

The Siemens logo is displayed in a white rectangular box in the upper left corner of the page. The background of the entire page is a futuristic industrial scene with glowing blue and green digital overlays, including wireframe models of machinery, data flow diagrams, and a central control console with multiple monitors.

SIMATIC













# Produits pour Totally Integrated Automation

Catalogue  
ST 70

Edition  
2019

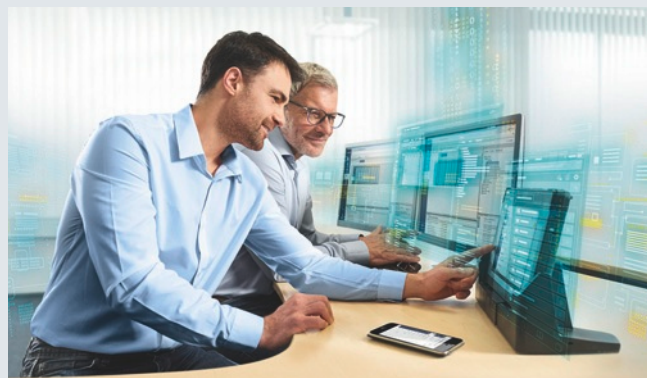
[siemens.com/tia](https://www.siemens.com/tia)

## Catalogues complémentaires

<p><b>SIMATIC HMI / PC-based Automation</b> ST 80/ST PC Systèmes de conduite et de supervision/ PC-based Automation</p> <p>E86060-K4680-A101-C6-7700</p>		<p><b>Motion Control System</b> PM 21 SIMOTION Équipements pour machines de production</p> <p>E86060-K4921-A101-A4-7700</p>	
<p><b>Communication industrielle</b> IK PI SIMATIC NET</p> <p>E86060-K6710-A101-B8-7700</p>		<p><b>SITRAIN</b> Training for Industry</p> <p>Internet: <a href="http://www.siemens.com/sitrain">www.siemens.com/sitrain</a></p>	
<p><b>SIMATIC</b> ST PCS 7 Système de contrôle des procédés SIMATIC PCS 7 Volume 1: Composants système Disponible seulement en anglais et en allemand E86060-K4678-A111-C5-7600</p>		<p><b>TIA Selection Tool</b> pour la sélection, la configuration et la commande de produits/appareils TIA</p> <p><a href="http://www.siemens.com/tst">www.siemens.com/tst</a></p>	
<p><b>SIMATIC</b> ST 400 Advanced Controller SIMATIC S7-400</p> <p>Disponible seulement en anglais et en allemand PDF (E86060-K4678-A151-A1-7600)</p>		<p><b>Produits pour l'automatisation et les entraînements</b> CA 01 Interactive Catalog, téléchargement</p> <p><a href="http://www.siemens.com/automation/ca01">www.siemens.com/automation/ca01</a></p>	
<p><b>SITOP</b> KT 10.1 Alimentation SITOP</p> <p>PDF (E86060-K2410-A111-B3-7700)</p>		<p><b>Industry Mall</b> Plateforme d'informations et de commande sur l'Internet</p> <p><a href="http://www.siemens.com/industrymall">www.siemens.com/industrymall</a></p>	
<p><b>SIMATIC Ident</b> ID 10 Systèmes d'identification industriels</p> <p>E86060-K8310-A101-B1-7700</p>		<p><b>Contacts</b> Vous trouverez votre contact personnel dans notre base de données Interlocuteurs via Internet:</p> <p><a href="http://www.siemens.com/automation-contact">www.siemens.com/automation-contact</a></p>	

# TIA Selection Tool

Un configurateur intelligent pour toute la gamme d'automatisation Siemens



## Avantages de TIA Selection Tool



### Rapidité, facilité et sécurité

Les composants de la gamme d'automatisation Siemens peuvent être sélectionnés, configurés et commandés rapidement, facilement et en toute sécurité



### Intelligent

Les assistants de sélection intelligents vérifient la compatibilité des composants configurés et permettent une commande sans erreurs



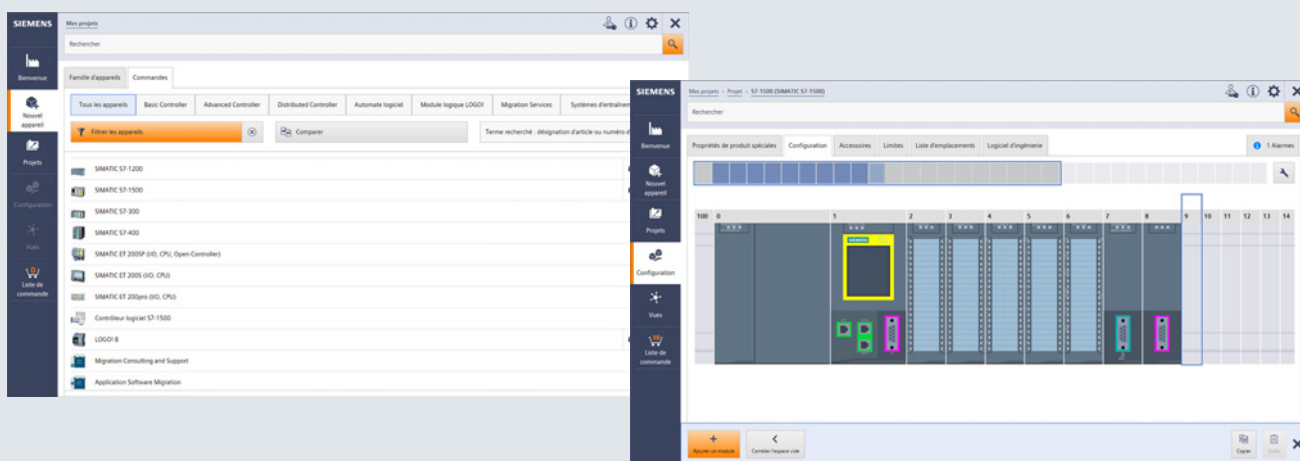
### Clarté

Tous les modules, appareils et réseaux nécessaires sont automatiquement créés et comparés les uns aux autres avec clarté



### Temps optimisé

Gain de temps de 80 % lors du dimensionnement, grâce à une utilisation simple et une prise en charge intelligente



TIA Selection Tool, une solution entièrement informatisée.  
Télécharger l'outil immédiatement : [www.siemens.com/tst](http://www.siemens.com/tst)

Plus d'informations, scanner le code QR





# Produits pour Totally Integrated Automation

## SIMATIC



### Catalogue ST 70 · 2019

Annule :  
Catalogue ST 70 · 2017  
Catalogue News ST 70 N · 2018

Vous trouverez une version de ce catalogue actualisée en continu sur le portail Industry Mall :  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

Les produits de ce catalogue figurent également dans le catalogue interactif CA 01.  
Veuillez prendre contact avec votre agence Siemens.  
Le présent catalogue est également disponible en téléchargement :  
[www.siemens.com/automation/ca01](http://www.siemens.com/automation/ca01)

© Siemens AG 2019

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Modules logiques LOGO!</b>	<b>2</b>
<b>Basic Controller SIMATIC S7-1200</b>	<b>3</b>
<b>Advanced Controller SIMATIC S7-1500</b>	<b>4</b>
<b>Advanced Controller SIMATIC S7-300</b>	<b>5</b>
<b>Advanced Controller SIMATIC S7-400</b>	<b>6</b>
<b>Distributed Controllers</b>	<b>7</b>
<b>Software Controllers</b>	<b>8</b>
<b>Systèmes E/S</b>	<b>9</b>
<b>SIMATIC Systèmes de régulation</b>	<b>10</b>
<b>Logiciels pour automates SIMATIC</b>	<b>11</b>
<b>Consoles de programmation SIMATIC</b>	<b>12</b>
<b>Produits pour exigences spécifiques</b>	<b>13</b>
<b>Vue d'ensemble</b>	<b>14</b>
<b>Composants complémentaires</b>	<b>15</b>
<b>Annexe</b>	<b>16</b>



Les produits et systèmes repris dans ce catalogue sont fabriqués/commercialisés en application d'un système qualité certifié conforme à DIN EN ISO 9001 (N° d'enregistrement du certificat : 001323QM-15). Le certificat est reconnu dans tous les pays IQNet..

# Digital Enterprise

## Modules pour l'interaction parfaite dans l'entreprise digitale

Aujourd'hui, la digitalisation fait partie intégrante de notre vie et concerne tous les modèles économiques. Elle représente un grand défi pour l'industrie tout en apportant de nouvelles possibilités d'affaires. Grâce aux solutions modulaires de Siemens, il vous est possible de transformer dès aujourd'hui votre organisation en entreprise digitale et ainsi de garantir votre compétitivité.



### L'industrie fait face à de grands défis



#### Raccourcir le time-to-market

Les fabricants doivent proposer leurs produits de plus en plus vite sur le marché, malgré la complexité sans cesse croissante de ces derniers. Par le passé, les grands fabricants évinçaient les petits – maintenant ce sont les rapides qui dépassent les plus lents.



#### Accroître la flexibilité

Les consommateurs souhaitent des produits personnalisés – mais bien sûr au même prix qu'un produit de masse. Cela n'est possible que si la production est plus flexible que jamais.



#### Améliorer la qualité

Pour assurer la qualité élevée et respecter les obligations légales, les entreprises doivent établir des circuits de qualité et garantir la traçabilité des produits.



#### Augmenter l'efficacité

Aujourd'hui, ce n'est pas seulement le produit qui doit être durable et écologique – l'efficacité énergétique de la production est un atout concurrentiel majeur.



#### Garantir la sûreté

La mise en réseau croissante expose de plus en plus les installations de production aux cyberattaques. Les entreprises ont donc besoin de mesures de sécurité adaptées.



## L'entreprise digitale est déjà réalité

Afin de pouvoir bénéficier de tous les avantages de la digitalisation, les entreprises doivent d'abord obtenir la cohérence informatique de toutes leurs données. Des processus complètement intégrés, incluant également les fournisseurs, peuvent aider à créer une image digitale de la chaîne complète de valeurs. Cela nécessite :

- l'intégration des logiciels industriels et de l'automatisation,
- l'extension des réseaux de communication,
- la sûreté des systèmes d'automatisation,
- le recours à des services spécifiques au secteur.

## MindSphere

### Le système d'exploitation IoT ouvert basé sur le cloud de Siemens

Avec MindSphere, Siemens propose une plateforme cloud évolutive et à coût avantageux en tant que Platform as a Service (PaaS) pour le développement d'applications. Cette plateforme conçue pour l'Internet des objets permet d'améliorer la productivité des installations par l'acquisition et l'analyse de volumes massifs de données de production.

### Totally Integrated Automation (TIA) Quand la digitalisation devient réalité

Totally Integrated Automation (TIA) assure avec sécurité le passage du monde virtuel au monde réel. Il remplit déjà toutes les conditions pour transformer les avantages de la digitalisation en valeur ajoutée. Les données qui constituent l'image virtuelle de la production réelle sont générées sur une base commune.

### Digital Plant

Apprenez-en plus sur Digital Enterprise pour l'industrie des procédés [www.siemens.com/digitalplant](http://www.siemens.com/digitalplant)

### Digital Enterprise Suite

Apprenez-en plus sur Digital Enterprise pour l'industrie manufacturière [www.siemens.com/digital-enterprise-suite](http://www.siemens.com/digital-enterprise-suite)





## Introduction



1/2

**Totally Integrated Automation –  
Future inside**

# Totally Integrated Automation – Future inside

Avec des approches orientées vers la pratique (les "use cases" TIA), Siemens apporte son aide aux constructeurs de machines et d'installations pour la réalisation de l'entreprise numérique.

Dans le monde entier, les entreprises cherchent de nouvelles possibilités d'exploitation optimale de tout le potentiel de numérisation. Siemens propose une offre unique grâce à laquelle des entreprises de toutes tailles peuvent réaliser graduellement leur transformation numérique. Totally Integrated Automation autorise trois doubles numériques : celui du produit, celui de la production et celui des performances du produit et de la production. Il est ainsi possible de tirer profit de nouveaux potentiels dans toutes les phases de la chaîne de création de valeur pour plus de productivité, d'efficacité et de flexibilité.

- Flux de travail numérique : vérification du code, exécution et test de différents scénarios de machines et synergie numérique entre plusieurs disciplines, comme la mécanique, le génie électrique et l'automatisation
- Ingénierie intégrée : de la génération automatique de code jusqu'aux solutions d'ingénierie interdisciplinaires

- Fonctionnement transparent : exécution efficace, surveillance et optimisation continue de la production réelle

Des exemples d'application généralisés, les "use cases" (cas d'utilisation) TIA, facilitent la mise en œuvre. Ils décrivent les demandes des clients lors de l'implémentation de l'entreprise numérique et montrent, sur la base de solutions de Siemens, comment maîtriser les défis de la numérisation dans la construction de machines et d'installations, ainsi qu'en exploitation. ■

Vous trouverez d'autres cas d'utilisation TIA sous [siemens.com/tia](https://www.siemens.com/tia)

## Flux de travail numérique

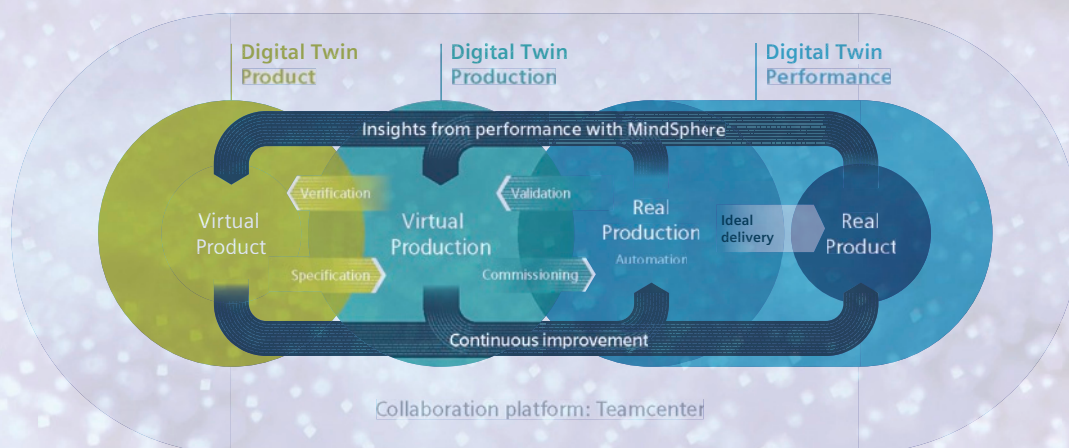
- Intégration du PLM dans l'ingénierie d'automatisation
- Ingénierie efficace basée sur le cloud
- Mise en service virtuelle
- Formation virtuelle

## Ingénierie intégrée

- Exécution automatique de tâches d'ingénierie
- Intégration aux lignes
- Design d'automatisation interdisciplinaire
- Ingénierie intégrée de cinématiques
- Planification de l'automatisation

## Fonctionnement transparent

- Gestion intégrée de l'énergie
- Sécurité des machines et des installations
- Acquisition de données pour les services dans le cloud
- Edge Computing
- Communication industrielle
- Gestion de la chaîne d'approvisionnement assistée par RFID
- Analyse de paramètres d'entraînement



### Flux de travail numérique

Travail ouvert, virtuel, en réseau

#### Use case TIA

Mise en service virtuelle

### Ingénierie intégrée

Réduction du temps de mise sur le marché

#### Use case TIA

Design d'automatisation interdisciplinaire

### Fonctionnement transparent

Accroissement de la productivité

#### Use case TIA

Edge Computing

#### Élimination précoce des erreurs dans le cycle de vie des produits

La numérisation ouvre de toutes nouvelles perspectives pour la détection précoce d'erreurs dans le cycle de vie des produits : de l'optimisation de la fonctionnalité des machines avec des outils de simulation jusqu'à la mise en service virtuelle de lignes de production entières. Simatic S7-PLCSIM Advanced, le double numérique d'un SIMATIC S7-1500 réel, permet de nombreuses simulations, y compris des tâches de communication, des blocs avec protection du savoir-faire, de la partie sécurité du programme et de la fonctionnalité serveur Web de la CPU réelle. Il prend en charge des instances multiples et réparties pour la simulation de plusieurs automates sur un PC ou dans le réseau. Une interface publique documentée (API) réalise en outre un échange de données simple avec des co-simulations comme NX-Mechatronic Concept Designer ou des logiciels de test comme Matlab. Cela permet un test intensif des programmes API dans le contexte d'une machine, d'une ligne de production ou même qu'une élimination précoce des erreurs dans la simulation.

#### Combiner le design système et la mécanique à l'électrique et au logiciel d'automatisation

Les cycles d'innovation plus courts ont des effets considérables sur l'ingénierie et nécessitent une optimisation du processus de développement des machines et des installations. La solution Automation Designer combine les données disponibles en provenance du processus de conception et de planification avec le design électrique et d'automatisation. Une base de données commune garantit la cohérence des données entre toutes les disciplines et permet une ingénierie en parallèle avec l'application centrale. Les schémas électriques nécessaires et les programmes d'automatisation correspondants peuvent en outre être générés conformément à des règles et des modèles prédéfinis au lieu d'être programmés manuellement. Cela augmente l'efficacité de l'ingénierie, améliore la qualité de la solution d'automatisation et réduit le risque d'erreurs. Le développement s'en trouve accéléré et le temps de mise sur le marché raccourci.

#### Traitement préalable efficace d'énormes volumes de données

Industrial Edge Computing permet de déplacer le traitement de données du cloud pour le rapprocher de la source des données. Cela ouvre aux utilisateurs de nouvelles perspectives d'exploitation des données dans la fabrication et les appareils peuvent être regroupés encore plus facilement dans une infrastructure commune pour l'administration et l'entretien. L'acquisition et l'évaluation des données sont prises en charge par des composants distribués avec des applications correspondantes qui sont directement installées dans l'usine. Ainsi la puissance de calcul nécessaire est mise à disposition là où elle est nécessaire, c'est-à-dire en bordure de réseau, directement sur le processus. Siemens Industrial Edge se compose d'une infrastructure de gestion centrale qui permet de gérer les appareils Edge et les applications. Les appareils Edge décentralisés fournissent le matériel et le logiciel nécessaires aux applications. Les fonctions d'acquisition et d'analyse des données se situent dans les applis Edge dont le développement et la maintenance sont assurés par la société Siemens elle-même, par ses partenaires ou bien par des utilisateurs.



## Modules logiques LOGO!



<b>2/2</b>	<b>Introduction</b>
2/2	Modules logiques LOGO!
<b>2/3</b>	<b>LOGO! Modules de base et d'extension</b>
2/3	LOGO! Modules de base avec display
2/6	LOGO! Modules de base sans display
2/9	LOGO! Modules d'extension
2/15	SIPLUS LOGO! Modules de base avec afficheur
2/18	SIPLUS LOGO! Modules de base sans afficheur
2/21	SIPLUS LOGO! Modules d'extension
<b>2/26</b>	<b>LOGO! Modules de communication</b>
2/26	Introduction
2/27	LOGO! Modules de communication CMK2000
2/28	LOGO! CSM non managé
2/30	LOGO! CMR (communication par téléphonie mobile)
<b>2/36</b>	<b>LOGO!Power</b>
2/36	Introduction
2/37	1 phase, 5 V CC
2/40	1 phase, 12 V CC
2/44	1 phase, 15 V CC
2/47	1 phase, 24 V CC
<b>2/51</b>	<b>SIPLUS LOGO!Power</b>
<b>2/52</b>	<b>Accessoires pour LOGO!</b>
2/52	Module de commutation LOGO!Contact
2/53	LOGO! Kits de montage
<b>2/54</b>	<b>LOGO! Logiciel</b>

# Modules logiques LOGO!

## Introduction

### Modules logiques LOGO!

#### Vue d'ensemble



#### Modules logiques LOGO!

- La solution compacte, confortable et économique pour les tâches de commande simples
- Compacte, utilisation facile, universalité d'emploi sans nécessité d'accessoires
- "Tout en un" : affichage et clavier intégrés
- 36 fonctions différentes combinables au clavier ou dans le logiciel PC ; jusqu'à 130 fois
- LOGO! 8 : 38 / 43 fonctions différentes combinables au clavier ou dans le logiciel PC ; jusqu'à 200/400 fois
- Modifications fonctionnelles au clavier. Plus de réassignations coûteuses

#### SIPLUS LOGO!

- L'automate destiné à l'utilisation dans des conditions extrêmes
- Avec plage de températures étendue de -40/-25 °C à +70 °C
- Mise en œuvre sous sollicitations par des gaz (atmosphère agressive)
- Condensation admissible
- Avec la technique d'API éprouvée de LOGO!
- Manipulation, programmation, maintenance et service après-vente conviviaux
- Convient idéalement pour des secteurs tels que l'automobile, les techniques de l'environnement, l'industrie minière, chimique, la manutention, l'agroalimentaire, etc.

#### Accessoires :

- Avec le kit de montage en tableau, vous pouvez également monter facilement et sûrement les modules logiques dans les tableaux, le degré de protection IP65 est ainsi possible.
- Pour garantir un fonctionnement sûr sur la batterie des moteurs à combustion, il est parfois nécessaire d'utiliser un conditionneur d'alimentation SIPLUS upmiter entre la batterie et SIPLUS LOGO!

Pour de plus amples informations, voir :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

#### Caractéristiques techniques générales SIPLUS LOGO!

Plage de température ambiante	-40/-25 ... +70 °C
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.

#### Conditions ambiantes

##### Conditions ambiantes étendues

- en fonction de la température ambiante/pression atmosphérique/altitude d'implantation

Tmin ... Tmax pour  
1080 hPa ... 795 hPa  
(-1000 m ... +2000 m) //  
Tmin ... (Tmax - 10K)  
pour 795 hPa ... 658 hPa  
(+2000 m ... +3500 m) //  
Tmin ... (Tmax - 20K)  
pour 658 hPa ... 540 hPa  
(+3500 m ... +5000 m)

- pour démarrage à froid, min.

0 °C

##### Humidité relative

- avec condensation, max.

100 % ; RH condensation/gel inclus  
(aucune mise en service en état de condensation)

##### Tenue

- substances biologiquement actives / conformité à EN 60721-3-3

Oui ; classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

- substances chimiquement actives / conformité à EN 60721-3-3

Oui ; classe 3C4 (RH < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

- substances mécaniquement actives / conformité à EN 60721-3-3

Oui ; classe 3S4 y compris sable, poussière ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

## Modules logiques LOGO!

### LOGO! Modules de base et d'extension

#### LOGO! Modules de base avec display

#### Vue d'ensemble



- Les variantes de base à faible encombrement
- Interface pour le raccordement de modules d'extension, 24 entrées TOR, 20 sorties TOR, 8 entrées analogiques et 8 sorties analogiques adressables au maximum
- Tous les appareils de base avec serveur web intégré
- Largeur de boîtier de 72 mm (4 UM)
- Tous les appareils de base avec interface Ethernet pour la communication avec LOGO! 8, LOGO! TDE, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel et PC
- Utilisation de cartes micro SD standard

2

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ED1052-1CC08-0BA0	6ED1052-1MD08-0BA0	6ED1052-1HB08-0BA0	6ED1052-1FB08-0BA0
	LOGO! 24CE, 8ET(4EA)/4ST, 400 Blocs	LOGO!12/24RCE, 8ET(4EA)/4ST, 400 Blocs	LOGO! 24RCE, 8ET/4ST, 400 Blocs	LOGO!230RCE, 8ET/4ST, 400 Blocs
<b>Ecran</b>				
Avec afficheur	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Type de configuration/Fixation</b>				
Montage	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)				
• 12 V CC		Oui		
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui	
• 115 V CC				Oui
• 230 V CC				Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V	10,8 V	20,4 V	100 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V	28,8 V	28,8 V	253 V
Valeur nominale (CA)				
• 24 V CA			Oui	
• 115 V CA				Oui
• 230 V CA				Oui
<b>Heure</b>				
<b>Minuteries</b>				
• Nombre	400 ; max. 400, selon la fonction	400 ; max. 400, selon la fonction	400 ; max. 400, selon la fonction	400 ; max. 400, selon la fonction
• Réserve de marche	480 h	480 h	480 h	480 h
<b>Entrées TOR</b>				
Nombre d'entrées TOR	8 ; dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V)	8 ; dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V)	8	8
<b>Sorties TOR</b>				
Nombre de sorties TOR	4 ; Transistor	4 ; Relais	4 ; Relais	4 ; Relais
Protection contre les courts-circuits	Oui ; électrique (1 A)	Non ; protection externe requise	Non ; protection externe requise	Non ; protection externe requise
<b>Courant de sortie</b>				
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 55 °C, maxi	0,3 A	10 A		
<b>Sorties relais</b>				
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>				
- pour charge inductive, maxi		3 A	3 A	3 A
- pour charge résistive, max.		10 A	10 A	10 A

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### LOGO! Modules de base avec display

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ED1052-1CC08-0BA0	6ED1052-1MD08-0BA0	6ED1052-1HB08-0BA0	6ED1052-1FB08-0BA0
	LOGO! 24CE, 8ET(4EA)/4ST, 400 Blocs	LOGO!12/24RCE, 8ET(4EA)/4ST, 400 Blocs	LOGO! 24RCE, 8ET/4ST, 400 Blocs	LOGO!230RCE, 8ET/4ST, 400 Blocs
<b>CEM</b>				
<b>Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011</b>				
• Classe de valeur limite B, pour l'emploi dans les zones résidentielles	Oui ; antiparasitage selon EN55011, classe de valeurs limites B	Oui	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529				
• IP20	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation UL	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui	Oui	Oui
Développé selon CEI 61131	Oui	Oui	Oui	Oui
selon VDE 0631	Oui	Oui	Oui	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-20 °C ; Sans condensation	-20 °C ; Sans condensation	-20 °C ; Sans condensation	-20 °C ; Sans condensation
• max.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)		Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Dimensions</b>				
Largeur	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Hauteur	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Profondeur	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### Modules logique LOGO! 8

##### LOGO! 24CE

Tension d'alimentation 24 V CC,  
8 entrées TOR 24 V CC,  
dont 4 utilisables en analogique  
(0 à 10 V), 4 sorties TOR 24 V CC,  
0,3 A, minuterie intégrée,  
interface Ethernet ;  
400 blocs fonctionnels  
combinables,  
extensibilité modulaire

6ED1052-1CC08-0BA0

##### LOGO! 12/24RCE

Tension d'alimentation  
12...24 V CC,  
8 entrées TOR 12/24 V CC,  
dont 4 utilisables en analogique  
(0 à 10 V), 4 sorties de relais 10 A,  
minuterie intégrée,  
interface Ethernet ;  
400 blocs fonctionnels  
combinables,  
extensibilité modulaire

6ED1052-1MD08-0BA0

##### LOGO! 24RCE

Tension d'alimentation 24 V CA/CC,  
8 entrées TOR 24 V CA/CC,  
4 sorties à relais 10 A,  
minuterie intégrée,  
interface Ethernet ;  
400 blocs fonctionnels  
combinables,  
extensibilité modulaire

6ED1052-1HB08-0BA0

##### LOGO! 230RCE

Tension d'alimentation  
115...230 V CA/CC,  
8 entrées TOR 115...230 V CA/CC,  
4 sorties de relais 10 A,  
minuterie intégrée,  
interface Ethernet ;  
400 blocs fonctionnels  
combinables,  
extensibilité modulaire

6ED1052-1FB08-0BA0



## Modules logiques LOGO!

### LOGO! Modules de base et d'extension

#### LOGO! Modules de base avec display

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Accessoires</b>			
<b>LOGO! 8 Afficheurs de texte HMI</b>	<b>6ED1055-4MH08-0BA0</b>		
Afficheur de texte 6 lignes, raccordable à toutes les variantes LOGO! 8 avec ou sans écran, avec 2 interfaces Ethernet ; accessoires de montage compris Nécessite une alimentation 12 V CC ou 24 V CA/CC supplémentaire			
<b>LOGO!Soft Comfort V8</b>	<b>6ED1058-0BA08-0YA1</b>		
pour la programmation sur PC en CONT/LOG ; exécutable sous Windows 8, 7, XP, Linux et Mac OSX ; sur DVD			
<b>LOGO! Kits de démarrage</b>			
dans le boîtier TANOS, LOGO! Soft Comfort V8, WinCC Basic, câble Ethernet			
<b>LOGO! Kits de démarrage 12/24RCE</b>	<b>6ED1057-3BA01-0AA8</b>		
avec LOGO! 12/24RCE, alimentation, tournevis, dans le Systainer			
<b>LOGO! Kits de démarrage 130 RCE</b>	<b>6ED1057-3BA03-0AA8</b>		
avec LOGO! 230RCE, alimentation, tournevis, dans le Systainer			
		<b>LOGO! Kits de démarrage 12/24V</b>	<b>6ED1057-3BA11-0AA8</b>
		avec LOGO! 12/24RCE, LOGO! TD, alimentation, tournevis, dans le Systainer	
		<b>LOGO! 8 KP300 Basic Starter Kits</b>	<b>6AV2132-0HA00-0AA1</b>
		Avec LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KP300 Basic mono PN	
		<b>LOGO! 8 KTP400 Basic Starter Kits</b>	<b>6AV2132-0KA00-0AA1</b>
		Avec LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP400 Basic	
		<b>LOGO! 8 KTP700 Basic Starter Kits</b>	<b>6AV2132-3GB00-0AA1</b>
		Avec LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP700 Basic	
		<b>Kit de montage en tableau</b>	
		Largeur 4 UM, à touches	<b>6AG1057-1AA00-0AA3</b>
		Largeur 8 UM, à touches	<b>6AG1057-1AA00-0AA2</b>

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### LOGO! Modules de base sans display

#### Vue d'ensemble



- Les variantes de base à coûts optimisés
- Interface pour le raccordement de modules d'extension, 24 entrées TOR, 20 sorties TOR, 8 entrées analogiques et 8 sorties analogiques adressables au maximum
- Avec possibilité de raccordement de l'afficheur LOGO! TDE
- Tous les appareils de base avec serveur web intégré
- Largeur de boîtier de 72 mm (4 UM)
- Tous les appareils de base avec interface Ethernet pour la communication avec LOGO! 8, LOGO! TDE, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel et PC
- Utilisation de cartes micro SD standard

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6ED1052-2CC08-0BA0</b> LOGO! 24CEO, 8ET(4EA)/4ST, 400 Blocs	<b>6ED1052-2MD08-0BA0</b> LOGO! 12/24RCEO, 8ET(4EA)/4ST, 400 Blocs	<b>6ED1052-2HB08-0BA0</b> LOGO! 24RCEO, 8ET/4ST, 400 Blocs
<b>Type de configuration/Fixation</b>			
Montage	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)		Oui	
• 12 V CC		Oui	
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V	10,8 V	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V	28,8 V	28,8 V
Valeur nominale (CA)			Oui
• 24 V CA			
<b>Heure</b>			
<b>Minuteries</b>			
• Nombre	400 ; max. 400, selon la fonction	400 ; max. 400, selon la fonction	400 ; max. 400, selon la fonction
• Réserve de marche	480 h	480 h	480 h
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	8 ; dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V)	8 ; dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V)	8
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	4 ; Transistor	4 ; Relais	4 ; Relais
Protection contre les courts-circuits	Oui ; électrique (1 A)	Non ; protection externe requise	Non ; protection externe requise
<b>Courant de sortie</b>			
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 55 °C, maxi	0,3 A	10 A	
<b>Sorties relais</b>			
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>			
- pour charge inductive, maxi		3 A	3 A
- pour charge résistive, max.		10 A	10 A
<b>CEM</b>			
<b>Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011</b>			
• Classe de valeur limite B, pour l'emploi dans les zones résidentielles	Oui ; antiparasitage selon EN55011, classe de valeurs limites B	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP20	Oui	Oui	Oui

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ED1052-2CC08-0BA0</b> LOGO! 24CEO, 8ET(4EA)/4ST, 400 Blocs	<b>6ED1052-2MD08-0BA0</b> LOGO!12/24RCEO, 8ET(4EA)/4ST, 400 Blocs	<b>6ED1052-2HB08-0BA0</b> LOGO! 24RCEO, 8ET/4ST, 400 Blocs
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
Marquage CE	Oui	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui	Oui
Homologation UL	Oui	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui	Oui
Développé selon CEI 61131	Oui	Oui	Oui
selon VDE 0631	Oui	Oui	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C ; Sans condensation	-20 °C ; Sans condensation	-20 °C ; Sans condensation
• max.	55 °C	55 °C	55 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)		Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Dimensions</b>			
Largeur	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Hauteur	90 mm	90 mm	90 mm
Profondeur	58 mm	60 mm	58 mm

Numéro d'article	<b>6ED1052-2FB08-0BA0</b> LOGO!230RCEO, 8ET/4ST,400 Blocs
<b>Ecran</b>	
Avec afficheur	Non
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 115 V CC	Oui
• 230 V CC	Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	100 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	253 V
Valeur nominale (CA)	
• 115 V CA	Oui
• 230 V CA	Oui
<b>Heure</b>	
<b>Minuteries</b>	
• Nombre	400 ; max. 400, selon la fonction
• Réserve de marche	480 h
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	8
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	4 ; Relais
Protection contre les courts-circuits	Non ; protection externe requise
<b>Sorties relais</b>	
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>	
- pour charge inductive, maxi	3 A
- pour charge résistive, max.	10 A

Numéro d'article	<b>6ED1052-2FB08-0BA0</b> LOGO!230RCEO, 8ET/4ST,400 Blocs
<b>CEM</b>	
<b>Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011</b>	
• Classe de valeur limite B, pour l'emploi dans les zones résidentielles	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation UL	Oui
Homologation FM	Oui
Développé selon CEI 61131	Oui
selon VDE 0631	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C ; Sans condensation
• max.	55 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Dimensions</b>	
Largeur	71,5 mm
Hauteur	90 mm
Profondeur	60 mm

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### LOGO! Modules de base sans display

2

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Modules logiques LOGO! 8

**Modules logiques LOGO! 24CEo**  
6ED1052-2CC08-0BA0

Tension d'alimentation 24 V CC, 8 entrées TOR 24 V CC, dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V), 4 sorties TOR 24 V CC, 0,3 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; sans afficheur ni clavier ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire

##### Modules logiques LOGO! 12/24RCEo

**Modules logiques LOGO! 24RCEo**  
6ED1052-2MD08-0BA0

Tension d'alimentation 12...24 V CC, 8 entrées TOR 12...24 V CC, dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V), 4 sorties de relais 10 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; sans afficheur ni clavier ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire

##### Modules logiques LOGO! 24RCEo

**Modules logiques LOGO! 230RCEo**  
6ED1052-2FB08-0BA0

Tension d'alimentation 115...230 V CA/CC, 8 entrées TOR 115...230 V CA/CC, 4 sorties de relais 10 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; sans afficheur ni clavier ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire

##### Modules logiques LOGO! 230RCEo

**Accessoires**

**LOGO! TDE Afficheurs de texte**  
6ED1055-4MH08-0BA0

Afficheur de texte 6 lignes, raccordable à toutes les variantes LOGO! 8 avec ou sans écran, avec 2 interfaces Ethernet ; accessoires de montage compris

Nécessite une alimentation 12 V CC ou 24 V CA/CC supplémentaire

**LOGO!Soft Comfort V8**  
6ED1058-0BA08-0YA1

pour la programmation sur PC en CONT/LOG ; exécutable sous Windows 8, 7, XP, Linux et Mac OSX ; sur DVD

**LOGO! Kits de démarrage**

dans le boîtier TANOS, LOGO! Soft Comfort V8, WinCC Basic, câble Ethernet

**LOGO! Kits de démarrage 12/24RCE**  
6ED1057-3BA01-0AA8

avec LOGO! 12/24RCE, alimentation, tournevis, dans le Systainer

**LOGO! Kits de démarrage 130 RCE**  
6ED1057-3BA03-0AA8

avec LOGO! 230RCE, alimentation, tournevis, dans le Systainer

**LOGO! Kits de démarrage 12/24V**  
6ED1057-3BA11-0AA8

avec LOGO! 12/24RCEo, LOGO! TD, alimentation, tournevis, dans le Systainer

**LOGO! 8 KP300 Basic Starter Kits**  
6AV2132-0HA00-0AA1

Avec LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KP300 Basic mono PN

**LOGO! 8 KTP400 Basic Starter Kits**  
6AV2132-0KA00-0AA1

Avec LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP400 Basic

**LOGO! 8 KTP700 Basic Starter Kits**  
6AV2132-3GB00-0AA1

Avec LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP700 Basic

#### N° d'article

### Vue d'ensemble



- Modules d'extension pour la connexion à LOGO! Modular
- Avec entrées et sorties TOR, entrées analogiques ou sorties analogiques

2

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ED1055-1CB00-0BA2	6ED1055-1HB00-0BA2	6ED1055-1MB00-0BA2	6ED1055-1FB00-0BA2
	LOGO! DM8 24 mod. ext., 4E/4S TOR	LOGO! DM8 24R mod. ext. 2UL, 4E/4S TOR	LOGO! DM8 12/24R mod. ext. 2UL, 4E/S TOR	LOGO! DM8 230R mod. ext. 2UL, 4E/4S TOR
<b>Type de configuration/Fixation</b>				
Montage	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 2 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 2 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 2 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 2 unités de châssis
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)			Oui	
• 12 V CC			Oui	
• 24 V CC	Oui	Oui		
• 115 V CC				Oui
• 230 V CC				Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V	20,4 V	10,8 V	100 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V	28,8 V	28,8 V	253 V
Valeur nominale (CA)				
• 24 V CA		Oui		
• 115 V CA				Oui
• 230 V CA				Oui
<b>Fréquence réseau</b>				
• Plage admissible, limite inférieure		47 Hz		47 Hz
• Plage admissible, limite supérieure		63 Hz		63 Hz
<b>Entrées TOR</b>				
Nombre d'entrées TOR	4	4	4	4
<b>Tension d'entrée</b>				
• Type de tension d'entrée	CC	CA/CC	CC	CA/CC
• pour état log. "0"	< 5 V CC	< 5 V CA/CC	< 5 V CC	< 40 V CA, < 30 V CC
• pour état log. "1"	> 12 V CC	> 12 V CA/CC	> 8,5 V	> 79 V CA, > 79 V CC
<b>Courant d'entrée</b>				
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	0,88 mA	1,1 mA	0,88 mA	0,06 mA ; 0,05 mA pour CA, 0,06 mA pour CC
• pour état log. "1", typ.	2,1 mA	2,63 mA	1,5 mA	0,13 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>				
- pour "0" vers "1", maxi	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms	40 ms
- pour "1" vers "0", maxi	1,5 ms	15 ms	1,5 ms	75 ms

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### LOGO! Modules d'extension

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ED1055-1CB00-0BA2 LOGO! DM8 24 mod. ext., 4E/4S TOR	6ED1055-1HB00-0BA2 LOGO! DM8 24R mod. ext. 2UL, 4E/4S TOR	6ED1055-1MB00-0BA2 LOGO! DM8 12/24R mod. ext. 2UL, 4E/S TOR	6ED1055-1FB00-0BA2 LOGO! DM8 230R mod. ext. 2UL, 4E/4S TOR
<b>Sorties TOR</b>				
Nombre de sorties TOR	4	4 ; Relais	4 ; Relais	4 ; Relais
Protection contre les courts-circuits	Oui	Non	Non	Non
Activation d'une entrée TOR		Oui	Oui	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>				
• pour charge de lampes, maxi		1 000 W	1 000 W	1 000 W ; 500 W à 115 V CA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>				
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non	Non
<b>Fréquence de commutation</b>				
• pour charge résistive, max.	10 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• mécanique, maxi		10 Hz	10 Hz	10 Hz
<b>Sorties relais</b>				
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>				
- pour charge inductive, maxi		3 A	3 A	3 A
- pour charge résistive, max.		5 A	5 A	5 A
<b>CEM</b>				
<b>Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011</b>				
• Classe de valeur limite B, pour l'emploi dans les zones résidentielles	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529				
• IP20	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation UL	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui	Oui	Oui
Développé selon CEI 61131	Oui	Oui	Oui	Oui
selon VDE 0631	Oui	Oui	Oui	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35,5 mm	35,5 mm	35,5 mm	35,5 mm
Hauteur	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ED1055-1CB10-0BA2</b> LOGO! DM16 24 mod. ext., 4UL, 8E/8S TOR	<b>6ED1055-1NB10-0BA2</b> LOGO! DM16 24R mod. ext. 4UL, 8E/8S TOR	<b>6ED1055-1FB10-0BA2</b> LOGO! DM16 230R mod. ext. 4UL, 8E/8S TOR
<b>Type de configuration/Fixation</b>			
Montage	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)			
• 24 V CC	Oui	Oui	
• 115 V CC			Oui
• 230 V CC			Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V	20,4 V	100 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V	28,8 V	253 V
Valeur nominale (CA)			
• 24 V CA		Non	
• 115 V CA			Oui
• 230 V CA			Oui
<b>Fréquence réseau</b>			
• Plage admissible, limite inférieure			47 Hz
• Plage admissible, limite supérieure			63 Hz
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	8	8	8
<b>Tension d'entrée</b>			
• Type de tension d'entrée	CC	CC	CA/CC
• pour état log. "0"	< 5 V CC	< 5 V CC	< 40 V CA, < 30 V CC
• pour état log. "1"	> 12 V CC	> 12 V CC	> 79 V CA, > 79 V CC
<b>Courant d'entrée</b>			
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	0,85 mA	0,85 mA	0,06 mA ; 0,05 mA pour CA, 0,06 mA pour CC
• pour état log. "1", typ.	2 mA	2 mA	0,13 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>			
<b>pour entrées standard</b>			
- pour "0" vers "1", maxi	1,5 ms	1,5 ms	40 ms
- pour "1" vers "0", maxi	1,5 ms	1,5 ms	75 ms
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	8	8 ; Relais	8 ; Relais
Protection contre les courts-circuits	Oui	Non	Non
Activation d'une entrée TOR		Oui	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>			
• pour charge de lampes, maxi		1 000 W	1 000 W ; 500 W à 115 V CA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>			
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non
<b>Fréquence de commutation</b>			
• pour charge résistive, max.	10 Hz	2 Hz	2 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• mécanique, maxi		10 Hz	10 Hz
<b>Sorties relais</b>			
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>			
- pour charge inductive, maxi		3 A	3 A
- pour charge résistive, max.		5 A	5 A

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### LOGO! Modules d'extension

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ED1055-1CB10-0BA2</b> LOGO! DM16 24 mod. ext., 4UL, 8E/8S TOR	<b>6ED1055-1NB10-0BA2</b> LOGO! DM16 24R mod. ext. 4UL, 8E/8S TOR	<b>6ED1055-1FB10-0BA2</b> LOGO! DM16 230R mod. ext. 4UL, 8E/8S TOR
<b>CEM</b>			
<b>Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011</b>			
• Classe de valeur limite B, pour l'emploi dans les zones résidentielles	Oui	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP20	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
Marquage CE	Oui	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui	Oui
Homologation UL	Oui	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui	Oui
Développé selon CEI 61131	Oui	Oui	Oui
selon VDE 0631	Oui	Oui	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C
<b>Dimensions</b>			
Largeur	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Hauteur	90 mm	90 mm	90 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm
<hr/>			
Numéro d'article	<b>6ED1055-1MA00-0BA2</b> LOGO! AM2 mod. ext., 12/24V, 2EA,	<b>6ED1055-1MD00-0BA2</b> LOGO! AM2 RTD, 2EA, -50..+200DEG./C	
<b>Type de configuration/Fixation</b>			
Montage	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 2 unités de châssis		sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 2 unités de châssis
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)			
• 12 V CC	Oui ; 10,8 V CC à 28,8 V CC		Oui ; 10,8 V CC à 28,8 V CC
• 24 V CC	Oui ; 10,8 V CC à 28,8 V CC		Oui ; 10,8 V CC à 28,8 V CC
<b>Entrées analogiques</b>			
Nombre d'entrées analogiques	2		2 ; Connexion 2 ou 3 fils
<b>Etendues d'entrée</b>			
• Tension	Oui		Non
• Courant	Oui		Non
• Thermomètres à résistance	Non		Oui ; pour sondes PT100/PT1000
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>			
• 0 à +10 V	Oui		Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>			
• 0 à 20 mA	Oui ; 0 mA ou 4 mA à 20 mA		Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>			
• Pt 100	Non		Oui
<b>CEM</b>			
<b>Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011</b>			
• Classe de valeur limite B, pour l'emploi dans les zones résidentielles	Oui		Oui
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP20	Oui		Oui



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ED1055-1MA00-0BA2</b>	<b>6ED1055-1MD00-0BA2</b>	
	LOGO! AM2 mod. ext., 12/24V, 2EA,	LOGO! AM2 RTD, 2EA, -50..+200DEG./C	
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
Marquage CE	Oui	Oui	
Homologation CSA	Oui	Oui	
Homologation UL	Oui	Oui	
Homologation FM	Oui	Oui	
Développé selon CEI 61131	Oui	Oui	
selon VDE 0631	Oui	Oui	
Agrément pour constructions navales	Oui	Oui	
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C	
• max.	55 °C	55 °C	
<b>Dimensions</b>			
Largeur	35,5 mm	35,5 mm	
Hauteur	90 mm	90 mm	
Profondeur	58 mm	58 mm	
Numéro d'article	<b>6ED1055-1MM00-0BA2</b>	Numéro d'article	<b>6ED1055-1MM00-0BA2</b>
	LOGO! AM2 aq, 2sa, 0-10V, 0/4-20mA		LOGO! AM2 aq, 2sa, 0-10V, 0/4-20mA
<b>Type de configuration/Fixation</b>		<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Montage	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 2 unités de châssis	Marquage CE	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>		Homologation CSA	Oui
Valeur nominale (CC)		Homologation UL	Oui
• 12 V CC	Non	Homologation FM	Oui
• 24 V CC	Oui	Développé selon CEI 61131	Oui
<b>Sorties analogiques</b>		selon VDE 0631	Oui
Nombre de sorties analogiques	2	Agrément pour constructions navales	Oui
<b>Etendues de sortie, tension</b>		<b>Conditions ambiantes</b>	
• 0 à 10 V	Oui	<b>Température ambiante en service</b>	
<b>Etendues de sortie, courant</b>		• mini	0 °C ; À partir de ES03 : -20 °C
• 0 à 20 mA	Oui	• max.	55 °C
• 4 mA à 20 mA	Oui	<b>Dimensions</b>	
<b>CEM</b>		Largeur	35,5 mm
<b>Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011</b>		Hauteur	90 mm
• Classe de valeur limite B, pour l'emploi dans les zones résidentielles	Oui	Profondeur	58 mm
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP20	Oui		

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### LOGO! Modules d'extension

2

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Modules d'extension LOGO! 8</b>		<b>Accessoires pour LOGO! 8</b>	
<b>LOGO! DM8 24</b> Tension d'alimentation 24 V CC, 4 entrées TOR 24 V CC, 4 sorties TOR 24 V CC, 0,3 A	6ED1055-1CB00-0BA2	<b>LOGO!Soft Comfort V8</b> pour la programmation sur PC en CONT/LOG ; exécutable sous Windows 8, 7, XP, Linux et Mac OSX ; sur DVD	6ED1058-0BA08-0YA1
<b>LOGO! DM16 24</b> Tension d'alimentation 24 V CC, 8 entrées TOR 24 V CC, 8 sorties TOR 24 V CC, 0,3 A	6ED1055-1CB10-0BA2		
<b>LOGO! DM8 12/24R</b> Tension d'alimentation 12...24 V CC, 4 entrées TOR 12...24 V CC, 4 sorties de relais 5 A	6ED1055-1MB00-0BA2		
<b>LOGO! DM8 24R</b> Tension d'alimentation 24 V CA/CC, 4 entrées TOR 24 V CA/CC, 4 sorties de relais 5 A	6ED1055-1HB00-0BA2		
<b>LOGO! DM16 24R</b> Tension d'alimentation 24 V CC, 8 entrées TOR 24 V CC, 8 sorties de relais 5 A	6ED1055-1NB10-0BA2		
<b>LOGO! DM8 230R</b> Tension d'alimentation 115...230 V CA/CC, 4 entrées TOR 115...230 V CA/CC, 4 sorties de relais 5 A	6ED1055-1FB00-0BA2		
<b>LOGO! DM16 230R</b> Tension d'alimentation 115...230 V CA/CC, 8 entrées TOR 115...230 V CA/CC, 8 sorties de relais 5 A	6ED1055-1FB10-0BA2		
<b>LOGO! AM2</b> Tension d'alimentation 12...24 V CC, 2 entrées analogiques 0 à 10 V ou 0 à 20 mA, résolution 10 bits	6ED1055-1MA00-0BA2		
<b>LOGO! AM2 PT 100</b> Tension d'alimentation 12...24 V CC, 2 entrées analogiques Pt100, plage de température -50 °C à 200 °C	6ED1055-1MD00-0BA2		
<b>LOGO! AM2 AQ</b> Tension d'alimentation 24 V CC, 2 sorties analogiques 0 à 10 V, 0/4 à 20 mA	6ED1055-1MM00-0BA2		

## Modules logiques LOGO!

### LOGO! Modules de base et d'extension

#### SIPLUS LOGO! Modules de base avec afficheur

#### Vue d'ensemble



- Les variantes de base de faible encombrement
- Interface pour le raccordement de modules d'extension, max. 24 entrées TOR, 20 (16) sorties TOR, 8 entrées analogiques et 8 (2) sorties analogiques adressables
- Avec possibilité de raccordement de l'afficheur LOGO! TD (raccordable à tous les LOGO! OBA6 et variantes LOGO! OBA7 Basic), LOGO! TDE raccordable à partir de LOGO! 8
- Tous les appareils de base avec serveur web intégré
- Largeur du boîtier comme LOGO! OBA6 (4 UM)
- Tous les appareils de base avec interface Ethernet pour la communication avec LOGO!, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel et PC
- Utilisation de cartes micro SD standard

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1052-1CC08-7BA0	6AG1052-1MD08-7BA0	6AG1052-1HB08-7BA0	6AG1052-1FB08-7BA0
Based on	6ED1052-1CC08-0BA0	6ED1052-1MD08-0BA0	6ED1052-1HB08-0BA0	6ED1052-1FB08-0BA0
	SIPLUS LOGO! 24CE	SIPLUS LOGO! 12/24RCE	SIPLUS LOGO! 24RCE	SIPLUS LOGO! 230RCE
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-25 °C ; = Tmin ; Startup @ -20 °C	-25 °C ; = Tmin ; Startup @ -20 °C	-25 °C ; = Tmin ; Startup @ -20 °C	-25 °C ; = Tmin ; Startup @ -20 °C
• max.	70 °C ; Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 0,2 A par sortie	70 °C ; Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 1 A par relais ou charge max. 3 A par relais et demi-nombre de DI (pas de points voisins)	70 °C ; Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 1 A par relais ou charge max. 3 A par relais et demi-nombre de DI (pas de points voisins)	70 °C ; Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 1 A par relais
• pour démarrage à froid, min.	-20 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	-20 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	-20 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	-20 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 % ; RH condensation/ gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/ gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/ gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/ gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### SIPLUS LOGO! Modules de base avec afficheur

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1052-1CC08-7BA0	6AG1052-1MD08-7BA0	6AG1052-1HB08-7BA0	6AG1052-1FB08-7BA0
Based on	6ED01052-1CC08-0BA0	6ED01052-1MD08-0BA0	6ED1052-1HB08-0BA0	6ED1052-1FB08-0BA0
	SIPLUS LOGO! 24CE	SIPLUS LOGO! 12/24RCE	SIPLUS LOGO! 24RCE	SIPLUS LOGO! 230RCE
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui ; Protection de type 1	Oui ; Protection de type 1	Oui ; Protection de type 1	Oui ; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui ; Conformal Coating, classe A	Oui ; Conformal Coating, classe A	Oui ; Conformal Coating, classe A	Oui ; Conformal Coating, classe A

## Modules logiques LOGO!

### LOGO! Modules de base et d'extension

#### SIPLUS LOGO! Modules de base avec afficheur

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules logiques SIPLUS LOGO! 8</b>		<b>Accessoires</b>
<b>SIPLUS LOGO! 24CE</b> Tension d'alimentation 24 V CC, 8 entrées TOR 24 V CC, dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V), 4 sorties TOR 24 V CC, 0,3 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire  Plage de température étendue et sollicitations chimiques	<b>6AG1052-1CC08-7BA0</b>	<b>SIPLUS LOGO! TDE</b> <b>6AG1055-4MH08-2BA0</b>  (plage de température étendue -10 ... +60 °C et sollicitations chimiques)  Afficheur de texte 6 lignes, raccordable à toutes les variantes LOGO! 8 avec ou sans écran, avec 2 interfaces Ethernet ; accessoires de montage compris Nécessite une alimentation 12 V CC ou 24 V CA/CC supplémentaire
<b>SIPLUS LOGO! 12/24RCE</b> Tension d'alimentation 12...24 V CC, 8 entrées TOR 12/24 V CC, dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V), 4 sorties de relais 10 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire  Plage de température étendue et sollicitations chimiques	<b>6AG1052-1MD08-7BA0</b>	<b>Accessoires pour SIPLUS LOGO! 6, 7, 8</b>
<b>SIPLUS LOGO! 24RCE</b> Tension d'alimentation 24 V CA/CC, 8 entrées TOR 24 V CA/CC, 4 sorties de relais 10 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire  Plage de température étendue et sollicitations chimiques	<b>6AG1052-1HB08-7BA0</b>	<b>LOGO! Soft Comfort V8</b> <b>6ED1058-0BA08-0YA1</b>  pour la programmation sur PC en CONT/LOG ; exécutable sous Windows 8, 7, XP, Linux et Mac OSX ; sur DVD
<b>SIPLUS LOGO! 230RCE</b> Tension d'alimentation 115...230 V CA/CC, 8 entrées TOR 115...230 V CA/CC, 4 sorties de relais 10 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire  Plage de température étendue et sollicitations chimiques	<b>6AG1052-1FB08-7BA0</b>	<b>Kit de montage en tableau</b> <b>6AG1057-1AA00-0AA2</b>  Largeur 8 UM, à clavier

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### SIPLUS LOGO! Modules de base sans afficheur

#### Vue d'ensemble



- Les variantes de base aux coûts optimisés
- Interface pour le raccordement de modules d'extension, max. 24 entrées TOR, 16 (20) sorties TOR, 8 entrées analogiques et 2 (8) sorties analogiques adressables
- Avec possibilité de raccordement de l'afficheur LOGO! TDE
- Tous les appareils de base avec serveur web intégré
- Largeur du boîtier comme SIPLUS LOGO! 0BA6 (4 UM)
- Tous les appareils de base avec interface Ethernet pour la communication avec LOGO!, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel et PC
- Utilisation de cartes micro SD standard

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1052-2CC08-7BA0	6AG1052-2MD08-7BA0	6AG1052-2HB08-7BA0	6AG1052-2FB08-7BA0
Based on	6ED1052-2CC08-0BA0 SIPLUS LOGO! 24CEO	6ED1052-2MD08-0BA0 SIPLUS LOGO! 12/24RCEO	6ED1052-2HB08-0BA0 SIPLUS LOGO! 24RCEO (AC)	6ED1052-2FB08-0BA0 SIPLUS LOGO! 230RCEO
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C ; Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 0,2 A par sortie	70 °C ; Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 1 A par relais ou charge max. 3 A par relais et demi-nombre de DI (pas de points voisins)	70 °C ; Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 1 A par relais ou charge max. 3 A par relais et demi-nombre de DI (pas de points voisins)	70 °C ; Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 1 A par relais
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 % ; RH condensation/ gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/ gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/ gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/ gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale

## Modules logiques LOGO!

### LOGO! Modules de base et d'extension

#### SIPLUS LOGO! Modules de base sans afficheur

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1052-2CC08-7BA0	6AG1052-2MD08-7BA0	6AG1052-2HB08-7BA0	6AG1052-2FB08-7BA0
Based on	6ED1052-2CC08-0BA0	6ED1052-2MD08-0BA0	6ED1052-2HB08-0BA0	6ED1052-2FB08-0BA0
	SIPLUS LOGO! 24CEO	SIPLUS LOGO! 12/24RCEO	SIPLUS LOGO! 24RCEO (AC)	SIPLUS LOGO! 230RCEO
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui ; Protection de type 1	Oui ; Protection de type 1	Oui ; Protection de type 1	Oui ; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui ; Conformal Coating, classe A	Oui ; Conformal Coating, classe A	Oui ; Conformal Coating, classe A	Oui ; Conformal Coating, classe A

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### SIPLUS LOGO! Modules de base sans afficheur

2

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules logiques SIPLUS LOGO! 8</b>		
<b>SIPLUS LOGO! 24CEo</b> Tension d'alimentation 24 V CC, 8 entrées TOR 24 V CC, dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V), 4 sorties TOR 24 V CC, 0,3 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; sans afficheur ni clavier ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire  Plage de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1052-2CC08-7BA0</b>	<b>Accessoires</b> <b>SIPLUS LOGO! TDE</b> (plage de température étendue -10 ... +60 °C et sollicitations chimiques)  Afficheur de texte 6 lignes, raccordable à toutes les variantes LOGO! 8 avec ou sans écran, avec 2 interfaces Ethernet ; accessoires de montage compris Nécessite une alimentation 12 V CC ou 24 V CA/CC supplémentaire
<b>SIPLUS LOGO! 230RCEo</b> Tension d'alimentation 115...230 V CA/CC, 8 entrées TOR 115...230 V CA/CC, 4 sorties de relais 10 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; sans afficheur ni clavier ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire  Plage de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1052-2FB08-7BA0</b>	<b>Accessoires pour SIPLUS LOGO! 6, 8</b> <b>LOGO! Soft Comfort V8</b> pour la programmation sur PC en CONT/LOG ; exécutable sous Windows 8, 7, XP, Linux et Mac OSX ; sur DVD
<b>SIPLUS LOGO! 24RCEo</b> Tension d'alimentation 24 V CA/CC, 8 entrées TOR 24 V CA/CC, 4 sorties de relais 10 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; sans afficheur ni clavier ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire  Plage de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1052-2HB08-7BA0</b>	<b>Kit de montage en tableau</b> Largeur 8 UM, à clavier
<b>SIPLUS LOGO! 12/24RCEo</b> Tension d'alimentation 12...24 V CC, 8 entrées TOR 12...24 V CC, dont 4 utilisables en analogique (0 à 10 V), 4 sorties de relais 10 A, minuterie intégrée, interface Ethernet ; sans afficheur ni clavier ; 400 blocs fonctionnels combinables, extensibilité modulaire  Plage de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1052-2MD08-7BA0</b>	<b>6AG1055-4MH08-2BA0</b>  <b>6ED1058-0BA08-0YA1</b>  <b>6AG1057-1AA00-0AA2</b>



### Vue d'ensemble



- Modules d'extension pour la connexion à LOGO! Modular
- Avec entrées et sorties TOR, entrées analogiques ou sorties analogiques

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

2

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1055-1CB00-7BA2	6AG1055-1HB00-7BA2	6AG1055-1MB00-7BA2
Based on	6ED1055-1CB00-0BA2 SIPLUS LOGO! DM8 24 V8	6ED1055-1HB00-0BA2 SIPLUS LOGO! DM8 24R V8	6ED1055-1MB00-0BA2 SIPLUS LOGO! DM8 12/24R (LOGO 8)
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C ; Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 0,2 A par sortie	70 °C ; = Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 3 A par relais ou courant total max. 10 A	70 °C ; = Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 3 A par relais ou courant total max. 10 A
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### SIPLUS LOGO! Modules d'extension

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1055-1CB00-7BA2</b>	<b>6AG1055-1HB00-7BA2</b>	<b>6AG1055-1MB00-7BA2</b>
Based on	<b>6ED1055-1CB00-0BA2</b> SIPLUS LOGO! DM8 24 V8	<b>6ED1055-1HB00-0BA2</b> SIPLUS LOGO! DM8 24R V8	<b>6ED1055-1MB00-0BA2</b> SIPLUS LOGO! DM8 12/24R (LOGO 8)
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui ; Protection de type 1	Oui ; Protection de type 1	Oui ; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui ; Conformal Coating, classe A	Oui ; Conformal Coating, classe A	Oui ; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article	<b>6AG1055-1FB00-7BA2</b>	<b>6AG1055-1NB10-7BA2</b>	
Based on	<b>6ED1055-1FB00-0BA2</b> SIPLUS LOGO! DM8 230R V8	<b>6ED1055-1NB10-0BA2</b> SIPLUS LOGO! DM16 24R V8	
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C	
• max.	70 °C ; = Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 3 A par relais ou courant total max. 10 A	70 °C ; = Tmax ; Tmax > +55 °C charge max. 3 A par relais	
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	
• max.	70 °C	70 °C	
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	5 000 m	
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1055-1FB00-7BA2	6AG1055-1NB10-7BA2
Based on	6ED1055-1FB00-0BA2	6ED1055-1NB10-0BA2
	SIPLUS LOGO! DM8 230R V8	SIPLUS LOGO! DM16 24R V8
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui ; Protection de type 1	Oui ; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui ; Conformal Coating, classe A	Oui ; Conformal Coating, classe A

Numéro d'article	6AG1055-1MA00-7BA2
Based on	6ED1055-1MA00-0BA2
	SIPLUS LOGO! AM2 V8
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C ; = Tmax
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

Numéro d'article	6AG1055-1MA00-7BA2
Based on	6ED1055-1MA00-0BA2
	SIPLUS LOGO! AM2 V8
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui ; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui ; Conformal Coating, classe A

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de base et d'extension

### SIPLUS LOGO! Modules d'extension

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1055-1MM00-7BA2</b>
Based on	<b>6ED1055-1MM00-0BA2</b> SIPLUS LOGO! AM2 AQ V8
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-40 °C ; = Tmin ; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C ; = Tmax
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C ; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale

Numéro d'article	<b>6AG1055-1MM00-7BA2</b>
Based on	<b>6ED1055-1MM00-0BA2</b> SIPLUS LOGO! AM2 AQ V8
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui ; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui ; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui ; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui ; Conformal Coating, classe A

## Modules logiques LOGO!

### LOGO! Modules de base et d'extension

#### SIPLUS LOGO! Modules d'extension

Références de commande	N° d'article	Accessoires	N° d'article
<b>SIPLUS LOGO! 8 Modules d'extension</b>		<b>LOGO! Soft Comfort V8</b>	<b>6ED1058-0BA08-0YA1</b>
<b>SIPLUS LOGO! DM8 24</b> Tension d'alimentation 24 V CC, 4 entrées TOR 24 V CC, 4 sorties TOR 24 V CC, 0,3 A  Plaque de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1055-1CB00-7BA2</b>	pour la programmation sur PC en CONT/LOG ; exécutable sous Windows 8, 7, XP, Linux et Mac OSX ; sur DVD	
<b>SIPLUS LOGO! DM8 230R</b> Tension d'alimentation 115...230 V CA/CC, 4 entrées TOR 115...230 V CA/CC, 4 sorties de relais 5 A  Plaque de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1055-1FB00-7BA2</b>	<b>Kit de montage en tableau</b> Largeur 8 UM, à clavier	<b>6AG1057-1AA00-0AA2</b>
<b>SIPLUS LOGO! DM8 24R</b> Tension d'alimentation 24 V CA/CC, 4 entrées TOR 24 V CA/CC, 4 sorties de relais 5 A  Plaque de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1055-1HB00-7BA2</b>		
<b>SIPLUS LOGO! AM2</b> Tension d'alimentation 12...24 V CC, 2 entrées analogiques 0 à 10 V ou 0 à 20 mA, résolution 10 bits  Plaque de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1055-1MA00-7BA2</b>		
<b>SIPLUS LOGO! DM8 12/24R</b> Tension d'alimentation 12...24 V CC, 4 entrées TOR 12...24 V CC, 4 sorties de relais 5 A  Plaque de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1055-1MB00-7BA2</b>		
<b>SIPLUS LOGO! AM2 AQ</b> Tension d'alimentation 24 V CC, 2 sorties analogiques 0 à 10 V, 0/4 à 20 mA  Plaque de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1055-1MM00-7BA2</b>		
<b>SIPLUS LOGO! DM16 24R</b> Tension d'alimentation 24 V CC, 8 entrées TOR 24 V CC, 8 sorties de relais 5 A  Plaque de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1055-1NB10-7BA2</b>		

## Modules logiques LOGO!

### LOGO! Modules de communication

#### Introduction

#### Vue d'ensemble

2



- Modules de communication pour le raccordement modulaire de LOGO! Modular à des systèmes de bus différents

#### Remarque sur la compatibilité :

Modules de communication	utilisation possible avec :
LOGO! Modules de communication CMK2000	LOGO! ...0BA8
LOGO! CSM 12/24	LOGO! ...0BA7/...0BA8
LOGO! CSM 230	LOGO! ...0BA7
LOGO! CMR2020	LOGO! ...0BA8
LOGO! CMR2040	LOGO! ...0BA8

### Vue d'ensemble



- Module d'extension pour les variantes de base LOGO! 8
- Pour l'intégration de LOGO! 8 dans les installations KNX
- 24 entrées TOR, 20 sorties TOR ainsi que 8 entrées et sorties analogiques pour le traitement de signaux de processus via KNX

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6BK1700-0BA20-0AA0</b> LOGO! CMK2000
<b>Informations générales</b>	
Version du firmware	
• Mise à jour du firmware possible	Oui
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage	sur rail DIN sym. 35 mm, largeur de 4 unités de châssis
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
• 12 V CC	Non
• 24 V CC	Oui
Valeur nominale (CA)	
• 24 V CA	Non
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, maxi	0,04 A
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, maxi	1,1 W
<b>Mémoire</b>	
Flash	Oui
<b>Heure</b>	
<b>Synchronisation de l'heure</b>	
• pris en charge	Oui
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces Industrial Ethernet	1 ; Ethernet, 1 port, RJ45
Nombre d'interfaces diverses	1 ; EIB/KNX
Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s rapporté à Ethernet, 9 600 bit/s rapporté à KNX
<b>Protocoles</b>	
EIB/KNX	Oui
<b>Serveur Web</b>	
• pris en charge	Oui

Numéro d'article	<b>6BK1700-0BA20-0AA0</b> LOGO! CMK2000
<b>Fonctions de communication</b>	
<b>Communication de base S7</b>	
• pris en charge	Non
<b>Communication LOGO!</b>	
• pris en charge	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN/STOP	Oui
<b>CEM</b>	
<b>Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011</b>	
• Classe de valeur limite B, pour l'emploi dans les zones résidentielles	Oui ; Selon EN 61000-6-3
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation UL	Oui
cULus	Oui
Homologation FM	Non
RCM (anciennement C-TICK)	Non
Homologation KC	Oui
EAC (anciennement Gost-R)	Oui
selon VDE 0631	Non
Agrément pour constructions navales	Non
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	55 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service, maxi	95 %
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	2 bornes à vis : L+, M 0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup> , 1 borne à vis : FE 0,5 mm <sup>2</sup> - 6,0 mm <sup>2</sup>
Exécution de la connexion enfichable	Borne KNX 0,6 mm <sup>2</sup> - 1,0 mm <sup>2</sup>
<b>Dimensions</b>	
Largeur	71,5 mm ; 4UM
Hauteur	90 mm
Profondeur	58,5 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	0,14 kg

<b>Références de commande</b>	<b>N° d'article</b>
<b>Modules de communication LOGO! CMK2000</b>	<b>6BK1700-0BA20-0AA0</b>
Pour l'intégration de LOGO! 8 dans le bus d'immutique KNX, max. 50 objets de communication configurables ; port RJ45 pour Ethernet ; alimentation 24 V CC/40 mA	

## Modules logiques LOGO!

### LOGO! Modules de communication

#### LOGO! CSM non managé

#### Vue d'ensemble

2



Le module sert au raccordement d'un LOGO! et de max. trois abonnés supplémentaires à un réseau Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s en topologie linéaire, arborescente ou en étoile.

Caractéristiques essentielles du LOGO! CMS :

- Commutateur 4 ports non managé, dont un port en face avant pour l'accès aisé au diagnostic
- Deux variantes pour les plages de tension 12/24 V CC ou 230 V CA/CC
- Raccordement aisé à l'aide de quatre connecteurs RJ45 standard
- Encombrement réduit, optimisé pour le raccordement au LOGO!
- Solution économique pour la réalisation de petits réseaux locaux Ethernet
- Utilisation en mode autonome pour la mise en réseau de tout type d'appareil Ethernet

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6GK7177-1FA10-0AA0	6GK7177-1MA20-0AA0
Désignation type de produit	LOGO! CSM 230	LOGO! CSM 12/24
<b>Vitesse de transmission</b>		
Vitesse de transmission	10 Mbit/s, 100 Mbit/s	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
<b>Interfaces for communication integrated</b>		
Nombre de raccordements électriques		
• pour constituants réseau et terminaux	4	4
Nombre de ports SC 100 Mbit/s		
• pour multimode	0	0
Nombre de ports LC 1000 Mbits/s		
• pour multimode	0	0
• pour monomode (LD)	0	0
<b>Interfaces autres</b>		
Nombre de raccordements électriques		
• pour alimentation	1	1
Type du raccordement électrique		
• pour alimentation	Bornier à 3 points	Bornier à 3 points
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>		
Type de tension de la tension d'alimentation	115...240 V AC/DC	12/24 V DC
Tension d'alimentation		
• externe	230 V	24 V
• externe min.	100 V	10,2 V
• externe max.	240 V	30,2 V
Constituant du produit Protection sur entrée d'alimentation	Oui	Oui
Courant absorbé max.	0,02 A	0,15 A
Puissance dissipée [W]		
• pour CC pour 24 V		1,5 W
• pour CA pour 230 V	1,8 W	
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>		
Température ambiante		
• en service	0 ... 55 °C	0 ... 55 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
Humidité relative		
• pour 25 °C sans condensation en service max.	90 %	90 %
Indice de protection IP	IP20	IP20



### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6GK7177-1FA10-0AA0	6GK7177-1MA20-0AA0
<b>Présentation, dimensions et poids</b>		
Forme de construction	LOGO! Module	LOGO! Module
Largeur	72 mm	71,5 mm
Hauteur	90 mm	90 mm
Profondeur	55 mm	58,2 mm
Poids net	0,155 kg	0,15 kg
Mode de fixation		
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui	Oui
• Montage mural	Oui	Oui
• Montage sur profilé-support S7-300	Non	Non
• Montage sur profilé-support S7-1500	Non	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>		
Fonction produit		
• Mirroring multiports	Non	Non
Fonction produit Switch-managed	Non	Non
<b>Normes, spécifications, homologations</b>		
Norme		
• pour FM	FM3600 et 3611 : CL I, Div2, groupe A,B,C,D T4, CL I, zone 2, groupe IIC, T4, Ta=55°C	ATEX : EN 60079-0 : 2009, EN 60079-15 :2010 (Directive 94/9/EC), IECEx : IEC 60079-0 :2011, IEC 60079-15 :2010
• pour zone Ex	Non	
• pour sécurité de CSA et UL	UL60079-0, UL60079-15, CSA C22.2	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
• pour zone Ex de CSA et UL		Haz-Loc ANSI/ISA 12.12.01 : CL I, Div2, Group A,B,C,D T4, CL I, Zone 2, Group IIC, T4, Ta=55°C
<b>Normes, spécifications, homologations CE</b>		
Justification de qualification	Oui	Oui
Marquage CE		
<b>Normes, spécifications, homologations autres</b>		
Justification de qualification		
• C-Tick	Oui	Oui
• Homologation KC	Non	Non
<b>Normes, spécifications, homologations classification des navires</b>		
Société de classification des navires		
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Non	Non
• Bureau Veritas (BV)	Non	Non
• Det Norske Veritas (DNV)	Non	Non
• Germanischer Lloyd (GL)	Non	Non
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Non	Non
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Non	Non
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Non	Non

### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

#### Compact Switch Module LOGO! CSM

Commutateur non managé pour le raccordement d'un LOGO! et de max. trois autres abonnés sur Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45 ; diagnostic par LED, module LOGO!

##### • LOGO! CSM12/24

Alimentation externe 12 V CC ou 24 V CC, pour LOGO! ... 0BA7/... 0BA8

##### • LOGO! CSM230

Alimentation externe 115 ... 240 V CA, pour LOGO! ... 0BA7

6GK7177-1MA20-0AA0

6GK7177-1FA10-0AA0

#### Accessoires

##### IE TP Cord RJ45/RJ45

Câble TP 4 x 2 avec 2 connecteurs RJ45

- 0,5 m
- 1 m
- 2 m
- 6 m
- 10 m

6XV1870-3QE50  
6XV1870-3QH10  
6XV1870-3QH20  
6XV1870-3QH60  
6XV1870-3QN10

##### IE FC Outlet RJ45

Pour la liaison entre câbles FC Industrial Ethernet et cordons TP ; prix échelonnés à partir de 10 et 50 unités

6GK1901-1FC00-0AA0

## Modules logiques LOGO!

### LOGO! Modules de communication

#### LOGO! CMR (communication par téléphonie mobile)

##### Vue d'ensemble



Le LOGO! CMR combiné au module logique LOGO! peut être utilisé comme système de télécommunication peu coûteux pour la surveillance et la commande par SMS ou par e-mail d'installations et de systèmes décentralisés.

Le LOGO! CMR peut envoyer des messages par SMS ou courriel à des numéros prédéfinis de téléphonie mobile et inversement en recevoir par SMS.

L'émission d'un SMS/e-mail peut être déclenchée aussi bien par des événements dans le module de base LOGO! que via les deux entrées d'alarme TOR du LOGO! CMR. À la réception d'un SMS, il est possible d'influencer directement des valeurs dans le module logique LOGO!.

LOGO! CMR offre une mise en service et un diagnostic simples via Web Based Management à partir d'un accès distant sécurisé et/ou un accès local.

Les deux sorties TOR peuvent également être commutées à distance par l'intermédiaire de messages reçus par SMS ou courriel.

Le LOGO! CMR détermine la position actuelle du module à partir du signal GPS reçu via l'antenne GPS. Par ailleurs, l'horloge du module logique LOGO! 8 peut aussi être synchronisée avec l'heure contenue dans le signal GPS. La détermination de l'heure via un serveur NTP ou à partir des données de l'opérateur de téléphonie mobile offre d'autres possibilités de synchronisation du LOGO! BM avec l'heure actuelle.

##### Variante du produit :

- LOGO! CMR2020 pour utilisation dans des réseaux de téléphonie mobile GSM/GPRS
- LOGO! CMR2040 pour utilisation dans des réseaux de téléphonie mobile LTE

Important ! Les autorisations pour la téléphonie mobile spécifiques à chaque pays doivent être observées impérativement :

DE : <http://www.siemens.de/mobifunkzulassungen>

EN : <http://www.siemens.com/mobilenetwork-approvals>

##### Caractéristiques techniques

Número d'article	6GK7142-7BX00-0AX0	6GK7142-7EX00-0AX0
Désignation type de produit	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
<b>Vitesse de transmission</b>		
Vitesse de transmission		
• sur l'interface 1	10 ... 100 Mbit/s	10 ... 100 Mbit/s
• pour transmission GPRS		
- pour downlink max.	80 kbit/s	85,6 kbit/s
- pour uplink max.	40 kbit/s	85,6 kbit/s
• pour transmission LTE		
- pour downlink max.		100 Mbit/s
- pour uplink max.		50 Mbit/s
<b>Interfaces</b>		
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1	1
Nombre de raccordements électriques		
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	1	1
• pour antenne(s) externe(s)	2	2
• pour alimentation	1	1
Nombre d'emplacements		
• pour cartes SIM	1	1
• pour Memory Cards	1	1
Type du raccordement électrique		
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	Port RJ45	Port RJ45
• pour antenne(s) externe(s)	Douille SMA (50 ohms)	Douille SMA (50 ohms)
• pour alimentation	Bornier à 3 points	Bornier à 3 points
Type d'antenne		
• sur la connexion 1 raccordable	Antenne GPS	Antenne GPS
• raccordable raccordable	Antenne de radiocommunication mobile (GPRS/GSM)	Antenne de radiocommunication mobile (GPRS/GSM, UMTS, LTE)
Longueur de câble du câble d'antenne max.	15 m	15 m

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6GK7142-7BX00-0AX0	6GK7142-7EX00-0AX0
Désignation type de produit	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
Type de l'emplacement		
<ul style="list-style-type: none"> <li>de la carte SIM</li> <li>de la Memory Card</li> </ul>	standard microSD	standard microSD
Capacité mémoire de la Memory Card max.	32 Gbyte	32 Gbyte
Puissance de la Memory Card min. requis	Class 6	Class 6
Système de données sur la Memory Card	FAT32	FAT32
<b>Entrées/sorties</b>		
Nombre de raccordements électriques pour signaux d'entrée TOR	2	2
Type du raccordement électrique pour signaux d'entrée TOR	Bornier à 3 points	Bornier à 3 points
Type des entrées TOR	sans séparation galvanique, sans rebond	sans séparation galvanique, sans rebond
Tension d'entrée sur entrée TOR		
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour signal &lt;0&gt; pour CC</li> <li>pour signal &lt;1&gt; pour CC</li> </ul>	0 ... 5 V 8,5 ... 24 V	0 ... 5 V 8,5 ... 24 V
Courant d'entrée sur entrée TOR pour signal <1> max.	5,5 mA	5,5 mA
Nombre de raccordements électriques pour signaux de sortie TOR	2	2
Type du raccordement électrique pour signaux de sortie TOR	Bornier à 3 points	Bornier à 3 points
Type des sorties TOR	Transistor, sans séparation galvanique	Transistor, sans séparation galvanique
Tension de sortie sur la sortie TOR		
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour signal &lt;1&gt;</li> <li>pour signal &lt;0&gt;</li> </ul>	12 ... 24 V ; Valeur de tension d'alimentation actuelle utilisée 0 ... 5 V	12 ... 24 V ; Valeur de tension d'alimentation actuelle utilisée 0 ... 5 V
Courant de sortie sur la sortie TOR pour signal <1> max.	0,3 A	0,3 A
<b>Technologie radio</b>		
Type de service de radiotéléphonie mobile		
<ul style="list-style-type: none"> <li>pris en charge SMS</li> <li>pris en charge GPRS</li> <li>Remarque</li> </ul>	Oui Oui GPRS (Multislot Class 10, Mobile Station Class B)	Oui Oui LTE
Type de réseau de radiotéléphonie pris en charge		
<ul style="list-style-type: none"> <li>GSM</li> <li>UMTS</li> <li>LTE</li> </ul>	Oui Non Non	Oui Oui Oui
Fréquence de service		
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour transmission GSM 850 MHz</li> <li>pour transmission GSM 900 MHz</li> <li>pour transmission GSM 1800 MHz</li> <li>pour transmission GSM 1900 MHz</li> <li>pour transmission UMTS 850 MHz</li> <li>pour transmission UMTS 900 MHz</li> <li>pour transmission UMTS 2100 MHz</li> <li>pour transmission LTE 800 MHz</li> <li>pour transmission LTE 1800 MHz</li> <li>pour transmission LTE 2600 MHz</li> </ul>	Oui Oui Oui Oui Non Non Non Non Non Non Non	Non Oui Oui Non Oui Oui Oui Oui Oui Oui

**Modules logiques LOGO!**

## LOGO! Modules de communication

## LOGO! CMR (communication par téléphonie mobile)

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7142-7BX00-0AX0</b>	<b>6GK7142-7EX00-0AX0</b>
Désignation type de produit	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>		
Type de tension de la tension d'alimentation	CC	CC
Tension d'alimentation externe	12 ... 24 V	12 ... 24 V
Tension d'alimentation externe pour CC	12 ... 24 V	12 ... 24 V
Tension d'alimentation pour antenne GPS max.	3,8 V ; à 5 mA : 3,575 V / à 10 mA : 3,35 V / à 15 mA : 3,125 V	3,8 V ; à 5 mA : 3,575 V / à 10 mA : 3,35 V / à 15 mA : 3,125 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 12 V	10 %	10 %
Courant absorbé		
• sur l'alimentation externe pour CC pour 12 V max.	0,25 A	0,25 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,125 A	0,125 A
Courant de sortie pour antenne GPS max.	15 mA	15 mA
Puissance dissipée [W]	3 W	3 W
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>		
Température ambiante		
• en service	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• pendant le transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Humidité relative pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %	95 %
Indice de protection IP	IP20	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>		
Format de module	Module compact, pour montage sur rail DIN	Module compact, pour montage sur rail DIN
Largeur	71,5 mm	71,5 mm
Hauteur	90 mm	90 mm
Profondeur	58,2 mm	58,2 mm
Poids net	0,16 kg	0,16 kg
Mode de fixation		
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui	Oui
• Montage mural	Oui	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>		
Fonction produit		
• Client DynDNS	Oui	Oui
• Client no-ip.com	Oui	Oui
<b>Données de puissance</b>		
Nombre de liaisons possibles vers module logique LOGO!	1	1
Nombre d'utilisateurs/Numéros de téléphone/Adresses e-mail définissable max.	20	20
Nombre de groupes d'utilisateurs définissable max.	10	10
Nombre de signaux pour la surveillance ou la commande de l'appareil définissable max.	32	32
Nombre d'événements pour la surveillance définissable max.	32	32
Nombre d'actions définissable max.	32	32
Nombre d'affectations définissable max.	32	32
Nombre d'ordres SMS alias définissable max.	20	20
Nombre de constantes définissable max.	10	10

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6GK7142-7BX00-0AX0	6GK7142-7EX00-0AX0
Désignation type de produit	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>		
<b>Fonctions IT</b>		
Nombre de liaisons possibles		
• en tant que serveur via HTTP max.	2	2
• en tant que serveur via HTTPS max.	2	2
• en tant que client de messagerie max.	1	1
Nombre de textes libres pour e-mails définissables par l'utilisateur	20	20
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>		
<b>Téléservice</b>		
Fonction produit		
• remote Firmware update	Oui	Oui
• Configuration à distance	Oui	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>		
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui	Oui
<b>Fonctions produit Sécurité</b>		
Applications Virtual Privat Network	Oui	Oui
Fonction produit pour liaison VPN	OpenVPN PSK	OpenVPN PSK
Type d'algorithmes de cryptage pour liaison VPN	AES-128 CBC	AES-128 CBC
Type d'authentification pour Virtual Private Network PSK	Oui	Oui
Type d'algorithmes de hashing pour liaison VPN	SHA-256	SHA-256
Nombre de liaisons possibles pour liaison VPN	1	1
Fonction produit		
• Protection par mot de passe pour applications Web	Oui	Oui
• Protection par mot de passe pour VPN	Oui	Oui
• transmission de données cryptées	Oui	Oui
• Coupure des services inutilisés	Oui	Oui
• Logfile pour accès non autorisé	Oui	Oui
<b>Fonctions produit Heure</b>		
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui	Oui
Précision de marche de l'horloge matérielle temps réel par jour max.	7,5 s	7,5 s
Synchronisation des horloges		
• via serveur NTP	Oui	Oui
• via signal GPS	Oui	Oui
• via l'opérateur de radiotéléphonie mobile	Oui	Oui
• PC	Oui	Oui
• réglage manuel	Oui	Oui
<b>Fonctions produit Détection de position</b>		
Fonction produit		
• Détection de position avec GPS	Oui	Oui
• Transmission des données de position	Oui	Oui

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Modules de communication

### LOGO! CMR (communication par téléphonie mobile)

2

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Module de radiocommunication LOGO! CMR

Modules de communication pour le raccordement de LOGO! 0BA8 au réseau GSM/GPRS ou LTE ;  
 1 port RJ45 pour raccordement Industrial Ethernet ;  
 2 entrées TOR ;  
 2 sorties TOR ;  
 accès en lecture/écriture aux variables LOGO! ;  
 émission/réception de SMS ;  
 détection de position GPS ;  
 synchronisation de l'heure/transmission avec horloge temps réel ;  
 configuration et diagnostic par interface WEB ;  
 Veuillez tenir compte des réglementations nationales indiquées sous :  
[www.siemens.com/mobilenetwork-approvals](http://www.siemens.com/mobilenetwork-approvals)

##### LOGO! CMR2020

Pour le raccordement de LOGO! 0BA8 au réseau GSM/GPRS

##### LOGO! CMR2040

Pour le raccordement de LOGO! 0BA8 au réseau LTE

##### Accessoires

##### Antennes radio

##### ANT794-4MR

Résistante aux intempéries pour un emploi en intérieur et en extérieur ;  
 câble de raccordement de 5 m solidaire de l'antenne ;  
 connecteur SMA ; avec équerre de montage, vis et chevilles

##### ANT896-4MA

Antenne tige pour montage direct sur l'appareil ; connecteur SMA mâle

##### ANT896-4ME

Antenne de forme cylindrique pour montage déporté, par ex. sur une armoire électrique ; connecteur N-Connect femelle

6GK7142-7BX00-0AX0

6GK7142-7EX00-0AX0

6NH9860-1AA00

6GK5896-4MA00-0AA3

6GK5896-4ME00-0AA0

#### N° d'article

##### Antenne GPS

##### ANT895-6ML

Antenne GPS/ Glonass pour montage déporté, emploi en intérieur et en extérieur, fixation à aimant ou à vis, câble de 30 cm avec connecteur N-Connect femelle

6GK5895-6ML00-0AA0

##### Câble adaptateur d'antenne

N-Connect/SMA male/male Flexible Connection Cable, câble de liaison préconnectorisé ; approprié pour 0 ... 6 GHz, IP68

- 0,3 m
- 1 m
- 2 m
- 5 m

6XV1875-5LE30  
 6XV1875-5LH10  
 6XV1875-5LH20  
 6XV1875-5LH50

##### IWLAN RCoax/ Antenna N-Connect Male/Male Flexible Connection Cable

Câble de liaison souple pour le raccordement d'un câble RCoax ou d'une antenne à un point d'accès SCALANCE W-700 avec connecteurs N-Connect ; équipé de deux connecteurs N-Connect mâles ; approprié pour 0 ... 6 GHz, IP68

- 1 m
- 2 m
- 5 m
- 10 m

6XV1875-5AH10  
 6XV1875-5AH20  
 6XV1875-5AH50  
 6XV1875-5AN10

##### Traversées de cloison

IWLAN RCOAX N-Connect/ N-Connect female/female Panel Feedthrough ; traversée de cloison pour épaisseur de paroi maximale de 4,5 mm ; 2,4 GHz et 5 GHz, approprié pour 0 ... 6 GHz, IP67

6GK5798-2PP00-2AA6

##### Lightning Protector LP798-2N

Parafoudre, avec raccordement N/N femelle/femelle pour les antennes ANT 790, IP67 (-40 à +85 °C), gamme de fréquence : 0 ... 6 GHz

6GK5798-2LP00-2AA6

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Câble de brassage</b>		
<b>IE TP Cord RJ45/RJ45</b> Câble TP 4 x 2 avec 2 connecteurs RJ45 • 0,5 m • 1 m • 2 m • 6 m • 10 m	<b>6XV1870-3QE50</b> <b>6XV1870-3QH10</b> <b>6XV1870-3QH20</b> <b>6XV1870-3QH60</b> <b>6XV1870-3QN10</b>	<b>Boîtier acier inox en indice de protection IP68</b> Boîtier acier inox en indice de protection IP68 ; adapté pour SIMATIC RTU3030C ; plage de température -60 à +135°C ; surface mate ; couvercle avec vis Pin-Torx et cadenas ; 7 traversées de câble et traversée pour antenne de radiotéléphonie préparées ; commander séparément le nombre nécessaire de presse-étoupes et de bouchons d'obturation
<b>IE FC Outlet RJ45</b> Pour la liaison entre câbles FC Industrial Ethernet et cordons TP ; prix échelonnés à partir de 10 et 50 unités	<b>6GK1901-1FC00-0AA0</b>	<b>Boîtier aluminium en indice de protection IP68</b> Boîtier aluminium en indice de protection IP68 ; adapté pour SIMATIC RTU3030C ; plage de température -40 à +80°C ; surface mate ; couvercle avec vis Pin-Torx ; 7 traversées de câble et traversée pour antenne de radiotéléphonie préparées ; commander séparément le nombre nécessaire de presse-étoupes et d'obturateurs
<b>LOGO! CSM12/24</b> Module Compact Switch pour raccordement d'un module LOGO! (...0BA7/...0BA8) et de trois abonnés supplémentaires au Industrial Ethernet ; alimentation électrique 12/24V CC	<b>6GK7177-1MA20-0AA0</b>	<b>Presse-étoupe PG16 F pour boîtier IP68</b> Presse-étoupe, M16, IP68, -40 à +100°C, laiton nickelé, adapté pour boîtier de n° d'article 6NH3112-3BA00-1x X1 et 6NH3112-3BA00-1x X3, colisage =2
<b>LOGO! CSM230</b> Module Compact Switch pour raccordement d'un module LOGO! (... 0BA7) et de trois abonnés supplémentaires au Industrial Ethernet ; alimentation électrique 115 ... 240 V CA/CC	<b>6GK7177-1FA10-0AA0</b>	<b>Obturateur M16 pour boîtier IP68</b> Obturateur, M16, IP68, -40 à +100°C, laiton nickelé, adapté pour boîtier de n° d'article 6NH3112-3BA00-1x X1 et 6NH3112-3BA00-1x X3, colisage =2
		<b>6NH3112-3BA00-1XX1</b>
		<b>6NH3112-3BA00-1XX3</b>
		<b>6NH3112-3BA00-1XX4</b>
		<b>6NH3112-3BA00-1XX5</b>

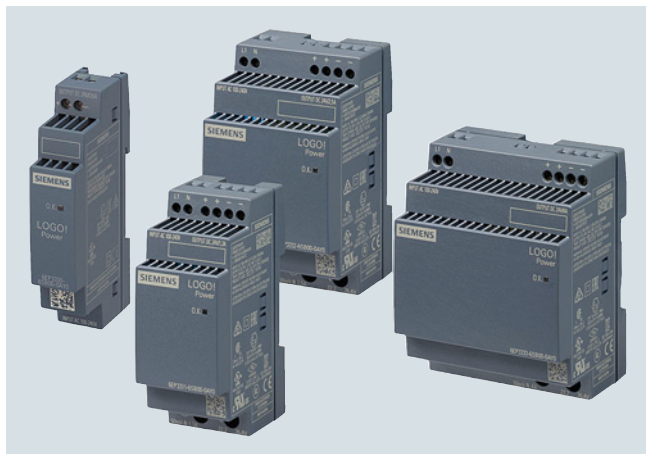
## Modules logiques LOGO!

LOGO!Power

### Introduction

#### Vue d'ensemble

2



#### L'alimentation en courant plate pour le tableau de répartition

Small. Clever. LOGO!Power

Small. Clever. LOGO!Power : Reprenant le design de LOGO! 8, la ligne de produits LOGO!Power avec sa forme échelonnée convient tout particulièrement à une utilisation dans des coffrets de distribution d'installations. Les alimentations stabilisées avec entrée à large plage 100 ... 240 V CA (85 ... 264 V) ainsi que 110 ... 300 V CC sont disponibles en deux classes de puissance avec une tension de sortie de 5 V et 15 V, en trois classes de puissance avec 12 V et en quatre classes de puissance avec 24 V. Les variantes 12 V et 24 V sont idéales pour l'alimentation d'automates LOGO! avec la tension d'entrée correspondante. Le rendement élevé sur l'ensemble de la plage de charge ainsi que des pertes minimales en marche à vide garantissent une consommation d'énergie qui ménage les ressources. Le moniteur de courant intégré offre un confort accru lors de la mise en service et de la maintenance. La plage de température élargie de -25 °C à + 70 °C étend le champ des applications.

Pour accroître encore la disponibilité sous 24 V, les alimentations 24 V LOGO!Power peuvent être combinées avec des modules **DC UPS**, des **modules de redondance** et des **modules de coupure sélective**.

LOGO!Power est la solution idéale pour l'alimentation de composants en tension continue. Elle délivre des intensités de courant jusqu'à 4 A. Ce concentré de puissance dans un volume minimal est utilisable dans tous les secteurs, par exemple dans le secteur de la domotique pour la commande de l'éclairage et du chauffage ou pour des contrôles d'accès. LOGO!Power s'avère aussi idéal dans l'industrie de l'automatisation dans le secteur des machines d'emballage, des machines-outils, des convoyeurs ou des installations de tri.

#### Points forts essentiels du produit

- Faible largeur de montage allant de min. 18 mm à max. 72 mm, d'où un encombrement minimal dans l'armoire électrique ou le tableau de répartition
- Efficacité énergétique accrue par un rendement élevé allant jusqu'à 90 % sur l'ensemble de la plage de puissance et des pertes en marche à vide < 0,3 W, conformes à ERP
- Utilisation dans le monde entier grâce à une température de service de -25 °C à +70 °C et à des certificats internationaux
- Surveillance de la charge par la mesure en temps réel du courant de sortie sans coupure de la ligne, c'est-à-dire sans interruption de l'alimentation CC
- Montage flexible sur rail DIN symétrique ou au mur dans différentes positions
- Vaste gamme de produits avec 11 appareils en 5 V, 12 V, 15 V et 24 V CC jusqu'à 100 Watt (désormais aussi en : 12 V/0,9 A et 24 V/0,6 A)
- Utilisation flexible sur tous les réseaux d'alimentation monophasés classiques grâce à une entrée à large plage 100...240 V CA sans commutation et fonctionnement sur des réseaux à tension continue 110...300 V CC
- Fiabilité par la mise en circuit de charges avec un courant d'appel élevé grâce à une réserve de puissance au démarrage ainsi qu'à un courant constant en cas de surcharge

Overall width	18 mm	36 mm	54 mm	72 mm
24 V	0.6 A	1.3 A	2.5 A	4.0 A
12 V	0.9 A	1.9 A	4.5 A	
5 V		3.0 A	6.3 A	
15 V		1.9 A	4.0 A	



**Vue d'ensemble**


La ligne de produits LOGO!Power avec sa forme échelonnée convient tout particulièrement à une utilisation dans des coffrets de distribution d'installations. Les alimentations stabilisées avec entrée à large plage 100 ... 240 V CA (85 ... 264 V) ainsi que 110 ... 300 V CC sont disponibles en deux classes de puissance avec une tension de sortie de 5 V. Le rendement élevé sur l'ensemble de la plage de charge ainsi que des pertes minimales en marche à vide garantissent une consommation d'énergie qui ménage les ressources. Le moniteur de courant intégré offre un confort accru lors de la mise en service et de la maintenance. La plage de température élargie de -25 °C à +70 °C étend le champ des applications.

**Points forts essentiels du produit**

- 5 V CC / 3 A et 6,3 A
- Forme étroite, largeur 36 mm ou 54 mm et profondeur d'intégration 53 mm avec le design LOGO!
- Montage flexible : montage sur rail DIN symétrique ou montage mural dans différentes positions
- Rendement énergétique accru : rendement élevé sur l'ensemble de la plage de puissance et pertes en marche à vide < 0,3 W
- Moniteur de courant intégré : mesure du courant de sortie actuel directement sur l'alimentation
- Mise en œuvre mondiale : plage de température de -25 °C à +70 °C et certifications internationales telles que UL, CSA, FM ou ATEX

**Caractéristiques techniques**

Número d'article	6EP3310-6SB00-0AY0	6EP3311-6SB00-0AY0
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	5 V/3 A	5 V/6,3 A
<b>Entrée</b>		
Entrée	Monophasée CA ou CC	Monophasée CA ou CC
Tension nominale $U_{e \text{ nom}}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Plage de tension CA	85 ... 264 V	85 ... 264 V
Tension d'entrée		
• pour CC	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Entrée à large plage	Oui	Oui
Tenue aux surtensions	CA 300 V pour 1 s	CA 300 V pour 1 s
Temps de maintien pour $I_{s \text{ nom}}$ , minimum	40 ms ; sous $U_e = 187 \text{ V}$	40 ms ; sous $U_e = 187 \text{ V}$
Valeur nominale de la fréquence du réseau 1	50 Hz	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz	60 Hz
Plage de fréquence réseau	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Courant d'entrée		
• pour tension d'entrée nominale de 120 V	0,36 A	0,71 A
• pour tension d'entrée nominale de 230 V	0,22 A	0,37 A
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	26 A	50 A
$I^2t$ , max.	0,8 A <sup>2</sup> ·s	3 A <sup>2</sup> ·s
Fusible d'entrée intégré	Interne	Interne
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Disjoncteur recommandé, A partir de 6 A caractéristique B ou a partir de 2 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé, A partir de 10 A caractéristique B ou a partir de 6 A caractéristique C

# Modules logiques LOGO!

## LOGO!Power

### 1 phase, 5 V CC

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6EP3310-6SB00-0AY0	6EP3311-6SB00-0AY0
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	5 V/3 A	5 V/6,3 A
<b>Sortie</b>		
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale $U_{s \text{ nom}}$ CC	5 V	5 V
Tolérance globale, statique $\pm$	3 %	3 %
Régulation de secteur statique, env.	0,1 %	0,1 %
Variation de charge statique, env.	0,1 %	0,1 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	100 mV	100 mV
Ondulation résiduelle crête à crête, typique	30 mV	30 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	100 mV	100 mV
Crête à crête des pics, typique (largeur de bande de 20 MHz env.)	50 mV	50 mV
Etendue de réglage	4,6 ... 5,4 V	4,6 ... 5,4 V
Fonction produit Tension de sortie réglable	Oui	Oui
Réglage de la tension de sortie	via potentiomètre	via potentiomètre
Affichage de fonctionnement	LED verte pour tension de sortie OK	LED verte pour tension de sortie OK
Comportement d'activation/de désactivation	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)
Retard au démarrage, maximum	0,5 s	0,5 s
Montée de la tension, typique	100 ms	100 ms
Courant nominal $I_{e \text{ nom}}$	3 A	6,3 A
Plage de courant	0 ... 3 A	0 ... 6,3 A
• Remarque	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K
Puissance active fournie typique	15 W	31,5 W
Parallélisation pour augmentation de puissance	Oui	Oui
Nombre d'appareils pouvant être branchés en parallèle pour augmentation de puissance, pièce	2	2
<b>Rendement</b>		
Rendement pour $U_{s \text{ nom}}$ , $I_{s \text{ nom}}$ , env.	76 %	80 %
Puissance dissipée pour $U_{s \text{ nom}}$ , $I_{s \text{ nom}}$ , env.	5 W	8 W
Puissance dissipée [W] en fonctionnement à vide max.	0,3 W	0,3 W
<b>Régulation</b>		
Régulation de secteur dynamique ( $U_{e \text{ nom}} \pm 15 \%$ ), maximum	0,2 %	0,2 %
Variation de charge dynamique ( $I_s$ : 10/90/10 %), $U_s \pm$ typique	5 %	7 %
Temps de réponse de la variation de charge de 10 à 90 %, typique	1 ms	1 ms
Temps de réponse de la variation de charge de 90 à 10 %, typique	1 ms	1 ms
<b>Protection et surveillance</b>		
Protection contre les surtensions à la sortie	Oui, selon EN 60950-1	Oui, selon EN 60950-1
Limitation du courant, typique	3,8 A	8,2 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	caract. de courant constant	caract. de courant constant
Courant de court-circuit permanent Valeur efficace		
• max.	3,8 A	8,2 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité en fonctionnement normal	surcharge 150 % $I_{a \text{ nom}}$ typ. 200 ms	surcharge 150 % $I_{a \text{ nom}}$ typ. 200 ms
Signalisation surcharge/court-circuit	-	-
Point de mesure pour courant de sortie	50 mV = ^ 3 A	50 mV = ^ 6,3 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité à la fermeture	150 % $I_{a \text{ nom}}$ typ. 200 ms	150 % $I_{a \text{ nom}}$ typ. 200 ms

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6EP3310-6SB00-0AY0</b>	<b>6EP3311-6SB00-0AY0</b>
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	5 V/3 A	5 V/6,3 A
<b>Sécurité</b>		
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui	Oui
Séparation galvanique	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178
Classe de protection	Classe II (sans conducteur de protection)	Classe II (sans conducteur de protection)
Marquage CE	Oui	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (selon UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273
Protection contre les explosions	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
Homologation FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologation CB	Oui	Oui
Homologation pour navires	ABS, DNV GL	ABS, DNV GL
Degré de protection (EN 60529)	IP20	IP20
<b>CEM</b>		
Niveau d'émission	EN 55022 classe B	EN 55022 classe B
Limitation des harmoniques réseau	Non applicable	Non applicable
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>		
Température ambiante		
• en service	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K3, sans condensation
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Connectique	raccordement à vis	raccordement à vis
Connecteurs		
• Entrée réseau	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple
• Sortie	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• contacts auxiliaires	-	-
Largeur du boîtier	36 mm	54 mm
Hauteur du boîtier	90 mm	90 mm
Profondeur du boîtier	53 mm	53 mm
Distance à respecter		
• haut	20 mm	20 mm
• bas	20 mm	20 mm
• gauche	0 mm	0 mm
• droite	0 mm	0 mm
Poids, env.	0,12 kg	0,2 kg
Caractéristique produit du boîtier	Oui	Oui
Boîtier juxtaposable		
Fixation	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage
MTBF pour 40 °C	2 931 709 h	2 654 280 h
autres remarques	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C

**Références de commande**
**N° d'article**
**N° d'article**
**LOGO!Power monophasée,  
5 V CC/3 A**

 Alimentation stabilisée  
 Entrée : 100 ... 240 V CA  
 (110 ... 300 V CC)  
 Sortie : 5 V CC/3 A

**6EP3310-6SB00-0AY0**
**LOGO!Power monophasée,  
5 V CC/6,3 A**

 Alimentation stabilisée  
 Entrée : 100 ... 240 V CA  
 (110 ... 300 V CC)  
 Sortie : 5 V CC/6,3 A

**6EP3311-6SB00-0AY0**

## Modules logiques LOGO!

LOGO!Power

1 phase, 12 V CC

### Vue d'ensemble



La ligne de produits LOGO!Power avec sa forme échelonnée convient tout particulièrement à une utilisation dans des coffrets de distribution d'installations. Les alimentations stabilisées avec entrée à large plage 100 ... 240 V CA (85 ... 264 V) ainsi que 110 ... 300 V CC sont disponibles en trois classes de puissance avec une tension de sortie de 12 V. La variante 12 V est idéale pour l'alimentation d'automates LOGO! avec la tension d'entrée correspondante. Le rendement élevé sur l'ensemble de la plage de charge ainsi que des pertes minimales en marche à vide garantissent une consommation d'énergie qui ménage les ressources. Le moniteur de courant intégré offre un confort accru lors de la mise en service et de la maintenance (pour appareils à partir de 36 mm de largeur de montage). La plage de température élargie de -25 °C à +70 °C étend le champ des applications.

#### Points forts essentiels du produit

- 12 V CC / 0,9 A, 1,9 A et 4,5 A
- Forme étroite, largeur 18 mm, 36 mm ou 54 mm et profondeur d'intégration 53 mm avec le design LOGO!
- Montage flexible : montage sur rail DIN symétrique ou montage mural dans différentes positions
- Rendement énergétique accru : rendement élevé sur l'ensemble de la plage de puissance et pertes en marche à vide < 0,3 W
- Moniteur de courant intégré : mesure du courant de sortie actuel directement sur l'alimentation (pour les appareils à partir de 36 mm de largeur de montage)
- Mise en œuvre mondiale : plage de température de -25 °C à +70 °C et certifications internationales telles que UL, CSA, FM ou ATEX

### Caractéristiques techniques

Número d'article	6EP3320-6SB00-0AY0	6EP3321-6SB00-0AY0	6EP3322-6SB00-0AY0
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	12 V/0,9 A	12 V/1,9 A	12 V/4,5 A
<b>Entrée</b>			
Entrée	Monophasée CA ou CC	Monophasée CA ou CC	Monophasée CA ou CC
Tension nominale $U_{e\ nom}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Plage de tension CA	85 ... 264 V	85 ... 264 V	85 ... 264 V
Tension d'entrée			
• pour CC	110 ... 300 V	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Entrée à large plage	Oui	Oui	Oui
Tenue aux surtensions	CA 300 V pour 1 s	CA 300 V pour 1 s	CA 300 V pour 1 s
Temps de maintien pour $I_{s\ nom}$ , minimum	40 ms ; sous $U_e = 187 V$	40 ms ; sous $U_e = 187 V$	40 ms ; sous $U_e = 187 V$
Valeur nominale de la fréquence du réseau 1	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Plage de fréquence réseau	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Courant d'entrée			
• pour tension d'entrée nominale de 120 V	0,3 A	0,53 A	1,13 A
• pour tension d'entrée nominale de 230 V	0,2 A	0,3 A	0,61 A
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	20 A	25 A	50 A
$I^2t$ , max.	0,8 A <sup>2</sup> ·s	0,8 A <sup>2</sup> ·s	3 A <sup>2</sup> ·s
Fusible d'entrée intégré	Interne	Interne	Interne
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Disjoncteur recommandé, A partir de 6 A caractéristique B ou a partir de 2 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé, A partir de 6 A caractéristique B ou a partir de 2 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé, A partir de 10 A caractéristique B ou a partir de 6 A caractéristique C

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6EP3320-6SB00-0AY0</b>	<b>6EP3321-6SB00-0AY0</b>	<b>6EP3322-6SB00-0AY0</b>
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	12 V/0,9 A	12 V/1,9 A	12 V/4,5 A
<b>Sortie</b>			
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale $U_s$ nom CC	12 V	12 V	12 V
Tolérance globale, statique $\pm$	3 %	3 %	3 %
Régulation de secteur statique, env.	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Variation de charge statique, env.	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	200 mV	200 mV	200 mV
Ondulation résiduelle crête à crête, typique	30 mV	30 mV	30 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	300 mV	300 mV	300 mV
Crête à crête des pics, typique (largeur de bande de 20 MHz env.)	50 mV	50 mV	50 mV
Etendue de réglage		10,5 ... 16,1 V	10,5 ... 16,1 V
Fonction produit Tension de sortie réglable	Non	Oui	Oui
Réglage de la tension de sortie		via potentiomètre	via potentiomètre
Affichage de fonctionnement	LED verte pour tension de sortie OK	LED verte pour tension de sortie OK	LED verte pour tension de sortie OK
Comportement d'activation/de désactivation	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)
Retard au démarrage, maximum	0,5 s	0,5 s	0,5 s
Montée de la tension, typique	100 ms	100 ms	100 ms
Courant nominal $I_e$ nom	0,9 A	1,9 A	4,5 A
Plage de courant	0 ... 0,9 A	0 ... 1,9 A	0 ... 4,5 A
• Remarque	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K
Puissance active fournie typique	10,8 W	22,8 W	54 W
Parallélisation pour augmentation de puissance	Non	Oui	Oui
Nombre d'appareils pouvant être branchés en parallèle pour augmentation de puissance, pièce		2	2
<b>Rendement</b>			
Rendement pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	78 %	81 %	87,1 %
Puissance dissipée pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	3 W	5 W	8 W
Puissance dissipée [W] en fonctionnement à vide max.	0,3 W	0,3 W	0,3 W
<b>Régulation</b>			
Régulation de secteur dynamique ( $U_e$ nom $\pm$ 15 %), maximum	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Variation de charge dynamique ( $I_s$ : 10/90/10 %), $U_s$ $\pm$ typique	3 %	2 %	4 %
Temps de réponse de la variation de charge de 10 à 90 %, typique	1 ms	1 ms	1 ms
Temps de réponse de la variation de charge de 90 à 10 %, typique	1 ms	1 ms	1 ms
<b>Protection et surveillance</b>			
Protection contre les surtensions à la sortie	Oui, selon EN 60950-1	Oui, selon EN 60950-1	Oui, selon EN 60950-1
Limitation du courant, typique	1,3 A	2,5 A	5 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	caract. de courant constant	caract. de courant constant	caract. de courant constant
Courant de court-circuit permanent Valeur efficace			
• max.	1,3 A	2,5 A	5 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité en fonctionnement normal	surcharge 150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	surcharge 150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	surcharge 150 % $I_a$ nom typ. 200 ms
Signalisation surcharge/court-circuit	-	-	-
Point de mesure pour courant de sortie		50 mV $\hat{=}$ 1,9 A	50 mV $\hat{=}$ 4,5 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité à la fermeture	150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	150 % $I_a$ nom typ. 200 ms

# Modules logiques LOGO!

## LOGO!Power

### 1 phase, 12 V CC

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6EP3320-6SB00-0AY0	6EP3321-6SB00-0AY0	6EP3322-6SB00-0AY0
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	12 V/0,9 A	12 V/1,9 A	12 V/4,5 A
<b>Sécurité</b>			
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui	Oui	Oui
Séparation galvanique	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178
Classe de protection	Classe II (sans conducteur de protection)	Classe II (sans conducteur de protection)	Classe II (sans conducteur de protection)
Marquage CE	Oui	Oui	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (selon UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (selon UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (selon UL 1310)
Protection contre les explosions	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
Homologation FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologation CB	Oui	Oui	Oui
Homologation pour navires	ABS, DNV GL	ABS, DNV GL	ABS, DNV GL
Degré de protection (EN 60529)	IP20	IP20	IP20
<b>CEM</b>			
Niveau d'émission	EN 55022 classe B	EN 55022 classe B	EN 55022 classe B
Limitation des harmoniques réseau	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>			
Température ambiante			
• en service	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K3, sans condensation
<b>Caractéristiques mécaniques</b>			
Connectique	raccordement à vis	raccordement à vis	raccordement à vis
Connecteurs			
• Entrée réseau	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/ souple	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/ souple	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/ souple
• Sortie	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• contacts auxiliaires	-	-	-
Largeur du boîtier	18 mm	36 mm	54 mm
Hauteur du boîtier	90 mm	90 mm	90 mm
Profondeur du boîtier	53 mm	53 mm	53 mm
Distance à respecter			
• haut	20 mm	20 mm	20 mm
• bas	20 mm	20 mm	20 mm
• gauche	0 mm	0 mm	0 mm
• droite	0 mm	0 mm	0 mm
Poids, env.	0,07 kg	0,12 kg	0,2 kg
Caractéristique produit du boîtier	Oui	Oui	Oui
Boîtier juxtaposable			
Fixation	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage
MTBF pour 40 °C	3 793 080 h	2 938 542 h	2 566 680 h
autres remarques	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>LOGO!Power monophasée, 12 V CC/0,9 A</b> Alimentation stabilisée Entrée : 100 ... 240 V CA (110 ... 300 V CC) Sortie : 12 V CC/0,9 A	6EP3320-6SB00-0AY0	<b>LOGO!Power monophasé, 12 V CC/4,5 A</b> Alimentation stabilisée Entrée : 100 ... 240 V CA (110 ... 300 V CC) Sortie : 12 V CC/4,5 A
<b>LOGO!Power monophasé, 12 V CC/1,9 A</b> Alimentation stabilisée Entrée : 100 ... 240 V CA (110 ... 300 V CC) Sortie : 12 V CC/1,9 A	6EP3321-6SB00-0AY0	

## Modules logiques LOGO!

LOGO!Power

1 phase, 15 V CC

### Vue d'ensemble

2



La ligne de produits LOGO!Power avec sa forme échelonnée convient tout particulièrement à une utilisation dans des coffrets de distribution d'installations. Les alimentations stabilisées avec entrée à large plage 100 ... 240 V CA (85 ... 264 V) ainsi que 110 ... 300 V CC sont disponibles en deux classes de puissance avec une tension de sortie de 15 V. Le rendement élevé sur l'ensemble de la plage de charge ainsi que des pertes minimales en marche à vide garantissent une consommation d'énergie qui ménage les ressources. Le moniteur de courant intégré offre un confort accru lors de la mise en service et de la maintenance. La plage de température élargie de -25 °C à +70 °C étend le champ des applications.

#### Points forts essentiels du produit

- 15 V CC / 1,9 A et 4,0 A
- Forme étroite, largeur 36 mm ou 54 mm et profondeur 53 mm avec le design LOGO!
- Montage flexible : montage sur rail DIN symétrique ou montage mural dans différentes positions
- Rendement énergétique accru : rendement élevé sur l'ensemble de la plage de puissance et pertes en marche à vide < 0,3 W
- Moniteur de courant intégré : mesure du courant de sortie actuel directement sur l'alimentation
- Mise en œuvre mondiale : plage de température de -25 °C à +70 °C et certifications internationales telles que UL, CSA, FM ou ATEX

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6EP3321-6SB10-0AY0	6EP3322-6SB10-0AY0
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	15 V/1,9 A	15 V/4 A
<b>Entrée</b>		
Entrée	Monophasée CA ou CC	Monophasée CA ou CC
Tension nominale $U_{e \text{ nom}}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Plage de tension CA	85 ... 264 V	85 ... 264 V
Tension d'entrée		
• pour CC	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Entrée à large plage	Oui	Oui
Tenue aux surtensions	CA 300 V pour 1 s	CA 300 V pour 1 s
Temps de maintien pour $I_{s \text{ nom}}$ , minimum	40 ms ; sous $U_e = 187 \text{ V}$	40 ms ; sous $U_e = 187 \text{ V}$
Valeur nominale de la fréquence du réseau 1	50 Hz	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz	60 Hz
Plage de fréquence réseau	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Courant d'entrée		
• pour tension d'entrée nominale de 120 V	0,63 A	1,24 A
• pour tension d'entrée nominale de 230 V	0,33 A	0,68 A
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	25 A	55 A
$I^2t$ , max.	0,8 A <sup>2</sup> ·s	3 A <sup>2</sup> ·s
Fusible d'entrée intégré	Interne	Interne
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Disjoncteur recommandé, A partir de 6 A caractéristique B ou a partir de 2 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé, A partir de 10 A caractéristique B ou a partir de 6 A caractéristique C



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6EP3321-6SB10-0AY0</b>	<b>6EP3322-6SB10-0AY0</b>
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	15 V/1,9 A	15 V/4 A
<b>Sortie</b>		
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale $U_{s \text{ nom}}$ CC	15 V	15 V
Tolérance globale, statique $\pm$	3 %	3 %
Régulation de secteur statique, env.	0,1 %	0,1 %
Variation de charge statique, env.	0,1 %	0,1 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	200 mV	200 mV
Ondulation résiduelle crête à crête, typique	30 mV	30 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	300 mV	300 mV
Crête à crête des pics, typique (largeur de bande de 20 MHz env.)	50 mV	50 mV
Etendue de réglage	10,5 ... 16,1 V	10,5 ... 16,1 V
Fonction produit Tension de sortie réglable	Oui	Oui
Réglage de la tension de sortie	via potentiomètre	via potentiomètre
Affichage de fonctionnement	LED verte pour tension de sortie OK	LED verte pour tension de sortie OK
Comportement d'activation/ de désactivation	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)
Retard au démarrage, maximum	0,5 s	0,5 s
Montée de la tension, typique	100 ms	100 ms
Courant nominal $I_{e \text{ nom}}$	1,9 A	4 A
Plage de courant	0 ... 1,9 A	0 ... 4 A
• Remarque	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K
Puissance active fournie typique	28,5 W	60 W
Parallélisation pour augmentation de puissance	Oui	Oui
Nombre d'appareils pouvant être branchés en parallèle pour augmentation de puissance, pièce	2	2
<b>Rendement</b>		
Rendement pour $U_{s \text{ nom}}$ , $I_{s \text{ nom}}$ , env.	83 %	88,4 %
Puissance dissipée pour $U_{s \text{ nom}}$ , $I_{s \text{ nom}}$ , env.	6 W	8 W
Puissance dissipée [W] en fonctionnement à vide max.	0,3 W	0,3 W
<b>Régulation</b>		
Régulation de secteur dynamique ( $U_{e \text{ nom}} \pm 15 \%$ ), maximum	0,2 %	0,2 %
Variation de charge dynamique ( $I_s$ : 10/90/10 %), $U_s \pm$ typique	2 %	3 %
Temps de réponse de la variation de charge de 10 à 90 %, typique	1 ms	1 ms
Temps de réponse de la variation de charge de 90 à 10 %, typique	1 ms	1 ms
<b>Protection et surveillance</b>		
Protection contre les surtensions à la sortie	Oui, selon EN 60950-1	Oui, selon EN 60950-1
Limitation du courant, typique	2,5 A	5 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	caract. de courant constant	caract. de courant constant
Courant de court-circuit permanent Valeur efficace		
• max.	2,5 A	5 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité en fonctionnement normal	surcharge 150 % $I_{a \text{ nom}}$ typ. 200 ms	surcharge 150 % $I_{a \text{ nom}}$ typ. 200 ms
Signalisation surcharge/court-circuit	-	-
Point de mesure pour courant de sortie	50 mV = ^ 1,9 A	45 mV = ^ 4 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité à la fermeture	150 % $I_{a \text{ nom}}$ typ. 200 ms	150 % $I_{a \text{ nom}}$ typ. 200 ms

# Modules logiques LOGO!

## LOGO!Power

### 1 phase, 15 V CC

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6EP3321-6SB10-0AY0	6EP3322-6SB10-0AY0
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	15 V/1,9 A	15 V/4 A
<b>Sécurité</b>		
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui	Oui
Séparation galvanique	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178
Classe de protection	Classe II (sans conducteur de protection)	Classe II (sans conducteur de protection)
Marquage CE	Oui	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (selon UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (selon UL 1310)
Protection contre les explosions	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
Homologation FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologation CB	Oui	Oui
Homologation pour navires	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS
Degré de protection (EN 60529)	IP20	IP20
<b>CEM</b>		
Niveau d'émission	EN 55022 classe B	EN 55022 classe B
Limitation des harmoniques réseau	Non applicable	Non applicable
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>		
Température ambiante		
• en service	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K3, sans condensation
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Connectique	raccordement à vis	raccordement à vis
Connecteurs		
• Entrée réseau	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple
• Sortie	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• contacts auxiliaires	-	-
Largeur du boîtier	36 mm	54 mm
Hauteur du boîtier	90 mm	90 mm
Profondeur du boîtier	53 mm	53 mm
Distance à respecter		
• haut	20 mm	20 mm
• bas	20 mm	20 mm
• gauche	0 mm	0 mm
• droite	0 mm	0 mm
Poids, env.	0,12 kg	0,2 kg
Caractéristique produit du boîtier	Oui	Oui
Boîtier juxtaposable		
Fixation	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage
MTBF pour 40 °C	2 938 542 h	2 566 680 h
autres remarques	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

#### LOGO!Power 1 phase, 15 V CC/1,9 A

Alimentation stabilisée  
Entrée : 100 ... 240 V CA  
(110 ... 300 V CC)  
Sortie : 15 V CC/1,9 A

6EP3321-6SB10-0AY0

#### LOGO!Power 1 phase, 15 V CC/4 A

Alimentation stabilisée  
Entrée : 100 ... 240 V CA  
(110 ... 300 V CC)  
Sortie : 15 V CC/4 A

6EP3322-6SB10-0AY0

**Vue d'ensemble**


La ligne de produits LOGO!Power avec sa forme échelonnée convient tout particulièrement à une utilisation dans des coffrets de distribution d'installations. Les alimentations stabilisées avec entrée à large plage 100 ... 240 V CA (85 ... 264 V) ainsi que 110 ... 300 V CC sont disponibles en quatre classes de puissance avec une tension de sortie de 24 V. La variante 24 V est idéale pour l'alimentation d'automates LOGO! avec la tension d'entrée correspondante. Le rendement élevé sur l'ensemble de la plage de charge ainsi que des pertes minimales en marche à vide garantissent une consommation d'énergie qui ménage les ressources. Le moniteur de courant

intégré offre un confort accru lors de la mise en service et de la maintenance (pour appareils à partir de 36 mm de largeur de montage). La plage de température élargie de -25 °C à +70 °C étend le champ des applications.

Pour accroître encore la disponibilité sous 24 V, les alimentations LOGO!Power peuvent être combinées avec des modules **DC UPS**, des **modules de redondance** et des **modules de coupure sélective**.

**Points forts essentiels du produit**

- 24 V CC / 0,6 A, 1,3 A, 2,5 A et 4,0 A
- Forme étroite, largeur 18 mm, 36 mm, 54 mm ou 72 mm et profondeur d'intégration 53 mm avec le design LOGO!
- Montage flexible : montage sur rail DIN symétrique ou montage mural dans différentes positions
- Rendement énergétique accru : rendement jusqu'à 90 % sur l'ensemble de la plage de puissance et pertes en marche à vide < 0,3 W
- Moniteur de courant intégré : mesure du courant de sortie actuel directement sur l'alimentation (pour les appareils à partir de 36 mm de largeur de montage)
- Mise en œuvre mondiale : plage de température de -25 °C à +70 °C et certifications internationales telles que UL, CSA, FM ou ATEX

**Caractéristiques techniques**

Número d'article	6EP3330-6SB00-0AY0	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
<b>Entrée</b>				
Entrée	Monophasée CA ou CC	Monophasée CA ou CC	Monophasée CA ou CC	Monophasée CA ou CC
Tension nominale $U_{e\ nom}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Plage de tension CA	85 ... 264 V	85 ... 264 V	85 ... 264 V	85 ... 264 V
Tension d'entrée				
• pour CC	110 ... 300 V	110 ... 300 V	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Entrée à large plage	Oui	Oui	Oui	Oui
Tenue aux surtensions	CA 300 V pour 1 s	CA 300 V pour 1 s	CA 300 V pour 1 s	CA 300 V pour 1 s
Temps de maintien pour $I_{s\ nom}$ , minimum	40 ms ; sous $U_e = 187\ V$	40 ms ; sous $U_e = 187\ V$	40 ms ; sous $U_e = 187\ V$	40 ms ; sous $U_e = 187\ V$
Valeur nominale de la fréquence du réseau 1	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Plage de fréquence réseau	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Courant d'entrée				
• pour tension d'entrée nominale de 120 V	0,3 A	0,7 A	1,22 A	1,95 A
• pour tension d'entrée nominale de 230 V	0,2 A	0,35 A	0,66 A	0,97 A
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	20 A	25 A	52 A	31 A
$I^2t$ , max.	0,8 A <sup>2</sup> -s	0,8 A <sup>2</sup> -s	3 A <sup>2</sup> -s	2,5 A <sup>2</sup> -s
Fusible d'entrée intégré	Interne	Interne	Interne	Interne
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Disjoncteur recommandé, A partir de 6 A caractéristique B ou a partir de 2 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé, A partir de 6 A caractéristique B ou a partir de 2 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé, A partir de 10 A caractéristique B ou a partir de 6 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé, A partir de 10 A caractéristique B ou a partir de 6 A caractéristique C

# Modules logiques LOGO!

## LOGO!Power

1 phase, 24 V CC

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6EP3330-6SB00-0AY0	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
<b>Sortie</b>				
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale $U_s$ nom CC	24 V	24 V	24 V	24 V
Tolérance globale, statique $\pm$	3 %	3 %	3 %	3 %
Régulation de secteur statique, env.	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Variation de charge statique, env.	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	200 mV	200 mV	200 mV	200 mV
Ondulation résiduelle crête à crête, typique	30 mV	30 mV	30 mV	30 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	300 mV	300 mV	300 mV	300 mV
Crête à crête des pics, typique (largeur de bande de 20 MHz env.)	50 mV	50 mV	50 mV	50 mV
Etendue de réglage		22,2 ... 26,4 V	22,2 ... 26,4 V	22,2 ... 26,4 V
Fonction produit Tension de sortie réglable	Non	Oui	Oui	Oui
Réglage de la tension de sortie		via potentiomètre	via potentiomètre	via potentiomètre
Affichage de fonctionnement	LED verte pour tension de sortie OK	LED verte pour tension de sortie OK	LED verte pour tension de sortie OK	LED verte pour tension de sortie OK
Comportement d'activation/de désactivation	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)
Retard au démarrage, maximum	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s
Montée de la tension, typique	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Courant nominal $I_e$ nom	0,6 A	1,3 A	2,5 A	4 A
Plage de courant	0 ... 0,6 A	0 ... 1,3 A	0 ... 2,5 A	0 ... 4 A
• Remarque	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K	+55 ... +70 °C : Derating 2 %/K
Puissance active fournie typique	14,4 W	31,2 W	60 W	96 W
Parallélisation pour augmentation de puissance	Non	Oui	Oui	Oui
Nombre d'appareils pouvant être branchés en parallèle pour augmentation de puissance, pièce		2	2	2
<b>Rendement</b>				
Rendement pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	81 %	86 %	90 %	89 %
Puissance dissipée pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	3 W	5 W	7 W	12 W
Puissance dissipée [W] en fonctionnement à vide max.	0,3 W	0,3 W	0,3 W	0,3 W
<b>Régulation</b>				
Régulation de secteur dynamique ( $U_e$ nom $\pm$ 15 %), maximum	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Variation de charge dynamique ( $I_s$ : 10/90/10 %), $U_s$ $\pm$ typique	2 %	1 %	2 %	2 %
Temps de réponse de la variation de charge de 10 à 90 %, typique	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms
Temps de réponse de la variation de charge de 90 à 10 %, typique	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms
<b>Protection et surveillance</b>				
Protection contre les surtensions à la sortie	Oui, selon EN 60950-1	Oui, selon EN 60950-1	Oui, selon EN 60950-1	Oui, selon EN 60950-1
Limitation du courant, typique	0,8 A	1,7 A	3,2 A	5 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui	Oui	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	caract. de courant constant	caract. de courant constant	caract. de courant constant	caract. de courant constant
Courant de court-circuit permanent Valeur efficace				
• max.	0,8 A	1,7 A	3,2 A	5 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité en fonctionnement normal	surcharge 150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	surcharge 150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	surcharge 150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	surcharge 150 % $I_a$ nom typ. 200 ms
Signalisation surcharge/court-circuit	-	-	-	-
Point de mesure pour courant de sortie		50 mV $\hat{=}$ 1,3 A	50 mV $\hat{=}$ 2,5 A	50 mV $\hat{=}$ 4 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité à la fermeture	150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	150 % $I_a$ nom typ. 200 ms	150 % $I_a$ nom typ. 200 ms

**Caractéristiques techniques (suite)**

Numéro d'article	6EP3330-6SB00-0AY0	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
<b>Sécurité</b>				
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui	Oui	Oui	Oui
Séparation galvanique	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178
Classe de protection	Classe II (sans conducteur de protection)	Classe II (sans conducteur de protection)	Classe II (sans conducteur de protection)	Classe II (sans conducteur de protection)
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (selon UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (selon UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (selon UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259 ; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273
Protection contre les explosions	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3 ; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
Homologation FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologation CB	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation pour navires	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS
Degré de protection (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>CEM</b>				
Niveau d'émission	EN 55022 classe B	EN 55022 classe B	EN 55022 classe B	EN 55022 classe B
Limitation des harmoniques réseau	Non applicable	Non applicable	Non applicable	EN 61000-3-2
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>				
Température ambiante				
• en service	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K3, sans condensation
<b>Caractéristiques mécaniques</b>				
Connectique	raccordement à vis	raccordement à vis	raccordement à vis	raccordement à vis
Connecteurs				
• Entrée réseau	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L, N : Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple
• Sortie	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	+, - : Chacun 1 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• contacts auxiliaires	-	-	-	-
Largeur du boîtier	18 mm	36 mm	54 mm	72 mm
Hauteur du boîtier	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Profondeur du boîtier	53 mm	53 mm	53 mm	53 mm
Distance à respecter				
• haut	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
• bas	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
• gauche	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
• droite	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Poids, env.	0,07 kg	0,12 kg	0,2 kg	0,29 kg

**Modules logiques LOGO!**

## LOGO!Power

**1 phase, 24 V CC****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6EP3330-6SB00-0AY0</b>	<b>6EP3331-6SB00-0AY0</b>	<b>6EP3332-6SB00-0AY0</b>	<b>6EP3333-6SB00-0AY0</b>
Produit	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Alimentation, type	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Caractéristique produit du boîtier Boîtier juxtaposable	Oui	Oui	Oui	Oui
Fixation	Encliquetage sur rail EN 60715 35×7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage	Encliquetage sur rail EN 60715 35×7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage	Encliquetage sur rail EN 60715 35×7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage	Encliquetage sur rail EN 60715 35×7,5/15, montage direct dans différentes positions de montage
MTBF pour 40 °C	4 415 040 h	3 094 996 h	2 864 520 h	2 391 480 h
autres remarques	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C

**Références de commande****N° d'article****N° d'article****LOGO!Power 1 phase,  
24 V CC/0,6 A**

Alimentation stabilisée  
Entrée : 100 ... 240 V CA  
(110 ... 300 V CC)  
Sortie : 24 V CC/0,6 A

**6EP3330-6SB00-0AY0****LOGO!Power 1 phase,  
24 V CC/2,5 A**

Alimentation stabilisée  
Entrée : 100 ... 240 V CA  
(110 ... 300 V CC)  
Sortie : 24 V CC/2,5 A

**6EP3332-6SB00-0AY0****LOGO!Power 1 phase,  
24 V CC/1,3 A**

Alimentation stabilisée  
Entrée : 100 ... 240 V CA  
(110 ... 300 V CC)  
Sortie : 24 V CC/1,3 A

**6EP3331-6SB00-0AY0****LOGO!Power 1 phase,  
24 V CC/4 A**

Alimentation stabilisée  
Entrée : 100 ... 240 V CA  
(110 ... 300 V CC)  
Sortie : 24 V CC/4 A

**6EP3333-6SB00-0AY0**

## Vue d'ensemble



La ligne de produits SIPLUS LOGO!Power avec sa forme échelonnée convient tout particulièrement à une utilisation dans des coffrets de distribution d'installations. Les alimentations stabilisées avec entrée à large plage 100 ... 240 V CA (85 ... 264 V) ainsi que 110 ... 300 V CC sont disponibles en quatre classes de puissance avec une tension de sortie de 24 V. La variante 24 V est idéale pour l'alimentation d'automates SIPLUS LOGO! avec la tension d'entrée correspondante. Le rendement élevé sur l'ensemble de la plage de charge ainsi que des pertes minimales

en marche à vide garantissent une consommation d'énergie qui ménage les ressources. Le moniteur de courant intégré offre un confort accru lors de la mise en service et de la maintenance (pour appareils à partir de 36 mm de largeur de montage). La plage de température élargie étend le champ des applications.

### Points forts essentiels du produit

- 24 V CC / 0,6 A, 1,3 A, 2,5 A et 4,0 A
- Forme étroite, largeur 18 mm, 36 mm, 54 mm ou 72 mm et profondeur de montage 53 mm avec le design LOGO!
- Montage flexible : montage sur rail DIN ou montage mural dans différentes positions
- Rendement énergétique accru : rendement jusqu'à 90 % sur l'ensemble de la plage de puissance et pertes en marche à vide < 0,3 W
- Moniteur de courant intégré : mesure du courant de sortie actuel directement sur l'alimentation (pour les appareils à partir de 36 mm de largeur de montage)
- Mise en œuvre mondiale : certifications internationales telles que UL, CSA, FM ou ATEX

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1331-6SB00-7AY0	6AG1332-6SB00-7AY0	6AG1333-6SB00-7AY0
Based on	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Produit	SIPLUS LOGO!Power	SIPLUS LOGO!Power	SIPLUS LOGO!Power
Alimentation, type	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
<b>Caractéristiques de service</b>			
Température ambiante			
• en service	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• en démarrage à froid min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Humidité relative avec condensation max.	100 % ; Humidité rel., y compris condensation/givre (pas de mise en service en cas de condensation)	100 % ; Humidité rel., y compris condensation/givre (pas de mise en service en cas de condensation)	100 % ; Humidité rel., y compris condensation/givre (pas de mise en service en cas de condensation)
Résistance aux substances biologiquement actives Conformité selon EN 60721-3-3	Oui	Oui	Oui
Résistance aux substances chimiquement actives Conformité selon EN 60721-3-3	Oui	Oui	Oui
Résistance aux substances mécaniquement actives Conformité selon EN 60721-3-3	Oui	Oui	Oui

## Références de commande

	N° d'article		N° d'article
<b>SIPLUS LOGO!Power 24 V 1,3 A</b>	<b>6AG1331-6SB00-7AY0</b>	<b>SIPLUS LOGO!Power 24 V 4 A</b>	<b>6AG1333-6SB00-7AY0</b>
Plage de température étendue et sollicitations chimiques		Plage de température étendue et sollicitations chimiques	
Entrée 100 ... 240 V CA		Entrée 100 ... 240 V CA	
Sortie 24 V, CC 1,3 A		Sortie 24 V CC, 4 A	
<b>SIPLUS LOGO!Power 24 V 2,5 A</b>	<b>6AG1332-6SB00-7AY0</b>		
Plage de température étendue et sollicitations chimiques			
Entrée 100 ... 240 V CA			
Sortie 24 V CC, 2,5 A			

## Modules logiques LOGO!

Accessoires pour LOGO!

### Module de commutation LOGO!Contact

#### Vue d'ensemble

2



- Module de commutation pour la commande directe de consommateurs et de moteurs résistifs

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ED1057-4CA00-0AA0	6ED1057-4EA00-0AA0
	LOGO! CONTACT Mod. commut.,24VCC,3NA/1NF	LOGO! CONTACT Mod.commut.,230VCA,3NA/1NF
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Marquage CE	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C
<b>Poids</b>		
Poids approx.	160 g	160 g

#### Références de commande

##### LOGO!Contact

Module de commutation pour la commutation directe de charges résistives jusqu'à 20 A et de moteurs jusqu'à 4 kW

Tension de commutation 24 V

**6ED1057-4CA00-0AA0**

Tension de commutation 230 V

**6ED1057-4EA00-0AA0**



## Vue d'ensemble



LOGO! et SIPLUS LOGO! sont conçus pour le montage simple et rapide sur rail DIN. Avec le kit de montage, ces appareils peuvent également être montés facilement et en toute sécurité sur panneau de commande. En cas d'utilisation de la vitre et des joints fournis, les appareils sont même protégés en environnement sévère jusqu'à l'indice de protection IP65.

## Références de commande

## N° d'article

### Kits de montage sur panneau de commande

Largeur 4 UM, à clavier

**6AG1057-1AA00-0AA3**

Largeur 8 UM, à clavier

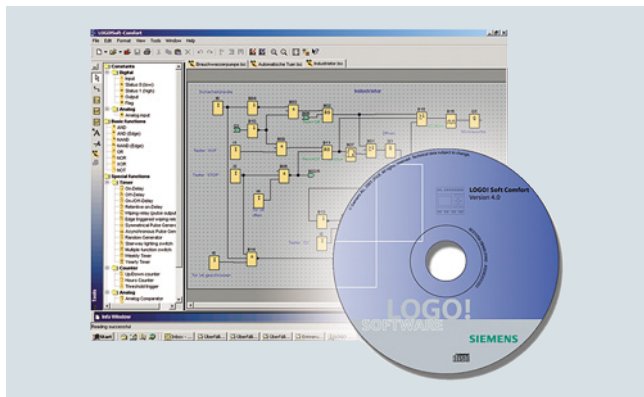
**6AG1057-1AA00-0AA2**

## Modules logiques LOGO!

LOGO! Logiciel

LOGO! Logiciel

### Vue d'ensemble



- Le logiciel confortable pour la création de programmes de commutation sur le PC pour mode individuel et mode réseau
- Création des programmes de commutation en langage logigramme (LOG) ou schéma de contacts (CONT)
- Avec en plus les essais, la simulation, le test en ligne et l'archivage des programmes de commutation
- Documentation professionnelle grâce à diverses fonctions de commentaire et d'impression

#### **Configuration minimale requise**

Windows XP (32 bits), 7 (32/64 bits) ou 8 (32/64 bits)

- PC Pentium IV
- 150 Mo de mémoire disponible sur le disque dur
- 256 Mo de RAM
- Carte graphique SVGA avec une résolution minimale de 800 x 600 (256 couleurs)
- DVD-ROM

Mac OS X

- Mac OS X 10.4

Linux

- Testé avec SUSE Linux 11.3 SP2, noyau 3.0.76
- Exécutable avec tous les produits Linux supportant Java 2
- Pour la configuration matérielle, d'adresser au distributeur Linux

### Références de commande

### N° d'article

#### **LOGO!Soft Comfort V8**

pour la programmation sur PC en CONT/LOG ; exécutable sous Windows 8, 7, XP, Linux et Mac OSX ; sur DVD

**6ED1058-0BA08-0YA1**

2

## Basic Controller SIMATIC S7-1200



<b>3/2</b>	<b>Introduction</b>	<b>3/120</b>	<b>Modules spéciaux</b>
3/2	S7-1200	3/120	SM 1278 4xIO-Link-Master
<b>3/4</b>	<b>Unités centrales</b>	3/121	SIPLUS CMS1200 SM 1281
3/4	<u>CPU standard</u>		Condition Monitoring
3/4	CPU 1211C	3/123	Simulateurs SIM 1274
3/8	CPU 1212C	3/124	Battery Boards BB 1297
3/12	CPU 1214C	3/125	SIWAREX WP231
3/16	CPU 1215C	3/128	SIWAREX WP241
3/20	CPU 1217C	3/130	SIWAREX WP251
3/23	<u>SIPLUS CPU standard</u>	3/133	<u>Communication</u>
3/23	SIPLUS CPU 1211C	3/133	Communication Modules CM 1241
3/27	SIPLUS CPU 1212C	3/135	Communication Boards CB 1241 RS485
3/32	SIPLUS CPU 1214C	3/136	CM 1242-5
3/38	SIPLUS CPU 1215C	3/138	Communication AS-Interface
3/44	<u>CPU de sécurité</u>	3/138	- CM 1243-1 AS-i Master
3/49	<u>SIPLUS CPU de sécurité</u>	3/140	- Module AS-i de découplage des données DCM 1271
<b>3/52</b>	<b>Modules périphériques</b>	3/142	CM 1243-5
3/52	<u>Modules TOR</u>	3/144	CSM 1277 non managé
3/52	Entrées TOR SM 1221	3/146	CP 1243-1
3/54	Entrées TOR SB 1221	3/149	CP 1242-7 V2 GPRS
3/56	Sorties TOR SM 1222	3/152	CP 1243-7 LTE
3/59	Sorties TOR SB 1222	3/155	CP 1243-8 IRC
3/61	Entrées/sorties TOR SM 1223	3/158	SIMATIC RF120C
3/65	Entrées/sorties TOR SB 1223	3/160	<u>SIPLUS Communication</u>
3/68	<u>SIPLUS Modules TOR</u>	3/160	SIPLUS Communication Modules CM 1241
3/68	SIPLUS Entrées TOR SM 1221	3/162	SIPLUS Communication Boards CB 1241 RS485
3/70	SIPLUS Entrées TOR SB 1221	3/163	SIPLUS Communication Modules CM 1242-5
3/72	SIPLUS Sorties TOR SM 1222	3/164	SIPLUS Communication Modules CM 1243-2
3/76	SIPLUS Sorties TOR SB 1222	3/165	SIPLUS Communication Modules CM 1243-5
3/78	SIPLUS Entrées/sorties TOR SM 1223	3/166	SIPLUS NET CSM 1277
3/82	SIPLUS Entrées/sorties TOR SB 1223	3/167	<u>Modules périphériques de sécurité</u>
3/84	<u>Modules analogiques</u>	3/167	Entrées TOR de sécurité SM 1226
3/84	Entrées analogiques SM 1231	3/169	Sorties TOR de sécurité SM 1226
3/87	Entrées analogiques SB 1231	3/171	Sorties de relais de sécurité SM 1226
3/89	Sorties analogiques SM 1232	3/173	<u>SIPLUS</u>
3/91	Sorties analogiques SB 1232		<u>Modules périphériques de sécurité</u>
3/93	Entrées/sorties analogiques SM 1234	3/173	SIPLUS Entrées TOR de sécurité SM 1226
3/95	Modules thermocouple SM 1231	3/175	SIPLUS Sorties TOR de sécurité SM 1226
3/98	Signal Boards SB 1231 pour thermocouple	3/176	SIPLUS Sorties relais TOR de sécurité SM 1226
3/100	Signal Modules RTD SM 1231		
3/103	Signal Boards RTD SB 1231	<b>3/177</b>	<b>Alimentations</b>
3/105	Entrées analogiques SM 1238 Energy Meter 480 V CA	3/177	1 phase, 24 V CC (pour S7-1200)
3/107	<u>SIPLUS Modules analogiques</u>	<b>3/179</b>	<b>SIPLUS Alimentations</b>
3/107	SIPLUS Entrées analogiques SM 1231	3/179	1 phase, 24 V CC (pour SIPLUS S7-1200)
3/109	SIPLUS Sorties analogiques SM 1232	<b>3/181</b>	<b>Conduite et supervision</b>
3/111	SIPLUS Sorties analogiques SB 1232	3/181	Basic Panels
3/113	SIPLUS Entrées/sorties analogiques SM 1234	3/182	Comfort Panels
3/115	SIPLUS Modules thermocouple SM 1231	<b>3/184</b>	<b>SIPLUS Conduite et supervision</b>
3/117	SIPLUS Modules de signaux RTD SM 1231	3/184	SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)
3/119	SIPLUS Signal Boards RTD SB 1231	3/187	SIPLUS Basic Panels (1st Generation)
		3/190	SIPLUS Comfort Panels Standard
		<b>3/195</b>	<b>Produits add-on de tierces parties</b>
		3/195	SIMATIC S7-1200 CM CANopen

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

### Introduction

#### S7-1200

#### Vue d'ensemble



- Automate compact pour puissances basses à moyennes
- Hautement intégré, peu encombrant, performant
- Avec caractéristiques temps réel élevées et possibilités de communication performantes :
  - Automate avec interface PROFINET IO intégrée pour la communication avec les automates SIMATIC, une console de programmation, une interface homme-machine ou d'autres constituants d'automatisation
- Toutes les CPU utilisables en mode autonome, en réseau et dans des architectures décentralisées
- Extrême simplicité de montage, de programmation et de manipulation
- Serveur Web intégré avec pages Web standard et pages Web spécifiques à l'utilisateur
- Fonctionnalité de journalisation pour l'archivage des données relatives à l'exécution du programme utilisateur
- Fonctions technologiques performantes intégrées, par ex. comptage, mesure, régulation et Motion Control
- Entrées/sorties TOR et analogiques intégrées
- Possibilités flexible d'extension :
  - Signal Boards utilisables directement sur un automate
  - Signal Modules pour l'extension des automates par des canaux d'entrées/sorties ; dont un module de comptage d'énergie pour l'acquisition et le traitement des données énergétiques
  - Accessoires, par ex. alimentation, modules de commutation ou SIMATIC Memory Card

### Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales SIMATIC S7-1200	
Degré de protection	IP20 selon CEI 529
Température ambiante	
• en service (humidité de l'air 95%)	
- montage horizontal	-20 ... +60 °C
- montage vertical	-20 ... +50 °C
• transport et entreposage	
- humidité de l'air 95%	-40 ... +70 °C
	25 ... 55 °C
Isolation	
• circuits 5/24 V CC	tension d'essai 500 V CA
• entre circuits 115/230 V CA et terre	tension d'essai 1500 V CA
• entre circuits 115/230 V CA et circuits 115/230 V CA	tension d'essai 1500 V CA
• entre circuits 230 V CA et circuits 5/24 V CC	tension d'essai 1500 V CA
• entre circuits 115 V CA et circuits 5/24 V CC	tension d'essai 1500 V CA
Compatibilité électromagnétique	Exigences de la loi CEM
• Immunité aux perturbations selon EN 50082-2	Essais selon : CEI 801-2, CEI 801-3, CEI 801-4, EN 50141, EN 50204, CEI 801-5, VDE 0160
• Emission de perturbations selon EN 50081-1 et EN 50081-2	Essais selon EN 55011, classe A, groupe 1
Sollicitations mécaniques	
• Essais de vibrations	CEI 68, partie 2-6 : 10 ... 57 Hz ; amplitude constante 0,3 mm ; 58 ... 150 Hz ; accélération constante 1 g (montage sur rail normalisé) ou 2 g (montage en tableau) ; nature des vibrations : cycles de balayage en fréquence avec une vitesse de variation de 1 octave/minute ; durée des vibrations : 10 cycles de balayage par axe suivant chacun des trois axes orthogonaux
• Essai de tenue aux chocs	CEI 68, partie 2-27/semi-sinus : intensité du choc 15 g (valeur de crête), durée 11 ms, 6 chocs sur chacun des trois axes orthogonaux

Caractéristiques techniques générales SIPLUS S7-1200	
Plage de température ambiante	-40/-25/-20 ... +55/60/70 °C
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
<b>Conditions ambiantes</b>	
Conditions ambiantes étendues	
• en fonction de la température ambiante/pression atmosphérique/altitude d'implantation	Tmin ... Tmax pour 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
• pour démarrage à froid, min.	0 °C
Humidité relative	
• avec condensation, max.	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en état de condensation)
Tenue	
• substances biologiquement actives / conformité à EN 60721-3-3	Oui ; classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
• substances chimiquement actives / conformité à EN 60721-3-3	Oui ; classe 3C4 (RH < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
• substances mécaniquement actives / conformité à EN 60721-3-3	Oui ; classe 3S4 y compris sable, poussière ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
CPU standard

### CPU 1211C

#### Vue d'ensemble



- Automate pour prise en main S7
- Extensible par :
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) ou Communication Board (CB)
  - max. 3 modules de communication (Communication Modules, CM)

3

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7211-1BE40-0XB0	6ES7211-1AE40-0XB0	6ES7211-1HE40-0XB0
	CPU 1211C, CA/CC/RELAIS, 6ETOR/4STOR/2EA	CPU 1211C, CC/CC/CC, 6ETOR/4STOR/2EA	CPU 1211C, CC/CC/RELAIS, 6ETOR/4STOR/2EA
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	CPU 1211C CA/CC/relais	CPU 1211C CC/CC/CC	CPU 1211C CC/CC/relais
<b>Ingénierie avec</b>			
• Pack de programmation	à partir de STEP 7 V14	à partir de STEP 7 V14	à partir de STEP 7 V14
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)		Oui	Oui
• 24 V CC			
Valeur nominale (CA)			
• 120 V CA	Oui		
• 230 V CA	Oui		
<b>Alimentation des capteurs</b>			
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>			
• 24 V	20,4 à 28,8 V	L+ moins 4 V CC min.	L+ moins 4 V CC min.
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	10 W	8 W	8 W
<b>Mémoire</b>			
<b>Mémoire de travail</b>			
• Intégré	50 kbyte	50 kbyte	50 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>			
• Intégré	1 Mbyte	1 Mbyte	1 Mbyte
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC
<b>Sauvegarde</b>			
• sans pile	Oui	Oui	Oui
<b>Temps de traitement CPU</b>			
pour opérations sur bits, typ.	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction
pour opérations sur mots, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
pour opérations à virgule flottante, typ.	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b>			
• Nombre, maxi	4 kbyte; Taille de la zone de mémentos	4 kbyte; Taille de la zone de mémentos	4 kbyte; Taille de la zone de mémentos
<b>Mémoire image du processus</b>			
• Entrées, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Sorties, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b>			
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7211-1BE40-0XB0 CPU 1211C, CA/CC/RELAIS, 6ETOR/4STOR/2EA	6ES7211-1AE40-0XB0 CPU 1211C, CC/CC/CC, 6ETOR/4STOR/2EA	6ES7211-1HE40-0XB0 CPU 1211C, CC/CC/RELAIS, 6ETOR/4STOR/2EA
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	6; intégré	6; intégré	6; intégré
• dont entrées utilisables pour les fonctions technologiques	3; HSC (compteur rapide)	3; HSC (compteur rapide)	3; HSC (compteur rapide)
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	4; Relais	4	4; Relais
• dont les sorties rapides		4; Sortie de trains d'impulsions 100 KHz	
<b>Entrées analogiques</b>			
Nombre d'entrées analogiques	2	2	2
<b>Etendues d'entrée</b>			
• Tension	Oui	Oui	Oui
<b>Sorties analogiques</b>			
Nombre de sorties analogiques	0	0	0
<b>1. Interface</b>			
Type d'interface	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physique	Ethernet	Ethernet	Ethernet
<b>Protocoles</b>			
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Non	Non	Non
<b>Protocoles</b>			
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP	Oui	Oui	Oui
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui	Oui	Oui
• UDP	Oui	Oui	Oui
<b>Serveur Web</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Fonctions de communication</b>			
<b>Communication S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre de liaisons</b>			
• total	16; dynamique	16; dynamique	16; dynamique
<b>Fonctions intégrées</b>			
Nombre de compteurs	3	6	3
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Mesure de fréquence	Oui	Oui	Oui
Positionnement en boucle ouverte	Oui	Oui	Oui
Nombre d'axes de positionnement asservis, max.	8	8	8
Nombre de axe de positionnement via interface impulsion-direction	jusqu'à 4 avec SB 1222	4; avec sorties intégrées	jusqu'à 4 avec SB 1222
Régulateur PID	Oui	Oui	Oui
Nombre d'entrées d'alarme	4	4	4
Nombre de sorties impulsionnelles		4	
Fréquence limite (impulsion)		100 kHz	
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>			
• SO2 pour RH < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales

CPU standard

## CPU 1211C

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7211-1BE40-0XB0	6ES7211-1AE40-0XB0	6ES7211-1HE40-0XB0
	CPU 1211C, CA/CC/RELAIS, 6ETOR/4STOR/2EA	CPU 1211C, CC/CC/CC, 6ETOR/4STOR/2EA	CPU 1211C, CC/CC/RELAIS, 6ETOR/4STOR/2EA
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>			
Largeur	90 mm	90 mm	90 mm
Hauteur	100 mm	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	420 g	370 g	380 g

### Références de commande

	N° d'article		N° d'article
<b>CPU 1211C</b>		<b>Signal Board SB 1221</b>	
<b>CPU compacte, CA/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 50 ko intégrée, mémoire de chargement 1 Mo ; alimentation CA universelle 85 ... 264 V CA ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 µs par opération ; 6 entrées TOR, 4 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max. et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	<b>6ES7211-1BE40-0XB0</b>	4 entrées, 5 V CC, 200 kHz	<b>6ES7221-3AD30-0XB0</b>
		4 entrées, 24 V CC, 200 kHz	<b>6ES7221-3BD30-0XB0</b>
		<b>Signal Board SB 1222</b>	
		4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz	<b>6ES7222-1AD30-0XB0</b>
		4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz	<b>6ES7222-1BD30-0XB0</b>
		<b>Signal Board SB 1223</b>	
		2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ; 2 sorties à transistor, 24 V CC, 0,5 A, 5 Watt ; utilisable en tant que HSC uniquement jusqu'à 30 kHz	<b>6ES7223-0BD30-0XB0</b>
		2 entrées, 5 V CC, 200 kHz	<b>6ES7223-3AD30-0XB0</b>
		2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz	<b>6ES7223-3BD30-0XB0</b>
		2 entrées, 24 V CC, 200 kHz	<b>6ES7223-3BD30-0XB0</b>
		2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz	
		<b>Signal Board SB 1231</b>	<b>6ES7231-4HA30-0XB0</b>
		1 entrée analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits	
		<b>Signal Board SB 1231 pour thermocouple</b>	<b>6ES7231-5QA30-0XB0</b>
		1 entrée +/- 80 mV, résolution 15 bit + signe, thermocouples type J, K	
		<b>Signal Board SB 1231 pour RTD</b>	<b>6ES7231-5PA30-0XB0</b>
		1 entrée pour sonde thermomé- trique à résistance Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, résolution 15 bit + signe	
		<b>Signal Board SB 1232</b>	<b>6ES7232-4HA30-0XB0</b>
		1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bit ou 0 à 20 mA pour 11 bit	
		<b>Communication Board CB 1241 RS485</b>	<b>6ES7241-1CH30-1XB0</b>
		Pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485	
<b>CPU compacte, CC/CC/CC ;</b> mémoire programme/ données 50 ko intégrée, mémoire de chargement 1 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 µs par opération ; 6 entrées TOR, 4 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max. et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	<b>6ES7211-1AE40-0XB0</b>		
<b>CPU compacte, CC/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 50 ko intégrée, mémoire de chargement 1 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 µs par opération ; 6 entrées TOR, 4 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max. et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	<b>6ES7211-1HE40-0XB0</b>		



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Battery Board BB1297</b> pour sauvegarde à long terme de l'horloge temps réel, enfichable sur le logement pour Signal Board ; batterie (CR 1025) non fournie	<b>6ES7297-0AX30-0XA0</b>	<b>STEP 7 Professional / Basic V15.1</b>  Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC  Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète)  Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol  STEP 7 Professional V15.1, Floating License  STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison  STEP 7 Basic V15.1, Floating License  STEP 7 Basic V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
<b>Simulateur d'entrée TOR Simulator Module SIM 1274 (en option)</b> 8 commutateurs d'entrée, pour CPU 1211C / CPU 1212C	<b>6ES7274-1XF30-0XA0</b>	
<b>Simulateur d'entrées analogiques Simulator Module SIM 1274 (en option)</b> 2 potentiomètres	<b>6ES7274-1XA30-0XA0</b>	
<b>SIMATIC Memory Card (en option)</b> 4 Mo	<b>6ES7954-8LC03-0AA0</b>	
12 Mo	<b>6ES7954-8LE03-0AA0</b>	
24 Mo	<b>6ES7954-8LF03-0AA0</b>	
256 Mo	<b>6ES7954-8LL03-0AA0</b>	
2 Go	<b>6ES7954-8LP02-0AA0</b>	
32 Go	<b>6ES7954-8LT03-0AA0</b>	
<b>Bornier (pièce de rechange)</b> pour CPU 1211C CA/CC/relais • pour DI, avec 14 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour DQ, avec 8 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4 pour CPU 1211C CC/CC/CC • pour DI, avec 14 vis, étamé ; colisage = 4 • pour DQ, avec 8 vis, étamé ; colisage = 4 • pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4 pour CPU 1211C CC/CC/relais • pour DI, avec 14 vis, étamé ; colisage = 4 • pour DQ, avec 8 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4	<b>6ES7292-1AP40-0XA0</b>  <b>6ES7292-1AH40-0XA0</b>  <b>6ES7292-1BC30-0XA0</b>  <b>6ES7292-1AP30-0XA0</b>  <b>6ES7292-1AH30-0XA0</b>  <b>6ES7292-1BC30-0XA0</b>  <b>6ES7292-1AP30-0XA0</b>  <b>6ES7292-1AH40-0XA0</b>  <b>6ES7292-1BC30-0XA0</b>	
<b>Décharge de traction RJ45</b> Colisage = 4 Single Port	<b>6ES7290-3AA30-0XA0</b>	
<b>Kit de clapet frontal (pièce de rechange)</b> pour CPU 1211C/1212C	<b>6ES7291-1AA30-0XA0</b>	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
CPU standard

### CPU 1212C

#### Vue d'ensemble



- Automate pour prise en main S7 avec les premières possibilités d'extension
- Extensible par :
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) ou Communication Board (CB)
  - 2 modules de signaux (Signal Modules, SM)
  - max. 3 modules de communication (Communication Modules, CM)

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7212-1BE40-0XB0	6ES7212-1AE40-0XB0	6ES7212-1HE40-0XB0
	CPU 1212C, CA/CC/RELAIS, 8ETOR/6STOR/2EA	CPU 1212C, CC/CC/CC, 8ETOR/6STOR/2EA	CPU 1212C, CC/CC/RELAIS, 8ETOR/6STOR/2EA
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	CPU 1212C CA/CC/relais	CPU 1212C CC/CC/CC	CPU 1212C CC/CC/relais
<b>Ingénierie avec</b>			
• Pack de programmation	à partir de STEP 7 V14	à partir de STEP 7 V14	à partir de STEP 7 V14
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)		Oui	Oui
• 24 V CC			
Valeur nominale (CA)			
• 120 V CA	Oui		
• 230 V CA	Oui		
<b>Alimentation des capteurs</b>			
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>			
• 24 V	20,4 à 28,8 V	L+ moins 4 V CC min.	L+ moins 4 V CC min.
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	11 W	9 W	9 W
<b>Mémoire</b>			
<b>Mémoire de travail</b>			
• Intégré	75 kbyte	75 kbyte	75 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>			
• Intégré	2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC
<b>Sauvegarde</b>			
• sans pile	Oui	Oui	Oui
<b>Temps de traitement CPU</b>			
pour opérations sur bits, typ.	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction
pour opérations sur mots, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
pour opérations à virgule flottante, typ.	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b>			
• Nombre, maxi	4 kbyte; Taille de la zone de mémentos	4 kbyte; Taille de la zone de mémentos	4 kbyte; Taille de la zone de mémentos
<b>Mémoire image du processus</b>			
• Entrées, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Sorties, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7212-1BE40-0XB0 CPU 1212C, CA/CC/RELAIS, 8ETOR/6STOR/2EA	6ES7212-1AE40-0XB0 CPU 1212C, CC/CC/CC, 8ETOR/6STOR/2EA	6ES7212-1HE40-0XB0 CPU 1212C, CC/CC/RELAIS, 8ETOR/6STOR/2EA
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b>			
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui	Oui
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	8; intégré	8; intégré	8; intégré
• dont entrées utilisables pour les fonctions technologiques	4; HSC (compteur rapide)	4; HSC (compteur rapide)	4; HSC (compteur rapide)
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	6; Relais	6	6; Relais
• dont les sorties rapides		4; Sortie de trains d'impulsions 100 KHz	
<b>Entrées analogiques</b>			
Nombre d'entrées analogiques	2	2	2
<b>Etendues d'entrée</b>			
• Tension	Oui	Oui	Oui
<b>Sorties analogiques</b>			
Nombre de sorties analogiques	0	0	0
<b>1. Interface</b>			
Type d'interface	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physique	Ethernet	Ethernet	Ethernet
<b>Protocoles</b>			
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Non	Non	Non
<b>Protocoles</b>			
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP	Oui	Oui	Oui
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui	Oui	Oui
• UDP	Oui	Oui	Oui
<b>Serveur Web</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Fonctions de communication</b>			
<b>Communication S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre de liaisons</b>			
• total	16; dynamique	16; dynamique	16; dynamique
<b>Fonctions intégrées</b>			
Nombre de compteurs	4	4	4
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Mesure de fréquence	Oui	Oui	Oui
Positionnement en boucle ouverte	Oui	Oui	Oui
Nombre d'axes de positionnement asservis, max.	8	8	8
Nombre de axe de positionnement via interface impulsion-direction	jusqu'à 4 avec SB 1222	4; avec sorties intégrées	jusqu'à 4 avec SB 1222
Régulateur PID	Oui	Oui	Oui
Nombre d'entrées d'alarme	4	4	4
Nombre de sorties impulsionnelles		4	
Fréquence limite (impulsion)		100 kHz	

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
CPU standard

## CPU 1212C

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7212-1BE40-0XB0	6ES7212-1AE40-0XB0	6ES7212-1HE40-0XB0
	CPU 1212C, CA/CC/RELAIS, 8ETOR/6STOR/2EA	CPU 1212C, CC/CC/CC, 8ETOR/6STOR/2EA	CPU 1212C, CC/CC/RELAIS, 8ETOR/6STOR/2EA
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 4 ou 3 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement ; 8 ou 6 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 4 ou 3 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement ; 8 ou 6 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 4 ou 3 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement ; 8 ou 6 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement
<b>Concentrations en substances actives</b>			
• SO <sub>2</sub> pour RH < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>			
Largeur	90 mm	90 mm	90 mm
Hauteur	100 mm	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	425 g	370 g	385 g

### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

#### CPU 1212C

**CPU compacte, CA/CC/relais ;**  
mémoire programme/  
données 75 ko intégrée,  
mémoire de chargement 2 Mo ;  
alimentation CA universelle  
85 ... 264 V CA ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,1 µs par opération ;  
8 entrées TOR,  
6 sorties TOR (relais),  
2 entrées analogiques ;  
extensible avec 3 Communication  
Modules max.,  
2 Signal Modules et 1 Signal  
Board / Communication Board ;  
entrées TOR utilisables en tant  
que HSC à 100 kHz

6ES7212-1BE40-0XB0

**CPU compacte CC/CC/CC ;**  
mémoire programme/  
données 75 ko intégrée,  
mémoire de chargement 2 Mo ;  
tension d'alimentation 24 V CC ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,1 µs par opération ;  
8 entrées TOR,  
6 sorties TOR,  
2 entrées analogiques ;  
extensible avec 3 Communication  
Modules max.,  
2 Signal Modules et 1 Signal  
Board / Communication Board ;  
entrées TOR utilisables en tant  
que HSC à 100 kHz,  
sorties TOR 24 V CC utilisables  
en tant que sorties impulsives  
(PTO) ou sorties à modulation de  
largeur d'impulsions (MLI) à  
100 kHz

6ES7212-1AE40-0XB0

**CPU compacte, CC/CC/relais ;**  
mémoire programme/  
données 75 ko intégrée,  
mémoire de chargement 2 Mo ;  
tension d'alimentation 24 V CC ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,1 µs par opération ;  
8 entrées TOR,  
6 sorties TOR (relais),  
2 entrées analogiques ;  
extensible avec 3 Communication  
Modules max.,  
2 Signal Modules et 1 Signal  
Board / Communication Board ;  
entrées TOR utilisables en tant  
que HSC à 100 kHz

6ES7212-1HE40-0XB0

#### Signal Board SB 1221

4 entrées, 5 V CC, 200 kHz

6ES7221-3AD30-0XB0

4 entrées, 24 V CC, 200 kHz

6ES7221-3BD30-0XB0

#### Signal Board SB 1222

4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1AD30-0XB0

4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7222-1BD30-0XB0

#### Signal Board SB 1223

2 entrées, 24 V CC,  
CEI type 1 P ;  
2 sorties à transistor, 24 V CC,  
0,5 A, 5 Watt ;  
utilisable en tant que HSC  
uniquement jusqu'à 30 kHz

6ES7223-0BD30-0XB0

2 entrées, 5 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3AD30-0XB0

2 entrées, 24 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

6ES7223-3BD30-0XB0

#### Signal Board SB 1231

1 entrée analogique, ±10 V pour  
12 bit ou 0 ... 20 mA pour 11 bit

6ES7231-4HA30-0XB0

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Signal Board SB 1231 pour thermocouple</b> 1 entrée +/- 80 mV, résolution 15 bit + signe, thermocouples type J, K	6ES7231-5QA30-0XB0	
<b>Signal Board SB 1231 pour RTD</b> 1 entrée pour sonde thermométrique à résistance Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, résolution 15 bit + signe	6ES7231-5PA30-0XB0	
<b>Signal Board SB 1232</b> 1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bit ou 0 à 20 mA pour 11 bit	6ES7232-4HA30-0XB0	
<b>Communication Board CB 1241 RS485</b> Pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485	6ES7241-1CH30-1XB0	
<b>Battery Board BB1297</b> pour sauvegarde à long terme de l'horloge temps réel, enfichable sur le logement pour Signal Board ; batterie (CR 1025) non fournie	6ES7297-0AX30-0XA0	
<b>Simulateur d'entrée TOR Simulator Module SIM 1274 (en option)</b> 8 commutateurs d'entrée, pour CPU 1211C / CPU 1212C	6ES7274-1XF30-0XA0	
<b>Simulateur d'entrées analogiques Simulator Module SIM 1274 (en option)</b> 2 potentiomètres	6ES7274-1XA30-0XA0	
<b>SIMATIC Memory Card (en option)</b> 4 Mo 12 Mo 24 Mo 256 Mo 2 Go 32 Go	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	
<b>Rallonge pour configuration à deux rangées</b> pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	
<b>Starter-Box CPU 1212C CA/CC/relais</b> Offre complète SIMATIC S7-1200, Starter-Box, comprenant : CPU 1212C CA/CC/relais, simulateur, STEP 7 BASIC sur CD-ROM, manuel sur CD-ROM, matériel d'information, en Systainer	6ES7212-1BD34-4YB0	
<b>Bornier (pièce de rechange)</b> pour CPU 1212C CA/CC/relais • pour DI, avec 14 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour DQ, avec 8 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4	6ES7292-1AP40-0XA0 6ES7292-1AH40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0	
<b>Bornier (pièce de rechange) (suite)</b> pour CPU 1212C CC/CC/CC • pour DI, avec 14 vis, étamé ; colisage = 4 • pour DQ, avec 8 vis, étamé ; colisage = 4 • pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4 pour CPU 1212C CC/CC/relais • pour DI, avec 14 vis, étamé ; colisage = 4 • pour DQ, avec 8 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4	6ES7292-1AP30-0XA0 6ES7292-1AH30-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0 6ES7292-1AP30-0XA0 6ES7292-1AH40-0XA0 6ES7292-1BC30-0XA0	
<b>Décharge de traction RJ45</b> Colisage = 4 Single Port	6ES7290-3AA30-0XA0	
<b>Kit de clapet frontal (pièce de rechange)</b> pour CPU 1211C/1212C	6ES7291-1AA30-0XA0	
<b>STEP 7 Professional / Basic V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison STEP 7 Basic V15.1, Floating License STEP 7 Basic V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison	6ES7822-1AA05-0YA5 6ES7822-1AE05-0YA5 6ES7822-0AA05-0YA5 6ES7822-0AE05-0YA5	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
CPU standard

### CPU 1214C

#### Vue d'ensemble



- Automate pour prise en main S7 avec possibilités d'extension flexibles
- Extensible par :
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) ou Communication Board (CB)
  - 8 modules de signaux (Signal Modules, SM)
  - max. 3 modules de communication (Communication Modules, CM)

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7214-1BG40-0XB0	6ES7214-1AG40-0XB0	6ES7214-1HG40-0XB0
	CPU 1214C, CA/CC/REL, 14ETOR/10STOR/2EA	CPU 1214C, CC/CC/CC, 14ETOR/10STOR/2EA	CPU 1214C, CC/CC/REL, 14ETOR/10STOR/2EA
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	CPU 1214C CA/CC/relais	CPU 1214C CC/CC/CC	CPU 1214C CC/CC/relais
<b>Ingénierie avec</b>			
• Pack de programmation	à partir de STEP 7 V14	à partir de STEP 7 V14	à partir de STEP 7 V14
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)		Oui	Oui
• 24 V CC			
Valeur nominale (CA)	Oui		
• 120 V CA	Oui		
• 230 V CA	Oui		
<b>Alimentation des capteurs</b>			
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>			
• 24 V	20,4 à 28,8 V	L+ moins 4 V CC min.	L+ moins 4 V CC min.
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	14 W	12 W	12 W
<b>Mémoire</b>			
<b>Mémoire de travail</b>			
• Intégré	100 kbyte	100 kbyte	100 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>			
• Intégré	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC
<b>Sauvegarde</b>			
• sans pile	Oui	Oui	Oui
<b>Temps de traitement CPU</b>			
pour opérations sur bits, typ.	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction
pour opérations sur mots, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
pour opérations à virgule flottante, typ.	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b>			
• Nombre, maxi	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos
<b>Mémoire image du processus</b>			
• Entrées, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Sorties, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b>			
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7214-1BG40-0XB0 CPU 1214C, CA/CC/REL, 14ETOR/10STOR/2EA	6ES7214-1AG40-0XB0 CPU 1214C, CC/CC/CC, 14ETOR/10STOR/2EA	6ES7214-1HG40-0XB0 CPU 1214C, CC/CC/REL, 14ETOR/10STOR/2EA
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	14; intégré	14; intégré	14; intégré
• dont entrées utilisables pour les fonctions technologiques	6; HSC (compteur rapide)	6; HSC (compteur rapide)	6; HSC (compteur rapide)
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	10; Relais	10	10; Relais
• dont les sorties rapides		4; Sortie de trains d'impulsions 100 KHz	
<b>Entrées analogiques</b>			
Nombre d'entrées analogiques	2	2	2
<b>Etendues d'entrée</b>			
• Tension	Oui	Oui	Oui
<b>Sorties analogiques</b>			
Nombre de sorties analogiques	0	0	0
<b>1. Interface</b>			
Type d'interface	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physique	Ethernet	Ethernet	Ethernet
<b>Protocoles</b>			
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Non	Non	Non
<b>Protocoles</b>			
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP	Oui	Oui	Oui
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui	Oui	Oui
• UDP	Oui	Oui	Oui
<b>Serveur Web</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Fonctions de communication</b>			
<b>Communication S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre de liaisons</b>			
• total	16; dynamique	16; dynamique	16; dynamique
<b>Fonctions intégrées</b>			
Nombre de compteurs	6	6	6
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Mesure de fréquence	Oui	Oui	Oui
Positionnement en boucle ouverte	Oui	Oui	Oui
Nombre d'axes de positionnement asservis, max.	8	8	8
Nombre de axe de positionnement via interface impulsion-direction	jusqu'à 4 avec SB 1222	4; avec sorties intégrées	jusqu'à 4 avec SB 1222
Régulateur PID	Oui	Oui	Oui
Nombre d'entrées d'alarme	4	4	4
Nombre de sorties impulsionnelles		4	
Fréquence limite (impulsion)		100 kHz	
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 7 ou 5 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 14 ou 10 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement		
<b>Concentrations en substances actives</b>			
• SO <sub>2</sub> pour RH < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales

CPU standard

## CPU 1214C

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7214-1BG40-0XB0	6ES7214-1AG40-0XB0	6ES7214-1HG40-0XB0
	CPU 1214C, CA/CC/REL, 14ETOR/10STOR/2EA	CPU 1214C, CC/CC/CC, 14ETOR/10STOR/2EA	CPU 1214C, CC/CC/REL, 14ETOR/10STOR/2EA
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>			
Largeur	110 mm	110 mm	110 mm
Hauteur	100 mm	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	455 g	415 g	435 g

### Références de commande

	N° d'article		N° d'article
<b>CPU 1214C</b>		<b>Signal Board SB 1221</b>	
<b>CPU compacte, CA/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 100 ko intégrée, mémoire de chargement 2 Mo ; alimentation CA universelle 85 ... 264 V CA ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	<b>6ES7214-1BG40-0XB0</b>	4 entrées, 5 V CC, 200 kHz 4 entrées, 24 V CC, 200 kHz	<b>6ES7221-3AD30-0XB0</b> <b>6ES7221-3BD30-0XB0</b>
<b>CPU compacte, CC/CC/CC ;</b> mémoire programme/ données 100 ko intégrée, mémoire de chargement 2 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR, 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsives (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) à 100 kHz	<b>6ES7214-1AG40-0XB0</b>	<b>Signal Board SB 1222</b> 4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz 4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz	<b>6ES7222-1AD30-0XB0</b> <b>6ES7222-1BD30-0XB0</b>
<b>CPU compacte, CC/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 100 ko intégrée, mémoire de chargement 2 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	<b>6ES7214-1HG40-0XB0</b>	<b>Signal Board SB 1223</b> 2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ; 2 sorties à transistor, 24 V CC, 0,5 A, 5 Watt ; utilisable en tant que HSC uniquement jusqu'à 30 kHz  2 entrées, 5 V CC, 200 kHz 2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz  2 entrées, 24 V CC, 200 kHz 2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz	<b>6ES7223-0BD30-0XB0</b>  <b>6ES7223-3AD30-0XB0</b> <b>6ES7223-3BD30-0XB0</b>
		<b>Signal Board SB 1231</b> 1 entrée analogique, ±10 V pour 12 bit ou 0 ... 20 mA pour 11 bit	<b>6ES7231-4HA30-0XB0</b>
		<b>Signal Board SB 1231 pour thermocouple</b> 1 entrée +/- 80 mV, résolution 15 bit + signe, thermocouples type J, K	<b>6ES7231-5QA30-0XB0</b>
		<b>Signal Board SB 1231 pour RTD</b> 1 entrée pour sonde thermomé- trique à résistance Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, résolution 15 bit + signe	<b>6ES7231-5PA30-0XB0</b>
		<b>Signal Board SB 1232</b> 1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bit ou 0 à 20 mA pour 11 bit	<b>6ES7232-4HA30-0XB0</b>
		<b>Communication Board CB 1241 RS485</b> Pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485	<b>6ES7241-1CH30-1XB0</b>



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Battery Board BB1297</b> pour sauvegarde à long terme de l'horloge temps réel, enfichable sur le logement pour Signal Board ; batterie (CR 1025) non fournie	<b>6ES7297-0AX30-0XA0</b>	
<b>Simulateur d'entrée TOR Simulator Module SIM 1274 (en option)</b> 14 commutateurs d'entrée, pour CPU 1214C/1215C	<b>6ES7274-1XH30-0XA0</b>	
<b>Simulateur d'entrées analogiques Simulator Module SIM 1274 (en option)</b> 2 potentiomètres	<b>6ES7274-1XA30-0XA0</b>	
<b>SIMATIC Memory Card (en option)</b> 4 Mo 12 Mo 24 Mo 256 Mo 2 Go 32 Go	<b>6ES7954-8LC03-0AA0</b> <b>6ES7954-8LE03-0AA0</b> <b>6ES7954-8LF03-0AA0</b> <b>6ES7954-8LL03-0AA0</b> <b>6ES7954-8LP02-0AA0</b> <b>6ES7954-8LT03-0AA0</b>	
<b>Rallonge pour configuration à deux rangées</b> pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m	<b>6ES7290-6AA30-0XA0</b>	
<b>Bornier (pièce de rechange)</b> pour CPU 1214C CA/CC/relais • pour DI, avec 20 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour DQ, avec 12 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4 pour CPU 1214C CC/CC/CC • pour DI, avec 20 vis, étamé ; colisage = 4 • pour DQ, avec 12 vis, étamé ; colisage = 4 • pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4 pour CPU 1214C CC/CC/relais • pour DI, avec 20 vis, étamé ; colisage = 4 • pour DQ, avec 12 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4	<b>6ES7292-1AV40-0XA0</b> <b>6ES7292-1AM40-0XA0</b> <b>6ES7292-1BC30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AV30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AM30-0XA0</b> <b>6ES7292-1BC30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AV30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AM40-0XA0</b> <b>6ES7292-1BC30-0XA0</b>	
		<b>Décharge de traction RJ45</b> Colisage = 4 Single Port <b>6ES7290-3AA30-0XA0</b>
		<b>Kit de clapet frontal (pièce de rechange)</b> pour CPU 1214C <b>6ES7291-1AB30-0XA0</b>
		<b>STEP 7 Professional / Basic V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol STEP 7 Professional V15.1, Floating License <b>6ES7822-1AA05-0YA5</b> STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> <b>6ES7822-1AE05-0YA5</b> Adresse e-mail nécessaire à la livraison STEP 7 Basic V15.1, Floating License <b>6ES7822-0AA05-0YA5</b> STEP 7 Basic V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> <b>6ES7822-0AE05-0YA5</b> Adresse e-mail nécessaire à la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
CPU standard

### CPU 1215C

#### Vue d'ensemble



- Automate puissant avec possibilités étendues de mise en réseau
- Extensible par :
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) ou Communication Board (CB)
  - 8 modules de signaux (Signal Modules, SM)
  - max. 3 modules de communication (Communication Modules, CM)

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7215-1BG40-0XB0	6ES7215-1AG40-0XB0	6ES7215-1HG40-0XB0
	CPU 1215C, CA/CC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215C, CC/CC/CC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215C, CC/CC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	CPU 1215C CA/CC/relais	CPU 1215C CC/CC/CC	CPU 1215C CC/CC/relais
<b>Ingénierie avec</b>			
• Pack de programmation	à partir de STEP 7 V14	à partir de STEP 7 V14	à partir de STEP 7 V14
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)		Oui	Oui
• 24 V CC			
Valeur nominale (CA)			
• 120 V CA	Oui		
• 230 V CA	Oui		
<b>Alimentation des capteurs</b>			
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>			
• 24 V	20,4 à 28,8 V	L+ moins 4 V CC min.	L+ moins 4 V CC min.
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	14 W	12 W	12 W
<b>Mémoire</b>			
<b>Mémoire de travail</b>			
• Intégré	125 kbyte	125 kbyte	125 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>			
• Intégré	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC
<b>Sauvegarde</b>			
• sans pile	Oui	Oui	Oui
<b>Temps de traitement CPU</b>			
pour opérations sur bits, typ.	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction
pour opérations sur mots, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
pour opérations à virgule flottante, typ.	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b>			
• Nombre, maxi	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos
<b>Mémoire image du processus</b>			
• Entrées, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Sorties, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b>			
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7215-1BG40-0XB0 CPU 1215C, CA/CC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1AG40-0XB0 CPU 1215C, CC/CC/CC, 14DI/10DO/2AI/2AO	6ES7215-1HG40-0XB0 CPU 1215C, CC/CC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	14; intégré	14; intégré	14; intégré
• dont entrées utilisables pour les fonctions technologiques	6; HSC (compteur rapide)	6; HSC (compteur rapide)	6; HSC (compteur rapide)
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	10; Relais	10	10; Relais
• dont les sorties rapides		4; Sortie de trains d'impulsions 100 KHz	
<b>Entrées analogiques</b>			
Nombre d'entrées analogiques	2	2	2
<b>Etendues d'entrée</b>			
• Tension	Oui	Oui	Oui
<b>Sorties analogiques</b>			
Nombre de sorties analogiques	2	2	2
<b>Etendues de sortie, courant</b>			
• 0 à 20 mA	Oui	Oui	Oui
<b>1. Interface</b>			
Type d'interface	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physique	Ethernet	Ethernet	Ethernet
<b>Protocoles</b>			
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Oui; en tant que client MRP	Oui; en tant que client MRP	Oui; en tant que client MRP
<b>Protocoles</b>			
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP	Oui	Oui	Oui
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui	Oui	Oui
• UDP	Oui	Oui	Oui
<b>Serveur Web</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Fonctions de communication</b>			
<b>Communication S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre de liaisons</b>			
• total	16; dynamique	16; dynamique	16; dynamique
<b>Fonctions intégrées</b>			
Nombre de compteurs	6	6	6
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Mesure de fréquence	Oui	Oui	Oui
Positionnement en boucle ouverte	Oui	Oui	Oui
Nombre d'axes de positionnement asservis, max.	8	8	8
Nombre de axe de positionnement via interface impulsion-direction	jusqu'à 4 avec SB 1222	4; avec sorties intégrées	jusqu'à 4 avec SB 1222
Régulateur PID	Oui	Oui	Oui
Nombre d'entrées d'alarme	4	4	4
Nombre de sorties impulsionnelles		4	
Fréquence limite (impulsion)		100 kHz	
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 7 ou 5 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 14 ou 10 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement		
<b>Concentrations en substances actives</b>			
• SO2 pour RH < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales

CPU standard

## CPU 1215C

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7215-1BG40-0XB0	6ES7215-1AG40-0XB0	6ES7215-1HG40-0XB0
	CPU 1215C, CA/CC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215C, CC/CC/CC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215C, CC/CC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>			
Largeur	130 mm	130 mm	130 mm
Hauteur	100 mm	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	550 g	500 g	585 g

### Références de commande

N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1215C</b>	
<b>CPU compacte, CA/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 125 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; alimentation CA universelle 85 ... 264 V CA ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques, 2 sorties analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board/Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	<b>6ES7215-1BG40-0XB0</b>
<b>CPU compacte, CC/CC/CC ;</b> mémoire programme/ données 125 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR, 2 entrées analogiques, 2 sorties analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board/Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsionnelles (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) à 100 kHz	<b>6ES7215-1AG40-0XB0</b>
<b>CPU compacte, CC/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 125 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques, 2 sorties analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board/Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	<b>6ES7215-1HG40-0XB0</b>
<b>Signal Board SB 1221</b> 4 entrées, 5 V CC, 200 kHz 4 entrées, 24 V CC, 200 kHz	<b>6ES7221-3AD30-0XB0</b> <b>6ES7221-3BD30-0XB0</b>
<b>Signal Board SB 1222</b> 4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz 4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz	<b>6ES7222-1AD30-0XB0</b> <b>6ES7222-1BD30-0XB0</b>
<b>Signal Board SB 1223</b> 2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ; 2 sorties à transistor, 24 V CC, 0,5 A, 5 Watt ; utilisable en tant que HSC uniquement jusqu'à 30 kHz 2 entrées, 5 V CC, 200 kHz 2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz 2 entrées, 24 V CC, 200 kHz 2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz	<b>6ES7223-0BD30-0XB0</b> <b>6ES7223-3AD30-0XB0</b> <b>6ES7223-3BD30-0XB0</b>
<b>Signal Board SB 1231</b> 1 entrée analogique, ±10 V pour 12 bit ou 0 ... 20 mA pour 11 bit	<b>6ES7231-4HA30-0XB0</b>
<b>Signal Board SB 1231 pour thermocouple</b> 1 entrée +/- 80 mV, résolution 15 bit + signe, thermocouples type J, K	<b>6ES7231-5QA30-0XB0</b>
<b>Signal Board SB 1231 pour RTD</b> 1 entrée pour sonde thermomé- trique à résistance Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, résolution 15 bit + signe	<b>6ES7231-5PA30-0XB0</b>
<b>Signal Board SB 1232</b> 1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bit ou 0 à 20 mA pour 11 bit	<b>6ES7232-4HA30-0XB0</b>
<b>Communication Board CB 1241 RS485</b> Pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485	<b>6ES7241-1CH30-1XB0</b>
<b>Battery Board BB 1297</b> Pour sauvegarde à long terme de l'horloge temps réel ; enfichable sur le logement pour Signal Board ; batterie (CR 1025) non fournie	<b>6ES7297-0AX30-0XA0</b>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Simulateur d'entrée TOR</b> <b>Simulator Module SIM 1274</b> <b>(en option)</b> 14 commutateurs d'entrée, pour CPU 1214C/1215C	6ES7274-1XH30-0XA0	<b>Kit de clapet frontal</b> <b>(pièce de rechange)</b> pour CPU 1215C
<b>Simulateur d'entrées analogiques</b> <b>Simulator Module SIM 1274</b> <b>(en option)</b> 2 potentiomètres	6ES7274-1XA30-0XA0	<b>Décharge de traction RJ45</b> Colisage = 4 Dual Port
<b>SIMATIC Memory Card (en option)</b> 4 Mo 12 Mo 24 Mo 256 Mo 2 Go 32 Go	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	<b>STEP 7 Professional / Basic V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSC, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSC, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol
<b>Rallonge pour configuration</b> <b>à deux rangées</b> pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	STEP 7 Professional V15.1, Floating License
<b>Bornier (pièce de rechange)</b> pour CPU 1215C CA/CC/relais • pour DI, avec 20 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • pour DQ, avec 12 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • Pour signaux analogiques, avec 6 vis, doré ; colisage = 4 pour CPU 1215C CC/CC/CC • pour DI, avec 20 vis, étamé ; colisage = 4 • pour DQ, avec 12 vis, étamé ; colisage = 4 • Pour signaux analogiques, avec 6 vis, doré ; colisage = 4 pour CPU 1215C CC/CC/relais • pour DI, avec 20 vis, étamé ; colisage = 4 • pour DQ, avec 12 vis, étamé, codage ; colisage = 4 • Pour signaux analogiques, avec 6 vis, doré ; colisage = 4	6ES7292-1AV40-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM30-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0 6ES7292-1AV30-0XA0 6ES7292-1AM40-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0	STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison STEP 7 Basic V15.1, Floating License STEP 7 Basic V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
CPU standard

### CPU 1217C

#### Vue d'ensemble



- Automate puissant pour traitement très rapide des signaux
- Extensible par :
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) ou Communication Board (CB)
  - 8 modules de signaux (Signal Modules, SM)
  - max. 3 modules de communication (Communication Modules, CM)

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7217-1AG40-0XB0</b> CPU 1217C, CC/CC/CC, 14DI/10DO/2AI/2AO
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1217C CC/CC/CC
<b>Ingénierie avec</b>	
• Pack de programmation	à partir de STEP 7 V14
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>	
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	L+ moins 4 V CC min.
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	12 W
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• Intégré	150 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• Intégré	4 Mbyte
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	Carte mémoire SIMATIC
<b>Sauvegarde</b>	
• sans pile	Oui
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	0,08 µs; / instruction
pour opérations sur mots, typ.	1,7 µs; / instruction
pour opérations à virgule flottante, typ.	2,3 µs; / opération
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos
<b>Mémoire image du processus</b>	
• Entrées, réglables	1 kbyte
• Sorties, réglables	1 kbyte

Numéro d'article	<b>6ES7217-1AG40-0XB0</b> CPU 1217C, CC/CC/CC, 14DI/10DO/2AI/2AO
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	14; intégré
• dont entrées utilisables pour les fonctions technologiques	6; HSC (compteur rapide)
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	10
• dont les sorties rapides	4; Sortie de trains d'impulsions 100 KHz
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	2
<b>Etendues d'entrée</b>	
• Tension	Oui
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	2
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Physique	Ethernet
<b>Protocoles</b>	
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Oui; en tant que client MRP

**Caractéristiques techniques** (suite)

Número d'article	<b>6ES7217-1AG40-0XB0</b> CPU 1217C, CC/CC/CC, 14DI/10DO/2AI/2AO
<b>Protocoles</b>	
<b>Communication IE ouverte</b>	
• TCP/IP	Oui
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui
• UDP	Oui
<b>Serveur Web</b>	
• pris en charge	Oui
<b>Fonctions de communication</b>	
<b>Communication S7</b>	
• pris en charge	Oui
<b>Nombre de liaisons</b>	
• total	16; dynamique
<b>Fonctions intégrées</b>	
Nombre de compteurs	6
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	1 MHz
Mesure de fréquence	Oui
Positionnement en boucle ouverte	Oui
Nombre d'axes de positionnement asservis, max.	8
Nombre de axe de positionnement via interface impulsion-direction	4; avec sorties intégrées
Régulateur PID	Oui
Nombre d'entrées d'alarme	4
Nombre de sorties impulsionnelles	4
Fréquence limite (impulsion)	1 MHz
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 7 ou 5 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 14 ou 10 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement
<b>Concentrations en substances actives</b>	
• SO2 pour RH < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui
- LOG	Oui
- SCL	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	150 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	530 g

**Références de commande****N° d'article****CPU 1217C**

**CPU compacte, CC/CC/CC** ; mémoire programme/données 150 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR (10 entrées TOR 24 V CC, 4 entrées TOR différentielles 1,5 V CC), 10 sorties TOR (6 sorties TOR 24 V CC, 4 sorties TOR différentielles 1,5 V CC), 2 entrées analogiques, 2 sorties analogiques ; extensible avec max. 3 Communication Modules, 8 Signal Modules et 1 Signal Board/Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC avec 1 MHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsionnelles (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) avec 100 kHz

**6ES7217-1AG40-0XB0****Signal Board SB 1221**

4 entrées, 5 V CC, 200 kHz

**6ES7221-3AD30-0XB0**

4 entrées, 24 V CC, 200 kHz

**6ES7221-3BD30-0XB0****Signal Board SB 1222**

4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6ES7222-1AD30-0XB0**

4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6ES7222-1BD30-0XB0****Signal Board SB 1223**

2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ; 2 sorties à transistor, 24 V CC, 0,5 A, 5 Watt ; utilisable en tant que HSC uniquement jusqu'à 30 kHz

**6ES7223-0BD30-0XB0**2 entrées, 5 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz**6ES7223-3AD30-0XB0**2 entrées, 24 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz**6ES7223-3BD30-0XB0****Signal Board SB 1231****6ES7231-4HA30-0XB0**

1 entrée analogique, ±10 V pour 12 bit ou 0 ... 20 mA pour 11 bit

**Signal Board SB 1231 pour thermocouple****6ES7231-5QA30-0XB0**

1 entrée +/- 80 mV, résolution 15 bit + signe, thermocouples type J, K

**Signal Board SB 1231 pour RTD****6ES7231-5PA30-0XB0**

1 entrée pour sonde thermométrique à résistance Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, résolution 15 bit + signe

**Signal Board SB 1232****6ES7232-4HA30-0XB0**

1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bit ou 0 à 20 mA pour 11 bit

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales

CPU standard

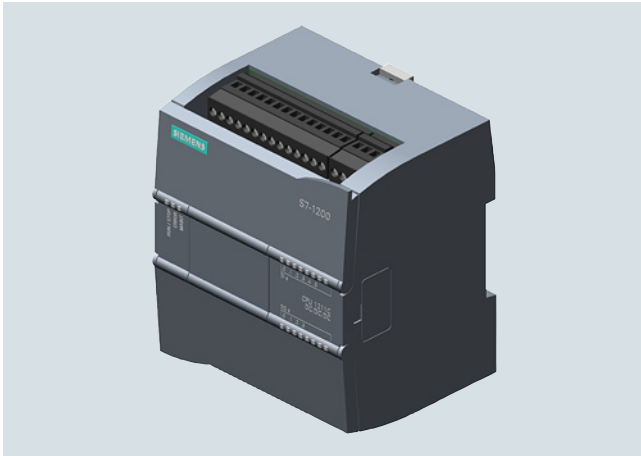
## CPU 1217C

3

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Communication Board CB 1241 RS485</b> Pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485	6ES7241-1CH30-1XB0	<b>Décharge de traction RJ45</b> Colisage = 4 Dual Port <b>6ES7290-3AB30-0XA0</b> <b>STEP 7 Professional / Basic V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison STEP 7 Basic V15.1, Floating License STEP 7 Basic V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
<b>Battery Board BB 1297</b> Pour sauvegarde à long terme de l'horloge temps réel ; enfichable sur le logement pour Signal Board ; batterie (CR 1025) non fournie	6ES7297-0AX30-0XA0	
<b>Simulateur d'entrée TOR Simulator Module SIM 1274 (en option)</b> 14 commutateurs d'entrée, pour CPU 1217C	6ES7274-1XK30-0XA0	
<b>Simulateur d'entrées analogiques Simulator Module SIM 1274 (en option)</b> 2 potentiomètres	6ES7274-1XA30-0XA0	
<b>SIMATIC Memory Card (en option)</b> 4 Mo 12 Mo 24 Mo 256 Mo 2 Go 32 Go	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0	
<b>Rallonge pour configuration à deux rangées</b> pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0	
<b>Bornier (pièce de rechange)</b> pour CPU 1217C <ul style="list-style-type: none"> <li>pour DI, avec 10 vis, étamées, colisage = 4</li> <li>pour DI, avec 10 vis, étamées, colisage = 4</li> <li>pour DQ, avec 18 vis, étamées, colisage = 4</li> <li>pour signaux analogiques, avec 6 vis, doré ; colisage = 4</li> </ul>	6ES7292-1AK30-0XA0 6ES7292-1AR30-0XA0 6ES7292-1AT30-0XA0 6ES7292-1BF30-0XB0	
<b>Kit de clapet frontal (pièce de rechange)</b> pour CPU 1217C	6ES7291-1AD30-0XA0	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



**Vue d'ensemble**

- La solution compacte intelligente
- Avec 10 entrées/sorties intégrées
- Extensible par :
  - 1 Signal Board (SB) ou Communication Board (CB) ; impossible pour : 6AG1211-1AE31-2XB0, 6AG1211-1BE31-2XB0, 6AG1211-1HE31-2XB0
  - max. 3 modules de communication (Communication Modules, CM)

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

3

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1211-1AE31-4XB0</b>
Based on	<b>6ES7211-1AE31-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU1211 CC/CC/CC
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax
• pour démarrage à froid, min.	0 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

Numéro d'article	<b>6AG1211-1AE31-4XB0</b>
Based on	<b>6ES7211-1AE31-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU1211 CC/CC/CC
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**Unités centrales  
SIPLUS CPU standard**SIPLUS CPU 1211C****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article Based on	<b>6AG1211-1BE31-4XB0</b> <b>6ES7211-1BE31-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU1211 CA/CC/RLY	<b>6AG1211-1BE31-2XB0</b> <b>6ES7211-1BE31-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU1211 CA/CC/RLY
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mini</li> <li>• max.</li>   <li>• pour démarrage à froid, min.</li> </ul>	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C 60 °C; = Tmax  0 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C 70 °C; = Tmax ; > +60 °C nombre E/S pilotables simultanément max. 50% ; Signal Board non utilisable -25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altitude d'installation, max.</li> <li>• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA
<b>Humidité relative de l'air</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6AG1211-1HE31-4XB0	6AG1211-1HE31-2XB0
Based on	6ES7211-1HE31-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU1211 CC/CC/RLY	6ES7211-1HE31-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU1211 CC/CC/RLY
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; > +60 °C nombre E/S pilotables simultanément max. 50% ; Signal Board non utilisable
• pour démarrage à froid, min.	0 °C	-25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
SIPLUS CPU standard

## SIPLUS CPU 1211C

### Références de commande

### N° d'article

### N° d'article

#### SIPLUS CPU 1211C

##### CPU compacte, CA/CC/relais

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

mémoire programme/données  
25 ko intégrée, mémoire de chargement 1 Mo ;  
alimentation CA universelle  
85 ... 264 V CA ;  
temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 ms par opération ;  
6 entrées TOR,  
4 sorties TOR (relais),  
2 entrées analogiques ;  
extensible avec max.  
3 Communication Modules et  
1 Signal Board/Communication Board ;  
entrées TOR utilisables comme HSC avec 100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ;  
température ambiante  
-20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ;  
température ambiante  
-40 ... +70 °C

6AG1211-1BE31-4XB0

6AG1211-1BE31-2XB0

#### SIPLUS CPU 1211C

##### CPU compacte, CC/CC/CC

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

mémoire programme/données  
25 Ko intégrée, mémoire de chargement 1 Mo ;  
tension d'alimentation 24 V CC ;  
temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 ms par opération ;  
6 entrées TOR,  
4 sorties TOR,  
2 entrées analogiques ;  
extensible avec 3 Communication Modules max. et 1 Signal Board/Communication Board ;  
entrées TOR utilisables comme HSC avec 100 kHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsives (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) avec 100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ;  
température ambiante  
-20 ... +60 °C

6AG1211-1AE31-4XB0

#### SIPLUS CPU 1211C

##### CPU compacte, CC/CC/relais

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

mémoire programme/données  
25 Ko intégrée, mémoire de chargement 1 Mo ;  
tension d'alimentation 24 V CC ;  
temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 ms par opération ;  
6 entrées TOR, 4 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ;  
extensible avec 3 Communication Modules max. et 1 Signal Board/Communication Board ;  
entrées TOR utilisables comme HSC avec 100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ;  
température ambiante  
-20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ;  
température ambiante  
-40 ... +70 °C

6AG1211-1HE31-4XB0

6AG1211-1HE31-2XB0

#### Accessoires

##### Entrées TOR

##### SIPLUS Signal Board SB 1221

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1211-1....-2XB0)

4 entrées, 5 V CC, 200 kHz, type m

6AG1221-3AD30-5XB0

4 entrées, 24 V CC, 200 kHz, type m

6AG1221-3BD30-5XB0

##### Sorties TOR

##### SIPLUS Signal Board SB 1222

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1211-1....-2XB0)

4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

6AG1222-1AD30-5XB0

4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

6AG1222-1BD30-5XB0

##### Entrées/sorties TOR

##### SIPLUS Signal Board SB 1223

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1211-1....-2XB0)

2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
2 sorties transistor, 24 V CC, 0,5 A, 5 Watt ;  
utilisable en tant que HSC uniquement jusqu'à 30 kHz

6AG1223-0BD30-4XB0

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)

6AG1223-0BD30-5XB0

- Température ambiante -25 ... +55 °C

2 entrées, 5 V CC, 200 kHz

6AG1223-3AD30-5XB0

2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

6AG1223-3BD30-5XB0

2 entrées, 24 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

##### Sorties analogiques

##### SIPLUS Signal Board SB 1232

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1211-1....-2XB0)

Plage de températures ambiantes -25 ... +55 °C

1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits

6AG1232-4HA30-5XB0

Plage de température ambiante  
0 ... +55 °C

6AG1232-4HA30-4XB0

1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits

##### SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485

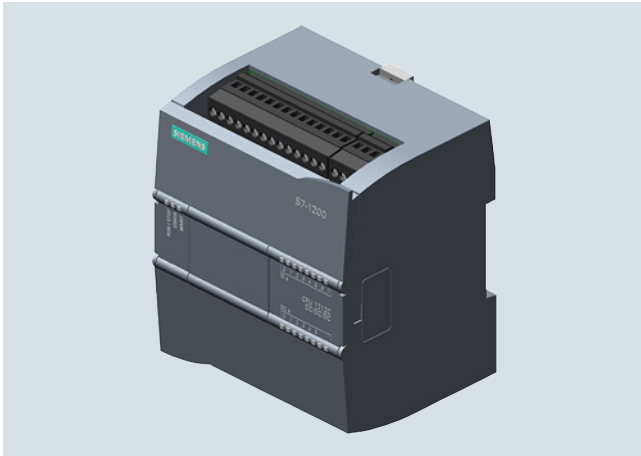
(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1211-1....-2XB0)

pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485

6AG1241-1CH30-5XB1

##### Autres accessoires

Voir CPU 1211C SIMATIC S7-1200, page 3/6

**Vue d'ensemble**

- La solution compacte hors pair
- Avec 14 entrées/sorties intégrées
- Extensible par :
  - 1 Signal Board (SB) ou Communication Board (CB) ; impossible pour : 6AG1212-1AE40-2XB0, 6AG1212-1BE40-2XB0, 6AG1212-1HE40-2XB0
  - 2 modules de signaux (Signal Modules, SM)
  - max. 3 modules de communication (Communication Modules, CM)

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1212-1AE40-4XB0</b>	<b>6AG1212-1AE40-2XB0</b>
Based on	<b>6ES7212-1AE40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CC/CC/CC	<b>6ES7212-1AE40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CC/CC/CC
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 4 ou 3 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement ; 8 ou 6 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	70 °C; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 4, nombre de sorties TOR 3, nombre d'entrées analogiques 2 (pas de points voisins) pour position de montage horizontale ; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 3, nombre de sorties TOR 2, nombre d'entrées analogiques 0 (pas de points voisins) en position de montage horizontale
• pour démarrage à froid, min.	0 °C	-25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
SIPLUS CPU standard

## SIPLUS CPU 1212C

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6AG1212-1AE40-4XB0</b>	<b>6AG1212-1AE40-2XB0</b>
Based on	<b>6ES7212-1AE40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CC/CC/CC	<b>6ES7212-1AE40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CC/CC/CC
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Número d'article	<b>6AG1212-1BE40-4XB0</b>	<b>6AG1212-1BE40-2XB0</b>
Based on	<b>6ES7212-1BE40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CA/CC/RLY	<b>6ES7212-1BE40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CA/CC/RLY
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 4 ou 3 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement ; 8 ou 6 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	70 °C; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 4, nombre de sorties TOR 3, nombre d'entrées analogiques 2 (pas de points voisins) pour position de montage horizontale ; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 3, nombre de sorties TOR 2, nombre d'entrées analogiques 0 (pas de points voisins) en position de montage horizontale
• pour démarrage à froid, min.	0 °C	-25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article Based on	6AG1212-1BE40-4XB0 6ES7212-1BE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CA/CC/RLY	6AG1212-1BE40-2XB0 6ES7212-1BE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CA/CC/RLY
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b> - aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6 - aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6 - aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b> - Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b> • Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086 • Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3 • Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article Based on	6AG1212-1HE40-4XB0 6ES7212-1HE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CC/CC/RLY	6AG1212-1HE40-2XB0 6ES7212-1HE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CC/CC/RLY
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b> • mini • max.  • pour démarrage à froid, min.	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C 60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 4 ou 3 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement ; 8 ou 6 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement  0 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C 70 °C; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 4, nombre de sorties TOR 3, nombre d'entrées analogiques 2 (pas de points voisins) pour position de montage horizontale ; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 3, nombre de sorties TOR 2, nombre d'entrées analogiques 0 (pas de points voisins) en position de montage horizontale  -25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max. • Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA
<b>Humidité relative de l'air</b> • avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b> - Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3 - aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3 - aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
SIPLUS CPU standard

## SIPLUS CPU 1212C

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1212-1HE40-4XB0	6AG1212-1HE40-2XB0
Based on	6ES7212-1HE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CC/CC/RLY	6ES7212-1HE40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1212C CC/CC/RLY
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS CPU 1212C CPU compacte, CA/CC/relais</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Mémoire programme/données 75 Ko intégrée, mémoire de chargement 1 Mo ; alimentation CA universelle 85 ... 264 V CA ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 µs par opération ; 8 entrées TOR, 6 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max., 2 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	<b>6AG1212-1BE40-4XB0</b>  <b>6AG1212-1BE40-2XB0</b>	<b>SIPLUS CPU 1212C CPU compacte, CC/CC/CC</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Mémoire programme/données 75 Ko intégrée, mémoire de chargement 1 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,1 µs par opération ; 8 entrées TOR, 6 sorties TOR, 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 Communication Modules max., 2 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsionnelles (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) à 100 kHz
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C</li> <li>pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +70 °C</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C</li> <li>pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +70 °C</li> </ul>
		<b>6AG1212-1AE40-4XB0</b>  <b>6AG1212-1AE40-2XB0</b>



**Références de commande****N° d'article****N° d'article****SIPLUS CPU 1212C****CPU compacte, CC/CC/relais**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Mémoire programme/  
données 75 Ko intégrée,  
mémoire de chargement 1 Mo ;  
tension d'alimentation 24 V CC ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,1 µs par opération ;  
8 entrées TOR,  
6 sorties TOR (relais),  
2 entrées analogiques ;  
extensible avec 3 Communication  
Modules max.,  
2 Signal Modules et 1 Signal  
Board / Communication Board ;  
entrées TOR utilisables en tant  
que HSC à 100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +70 °C

**6AG1212-1HE40-4XB0****6AG1212-1HE40-2XB0****Accessoires****Entrées TOR****SIPLUS Signal Board SB 1221**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1212-1....-2XB0)

4 entrées, 5 V CC, 200 kHz, type m

**6AG1221-3AD30-5XB0**

4 entrées, 24 V CC, 200 kHz, type m

**6AG1221-3BD30-5XB0****Sorties TOR****SIPLUS Signal Board SB 1222**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1212-1....-2XB0)

4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6AG1222-1AD30-5XB0**

4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6AG1222-1BD30-5XB0****Entrées/sorties TOR****SIPLUS Signal Board SB 1223**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1212-1....-2XB0)

2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 p ;  
2 sorties transistor, 24 V CC, 0,5 A,  
5 Watt ;  
utilisable en tant que HSC  
uniquement jusqu'à 30 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)

- Température ambiante -25 ... +55 °C

2 entrées, 5 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz**6AG1223-0BD30-4XB0****6AG1223-0BD30-5XB0****6AG1223-3AD30-5XB0****6AG1223-3BD30-5XB0**2 entrées, 24 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz**Sorties analogiques****SIPLUS Signal Board SB 1232**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1212-1....-2XB0)

Plage de températures ambiantes  
-25 ... +55 °C

1 sortie analogique, ±10 V pour  
12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits**6AG1232-4HA30-5XB0**

Plage de température ambiante  
0 ... +55 °C

1 sortie analogique, ±10 V pour  
12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits**6AG1232-4HA30-4XB0****SIPLUS Communication Board  
CB 1241 RS485**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1212-1....-2XB0)

pour liaison point-à-point,  
avec 1 interface RS 485**6AG1241-1CH30-5XB1****Autres accessoires**Voir SIMATIC S7-1200  
CPU 1212C, page 3/10

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Unités centrales  
SIPLUS CPU standard

**SIPLUS CPU 1214C****Vue d'ensemble**

- La CPU compacte haute performance
- Avec 24 entrées/sorties intégrées
- Extensible par :
  - 1 Signal Board (SB) ou Communication Board (CB) ; impossible pour : 6AG1214-1AG40-2XB0, 6AG1214-1BG40-2XB0, 6AG1214-1HG40-2XB0
  - 8 modules de signaux (Signal Modules, SM)
  - max. 3 modules de communication (Communication Modules, CM)

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1214-1AG40-4XB0</b>	<b>6AG1214-1AG40-5XB0</b>	<b>6AG1214-1AG40-2XB0</b>
Based on	<b>6ES7214-1AG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CC/CC/CC	<b>6ES7214-1AG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CC/CC/CC	<b>6ES7214-1AG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CC/CC/CC
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 7 ou 5 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 14 ou 10 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	60 °C; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR activées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	70 °C; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale ; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 1 (pas de points voisins) en position de montage horizontale
• pour démarrage à froid, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article Based on	<b>6AG1214-1AG40-4XB0</b> <b>6ES7214-1AG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CC/CC/CC	<b>6AG1214-1AG40-5XB0</b> <b>6ES7214-1AG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CC/CC/CC	<b>6AG1214-1AG40-2XB0</b> <b>6ES7214-1AG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CC/CC/CC
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article Based on	<b>6AG1214-1BG40-4XB0</b> <b>6ES7214-1BG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CA/CC/RLY	<b>6AG1214-1BG40-5XB0</b> <b>6ES7214-1BG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CA/CC/RLY	<b>6AG1214-1BG40-2XB0</b> <b>6ES7214-1BG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CA/CC/RLY
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C ; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C ; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C ; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C ; = Tmax	60 °C ; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR activées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	70 °C ; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale ; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 1 (pas de points voisins) en position de montage horizontale
• pour démarrage à froid, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
SIPLUS CPU standard

## SIPLUS CPU 1214C

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1214-1BG40-4XB0	6AG1214-1BG40-5XB0	6AG1214-1BG40-2XB0
Based on	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CA/CC/RLY	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CA/CC/RLY	6ES7214-1BG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CA/CC/RLY
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Altitude d'installation, max.</li> <li>Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA
<b>Humidité relative de l'air</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande  Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *  Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande  Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *  Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande  Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *  Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande  Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *  Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande  Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *  Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande  Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *  Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée  Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie  Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée  Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie  Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée  Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie  Oui; Conformal Coating, classe A

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1214-1HG40-4XB0	6AG1214-1HG40-5XB0	6AG1214-1HG40-2XB0
Based on	6ES7214-1HG40-0XB0	6ES7214-1HG40-0XB0	6ES7214-1HG40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CC/CC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CC/CC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C CC/CC/RLY
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 7 ou 5 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 14 ou 10 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	60 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR activées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 1 (pas de points voisins) en position de montage horizontale
• pour démarrage à froid, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); à partir de 2 000 m max. 132 V CA		
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**Unités centrales  
SIPLUS CPU standard**SIPLUS CPU 1214C****Références de commande****N° d'article****N° d'article****SIPLUS CPU 1214C****CPU compacte, CA/CC/relais**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Mémoire programme/  
données 100 Ko intégrée,  
mémoire de chargement 2 Mo ;  
alimentation CA universelle  
85 ... 264 V CA ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,1 µs par opération ;  
14 entrées TOR,  
10 sorties TOR (relais),  
2 entrées analogiques ;  
extensible avec 3 Communication  
Modules max.,  
8 Signal Modules et 1 Signal  
Board / Communication Board ;  
entrées TOR utilisables en tant  
que HSC à 100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +70 °C

**6AG1214-1BG40-4XB0****6AG1214-1BG40-5XB0****6AG1214-1BG40-2XB0****SIPLUS CPU 1214C****CPU compacte, CC/CC/CC**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Mémoire programme/  
données 100 Ko intégrée,  
mémoire de chargement 2 Mo ;  
tension d'alimentation 24 V CC ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,1 µs par opération ;  
14 entrées TOR,  
10 sorties TOR,  
2 entrées analogiques ;  
extensible avec 3 Communication  
Modules max.,  
8 Signal Modules et 1 Signal  
Board / Communication Board ;  
entrées TOR utilisables en tant  
que HSC à 100 kHz,  
sorties TOR 24 V CC utilisables  
en tant que sorties impulsionnelles  
(PTO) ou sorties à modulation de  
largeur d'impulsions (MLI) à  
100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +70 °C

**6AG1214-1AG40-4XB0****6AG1214-1AG40-5XB0****6AG1214-1AG40-2XB0****SIPLUS CPU 1214C****CPU compacte, CC/CC/relais**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Mémoire programme/  
données 100 Ko intégrée,  
mémoire de chargement 2 Mo ;  
tension d'alimentation 24 V CC ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,1 µs par opération ;  
14 entrées TOR,  
10 sorties TOR (relais),  
2 entrées analogiques ;  
extensible avec 3 Communication  
Modules max.,  
8 Signal Modules et 1 Signal  
Board / Communication Board ;  
entrées TOR utilisables en tant  
que HSC à 100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +70 °C

**6AG1214-1HG40-4XB0****6AG1214-1HG40-5XB0****6AG1214-1HG40-2XB0****Accessoires****Entrées TOR****SIPLUS Signal Board SB 1221**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1214-1....-2XB0)

4 entrées, 5 V CC, 200 kHz, type m

**6AG1221-3AD30-5XB0**

4 entrées, 24 V CC, 200 kHz, type m

**6AG1221-3BD30-5XB0****Sorties TOR****SIPLUS Signal Board SB 1222**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1214-1....-2XB0)

4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6AG1222-1AD30-5XB0**

4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6AG1222-1BD30-5XB0**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Entrées/sorties TOR SIPLUS Signal Board SB 1223</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1214-1....-2XB0) 2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 p ; 2 sorties transistor, 24 V CC, 0,5 A, 5 Watt ; utilisable en tant que HSC uniquement jusqu'à 30 kHz <ul style="list-style-type: none"> <li>pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)</li> <li>Température ambiante - 25 ... +55 °C</li> </ul> 2 entrées, 5 V CC, 200 kHz 2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz 2 entrées, 24 V CC, 200 kHz 2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz	<b>6AG1223-0BD30-4XB0</b>  <b>6AG1223-0BD30-5XB0</b>  <b>6AG1223-3AD30-5XB0</b>  <b>6AG1223-3BD30-5XB0</b>	<b>Sorties analogiques SIPLUS Signal Board SB 1232</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1214-1....-2XB0) <u>Plage de températures ambiantes - 25 ... +55 °C</u> 1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits <b>6AG1232-4HA30-5XB0</b>  <u>Plage de température ambiante 0 ... +55 °C</u> 1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits <b>6AG1232-4HA30-4XB0</b>
		<b>SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1214-1....-2XB0) pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485 <b>6AG1241-1CH30-5XB1</b>
		<b>Autres accessoires</b> Voir CPU 1214C SIMATIC S7-1200, page 3/14

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
SIPLUS CPU standard

### SIPLUS CPU 1215C

#### Vue d'ensemble



- La CPU compacte haute performance
- Avec 24 entrées/sorties intégrées
- Extensible par :
  - 1 Signal Board (SB) ou Communication Board (CB) ; impossible pour : 6AG1215-1AG40-2XB0, 6AG1215-1BG40-2XB0, 6AG1215-1HG40-2XB0
  - 8 modules de signaux (Signal Modules, SM)
  - max. 3 modules de communication (Communication Modules, CM)

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1215-1AG40-4XB0	6AG1215-1AG40-5XB0	6AG1215-1AG40-2XB0
Based on	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/CC	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/CC	6ES7215-1AG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/CC
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C ; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C ; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C ; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C ; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 7 ou 5 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 14 ou 10 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	60 °C ; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR activées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2, nombre de sorties analogiques (pas de points voisins) en position de montage horizontale	70 °C ; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2, nombre de sorties analogiques 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale ; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 1, nombre de sorties analogiques (pas de points voisins) en position de montage horizontale
• pour démarrage à froid, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 % ; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 % ; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 % ; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1215-1AG40-4XB0	6AG1215-1AG40-5XB0	6AG1215-1AG40-2XB0
Based on	6ES7215-1AG40-0XB0	6ES7215-1AG40-0XB0	6ES7215-1AG40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/CC	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/CC	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/CC
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article	6AG1215-1BG40-4XB0	6AG1215-1BG40-5XB0	6AG1215-1BG40-2XB0
Based on	6ES7215-1BG40-0XB0	6ES7215-1BG40-0XB0	6ES7215-1BG40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CA/CC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CA/CC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CA/CC/RLY
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 7 ou 5 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 14 ou 10 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	60 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR activées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2, nombre de sorties analogiques (pas de points voisins) en position de montage horizontale	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2, nombre de sorties analogiques (pas de points voisins) en position de montage horizontale; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre de sorties analogiques 1, nombre de sorties analogiques (pas de points voisins) en position de montage horizontale
• pour démarrage à froid, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); à partir de 2 000 m max. 132 V CA	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); à partir de 2 000 m max. 132 V CA	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); à partir de 2 000 m max. 132 V CA
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
SIPLUS CPU standard

## SIPLUS CPU 1215C

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6AG1215-1BG40-4XB0</b>	<b>6AG1215-1BG40-5XB0</b>	<b>6AG1215-1BG40-2XB0</b>
Based on	<b>6ES7215-1BG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CA/CC/RLY	<b>6ES7215-1BG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CA/CC/RLY	<b>6ES7215-1BG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CA/CC/RLY
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
<b>SIPLUS CPU 1215C</b>			
Número d'article	<b>6AG1215-1HG40-4XB0</b>	<b>6AG1215-1HG40-5XB0</b>	<b>6AG1215-1HG40-2XB0</b>
Based on	<b>6ES7215-1HG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/RLY	<b>6ES7215-1HG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/RLY	<b>6ES7215-1HG40-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/RLY
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 7 ou 5 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 14 ou 10 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	60 °C; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR activées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2, nombre de sorties analogiques (pas de points voisins) en position de montage horizontale	70 °C; = Tmax ; Tmax > +55 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 2, nombre de sorties analogiques 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale ; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées TOR enclenchées simultanément 7, nombre de sorties TOR 5, nombre d'entrées analogiques 1, nombre de sorties analogiques (pas de points voisins) en position de montage horizontale
• pour démarrage à froid, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1215-1HG40-4XB0	6AG1215-1HG40-5XB0	6AG1215-1HG40-2XB0
Based on	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/RLY	6ES7215-1HG40-0XB0 SIPLUS S7-1200 CPU 1215C CC/CC/RLY
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales  
SIPLUS CPU standard

## SIPLUS CPU 1215C

### Références de commande

### N° d'article

### N° d'article

#### SIPLUS CPU 1215C

##### CPU compacte, CA/CC/relais

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Mémoire programme/  
données 125 ko intégrée,  
mémoire de chargement 4 Mo ;  
alimentation CA universelle  
85 ... 264 V CA ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,085 µs par  
opération ;  
14 entrées TOR,  
10 sorties TOR (relais),  
2 entrées analogiques,  
2 sorties analogiques ;  
extensible avec max.  
3 Communication Modules,  
8 Signal Modules et 1 Signal Board/  
Communication Board ;  
entrées TOR utilisables comme  
HSC avec 100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +70 °C

**6AG1215-1BG40-4XB0**

**6AG1215-1BG40-5XB0**

**6AG1215-1BG40-2XB0**

#### SIPLUS CPU 1215C

##### CPU compacte, CC/CC/CC

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Mémoire programme/  
données 125 ko intégrée,  
mémoire de chargement 4 Mo ;  
tension d'alimentation 24 V CC ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,085 µs par  
opération ;  
14 entrées TOR,  
10 sorties TOR,  
2 entrées analogiques,  
2 sorties analogiques ;  
extensible avec  
max. 3 Communication Modules,  
8 Signal Modules et 1 Signal Board/  
Communication Board ;  
entrées TOR utilisables en tant  
que HSC avec 100 kHz,  
sorties TOR 24 V CC utilisables en  
tant que sorties impulsionnelles  
(PTO) ou sorties à modulation de  
largeur d'impulsions (MLI)  
avec 100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +70 °C

**6AG1215-1AG40-4XB0**

**6AG1215-1AG40-5XB0**

**6AG1215-1AG40-2XB0**

#### SIPLUS CPU 1215C

##### CPU compacte, CC/CC/relais

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Mémoire programme/  
données 125 ko intégrée,  
mémoire de chargement 4 Mo ;  
tension d'alimentation 24 V CC ;  
temps d'exécution des opérations  
booléennes 0,085 µs par  
opération ;  
14 entrées TOR,  
10 sorties TOR (relais),  
2 entrées analogiques,  
2 sorties analogiques ;  
extensible avec max.  
3 Communication Modules,  
8 Signal Modules et 1 Signal Board/  
Communication Board ;  
entrées TOR utilisables en tant  
que HSC avec 100 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -40 ... +70 °C

**6AG1215-1HG40-4XB0**

**6AG1215-1HG40-5XB0**

**6AG1215-1HG40-2XB0**

#### Accessoires

##### Entrées TOR

##### SIPLUS Signal Board SB 1221

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ;  
non utilisable avec

6AG1215-1....-2XB0)

4 entrées, 5 V CC, 200 kHz, type m

**6AG1221-3AD30-5XB0**

4 entrées, 24 V CC, 200 kHz, type m

**6AG1221-3BD30-5XB0**

##### Sorties TOR

##### SIPLUS Signal Board SB 1222

(plage de température étendue et sollicitations chimiques ;  
non utilisable avec

6AG1215-1....-2XB0)

4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6AG1222-1AD30-5XB0**

4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6AG1222-1BD30-5XB0**

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Entrées/sorties TOR</b> <b>SIPLUS Signal Board SB 1223</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1215-1....-2XB0) 2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ; 2 sorties transistor, 24 V CC, 0,5 A, 5 Watt ; utilisable en tant que HSC uniquement jusqu'à 30 kHz <ul style="list-style-type: none"> <li>pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)</li> <li>Température ambiante - 25 ... +55 °C</li> </ul> 2 entrées, 5 V CC, 200 kHz 2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz 2 entrées, 24 V CC, 200 kHz 2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz	<b>6AG1223-0BD30-4XB0</b>  <b>6AG1223-0BD30-5XB0</b>  <b>6AG1223-3AD30-5XB0</b>  <b>6AG1223-3BD30-5XB0</b>	<b>Sorties analogiques</b> <b>SIPLUS Signal Board SB 1232</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1215-1....-2XB0) <u>Plage de températures ambiantes - 25 ... +55 °C</u> 1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits <u>Plage de température ambiante 0 ... +55 °C</u> 1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits <b>SIPLUS Communication Board</b> <b>CB 1241 RS485</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques ; non utilisable avec 6AG1215-1....-2XB0) pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485 <b>Autres accessoires</b>	<b>6AG1232-4HA30-5XB0</b>  <b>6AG1232-4HA30-4XB0</b>  <b>6AG1241-1CH30-5XB1</b>  Voir SIMATIC S7-1200 CPU 1215C, page 3/18

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Vue d'ensemble



Les automates de sécurité SIMATIC S7-1200 se basent sur les CPU standard S7-1200 tout en offrant des fonctions de sécurité supplémentaires.

Ils sont utilisables dans les applications de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849-1 jusqu'à PL e.

Les programmes de sécurité sont créés dans TIA Portal. L'outil d'ingénierie STEP 7 Safety fournit des instructions, des opérations et des blocs pour les programmes de sécurité dans les langages CONT et LOG. A cet effet, une bibliothèque comportant des blocs prêts à l'emploi et certifiés par le TÜV est disponible pour les fonctions de sécurité.

- Automate standard avec fonctions de sécurité intégrées
  - Fonctions de diagnostic homogènes et confortables pour les applications standard et de sécurité
  - Symbolique uniforme, cohérence des données, ...
- Système modulaire avec gamme de CPU adaptable et capacités fonctionnelles d'E/S extensibles :
  - Une ingénierie pour l'automatisation standard et de sécurité
  - Utilisation de modules périphériques standard avec des modules périphériques de sécurité en configuration centralisée
  - Fonctions PROFINET standard intégrées pour les automates PROFINET et les services iDevice PROFINET
  - Couplage de périphérie décentralisée standard via un bus de terrain tel que PROFINET ou PROFIBUS
  - Bibliothèque F certifiée par le TÜV pour toutes les fonctions de sécurité courantes
  - Programmation libre de la logique de sécurité en LOG et CONT
  - Impression normalisée du programme F
- Une ingénierie homogène pour les applications standard et de sécurité des S7-1200 à S7-300/400/1500 et WinAC RTX F :
  - STEP 7 Safety Basic pour l'ingénierie simple de la CPU 1200 FC
  - STEP 7 Safety Advanced pour l'ensemble de la gamme de sécurité SIMATIC S7
- Diagnostic système intégré des CPU, pour les applications standard et de sécurité
  - Représentation en clair d'informations de diagnostic système dans TIA Portal, l'IHM et le serveur Internet
  - Les messages sont également actualisés lorsque la CPU est en STOP
  - Diagnostic système intégré dans le firmware de la CPU. Une configuration par l'utilisateur n'est pas nécessaire
  - Le diagnostic est actualisé automatiquement en cas de modifications de la configuration
- 2 contrôleurs de sécurité compacts et échelonnés en puissance, disponibles en variantes CC/CC/CC ainsi que CC/CC/relais

Caractéristiques	CPU 1212 FC	CPU 1214 FC	CPU 1215 FC
Variantes	CC/CC/CC, CC/CC/relais	CC/CC/CC, CC/CC/relais	CC/CC/CC, CC/CC/relais
Mémoire de travail, intégrée	100 Ko	125 ko	150 ko
Mémoire de chargement, intégrée	2 Mo	4 Mo	4 Mo
Carte mémoire	SIMATIC Memory Card (en option)	SIMATIC Memory Card (en option)	SIMATIC Memory Card (en option)
Entrées/sorties TOR standard, intégrées	8/6	14/10	14/10
Entrées analogiques standard, intégrées	2	2	2
Sorties analogiques standard, intégrées	-	-	2
Mémoire image des entrées et sorties	1024 octets pour les entrées et 1024 octets pour les sorties	1024 octets pour les entrées et 1024 octets pour les sorties	1024 octets pour les entrées et 1024 octets pour les sorties
Extension par Signal Board	max. 1	max. 1	max. 1
Extension par Signal Modules	max. 2	max. 8	max. 8
Extension par des modules de communication	max. 3	max. 3	max. 3

### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7212-1AF40-0XB0	6ES7212-1HF40-0XB0	6ES7214-1AF40-0XB0	6ES7214-1HF40-0XB0	6ES7215-1AF40-0XB0	6ES7215-1HF40-0XB0
	CPU 1212FC, CC/CC/CC, 8ETOR/6STOR/2EA	CPU 1212FC, CC/CC/RELAIS, 8ETOR/6STOR/2EA	CPU 1214 FC, CC/CC/CC, 14ETOR/10STOR/2EA	CPU 1214 FC, CC/CC/RELAIS, 14ETOR/10STOR/2EA	CPU 1215 FC, CC/CC/CC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215 FC, CC/CC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
<b>Informations générales</b>						
Désignation du type de produit	CPU 1212FC CC/CC/CC	CPU 1212FC CC/CC/relais	CPU 1214FC CC/CC/CC	CPU 1214FC CC/CC/relais	CPU 1215FC CC/CC/CC	CPU 1215FC CC/CC/relais
<b>Ingénierie avec</b>						
• Pack de programmation	à partir de STEP 7 V14					
<b>Tension d'alimentation</b>						
Valeur nominale (CC)						
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>						
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>						
• 24 V	plage admissible : 20,4 à 28,8 V	plage admissible : 20,4 à 28,8 V	L+ moins 4 V CC min.	L+ moins 4 V CC min.	L+ moins 4 V CC min.	L+ moins 4 V CC min.
<b>Puissance dissipée</b>						
Puissance dissipée, typ.	9 W	9 W	12 W	12 W	12 W	12 W
<b>Mémoire</b>						
<b>Mémoire de travail</b>						
• Intégré	100 kbyte	100 kbyte	125 kbyte	125 kbyte	150 kbyte	150 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>						
• Intégré	2 Mbyte	2 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC
<b>Sauvegarde</b>						
• sans pile	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Temps de traitement CPU</b>						
pour opérations sur bits, typ.	0,08 µs; / instruction					
pour opérations sur mots, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
pour opérations à virgule flottante, typ.	2,5 µs; / instruction	2,5 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
<b>Zones de données et leur rémanence</b>						
<b>Mémentos</b>						
• Nombre, maxi	4 kbyte; Taille de la zone de mémentos	4 kbyte; Taille de la zone de mémentos	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos
<b>Plage d'adresses</b>						
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>						
• Entrées	1 024 byte	1 024 byte				
• Sorties	1 024 byte	1 024 byte				
<b>Mémoire image du processus</b>						
• Entrées, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Sorties, réglables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
<b>Heure</b>						
<b>Horloge</b>						
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Entrées TOR</b>						
Nombre d'entrées TOR	8; intégré	8; intégré	14	14	14; intégré	14; intégré
• dont entrées utilisables pour les fonctions technologiques	4; HSC (compteur rapide)	4; HSC (compteur rapide)	6; HSC (compteur rapide)	6; HSC (compteur rapide)	6; HSC (compteur rapide)	6; HSC (compteur rapide)
<b>Sorties TOR</b>						
Nombre de sorties TOR	6	6	10	10	10	10; Relais
• dont les sorties rapides	4; Sortie de trains d'impulsions 100 KHz		4; Sortie de trains d'impulsions 100 KHz		4; Sortie de trains d'impulsions 100 KHz	
<b>Entrées analogiques</b>						
Nombre d'entrées analogiques	2	2	2	2	2	2
<b>Etendues d'entrée</b>						
• Tension	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Sorties analogiques</b>						
Nombre de sorties analogiques	0	0	0	0	2	2
<b>Etendues de sortie, courant</b>						
• 0 à 20 mA				Oui	Oui	Oui

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

## Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7212-1AF40-0XB0	6ES7212-1HF40-0XB0	6ES7214-1AF40-0XB0	6ES7214-1HF40-0XB0	6ES7215-1AF40-0XB0	6ES7215-1HF40-0XB0
	CPU 1212FC, CC/CC/CC, 8ETOR/6STOR/2EA	CPU 1212FC, CC/CC/RELAIS, 8ETOR/6STOR/2EA	CPU 1214 FC, CC/CC/CC, 14ETOR/10STOR/2EA	CPU 1214 FC, CC/CC/RELAIS, 14ETOR/10STOR/2EA	CPU 1215 FC, CC/CC/CC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215 FC, CC/CC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
<b>1. Interface</b>						
Type d'interface	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physique	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
<b>Protocoles</b>						
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média			Non	Non	Oui; en tant que client MRP	Oui; en tant que client MRP
<b>Protocoles</b>						
<b>Communication IE ouverte</b>						
• TCP/IP	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• UDP	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Serveur Web</b>						
• pris en charge	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Fonctions de communication</b>						
<b>Communication S7</b>						
• pris en charge	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre de liaisons</b>						
• total			16; dynamique	16; dynamique	16; dynamique	16; dynamique
<b>Fonctions intégrées</b>						
Nombre de compteurs	4	4	6	6	6	6
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Mesure de fréquence	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Positionnement en boucle ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Nombre d'axes de positionnement asservis, max.	8	8	8	8	8	8
Nombre de axe de positionnement via interface impulsion-direction	jusqu'à 4 avec SB 1222	jusqu'à 4 avec SB 1222	jusqu'à 4 avec SB 1222	jusqu'à 4 avec SB 1222	4; avec sorties intégrées	jusqu'à 4 avec SB 1222
Régulateur PID	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Nombre d'entrées d'alarme	4		4	4	4	4
Nombre de sorties impulsionsnelles	4	4			4	
Fréquence limite (impulsion)	100 kHz				100 kHz	
<b>Conditions ambiantes</b>						
<b>Température ambiante en service</b>						
• mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>						
• SO2 pour RH < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Configuration</b>						
<b>Programmation</b>						
<b>Langage de programmation</b>						
- CONT	Oui; y compris Failsafe					
- LOG	Oui; y compris Failsafe					
- SCL	Oui					
<b>Dimensions</b>						
Largeur	90 mm	90 mm	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm
Hauteur	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>						
Poids approx.	370 g	385 g	435 g	435 g	585 g	585 g



Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>CPU 1212 FC</b> <b>CPU de sécurité compacte, CC/CC/CC ;</b> mémoire programme/ données 100 ko intégrée, mémoire de chargement 2 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 8 entrées TOR, 6 sorties TOR, 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 modules de communication max., 2 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsionnelles (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) à 100 kHz	6ES7212-1AF40-0XB0	<b>CPU 1215 FC</b> <b>CPU de sécurité compacte, CC/CC/CC ;</b> mémoire programme/ données 150 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR, 2 entrées analogiques, 2 sorties analogiques ; extensible avec 3 modules de communication max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board/ Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsionnelles (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) à 100 kHz	6ES7215-1AF40-0XB0
<b>CPU de sécurité compacte, CC/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 125 ko intégrée, mémoire de chargement 2 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 8 entrées TOR, 6 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 modules de communication max., 2 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	6ES7212-1HF40-0XB0	<b>CPU de sécurité compacte, CC/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 150 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques, 2 sorties analogiques ; extensible avec 3 modules de communication max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	6ES7215-1HF40-0XB0
<b>CPU 1214 FC</b> <b>CPU de sécurité compacte, CC/CC/CC ;</b> mémoire programme/ données 125 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR, 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 modules de communication max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsionnelles (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) à 100 kHz	6ES7214-1AF40-0XB0	<b>Accessoires</b> <b>Kit de démarrage SIMATIC S7-1200 Fail-Safe</b> Avec CPU 1212FC CC/CC/relais ; également compris : module d'entrées TOR de sécurité SM 1226 16 x 24 V CC, module de sorties TOR de sécurité SM 1226 4 x 24 V CC, simulateur d'entrée, STEP 7 Basic et STEP 7 Safety Basic sur CD, manuel sur CD, matériel d'information ; dans le systainer Avec CPU 1214FC CC/CC/relais ; également compris : module d'entrées TOR de sécurité SM 1226 16 x 24 V CC, module de sorties TOR de sécurité SM 1226 4 x 24 V CC, simulateur d'entrée, STEP 7 Safety Basic sur CD, manuel sur CD, matériel d'information ; dans le systainer	6ES7212-1HF41-4YB0  6ES7212-1HF42-4YB0
<b>CPU de sécurité compacte, CC/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 125 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 modules de communication max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz	6ES7214-1HF40-0XB0	<b>Simulateur (en option)</b> 14 commutateurs d'entrée	6ES7274-1XH30-0XA0
		<b>SIMATIC Memory Card (en option)</b> 4 Mo 12 Mo 24 Mo 256 Mo 2 Go 32 Go	6ES7954-8LC03-0AA0 6ES7954-8LE03-0AA0 6ES7954-8LF03-0AA0 6ES7954-8LL03-0AA0 6ES7954-8LP02-0AA0 6ES7954-8LT03-0AA0

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

## Unités centrales

### CPU de sécurité

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Rallonge pour configuration à deux rangées</b> pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m	<b>6ES7290-6AA30-0XA0</b>	
<b>Bornier (pièce de rechange)</b> pour CPU 1214FC CC/CC/CC <ul style="list-style-type: none"> <li>pour DI, avec 20 vis, étamé ; colisage = 4</li> <li>pour DQ, avec 12 vis, étamé ; colisage = 4</li> <li>pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4</li> </ul> pour CPU 1214FC CC/CC/relais <ul style="list-style-type: none"> <li>pour DI, avec 20 vis, étamé ; colisage = 4</li> <li>pour DQ, avec 12 vis, étamé, codage ; colisage = 4</li> <li>pour AI, avec 3 vis, doré ; colisage = 4</li> </ul> pour CPU 1215FC CC/CC/CC <ul style="list-style-type: none"> <li>pour DI, avec 20 vis, étamé ; colisage = 4</li> <li>pour DQ, avec 12 vis, étamé ; colisage = 4</li> <li>pour AI, avec 6 vis, doré ; colisage = 4</li> </ul> pour CPU 1215FC CC/CC/relais <ul style="list-style-type: none"> <li>pour DI, avec 20 vis, étamé ; colisage = 4</li> <li>pour DQ, avec 12 vis, étamé, codage ; colisage = 4</li> <li>pour AI, avec 6 vis, doré ; colisage = 4</li> </ul>	<b>6ES7292-1AV30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AM30-0XA0</b> <b>6ES7292-1BC30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AV30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AM40-0XA0</b> <b>6ES7292-1BC30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AV30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AM30-0XA0</b> <b>6ES7292-1BF30-0XB0</b> <b>6ES7292-1AV30-0XA0</b> <b>6ES7292-1AM40-0XA0</b> <b>6ES7292-1BF30-0XB0</b>	<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1 Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison <b>6ES7833-1FA15-0YA5</b> <b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>
<b>Kit de clapet frontal (pièce de rechange)</b> Pour CPU 1214FC Pour CPU 1215FC	<b>6ES7291-1AB30-0XA0</b> <b>6ES7291-1AC30-0XA0</b>	<b>STEP 7 Safety Basic V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC Condition : à partir de STEP 7 Basic V15.1 Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison <b>6ES7833-1FB15-0YA5</b> <b>6ES7833-1FB15-0YH5</b>
<b>Décharge de traction RJ45</b> Colisage = 4 Single Port Dual Port	<b>6ES7290-3AA30-0XA0</b> <b>6ES7290-3AB30-0XA0</b>	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble



Les automates de sécurité SIPLUS S7-1200 se basent sur les CPU standard SIPLUS S7-1200 tout en offrant des fonctions de sécurité supplémentaires.

Ils sont utilisables pour des tâches de sécurité selon la norme CEI 61508 jusqu'à SIL 3 ainsi qu'ISO 13849-1 jusqu'à PL e.

Les programmes de sécurité sont créés dans l'environnement d'ingénierie TIA Portal. L'outil d'ingénierie STEP 7 Safety fournit des instructions, des opérations et des blocs pour les programmes de sécurité dans les langages CONT et LOG. A cet effet, une bibliothèque comportant des blocs prêts à l'emploi et certifiés par le TÜV est disponible pour les fonctions de sécurité.

- Automate standard avec fonctions de sécurité intégrées
  - Fonctions de diagnostic homogènes et confortables pour les applications standard et de sécurité
  - Symbolique uniforme, cohérence des données, ...
- Système modulaire avec gamme de CPU adaptable et capacités fonctionnelles d'E/S extensibles :
  - Une ingénierie pour l'automatisation standard et de sécurité
  - Utilisation de modules périphériques standard avec des modules périphériques de sécurité en configuration centralisée
  - Fonctions PROFINET standard intégrées pour les automates PROFINET et les services iDevice PROFINET
  - Couplage de périphérie décentralisée standard via un bus de terrain tel que PROFINET ou PROFIBUS
  - Bibliothèque F certifiée par le TÜV pour toutes les fonctions de sécurité courantes
  - Programmation libre de la logique de sécurité en LOG et CONT
  - Impression normalisée du programme F
- Une ingénierie homogène pour les applications standard et de sécurité des S7-1200 à S7-300/400/1500 et WinAC RTX F :
  - STEP 7 Safety Basic pour l'ingénierie simple de la CPU 1200 FC
  - STEP 7 Safety Advanced pour l'ensemble de la gamme de sécurité SIMATIC S7
- Diagnostic système intégré des CPU, pour les applications standard et de sécurité
  - Représentation en clair d'informations de diagnostic système dans TIA Portal, l'HMI et le serveur web
  - Les messages sont également actualisés lorsque la CPU est en STOP.
  - Diagnostic système intégré dans le firmware de la CPU. Une configuration par l'utilisateur n'est pas nécessaire.
  - Le diagnostic est actualisé automatiquement en cas de modifications de la configuration.
- 2 automates de sécurité compacts et échelonnés en puissance, disponibles en variantes CC/CC/CC ainsi que CC/CC/relais

Caractéristiques	SIPLUS CPU 1214 FC	SIPLUS CPU 1215 FC
Variantes	CC/CC/CC, CC/CC/relais	CC/CC/CC
Mémoire de travail, intégrée	125 ko	150 ko
Mémoire de chargement, intégrée	4 Mo	4 Mo
Carte mémoire	SIMATIC Memory Card (en option)	SIMATIC Memory Card (en option)
Entrées/sorties TOR standard, intégrées	14/10	14/10
Entrées analogiques standard, intégrées	2	2
Sorties analogiques standard, intégrées	-	2
Mémoire image des entrées et sorties	1024 octets pour les entrées et 1024 octets pour les sorties	1024 octets pour les entrées et 1024 octets pour les sorties
Extension par Signal Board	max. 1	max. 1
Extension par Signal Modules	max. 8	max. 8
Extension par des modules de communication	max. 3	max. 3

### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Unités centrales

## SIPLUS CPU de sécurité

### Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6AG1214-1AF40-5XB0</b>	<b>6AG1214-1HF40-5XB0</b>	<b>6AG1215-1AF40-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7214-1AF40-0XB0</b>	<b>6ES7214-1HF40-0XB0</b>	<b>6ES7215-1AF40-0XB0</b>
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214FC CC/CC/CC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214FC CC/CC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215FC CC/CC/CC
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	55 °C; = Tmax	55 °C; = Tmax	55 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui	Oui	Oui
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><b>CPU 1214 FC</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)</p>		
<p><b>CPU de sécurité compactes, CC/CC/CC ;</b> mémoire programme/ données 125 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR, 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 modules de communication max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board /Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsionsnelles (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) à 100 kHz</p>	<b>6AG1214-1AF40-5XB0</b>	
<p><b>CPU de sécurité compactes, CC/CC/relais ;</b> mémoire programme/ données 125 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR (relais), 2 entrées analogiques ; extensible avec 3 modules de communication max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board / Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz</p>	<b>6AG1214-1HF40-5XB0</b>	
		<p><b>CPU 1215 FC</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)</p>
		<p><b>CPU de sécurité compactes, CC/CC/CC ;</b> mémoire programme/ données 150 ko intégrée, mémoire de chargement 4 Mo ; tension d'alimentation 24 V CC ; temps d'exécution des opérations booléennes 0,085 µs par opération ; 14 entrées TOR, 10 sorties TOR, 2 entrées analogiques, 2 sorties analogiques ; extensible avec 3 modules de communication max., 8 Signal Modules et 1 Signal Board/ Communication Board ; entrées TOR utilisables en tant que HSC à 100 kHz, sorties TOR 24 V CC utilisables en tant que sorties impulsionsnelles (PTO) ou sorties à modulation de largeur d'impulsions (MLI) à 100 kHz</p>
		<p><b>Accessoires</b> Voir SIMATIC CPU 121x FC, page 3/47</p>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules TOR

### Entrées TOR SM 1221

#### Vue d'ensemble



- Module d'entrées TOR en complément des entrées/sorties intégrées aux CPU
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des entrées supplémentaires

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7221-1BF32-0XB0	6ES7221-1BH32-0XB0
	ENTREES TOR SM 1221, 8DI, 24 V CC	ENTREES TOR SM 1221, 16DI, 24 V CC
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>		
sur bus interne 5 V CC, maxi	105 mA	130 mA
<b>Entrées TOR</b>		
• sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	4 mA; par voie	4 mA; par voie
<b>Tension de sortie</b>		
<b>Tension d'alimentation des transmetteurs</b>		
• présente	Oui	Oui
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8	16
• par groupes de	2	4
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b>		
- jusqu'à 40 °C, maxi	8	16
<b>Montage horizontal</b>		
- jusqu'à 40 °C, maxi	8	16
- jusqu'à 50 °C, maxi	8	16
<b>Montage vertical</b>		
- jusqu'à 40 °C, maxi	8	16
<b>Tension d'entrée</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• pour état log. "0"	5 V CC à 1 mA	5 V CC à 1 mA
• pour état log. "1"	15 V CC à 2,5 mA	15 V CC à 2,5 mA
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	1 mA	1 mA
• pour état log. "1", mini	2,5 mA	2,5 mA
• pour état log. "1", typ.	4 mA	4 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>		
<b>pour entrées standard</b>		
- paramétrable	Oui; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4	Oui; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4
<b>pour entrées d'alarme</b>		
- paramétrable	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7221-1BF32-0XB0	6ES7221-1BH32-0XB0
	ENTREES TOR SM 1221, 8DI, 24 V CC	ENTREES TOR SM 1221, 16DI, 24 V CC
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• pour l'état des entrées	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>		
• entre les voies, par groupes de	2	4
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP20	IP20
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	Oui	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>		
Matériau du boîtier (face avant)		
• Matière plastique	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	45 mm	45 mm
Hauteur	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	170 g	210 g

## Références de commande

## N° d'article

## N° d'article

**Entrées TOR****Signal Module SM 1221**8 entrées, 24 V CC,  
séparation galvanique, type p/m

6ES7221-1BF32-0XB0

16 entrées, 24 V CC,  
séparation galvanique, type p/m

6ES7221-1BH32-0XB0

**Rallonge pour configuration  
à deux rangées**

6ES7290-6AA30-0XA0

pour le raccordement de modules  
de signaux TOR/analogiques ;  
longueur 2 m**Bornier (pièce de rechange)**pour 6ES7221-1BF32-0XB0,  
6ES7221-1BH32-0XB0  
avec 7 vis, étamé ; collisage = 4

6ES7292-1AG30-0XA0

**Kit de clapet frontal  
(pièce de rechange)**

Pour modules de largeur 45 mm

6ES7291-1BA30-0XA0

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules TOR

### Entrées TOR SB 1221

#### Vue d'ensemble



- Entrées TOR en complément de la périphérie intégrée des CPU SIMATIC S7-1200
- Enfichage direct sur la CPU

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7221-3AD30-0XB0	6ES7221-3BD30-0XB0
	Signal Board SB 1221, 4 DI 5VDC 200KHz	Signal Board SB 1221, 4 DI 24VDC 200KHz
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	SB 1221, DI 4x5 V CC 200 kHz	SB 1221, DI 4x24 V CC 200 kHz
<b>Courant d'entrée</b>		
sur bus interne 5 V CC, typ.	40 mA	40 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	1 W	1 W
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	4; Source de courant	4; Source de courant
• par groupes de	4	4
<b>Tension d'entrée</b>		
• Type de tension d'entrée	CC	CC
• Valeur nominale (CC)	5 V	24 V
• pour état log. "0"	(L+ moins 1,0 V CC) ... L+ (2,2 ... 0 mA)	(L+ moins 5,0 V CC) ... L+ (1,4 ... 0 mA)
• pour état log. "1"	0 V ... (L+ moins 2,0 V CC (20 ... 5,1 mA))	0 V ... (L+ moins 10 V CC (10 ... 2,9 mA))
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	2,2 mA	1,4 mA
• pour état log. "1", mini	5,1 mA	2,9 mA
• pour état log. "1", typ.		7 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>		
<b>pour entrées standard</b>		
- paramétrable	Oui; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 μs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms	Oui; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 μs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms
<b>pour entrées d'alarme</b>		
- paramétrable	Oui	Oui
<b>pour fonctions technologiques</b>		
- paramétrable	Oui	Oui
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	50 m; paire torsadée blindée	50 m; paire torsadée blindée
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• pour l'état des entrées	Oui	Oui



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7221-3AD30-0XB0</b> Signal Board SB 1221, 4 DI 5VDC 200KHz	<b>6ES7221-3BD30-0XB0</b> Signal Board SB 1221, 4 DI 24VDC 200KHz
<b>Degré et classe de protection</b>		
Degré de protection selon EN 60529		
• IP20	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
<b>Mécanique/Matériau</b>		
Matériau du boîtier (face avant)		
• Matière plastique	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	38 mm	38 mm
Hauteur	62 mm	62 mm
Profondeur	21 mm	21 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	35 g	35 g

**Références de commande**

	N° d'article		N° d'article
<b>Entrées TOR Signal Board SB 1221</b>		<b>Bornier (pièce de rechange)</b>	
4 entrées, 5 V CC, 200 kHz, type m	<b>6ES7221-3AD30-0XB0</b>	pour Signal Board	
4 entrées, 24 V CC, 200 kHz, type m	<b>6ES7221-3BD30-0XB0</b>	avec 6 vis, dorées, lot de 4	<b>6ES7292-1BF30-0XA0</b>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules TOR

### Sorties TOR SM 1222

#### Vue d'ensemble



- Sorties TOR en complément de la périphérie intégrée aux CPU
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des sorties supplémentaires

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7222-1BF32-0XB0	6ES7222-1BH32-0XB0	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1XF32-0XB0
	SORTIES TOR SM1222, 8 DO, 24 V CC	SORTIES TOR SM1222, 16 DO, 24 V CC	SORTIES TOR SM1222, 8 DO, RELAIS	SORTIES TOR SM1222, 16 DO, RELAIS	SORTIES TOR SM1222, 8 DQ, INVERSEUR
<b>Courant d'entrée</b>					
sur bus interne 5 V CC, maxi	120 mA	140 mA	120 mA	135 mA	140 mA
<b>Sorties TOR</b>					
• sur tension de charge L+, maxi			11 mA / bobine de relais	11 mA / bobine de relais	16,7 mA / bobine de relais
<b>Sorties TOR</b>					
Nombre de sorties TOR	8	16	8	16	8
• par groupes de	1	1	2	1	1
Protection contre les courts-circuits	Non; à prévoir en externe	Non; à prévoir en externe	Non; à prévoir en externe	Non; à prévoir en externe	Non; à prévoir en externe
Limitation de la tension de coupure inductive à	typ. (L+) -48 V	typ. (L+) -48 V			
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>					
• pour charge résistive, max.	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W	30 W pour CC, 200 W pour CA	30 W pour CC, 200 W pour CA	30 W pour CC, 200 W pour CA
<b>Tension de sortie</b>					
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	5 V CC à 30 V CC	5 V CC à 30 V CC	5 V CC à 30 V CC
• Valeur nominale (CA)			5 à 250 V CA	5 à 250 V CA	5 à 250 V CA
• pour état log. "0", max.	0,1 V; avec charge 10 kohm	0,1 V; avec charge 10 kohm			
• pour état log. "1", mini	20 V CC	20 V CC			
<b>Courant de sortie</b>					
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	10 µA	10 µA			
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>					
• pour "0" vers "1", maxi	50 µs	50 µs	10 ms	10 ms	10 ms
• pour "1" vers "0", max.	200 µs	200 µs	10 ms	10 ms	10 ms
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>					
<b>Montage horizontal</b>					
- jusqu'à 50 °C, maxi	4 A; Courant par masse	8 A; Courant par masse	10 A; Courant par masse	10 A; Courant par masse	2 A; Courant par masse

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7222-1BF32-0XB0	6ES7222-1BH32-0XB0	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1XF32-0XB0
	SORTIES TOR SM1222, 8 DO, 24 V CC	SORTIES TOR SM1222, 16 DO, 24 V CC	SORTIES TOR SM 1222, 8 DO, RELAIS	SORTIES TOR SM1222, 16 DO, RELAIS	SORTIES TOR SM 1222, 8 DQ, INVERSEUR
<b>Sorties relais</b>					
• Nombre de sorties à relais			8	16	8
• Tension d'alimentation nominale de commande du relais L+ (CC)			24 V	24 V	24 V
• Nombre de cycles de manœuvre, max.			mécanique : 10 millions, sous tension nominale de charge : 100 000	mécanique : 10 millions, sous tension nominale de charge : 100 000	mécanique : 10 millions, sous tension nominale de charge : 100 000
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>					
- pour charge inductive, maxi	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
- pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W	30 W pour CC, 200 W pour CA	30 W pour CC, 200 W pour CA	30 W pour CC, 200 W pour CA
- pour charge résistive, max.	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• non blindé, max.	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>					
• pour l'état des sorties	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>					
• entre les voies			Relais	Relais	Relais
• entre les voies, par groupes de	1	1	2	4	1
• entre voies et bus interne	500 V CA	500 V CA	CA 1500 V pendant 1 minute	CA 1500 V pendant 1 minute	CA 1500 V pendant 1 minute
<b>Degré et classe de protection</b>					
Degré de protection selon EN 60529					
• IP20	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>					
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation UL	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
cULus	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Chute libre</b>					
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>					
• mini	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C; Nombre de sorties enclenchées simultanément : 8 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 16 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	60 °C; Nombre de sorties enclenchées simultanément : 4 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 8 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules TOR

## Sorties TOR SM 1222

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7222-1BF32-0XB0	6ES7222-1BH32-0XB0	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1XF32-0XB0
	SORTIES TOR SM1222, 8 DO, 24 V CC	SORTIES TOR SM1222, 16 DO, 24 V CC	SORTIES TOR SM 1222, 8 DO, RELAIS	SORTIES TOR SM1222, 16 DO, RELAIS	SORTIES TOR SM 1222, 8 DQ, INVERSEUR
<b>Connectique</b>					
Connecteur frontal requis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>					
Matériau du boîtier (face avant)					
• Matière plastique	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>					
Largeur	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	70 mm
Hauteur	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	180 g	220 g	190 g	260 g	310 g

### Références de commande

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Sorties TOR</b> <b>Signal Module SM 1222</b> 8 sorties, 24 V CC ; 0,5 A, 5 Watt, à séparation galvanique 16 sorties, 24 V CC ; 0,5 A, 5 Watt, à séparation galvanique 8 sorties relais, 5 ... 30 V CC / 5 ... 250 V CA, 2 A, 30 Watt CC / 200 Watt CA 8 sorties relais, contact inverseur, 5 ... 30 V CC / 5 ... 250 V CA, 2 A, 30 Watt CC / 200 Watt CA 16 sorties relais, 5 ... 30 V CC / 5 ... 250 V CA, 2 A, 30 Watt CC / 200 Watt CA	<b>6ES7222-1BF32-0XB0</b>  <b>6ES7222-1BH32-0XB0</b>  <b>6ES7222-1HF32-0XB0</b>  <b>6ES7222-1XF32-0XB0</b>  <b>6ES7222-1HH32-0XB0</b>	<b>Bornier (pièce de rechange)</b> pour 6ES7222-1BF32-0XB0, 6ES7222-1BH32-0XB0 • avec 7 vis, étamé ; colisage = 4 <b>6ES7292-1AG30-0XA0</b> pour 6ES7222-1HF32-0XB0 • avec 7 vis, étamé, codage à gauche ; colisage = 4 <b>6ES7292-1AG40-0XA1</b> pour 6ES7222-1HH32-0XB0 • avec 7 vis, étamé, codage à droite ; colisage = 4 <b>6ES7292-1AG40-0XA0</b> pour 6ES7222-1XF32-0XB0 • avec 11 vis, étamé ; colisage = 4 <b>6ES7292-1AL30-0XA0</b>
<b>Rallonge pour configuration à deux rangées</b> pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m	<b>6ES7290-6AA30-0XA0</b>	<b>Kit de clapet frontal (pièce de rechange)</b> pour modules de largeur 45 mm <b>6ES7291-1BA30-0XA0</b> pour modules de largeur 70 mm <b>6ES7291-1BB30-0XA0</b>

## Vue d'ensemble



- Sorties TOR en complément de la périphérie intégrée des CPU SIMATIC S7-1200
- Enfichage direct sur la CPU

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7222-1AD30-0XB0	6ES7222-1BD30-0XB0
	Signal Board SB1222, 4 DQ 5VDC 200KHz	Signal Board SB1222, 4 DQ 24VDC 200KHz
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	SB 1222, DQ 4x5 V CC 200 kHz	SB 1222, DQ 4x24 VCC 200 kHz
<b>Courant d'entrée</b>		
sur bus interne 5 V CC, typ.	35 mA	35 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	0,5 W	0,5 W
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	4; MOSFET, électronique (puits/source de courant)	4; MOSFET, électronique (puits/source de courant)
• par groupes de	4	4
Protection contre les courts-circuits	Non	Non
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge résistive, max.	0,1 A	0,1 A
<b>Plage de résistance de charge</b>		
• Limite supérieure	7 $\Omega$	11 $\Omega$
<b>Tension de sortie</b>		
• Valeur nominale (CC)	5 V	24 V
• pour état log. "0", max.	0,2 V	1 V; avec charge 10 kohm
• pour état log. "1", mini	L+ moins 0,7 V CC	L+ (-1,5 V)
• pour état log. "1", maxi	6 V	
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" plage admissible, maxi	0,1 A	0,1 A
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	50 m	50 m
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• pour l'état des sorties	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>		
Degré de protection selon EN 60529		
• IP20	Oui	Oui

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules TOR

**Sorties TOR SB 1222****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7222-1AD30-0XB0</b> Signal Board SB1222, 4 DQ 5VDC 200KHz	<b>6ES7222-1BD30-0XB0</b> Signal Board SB1222, 4 DQ 24VDC 200KHz
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
<b>Mécanique/Matériau</b>		
Matériau du boîtier (face avant)		
• Matière plastique	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	38 mm	38 mm
Hauteur	62 mm	62 mm
Profondeur	21 mm	21 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	35 g	35 g

**Références de commande****N° d'article****N° d'article****Sorties TOR Signal Board SB 1222**

4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6ES7222-1AD30-0XB0****6ES7222-1BD30-0XB0****Bornier (pièce de rechange)**

pour Signal Board

avec 6 vis, dorées, lot de 4

**6ES7292-1BF30-0XA0**

## Vue d'ensemble



- Entrées/sorties TOR en complément de la périphérie intégrée au CPU
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des entrées et sorties supplémentaires

3

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1QH32-0XB0
	E/S TOR SM 1223, 8 DI/8 DO	E/S TOR SM 1223, 16DI/16DO	E/S TOR SM 1223, 8DI/8DO	E/S TOR SM 1223, 16DI/16DO	E/S TOR SM 1223, 8DI CA/8DO RELAIS
<b>Informations générales</b>					
Désignation du type de produit	SM 1223, DI 8x24 V CC, DQ 8x24 V CC	SM 1223, DI 16x24 V CC, DQ 16x24 V CC	SM 1223, DI 8x24 V CC, DQ 8x relais	SM 1223, DI 16x24 V CC, DQ 16x relais	SM 1223, DI 8x120/230 V CA, DQ 8x relais
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)					
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>					
sur bus interne 5 V CC, maxi	145 mA	185 mA	145 mA	180 mA	120 mA
<b>Entrées TOR</b>					
• sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	4 mA; par voie	4 mA; par voie	4 mA / entrée 11 mA / relais	4 mA / entrée 11 mA / relais	
<b>Tension de sortie</b>					
<b>Tension d'alimentation des transmetteurs</b>					
• présente	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Puissance dissipée</b>					
Puissance dissipée, typ.	2,5 W	4,5 W	5,5 W	10 W	7,5 W
<b>Entrées TOR</b>					
Nombre d'entrées TOR	8	16	8	16	8
• par groupes de	2	2	2	2	4
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>					
<b>Toutes les positions de montage</b>					
- jusqu'à 40 °C, maxi	8	16	8	16	8
<b>Montage horizontal</b>					
- jusqu'à 40 °C, maxi	8	16	8	16	8
- jusqu'à 50 °C, maxi	8	16	8	16	8
<b>Montage vertical</b>					
- jusqu'à 40 °C, maxi	8	16	8	16	8
<b>Tension d'entrée</b>					
• Type de tension d'entrée	CC	CC	CC	CC	AC
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	
• Valeur nominale (CA)					120 / 230 V CA
• pour état log. "0"	5 V CC à 1 mA	5 V CC à 1 mA	5 V CC à 1 mA	5 V CC à 1 mA	CA 20 V à 1 mA
• pour état log. "1"	15 V CC à 2,5 mA	15 V CC à 2,5 mA	15 V CC à 2,5 mA	15 V CC à 2,5 mA	CA 79 V à 2,5 mA

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

## Modules périphériques

### Modules TOR

#### Entrées/sorties TOR SM 1223

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1QH32-0XB0
	E/S TOR SM 1223, 8 DI/8 DO	E/S TOR SM 1223, 16DI/16DO	E/S TOR SM 1223, 8DI/8DO	E/S TOR SM 1223, 16DI/16DO	E/S TOR SM 1223, 8DI CA/8DO RELAIS
<b>Courant d'entrée</b>					
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
• pour état log. "1", mini	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA
• pour état log. "1", typ.	4 mA	4 mA	4 mA	4 mA	9 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>					
<b>pour entrées standard</b>					
- paramétrable	Oui; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4	Oui; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4	Oui; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4	Oui; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4	Oui; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4
<b>pour entrées d'alarme</b>					
- paramétrable	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• non blindé, max.	300 m	300 m	300 m	300 m	300 m
<b>Sorties TOR</b>					
Nombre de sorties TOR	8	16	8	16	8
• par groupes de	1	1	2	4	4
Protection contre les courts-circuits	Non; à prévoir en externe	Non; à prévoir en externe	Non; à prévoir en externe	Non; à prévoir en externe	Non; à prévoir en externe
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-48 V)	L+ (-48 V)			
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>					
• pour charge résistive, max.	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W	30 W pour CC, 200 W pour CA	30 W pour CC, 200 W pour CA	30 W pour CC, 200 W pour CA
<b>Tension de sortie</b>					
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	5 V CC à 30 V CC	5 V CC à 30 V CC	5 V CC à 30 V CC
• Valeur nominale (CA)			5 à 250 V CA	5 à 250 V CA	5 à 250 V CA
• pour état log. "0", max.	0,1 V; avec charge 10 kohm	0,1 V; avec charge 10 kohm			
• pour état log. "1", mini	20 V CC	20 V CC			
<b>Courant de sortie</b>					
• pour état log. "1" plage admissible, maxi	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	10 µA	10 µA			
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>					
• pour "0" vers "1", maxi	50 µs	50 µs	10 ms	10 ms	10 ms
• pour "1" vers "0", max.	200 µs	200 µs	10 ms	10 ms	10 ms
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>					
<b>Montage horizontal</b>					
- jusqu'à 50 °C, maxi	4 A; Courant par masse	8 A; Courant par masse	10 A; Courant par masse	8 A; Courant par masse	8 A; Courant par masse
<b>Sorties relais</b>					
• Nombre de sorties à relais			8	16	8
• Tension d'alimentation nominale de commande du relais L+ (CC)			24 V	24 V	24 V
• Nombre de cycles de manœuvre, max.			mécanique : 10 millions, sous tension nominale de charge : 100 000	mécanique : 10 millions, sous tension nominale de charge : 100 000	mécanique : 10 millions, sous tension nominale de charge : 100 000
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>					
- pour charge inductive, maxi		0,5 A	2 A	2 A	2 A
- pour charge de lampes, maxi		5 W	30 W pour CC, 200 W pour CA	30 W pour CC, 200 W pour CA	30 W pour CC, 200 W pour CA
- pour charge résistive, max.		0,5 A	2 A	2 A	2 A



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7223-1BH32-0XB0 E/S TOR SM 1223, 8 DI/8 DO	6ES7223-1BL32-0XB0 E/S TOR SM 1223, 16DI/16DO	6ES7223-1PH32-0XB0 E/S TOR SM 1223, 8DI/8DO	6ES7223-1PL32-0XB0 E/S TOR SM 1223, 16DI/16DO	6ES7223-1QH32-0XB0 E/S TOR SM 1223, 8DI CA/8DO RELAIS
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• non blindé, max.	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>					
• pour l'état des entrées	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• pour l'état des sorties	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>					
• entre les voies, par groupes de	2	2	2	2	2
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>					
• entre les voies			Relais	Relais	Relais
• entre les voies, par groupes de	1	1	2	4	2
• entre voies et bus interne	500 V CA	500 V CA	CA 1500 V pendant 1 minute	CA 1500 V pendant 1 minute	CA 1500 V pendant 1 minute
<b>Degré et classe de protection</b>					
Degré de protection selon EN 60529					
• IP20	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>					
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
cULus	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui		Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Chute libre</b>					
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>					
• mini	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C; Nombre de sorties enclenchées simultanément : 8 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 16 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement	60 °C; Nombre de sorties enclenchées simultanément : 4 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 8 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement
<b>Connectique</b>					
Connecteur frontal requis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>					
Matériau du boîtier (face avant)					
• Matière plastique	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>					
Largeur	45 mm	70 mm	45 mm	70 mm	45 mm
Hauteur	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	210 g	310 g	230 g	350 g	230 g

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules TOR

**Entrées/sorties TOR SM 1223****Références de commande****N° d'article****Entrées/sorties TOR  
Signal Module SM 1223**

8 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
8 sorties à transistor, 24 V CC,  
0,5 A, 5 Watt

**6ES7223-1BH32-0XB0**

16 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
16 sorties à transistor, 24 V CC,  
0,5 A, 5 Watt

**6ES7223-1BL32-0XB0**

8 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
8 sorties à relais,  
5 à 30 V CC / 5 à 250 V CA, 2 A,  
30 Watt CC / 200 Watt CA

**6ES7223-1PH32-0XB0**

16 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
16 sorties à relais,  
5 à 30 V CC / 5 à 250 V CA, 2 A,  
30 Watt CC / 200 Watt CA

**6ES7223-1PL32-0XB0**

8 entrées, 120/230 V CA ;  
8 sorties à relais,  
5 à 30 V CC / 5 à 250 V CA, 2 A,  
30 Watt CC / 200 Watt CA

**6ES7223-1QH32-0XB0****Rallonge pour configuration  
à deux rangées**

pour le raccordement de modules  
de signaux TOR/analogiques ;  
longueur 2 m

**6ES7290-6AA30-0XA0****N° d'article****Bornier (pièce de rechange)**

pour 6ES7223-1BH32-0XB0

- avec 7 vis, étamé ; colisage = 4

**6ES7292-1AG30-0XA0**

pour 6ES7223-1BL32-0XB0

- avec 11 vis, étamé ; colisage = 4

**6ES7292-1AL30-0XA0**

pour 6ES7223-1PH32-0XB0

- avec 7 vis, étamé ; colisage = 4

**6ES7292-1AG30-0XA0**

- avec 7 vis, étamé,  
codage à droite ; colisage = 4

**6ES7292-1AG40-0XA0**

pour 6ES7223-1PL32-0XB0

- avec 11 vis, étamé ; colisage = 4

**6ES7292-1AL30-0XA0**

- avec 11 vis, étamé, codage ;  
colisage = 4

**6ES7292-1AL40-0XA0**

pour 6ES7223-1PL32-0XB0

- avec 7 vis, étamé,  
codage à droite ; colisage = 4

**6ES7292-1AG40-0XA0****Kit de clapet frontal  
(pièce de rechange)**

pour modules de largeur 45 mm

**6ES7291-1BA30-0XA0**

pour modules de largeur 70 mm

**6ES7291-1BB30-0XA0**

## Vue d'ensemble



- Entrées et sorties TOR en complément de la périphérie intégrée des CPU SIMATIC S7-1200
- Enfilage direct sur la CPU

3

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7223-0BD30-0XB0	6ES7223-3AD30-0XB0	6ES7223-3BD30-0XB0
	Signal Board SB1223, 2DI/2DO	Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5 V 200KHz	Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24 V 200KHz
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	SB 1223, DI 2x24 V CC/DQ 2x24 V CC	SB 1223, DI 2x5 V CC/DQ 2x5 V CC 200 kHz	SB 1223, DI 2x24 V CC/DQ 2x24 V CC 200 kHz
<b>Courant d'entrée</b>			
sur bus interne 5 V CC, typ.	50 mA	35 mA	35 mA
<b>Tension de sortie</b>			
<b>Tension d'alimentation des transmetteurs</b>			
• Courant d'alimentation, maxi	4 mA; par voie		
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	1 W	0,5 W	0,5 W
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	2; Puits de courant	2; Source de courant	2; Source de courant
• par groupes de	1	2	2
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui		
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>			
<b>Toutes les positions de montage</b>			
- jusqu'à 40 °C, maxi	2		2
<b>Tension d'entrée</b>			
• Type de tension d'entrée	CC	CC	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V	5 V	24 V
• pour état log. "0"	0 à 5 V	(L+ moins 1,0 V CC) ... L+	(L+ moins 5,0 V CC) ... L+
• pour état log. "1"	+15 à +30 V	0 V ... (L+ moins 2,0 V CC)	0 V ... (L+ moins 10 V CC)
<b>Courant d'entrée</b>			
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	1 mA	2,2 mA	1,4 mA
• pour état log. "1", mini		5,1 mA	2,9 mA
• pour état log. "1", typ.	0,5 A		7 mA

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules TOR

**Entrées/sorties TOR SB 1223****Vue d'ensemble (suite)**

Numéro d'article	<b>6ES7223-0BD30-0XB0</b> Signal Board SB1223, 2DI/2DO	<b>6ES7223-3AD30-0XB0</b> Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5 V 200KHz	<b>6ES7223-3BD30-0XB0</b> Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24 V 200KHz
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>			
- paramétrable	Oui; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4	Oui; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms	Oui; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms
- pour "0" vers "1", maxi	2 µs		
- pour "1" vers "0", maxi	10 µs		
<b>pour entrées d'alarme</b>			
- paramétrable	Oui	Oui	Oui
<b>pour fonctions technologiques</b>			
- paramétrable	Oui	Oui	Oui
<b>Longueur de câble</b>			
• blindé, maxi	500 m	50 m; paire torsadée blindée	50 m; paire torsadée blindée
• non blindé, max.	300 m		
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	2; MOSFET, électronique (puits/source de courant)	2; MOSFET, électronique (puits/source de courant)	2; MOSFET, électronique (puits/source de courant)
• par groupes de	1	2	2
Protection contre les courts-circuits	Non	Non	Non
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>			
• pour charge résistive, max.	0,5 A	0,1 A	0,1 A
• pour charge de lampes, maxi	5 W		
<b>Plage de résistance de charge</b>			
• Limite supérieure	0,6 Ω	7 Ω	
<b>Tension de sortie</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	5 V	24 V
• pour état log. "0", max.	0,1 V; avec charge 10 kohm	0,2 V	1 V
• pour état log. "1", mini	20 V	L+ moins 0,7 V CC	L+ (-1,5 V)
• pour état log. "1", maxi		6 V	
<b>Courant de sortie</b>			
• pour état log. "1" plage admissible, maxi	0,5 A	0,1 A	0,1 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	10 µA		
<b>Longueur de câble</b>			
• blindé, maxi	500 m	50 m	50 m
• non blindé, max.	150 m		
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>			
Alarmes	Oui		
Fonctions de diagnostic	Oui		
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• pour l'état des entrées	Oui	Oui	Oui
• pour l'état des sorties	Oui	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP20	Oui	Oui	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7223-0BD30-0XB0</b> Signal Board SB1223, 2DI/2DO	<b>6ES7223-3AD30-0XB0</b> Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5 V 200KHz	<b>6ES7223-3BD30-0XB0</b> Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24 V 200KHz
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Chute libre</b>			
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Matériau du boîtier (face avant)			
• Matière plastique	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>			
Largeur	38 mm	38 mm	38 mm
Hauteur	62 mm	62 mm	62 mm
Profondeur	21 mm	21 mm	21 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	40 g	35 g	35 g

**Références de commande****Entrées/sorties TOR  
Signal Board SB 1223**

2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
2 sorties à transistor, 24 V CC,  
0,5 A, 5 Watt ;  
utilisable en tant que HSC  
uniquement jusqu'à 30 kHz

2 entrées, 5 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

2 entrées, 24 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6ES7223-0BD30-0XB0****6ES7223-3AD30-0XB0****6ES7223-3BD30-0XB0****Bornier (pièce de rechange)**

pour Signal Board  
avec 6 vis, dorées, lot de 4

**6ES7292-1BF30-0XA0**

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

### SIPLUS Entrées TOR SM 1221

#### Vue d'ensemble



- Entrées TOR en complément de la périphérie intégrée aux CPU
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des entrées supplémentaires
- A partir de +60 °C à +70 °C, nombre d'entrées/sorties activables simultanément max. 50%

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1221-1BF32-2XB0	6AG1221-1BF32-4XB0	6AG1221-1BH32-2XB0	6AG1221-1BH32-4XB0
Based on	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Chute libre</b>				
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax ; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées activées simultanément 4 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; Tmax > +60 °C Nombre d'entrées activées simultanément 8 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui	Oui	Oui	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Número d'article	6AG1221-1BF32-2XB0	6AG1221-1BF32-4XB0	6AG1221-1BH32-2XB0	6AG1221-1BH32-4XB0
Based on	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI	6ES7221-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Références de commande**

**N° d'article**

**N° d'article**

**SIPLUS Entrées TOR  
Signal Module SM 1221**

(Plage de température étendue et sollicitations chimiques)

8 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique, type p/m

- Pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)

- -25 ... +70 °C, à partir de +60 ... +70 °C nombre d'entrées/sorties activables simultanément max. 50 %

16 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique, type p/m

- Pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)

- -25 ... +70 °C, à partir de +60 ... +70 °C nombre d'entrées/sorties activables simultanément max. 50 %

6AG1221-1BF32-4XB0

6AG1221-1BF32-2XB0

6AG1221-1BH32-4XB0

6AG1221-1BH32-2XB0

**Accessoires**

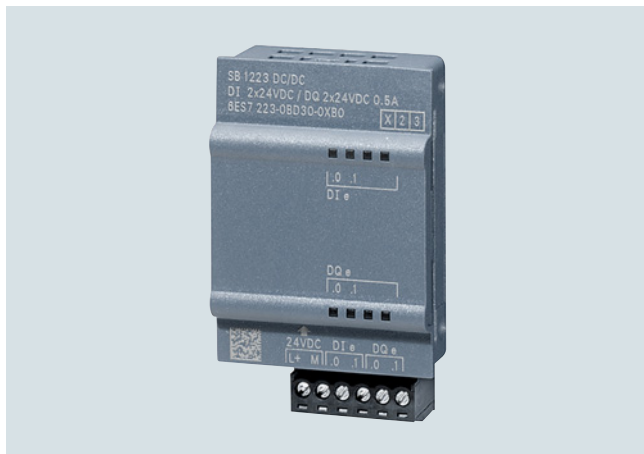
Voir SIMATIC S7-1200 Entrées TOR SB 1221, page 3/53

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

### SIPLUS Entrées TOR SB 1221

#### Vue d'ensemble



- Entrées TOR en complément de la périphérie intégrée des CPU SIMATIC S7-1200
- Enfilage direct sur la CPU

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1221-3AD30-5XB0	6AG1221-3BD30-5XB0
Based on	6ES7221-3AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 5VCC	6ES7221-3BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 24VCC
<b>Température ambiante en service</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mini</li> <li>• max.</li> </ul>	-40 °C ; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C 60 °C ; = Tmax ; Tmax > 55 °C Nombre d'entrées activées simultanément 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	-40 °C ; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C 60 °C ; = Tmax ; Tmax > 55 °C Nombre d'entrées activées simultanément 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altitude d'installation, max.</li> <li>• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	5 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui ; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui ; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui ; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui ; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui ; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui ; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1221-3AD30-5XB0</b>	<b>6AG1221-3BD30-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7221-3AD30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 5VCC	<b>6ES7221-3BD30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 24VCC
<b>Conformal coating</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée</li> <li>Oui; Protection de type 1</li> <li>Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie</li> <li>Oui; Conformal Coating, classe A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée</li> <li>Oui; Protection de type 1</li> <li>Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie</li> <li>Oui; Conformal Coating, classe A</li> </ul>

**Références de commande**

	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS Sorties TOR Signal Board SB 1221</b>		<b>Accessoires</b>
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		voir SIMATIC S7-1200 Entrées TOR SB 1221, page 3/55
4 entrées, 5 V CC, 200 kHz, type m	<b>6AG1221-3AD30-5XB0</b>	
4 entrées, 24 V CC, 200 kHz, type m	<b>6AG1221-3BD30-5XB0</b>	

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

### SIPLUS Sorties TOR SM 1222

#### Vue d'ensemble



- Sorties TOR en complément de la périphérie intégrée aux CPU
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des sorties supplémentaires
- A partir de +60 °C à +70 °C, nombre d'entrées activables simultanément max. 50%

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1222-1BF32-2XB0	6AG1222-1BF32-4XB0	6AG1222-1BH32-2XB0	6AG1222-1BH32-4XB0
Based on	6ES7222-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	6ES7222-1BF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	6ES7222-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ	6ES7222-1BH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Chute libre</b>				
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax ; Tmax > +60 °C Nombre de sorties activées simultanément 4 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; Tmax > +60 °C Nombre de sorties activées simultanément 8 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1222-1BF32-2XB0	6AG1222-1BF32-4XB0	6AG1222-1BH32-2XB0	6AG1222-1BH32-4XB0
Based on	6ES7222-1BF32-0XB0	6ES7222-1BF32-0XB0	6ES7222-1BH32-0XB0	6ES7222-1BH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article	6AG1222-1HF32-2XB0	6AG1222-1HF32-4XB0	6AG1222-1HH32-2XB0	6AG1222-1HH32-4XB0
Based on	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Chute libre</b>				
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Nombre de sorties activées simultanément 4 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Nombre de sorties activées simultanément 8 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

## SIPLUS Sorties TOR SM 1222

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1222-1HF32-2XB0	6AG1222-1HF32-4XB0	6AG1222-1HH32-2XB0	6AG1222-1HH32-4XB0
Based on	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HF32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0	6ES7222-1HH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Altitude d'installation, max.</li> <li>Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA
<b>Humidité relative de l'air</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A

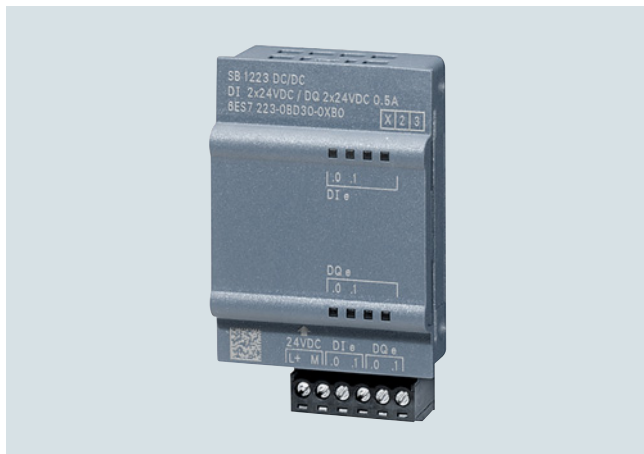
Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS Sorties TOR Signal Module SM 1222</b> (Plage de température étendue et sollicitations chimiques) 8 sorties, 24 V CC ; 0,5 A, 5 Watt, à séparation galvanique <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)</li> <li>• -25 ... +70 °C, à partir de +60 ... +70°C nombre d'entrées/sorties activables simultanément max. 50 %</li> </ul> 16 sorties, 24 V CC ; 0,5 A, 5 Watt, à séparation galvanique <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)</li> <li>• -25 ... +70 °C, à partir de +60 ... +70°C nombre d'entrées/sorties activables simultanément max. 50 %</li> </ul>	<b>6AG1222-1BF32-4XB0</b>  <b>6AG1222-1BF32-2XB0</b>  <b>6AG1222-1BH32-4XB0</b>  <b>6AG1222-1BH32-2XB0</b>	8 sorties, 5 ... 30 V CC / 5 ... 250 V CA, relais, 2 A, 30 Watt CC / 200 Watt CA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)</li> <li>• -25 ... +70 °C, à partir de +60 ... +70°C nombre d'entrées/sorties activables simultanément max. 50 %</li> </ul> 16 sorties, 5 ... 30 V CC / 5 ... 250 V CA, relais, 2 A, 30 Watt CC / 200 Watt CA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)</li> <li>• -25 ... +70 °C, à partir de +60 ... +70°C nombre d'entrées/sorties activables simultanément max. 50 %</li> </ul> <b>Accessoires</b>
		<b>6AG1222-1HF32-4XB0</b>  <b>6AG1222-1HF32-2XB0</b>  <b>6AG1222-1HH32-4XB0</b>  <b>6AG1222-1HH32-2XB0</b>  Voir IMATIC S7-1200 Sorties TOR SM 1222, page 3/58

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

### SIPLUS Sorties TOR SB 1222

#### Vue d'ensemble



- Sorties TOR en complément de la périphérie intégrée aux CPU
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des sorties supplémentaires
- Enfichage direct sur la CPU
- A partir de +60 °C à +70 °C, nombre d'entrées activables simultanément max. 50%

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

	<b>6AG1222-1AD30-5XB0</b> <b>6ES7222-1AD30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 5VCC	<b>6AG1222-1BD30-5XB0</b> <b>6ES7222-1BD30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 24VCC
Numéro d'article Based on		
<b>Température ambiante en service</b> • mini • max.	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C 60 °C; = Tmax ; Tmax > 55 °C Nombre de sorties activées simultanément 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C 60 °C; = Tmax ; Tmax > 55 °C Nombre de sorties activées simultanément 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b> • Altitude d'installation, max. • Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	5 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b> • avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b> <b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b> - Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b> - aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3 - aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3 - aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1222-1AD30-5XB0</b>	<b>6AG1222-1BD30-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7222-1AD30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 5VCC	<b>6ES7222-1BD30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 24VCC
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Références de commande****N° d'article****N° d'article****SIPLUS Sorties TOR  
Signal Board SB 1222**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

4 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz

4 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz

**6AG1222-1AD30-5XB0****6AG1222-1BD30-5XB0****Accessoires**Voir SIMATIC S7-1200  
Sortie TOR SB 1222,  
page 3/60

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

### SIPLUS Entrées/sorties TOR SM 1223

#### Vue d'ensemble



- Entrées et sorties TOR en complément de la périphérie intégrée aux CPU
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des entrées et sorties supplémentaires
- A partir de +60 °C à +70 °C, nombre d'entrées activables simultanément max. 50%

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6AG1223-1BH32-2XB0	6AG1223-1BH32-4XB0	6AG1223-1PH32-2XB0	6AG1223-1PH32-4XB0
Based on	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Chute libre</b>				
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax ; Tmax > +60 °C Nombre de sorties activées simultanément 4, nombre d'entrées 4 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; Tmax > +60 °C Nombre de sorties activées simultanément 4, nombre d'entrées 4 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui	Oui	Oui	Oui



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1223-1BH32-2XB0	6AG1223-1BH32-4XB0	6AG1223-1PH32-2XB0	6AG1223-1PH32-4XB0
Based on	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article	6AG1223-1PL32-2XB0	6AG1223-1PL32-4XB0	6AG1223-1BL32-2XB0	6AG1223-1BL32-4XB0
Based on	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Chute libre</b>				
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Nombre de sorties activées simultanément 8, nombre d'entrées 8 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Nombre de sorties activées simultanément 8, nombre d'entrées 8 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

## SIPLUS Entrées/sorties TOR SM 1223

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1223-1PL32-2XB0	6AG1223-1PL32-4XB0	6AG1223-1BL32-2XB0	6AG1223-1BL32-4XB0
Based on	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Altitude d'installation, max.</li> <li>Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; à partir de 2 000 m max. 132 V CA	5 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1223-1QH32-4XB0</b>
Based on	<b>6ES7223-1QH32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI CA/8DQ RLY
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Références de commande****N° d'article****SIPLUS Entrées/sorties TOR  
Signal Module SM 1223**(plage de température étendue et  
solllicitations chimiques)8 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
8 sorties transistor, 24 V CC, 0,5 A,  
5 Watt• pour les secteurs présentant des  
solllicitations chimiques excep-  
tionnelles (conformal coating)• -25 ... +70 °C,  
à partir de +60 ... +70 °C nombre  
d'entrées/sorties activables  
simultanément max. 50 %16 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
16 sorties transistor, 24 V CC, 0,5 A,  
5 Watt• pour les secteurs présentant des  
solllicitations chimiques excep-  
tionnelles (conformal coating)• -25 ... +70 °C,  
à partir de +60 ... +70 °C nombre  
d'entrées/sorties activables  
simultanément max. 50 %8 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
8 sorties de relais,  
5 à 30 V CC / 5 à 250 V CA, 2 A,  
30 Watt CC / 20 Watt CA• pour les secteurs présentant des  
solllicitations chimiques excep-  
tionnelles (conformal coating)• -25 ... +70 °C,  
à partir de +60 ... +70 °C nombre  
d'entrées/sorties activables  
simultanément max. 50 %16 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
16 sorties de relais,  
5 à 30 V CC / 5 à 250 V CA, 2 A,  
30 Watt CC / 200 Watt CA• pour les secteurs présentant des  
solllicitations chimiques excep-  
tionnelles (conformal coating)• -25 ... +70 °C,  
à partir de +60 ... +70 °C nombre  
d'entrées/sorties activables  
simultanément max. 50 %8 entrées, 120/230 V CA ;  
8 sorties de relais,  
5 à 30 V CC / 5 à 250 V CA, 2 A,  
30 Watt CC / 200 Watt CA• pour les secteurs présentant des  
solllicitations chimiques excep-  
tionnelles (conformal coating)**Accessoires****6AG1223-1BH32-4XB0****6AG1223-1BH32-2XB0****6AG1223-1BL32-4XB0****6AG1223-1BL32-2XB0****6AG1223-1PH32-4XB0****6AG1223-1PH32-2XB0****6AG1223-1PL32-4XB0****6AG1223-1PL32-2XB0****6AG1223-1QH32-4XB0**Voir SM 1223 SIMATIC S7-1200  
Entrées/sorties TOR SM 1223,  
page 3/64

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

### SIPLUS Entrées/sorties TOR SB 1223

#### Vue d'ensemble



- Entrées et sorties TOR en complément de la périphérie intégrée des CPU SIPLUS S7-1200
- Enchâssage direct sur la CPU (non utilisable pour la variante 70°C)

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1223-0BD30-4XB0	6AG1223-0BD30-5XB0	6AG1223-3AD30-5XB0	6AG1223-3BD30-5XB0
Based on	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VCC	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VCC	6ES7223-3AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB1223 2DI/2DQ 5VDC	6ES7223-3BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB1223 2DI/2DQ 24VDC
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Chute libre</b>				
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition			
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	0 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	55 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; Humidité relative condensation/gel inclus (aucune mise en service en état de condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1223-0BD30-4XB0	6AG1223-0BD30-5XB0	6AG1223-3AD30-5XB0	6AG1223-3BD30-5XB0
Based on	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VCC	6ES7223-0BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VCC	6ES7223-3AD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 5VDC	6ES7223-3BD30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

## Références de commande

## N° d'article

## N° d'article

**SIPLUS Entrées/sorties TOR  
Signal Board SB 1223**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

2 entrées, 24 V CC, CEI type 1 P ;  
2 sorties transistor, 24 V CC,  
0,5 A, 5 Watt ;  
utilisable en tant que HSC  
uniquement jusqu'à 30 kHz

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)

- Température ambiante - 25 ... +55 °C

2 entrées, 5 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 5 V CC, 0,1 A, 200 kHz2 entrées, 24 V CC, 200 kHz  
2 sorties, 24 V CC, 0,1 A, 200 kHz**6AG1223-0BD30-4XB0****6AG1223-0BD30-5XB0****6AG1223-3AD30-5XB0****6AG1223-3BD30-5XB0****Accessoires**Voir SIMATIC S7-1200  
Entrées/sorties TOR SB 1223,  
page 3/67

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules analogiques

### Entrées analogiques SM 1231

#### Vue d'ensemble



- Entrées analogiques pour SIMATIC S7-1200
- Avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement de capteurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7231-4HD32-0XB0	6ES7231-4HF32-0XB0	6ES7231-5ND32-0XB0
	ENTREES ANALOG. SM 1231, 4AI	ENTREES ANALOG. SM 1231, 8AI	ENTREES ANALOG. SM 1231, 4AI, 16BIT
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	SM 1231, AI 4x13 bit	SM 1231, AI 8x13 bit	SM 1231, AI 4x16 bit
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)			
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>			
Consommation, typ.	45 mA	45 mA	65 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	80 mA	90 mA	80 mA
<b>Entrées analogiques</b>			
Nombre d'entrées analogiques	4; Entrées différentielles courant ou tension	8; Entrées différentielles courant ou tension	4; Entrées différentielles courant ou tension
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	35 V	35 V	±35 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA	40 mA	40 mA
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	625 µs	625 µs	100 µs
<b>Etendues d'entrée</b>			
• Tension	Oui; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V	Oui; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V	Oui; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V ou ±1,25 V
• Courant	Oui; 4 à 20 mA, 0 à 20 mA	Oui; 4 à 20 mA, 0 à 20 mA	Oui; 4 à 20 mA, 0 à 20 mA
• Thermocouple	Non	Non	Non
• Thermomètres à résistance	Non	Non	Non
• Résistance	Non	Oui	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>			
• -1,25 V à +1,25 V			Oui
• -10 V à +10 V	Oui	Oui	Oui
• -2,5 V à +2,5 V	Oui	Oui	Oui
• -5 V à +5 V	Oui	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>			
• 0 à 20 mA	Oui	Oui	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui	Oui	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>			
<b>Compensation en température</b>			
- paramétrable		Non	

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7231-4HD32-0XB0 ENTREES ANALOG. SM 1231, 4AI	6ES7231-4HF32-0XB0 ENTREES ANALOG. SM 1231, 8AI	6ES7231-5ND32-0XB0 ENTREES ANALOG. SM 1231, 4AI, 16BIT
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>			
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>			
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	12 bit; + signe	12 bit; + signe	15 bit; + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Oui	Oui	Oui
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	40 dB, CC jusqu'à 60 V pour fréquence perturbatrice 50 / 60 Hz	40 dB, CC jusqu'à 60 V pour fréquence perturbatrice 50 / 60 Hz	40 dB, CC jusqu'à 60 V pour fréquence perturbatrice 50 / 60 Hz
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>			
• paramétrable	Oui	Oui	Oui
• Niveau: néant	Oui	Oui	Oui
• Niveau: faible	Oui	Oui	Oui
• Niveau: moyen	Oui	Oui	Oui
• Niveau: fort	Oui	Oui	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>			
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C ±0,1 %, à 55 °C ±0,2 % étendue de mesure	25 °C ±0,1 %, à 55 °C ±0,2 % étendue de mesure	25 °C ±0,1 % / ±0,3 % étendue de mesure totale
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>			
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = fréquence perturbatrice</b>			
• Tension de mode commun, maxi	12 V	12 V	12 V
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>			
Alarmes	Oui	Oui	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>			
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>			
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• pour l'état des entrées	Oui	Oui	Oui
• pour maintenance	Oui	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP20	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
Marquage CE	Oui	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui	Oui	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Chute libre</b>			
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>			
• SO2 pour RH < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Entrées analogiques SM 1231****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7231-4HD32-0XB0</b> ENTREES ANALOG. SM 1231, 4AI	<b>6ES7231-4HF32-0XB0</b> ENTREES ANALOG. SM 1231, 8AI	<b>6ES7231-5ND32-0XB0</b> ENTREES ANALOG. SM 1231, 4AI, 16BIT
<b>Connectique</b>			
Connecteur frontal requis	Oui	Oui	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Matériau du boîtier (face avant)			
• Matière plastique	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>			
Largeur	45 mm	45 mm	45 mm
Hauteur	100 mm	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	180 g	180 g	180 g

**Références de commande****N° d'article****N° d'article****Entrées analogiques  
Signal Module SM 1231**4 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V,  
 $\pm 2,5$  V ou 0 ... 20 mA, 16 bit**6ES7231-5ND32-0XB0**4 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V,  
 $\pm 2,5$  V ou 0 ... 20 mA 12 bit + signe**6ES7231-4HD32-0XB0**8 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V,  
 $\pm 2,5$  V ou 0 ... 20 mA 12 bit + signe**6ES7231-4HF32-0XB0****Rallonge pour configuration à  
deux rangées**pour le raccordement de modules  
de signaux TOR/analogiques ;  
longueur 2 m**6ES7290-6AA30-0XA0****Bornier (pièce de rechange)**pour 6ES7231-5ND32-0XB0,  
6ES7231-4HD32-0XB0,  
6ES7231-4HF32-0XB0  
• avec 7 vis, doré ; colisage = 4**6ES7292-1BG30-0XA0****Kit de clapet frontal  
(pièce de rechange)**

Pour modules de largeur 45 mm

**6ES7291-1BA30-0XA0**



**Vue d'ensemble**

- Entrée analogique pour SIMATIC S7-1200
- Avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement de capteurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes
- Enfichage direct sur la CPU

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7231-4HA30-0XB0</b> Signal Board SB 1231, 1 AI
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	SB 1231, AI 1x12 bit
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
sur bus interne 5 V CC, typ.	55 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	0,4 W
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	1; Entrées différentielles courant ou tension
Tension d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	±35 V
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	35 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	40 mA
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	156,25 µs; Réjection 400 Hz
<b>Etendues d'entrée</b>	
• Tension	Oui; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
• Courant	Oui; 0 à 20 mA
• Thermocouple	Non
• Thermomètres à résistance	Non
• Résistance	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
• -10 V à +10 V	Oui
• -2,5 V à +2,5 V	Oui
• -5 V à +5 V	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	0
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	100 m; paire torsadée blindée

Numéro d'article	<b>6ES7231-4HA30-0XB0</b> Signal Board SB 1231, 1 AI
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	11 bit; + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	40 dB, CC jusqu'à 60 Hz
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• paramétrable	Oui
• Niveau: néant	Oui
• Niveau: faible	Oui
• Niveau: moyen	Oui
• Niveau: fort	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C ±0,3 %, à 55 °C ±0,6 % étendue de mesure
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Rupture de fil	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des entrées	Oui
• pour maintenance	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Entrées analogiques SB 1231****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7231-4HA30-0XB0</b> Signal Board SB 1231, 1 AI
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>	
• SO <sub>2</sub> pour RH < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	38 mm
Hauteur	62 mm
Profondeur	21 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	35 g

**Références de commande****N° d'article****Entrée analogique  
Signal Board SB 1231**

1 entrée analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits

**6ES7231-4HA30-0XB0****Bornier (pièce de rechange)**

Pour Signal Board

Avec 6 vis, doré, colisage = 4

**6ES7292-1BF30-0XA0**

## Vue d'ensemble



- Sorties analogiques pour SIMATIC S7-1200
- Avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement d'actionneurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes

3

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7232-4HB32-0XB0	6ES7232-4HD32-0XB0
	SORTIES ANALOG. SM 1232, 2AO	SORTIES ANALOG. SM 1232, 4AO
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	SM 1232, AQ 2x14 bit	SM 1232, AQ 4x14 bit
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)		
• 24 V CC	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, typ.	45 mA	45 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	80 mA	80 mA
<b>Sorties analogiques</b>		
Nombre de sorties analogiques	2; Courant ou tension	4; Courant ou tension
<b>Etendues de sortie, tension</b>		
• -10 V à +10 V	Oui	Oui
<b>Etendues de sortie, courant</b>		
• 0 à 20 mA	Oui	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>		
• pour sorties de tension, mini	1 000 Ω	1 000 Ω
• pour sorties de courant, maxi	600 Ω	600 Ω
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	100 m; paire torsadée blindée	100 m; paire torsadée blindée
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>		
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution (y compris domaine de dépassement)	Tension: 14 bit, Courant: 13 bit	Tension: 14 bit, Courant: 13 bit
<b>Défauts/Précisions</b>		
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	25 °C ±0,3 %, à 55 °C ±0,6 % étendue de mesure	25 °C ±0,3 %, à 55 °C ±0,6 % étendue de mesure
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>		
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,3 %	0,3 %
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,3 %	0,3 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>		
• Tension de mode commun, maxi	12 V	12 V

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules analogiques

## Sorties analogiques SM 1232

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7232-4HB32-0XB0	6ES7232-4HD32-0XB0
	SORTIES ANALOG. SM 1232, 2AO	SORTIES ANALOG. SM 1232, 4AO
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Alarmes	Oui	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui	Oui
• Court-circuit	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• pour l'état des sorties	Oui	Oui
• pour maintenance	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>		
Degré de protection selon EN 60529		
• IP20	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Marquage CE	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>		
• SO <sub>2</sub> pour RH < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	Oui	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>		
Matériau du boîtier (face avant)		
• Matière plastique	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	45 mm	45 mm
Hauteur	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	180 g	180 g

### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Sortie analogique Signal Module SM 1232</b>		
2 sorties analogiques, ±10 V pour 14 bits ou 0 à 20 mA pour 13 bits	6ES7232-4HB32-0XB0	
4 sorties analogiques, ±10 V pour 14 bits ou 0 à 20 mA pour 13 bits	6ES7232-4HD32-0XB0	
<b>Bornier (pièce de rechange)</b>		
pour 6ES7232-4HB32-0XB0, 6ES7232-4HD32-0XB0		
Avec 7 vis, doré ; colisage = 4	6ES7292-1BG30-0XA0	
<b>Rallonge pour configuration à deux rangées</b>		6ES7290-6AA30-0XA0
pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m		
<b>Kit de clapet frontal (pièce de rechange)</b>		
Pour modules de largeur 45 mm		6ES7291-1BA30-0XA0

## Vue d'ensemble



- Sortie analogique pour SIMATIC S7-1200
- Enfichage direct sur la CPU

3

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7232-4HA30-0XB0</b> Signal Board SB 1232, 1 SA
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	SB 1232, AQ 1x12 bit
<b>Courant d'entrée</b>	
sur bus interne 5 V CC, typ.	15 mA
<b>Tension de sortie</b>	
<b>Tension d'alimentation des transmetteurs</b>	
• Courant d'alimentation, maxi	25 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	1,5 W
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	0
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	1
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	Tension : 300 µS (R), 750 µS (1 µF) Courant : 600 µS (1 mH), 2 ms (10 mH)
<b>Etendues de sortie, tension</b>	
• -10 V à +10 V	Oui
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>	
• pour sorties de tension, mini	1 000 Ω
• pour sorties de courant, maxi	600 Ω
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	100 m; paire torsadée blindée

Numéro d'article	<b>6ES7232-4HA30-0XB0</b> Signal Board SB 1232, 1 SA
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
Principe de conversion	Différentiel
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	12 bit
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	25 °C ±0,5 %, à 55 °C ±1 %
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des sorties	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Sorties analogiques SB 1232****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7232-4HA30-0XB0</b> Signal Board SB 1232, 1 SA
<b>Concentrations en substances actives</b>	
• SO <sub>2</sub> pour RH < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	38 mm
Hauteur	62 mm
Profondeur	21 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	40 g

**Références de commande****N° d'article****Sortie analogique Signal Board SB 1232**

1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 à 20 mA pour 11 bits

**6ES7232-4HA30-0XB0****Bornier (pièce de rechange)**

Pour Signal Board

Avec 6 vis, doré, colisage = 4

**6ES7292-1BF30-0XA0**

3

## Vue d'ensemble



- Entrées et sorties analogiques pour SIMATIC S7-1200
- Avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement de capteurs et d'actionneurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes

3

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7234-4HE32-0XB0</b> E/S ANALOG. SM 1234, 4EA/2SA
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	SM 1234, AI 4x13 bit/AQ 2x14 bit
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	60 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	80 mA
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	4; Entrées différentielles courant ou tension
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	35 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	625 µs
<b>Etendues d'entrée</b>	
• Tension	Oui; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
• Courant	Oui; 4 à 20 mA, 0 à 20 mA
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
• -10 V à +10 V	Oui
• -2,5 V à +2,5 V	Oui
• -5 V à +5 V	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	2; Courant ou tension
<b>Etendues de sortie, tension</b>	
• -10 V à +10 V	Oui
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>	
• pour sorties de tension, mini	1 000 Ω
• pour sorties de courant, maxi	600 Ω

Numéro d'article	<b>6ES7234-4HE32-0XB0</b> E/S ANALOG. SM 1234, 4EA/2SA
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	100 m; paire torsadée blindée
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	Différentiel
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	12 bit; + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	40 dB, CC jusqu'à 60 V pour fréquence perturbatrice 50 / 60 Hz
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• paramétrable	Oui
• Niveau: néant	Oui
• Niveau: faible	Oui
• Niveau: moyen	Oui
• Niveau: fort	Oui
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution (y compris domaine de dépassement)	Tension: 14 bit, Courant: 13 bit
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C ±0,1 %, à 55 °C ±0,2 % étendue de mesure
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	25 °C ±0,3 %, à 55 °C ±0,6 % étendue de mesure
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,3 %
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,3 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = fréquence perturbatrice</b>	
• Tension de mode commun, maxi	12 V

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Entrées/sorties analogiques SM 1234****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7234-4HE32-0XB0</b> E/S ANALOG. SM 1234, 4EA/2SA
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des entrées	Oui
• pour l'état des sorties	Oui
• pour maintenance	Oui
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>	
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Non
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>	
• SO <sub>2</sub> pour RH < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	220 g

**Références de commande****N° d'article****Entrées/sorties analogiques  
Signal Module SM 1234**

4 entrées analogiques, ±10 V, ±5 V, ±2,5 V, ou 0 ... 20 mA, 12 bits + signe ;  
2 sorties analogiques, ±10 V pour 14 bits ou 0 ... 20 mA pour 13 bits

**6ES7234-4HE32-0XB0****Bornier (pièce de rechange)**

Pour 6ES7234-4HE32-0XB0

Avec 7 vis, doré ; colisage = 4

**6ES7292-1BG30-0XA0****Rallonge pour configuration à deux rangées**

pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m

**6ES7290-6AA30-0XA0****Kit de clapet frontal  
(pièce de rechange)**

Pour modules de largeur 45 mm

**6ES7291-1BA30-0XA0**



**Vue d'ensemble**

- Pour l'acquisition conviviale de températures avec une précision élevée
- Possibilité d'utilisation de 7 types de thermocouples courants
- Convient aussi pour la mesure de signaux analogiques de faible niveau ( $\pm 80$  mV)
- Aisément intégrable ultérieurement dans une installation existante

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7231-5QD32-0XB0</b> S7-1200, ENTREE ANALOG. SM 1231 TC, 4 EA	<b>6ES7231-5QF32-0XB0</b> S7-1200, ENTREE ANALOG. SM 1231 TC, 8 AI
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	SM 1231, AI 4x16 bit TC	SM 1231, AI 8x16 bit TC
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)		
• 24 V CC	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, typ.	40 mA	40 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	80 mA	80 mA
<b>Entrées analogiques</b>		
Nombre d'entrées analogiques	4; Thermocouples	8; Thermocouples
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	$\pm 35$ V	$\pm 35$ V
Unité technique réglable pour mesure de température	Degré Celsius / degré Fahrenheit	Degré Celsius / degré Fahrenheit
<b>Etendues d'entrée</b>		
• Tension	Oui	Oui
• Courant	Non	Non
• Thermocouple	Oui; J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L) ; plage de tension : $\pm 80$ mV	Oui; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XK(L) ; plage de tension : $\pm 80$ mV
• Thermomètres à résistance	Non	Non
• Résistance	Non	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>		
• -80 mV à +80 mV	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>		
• Type B	Oui	Oui
• Type C	Oui	Oui
• Type E	Oui	Oui
• Type J	Oui	Oui
• Type K	Oui	Oui
• Type N	Oui	Oui
• Type R	Oui	Oui
• Type S	Oui	Oui
• Type T	Oui	Oui
• Type TXK/TXK(L) selon GOST	Oui	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>		
<b>Compensation en température</b>		
- paramétrable	Non	Non

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Modules thermocouple SM 1231****Vue d'ensemble (suite)**

Numéro d'article	<b>6ES7231-5QD32-0XB0</b> S7-1200, ENTREE ANALOG. SM 1231 TC, 4 EA	<b>6ES7231-5QF32-0XB0</b> S7-1200, ENTREE ANALOG. SM 1231 TC, 8 AI
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>		
Principe de mesure	à intégration	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	15 bit; + signe	15 bit; + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Non	Non
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	85 dB à 50 / 60 / 400 Hz	85 dB à 50 / 60 / 400 Hz
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>		
• paramétrable	Oui	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>		
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C ±0,1 %, à 55 °C ±0,2 % étendue de mesure	25 °C ±0,1 %, à 55 °C ±0,2 % étendue de mesure
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,5 %	0,5 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = fréquence perturbatrice</b>		
• Perturbation de mode commun, mini	120 dB	120 dB
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
Alarmes	Oui	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui; exploitable	Oui; exploitable
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• pour l'état des entrées	Oui	Oui
• pour maintenance	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>		
Degré de protection selon EN 60529		
• IP20	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Marquage CE	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>		
• SO2 pour RH < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	Oui	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	6ES7231-5QD32-0XB0	6ES7231-5QF32-0XB0
	S7-1200, ENTREE ANALOG. SM 1231 TC, 4 EA	S7-1200, ENTREE ANALOG. SM 1231 TC, 8 AI
<b>Mécanique/Matériau</b>		
Matériau du boîtier (face avant)		
• Matière plastique	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	45 mm	45 mm
Hauteur	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	180 g	220 g

**Références de commande**

	N° d'article		N° d'article
<b>Module thermocouple SM 1231</b>		<b>Rallonge pour configuration à deux rangées</b>	6ES7290-6AA30-0XA0
4 entrées +/- 80 mV, résolution 15 bit + signe, thermocouples type J, K, S, T, R, E, N	6ES7231-5QD32-0XB0	pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m	
8 entrées +/- 80 mV, résolution 15 bit + signe, thermocouples type J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)	6ES7231-5QF32-0XB0	<b>Kit de clapet frontal (pièce de rechange)</b>	
<b>Accessoires</b>		pour modules de largeur 45 mm	6ES7291-1BA30-0XA0
<b>Bornier (pièce de rechange)</b>			
pour 6ES7231-5QD32-0XB0, 6ES7231-5QF32-0XB0			
avec 7 vis, doré ; colisage = 4	6ES7292-1BG30-0XA0		

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules analogiques

### Signal Boards SB 1231 pour thermocouple

#### Vue d'ensemble

- Pour la mesure confortable et très précise de températures
- 1 entrée avec résolution 16 bits
- Possibilité d'utilisation de types de thermocouples courants
- Convient aussi pour la mesure de signaux analogiques de faible niveau ( $\pm 80$  mV)
- Montage aisé dans une installation existante
- Enfichage direct sur la CPU

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7231-5QA30-0XB0</b> SIGNAL BOARD SB 1231 TC, 1 AI
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	SB 1231, AI 1x16 bit TC
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	5 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	20 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	0,5 W
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	1; Thermocouples
Tension d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	$\pm 35$ V
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	$\pm 35$ V
Unité technique réglable pour mesure de température	Degré Celsius / degré Fahrenheit
<b>Etendues d'entrée</b>	
• Tension	Oui
• Courant	Non
• Thermocouple	Oui; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XK(L) ; plage de tension : $\pm 80$ mV
• Thermomètres à résistance	Non
• Résistance	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
• -80 mV à +80 mV	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>	
• Type J	Oui
• Type K	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>	
<b>Compensation en température</b>	
- paramétrable	Non
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	0
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	100 m; paire torsadée blindée

Numéro d'article	<b>6ES7231-5QA30-0XB0</b> SIGNAL BOARD SB 1231 TC, 1 AI
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	15 bit; + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Non
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	85 dB à 10 / 50 / 60 / 400 Hz
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• paramétrable	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C $\pm 0,1$ %, à 55 °C $\pm 0,2$ % étendue de mesure
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,5 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = fréquence perturbatrice</b>	
• Perturbation de mode commun, mini	120 dB
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui; exploitable
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Rupture de fil	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des entrées	Oui
• pour maintenance	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7231-5QA30-0XB0</b> SIGNAL BOARD SB 1231 TC, 1 AI
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>	
• SO <sub>2</sub> pour RH < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	38 mm
Hauteur	62 mm
Profondeur	21 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	35 g

**Références de commande****N° d'article****Signal Board SB 1231 pour thermocouple**

1 Entrée +/- 80 mV, résolution 15 bits + signe, thermocouples type J, K

**6ES7231-5QA30-0XB0****Accessoires****Bornier (pièce de rechange)**

pour Signal Board  
avec 6 vis, dorées, lot de 4

**6ES7292-1BF30-0XA0**

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules analogiques

### Signal Modules RTD SM 1231

#### Vue d'ensemble

- Pour l'acquisition conviviale de températures avec une précision élevée
- 4 entrées
- Possibilité d'utilisation des sondes thermométriques à résistance les plus courantes
- Aisément intégrable ultérieurement dans une installation existante

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7231-5PD32-0XB0</b> S7-1200, ENTREE ANALOG. SM1231 RTD, 4 EA	<b>6ES7231-5PF32-0XB0</b> S7-1200 ENTREE ANALOG. SM 1231 RTD, 8 AI
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	SM 1231, AI 4x16 bit RTD	SM 1231, AI 8x16 bit RTD
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)		
• 24 V CC	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, typ.	40 mA	40 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	80 mA	80 mA
<b>Entrées analogiques</b>		
Nombre d'entrées analogiques	4; Thermomètres à résistance	8; Thermomètres à résistance
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	±35 V	±35 V
Unité technique réglable pour mesure de température	Degré Celsius / degré Fahrenheit	Degré Celsius / degré Fahrenheit
<b>Etendues d'entrée</b>		
• Tension	Non	Non
• Courant	Non	Non
• Thermocouple	Non	Non
• Thermomètres à résistance	Oui; Capteur à résistance : Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000	Oui; Capteur à résistance : Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000
• Résistance	Oui; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω	Oui; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>		
• Cu 10	Oui	Oui
• Ni 100	Oui	Oui
• Ni 1000	Oui	Oui
• LG-Ni 1000	Oui	Oui
• Ni 120	Oui	Oui
• Ni 200	Oui	Oui
• Ni 500	Oui	Oui
• Pt 100	Oui	Oui
• Pt 1000	Oui	Oui
• Pt 200	Oui	Oui
• Pt 500	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>		
• 0 à 150 ohms	Oui	Oui
• 0 à 300 ohms	Oui	Oui
• 0 à 600 ohms	Oui	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>		
<b>Compensation en température</b>		
- paramétrable	Non	Non

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7231-5PD32-0XB0	6ES7231-5PF32-0XB0
	S7-1200, ENTREE ANALOG. SM1231 RTD, 4 EA	S7-1200 ENTREE ANALOG. SM 1231 RTD, 8 AI
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>		
Principe de mesure	à intégration	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	15 bit; + signe	15 bit; + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Non	Non
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	85 dB à 50 / 60 / 400 Hz	85 dB à 50 / 60 / 400 Hz
<b>Défauts/Précisions</b>		
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C ±0,1 %, à 55 °C ±0,2 % étendue de mesure	25 °C ±0,1 %, à 55 °C ±0,2 % étendue de mesure
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,05 %	0,05 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>		
• Perturbation de mode commun, mini	120 dB	120 dB
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
Alarmes	Oui	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui; exploitable	Oui; exploitable
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• pour l'état des entrées	Oui	Oui
• pour maintenance	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>		
Degré de protection selon EN 60529		
• IP20	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Marquage CE	Oui	Oui
Homologation CSA	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>		
• SO2 pour RH < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	Oui	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>		
Matériau du boîtier (face avant)		
• Matière plastique	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	45 mm	70 mm
Hauteur	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	220 g	220 g

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Signal Modules RTD SM 1231****Références de commande****N° d'article****Signal Modules RTD SM 1231**

4 entrées pour sondes thermométriques à résistance Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000 ; résistance 150/300/600 ohms, résolution 15 bit + signe

**6ES7231-5PD32-0XB0**

8 entrées pour sondes thermométriques à résistance Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000 ; résistance 150/300/600 ohms, résolution 15 bit + signe

**6ES7231-5PF32-0XB0****Accessoires****Bornier (pièce de rechange)**

- pour 6ES7231-5PD32-0XB0
- avec 7 vis, doré ; colisage = 4
- pour 6ES7231-5PF32-0XB0
- avec 11 vis, doré ; colisage = 4

**6ES7292-1BG30-0XA0****6ES7292-1BL30-0XA0****Rallonge pour configuration à deux rangées****6ES7290-6AA30-0XA0**

pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m

**Kit de clapet frontal (pièce de rechange)**

- pour modules de largeur 45 mm
- pour modules de largeur 70 mm

**6ES7291-1BA30-0XA0****6ES7291-1BB30-0XA0**

3



**Vue d'ensemble**

- Pour la mesure confortable et très précise de températures
- 1 entrée avec résolution 16 bits
- Possibilité d'utilisation de sondes thermométriques à résistance courantes
- Montage aisé dans une installation existante
- Enfichage direct sur la CPU

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7231-5PA30-0XB0</b> Signal Board SB 1231 RTD
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	SB 1231, AI 1x16 bit RTD
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	5 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	20 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	0,5 W
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	1; Thermomètres à résistance
Tension d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	±35 V
Unité technique réglable pour mesure de température	Degré Celsius / degré Fahrenheit
<b>Etendues d'entrée</b>	
• Tension	Oui
• Courant	Non
• Thermocouple	Non
• Thermomètres à résistance	Oui; Platine (Pt)
• Résistance	Oui; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>	
• Pt 100	Oui
• Pt 1000	Oui
• Pt 200	Oui
• Pt 500	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>	
• 0 à 150 ohms	Oui
• 0 à 300 ohms	Oui
• 0 à 600 ohms	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>	
<b>Compensation en température</b>	
- paramétrable	Non
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	0
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	100 m; paire torsadée blindée

Numéro d'article	<b>6ES7231-5PA30-0XB0</b> Signal Board SB 1231 RTD
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	15 bit; + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Non
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	85 dB à 10 / 50 / 60 / 400 Hz
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C ±0,1 %, à 55 °C ±0,2 % étendue de mesure
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,05 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = fréquence perturbatrice</b>	
• Perturbation de mode commun, mini	120 dB
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui; exploitable
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Rupture de fil	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des entrées	Oui
• pour maintenance	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Signal Boards RTD SB 1231****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7231-5PA30-0XB0</b> Signal Board SB 1231 RTD
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C
<b>Concentrations en substances actives</b>	
• SO <sub>2</sub> pour RH < 60% sans condensation	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	38 mm
Hauteur	62 mm
Profondeur	21 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	35 g

**Références de commande****N° d'article****Signal Board RTD SB 1231**

1 entrée pour sonde thermométrique à résistance Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, résolution 15 bits + signe

**6ES7231-5PA30-0XB0****Accessoires****Bornier (pièce de rechange)**

pour Signal Board  
avec 6 vis, dorées, lot de 4

**6ES7292-1BF30-0XA0**

### Vue d'ensemble

- Gestion de l'énergie basée SIMATIC S7-1200
- Acquisition des grandeurs électriques dans les réseaux monophasés et triphasés jusqu'à 480 V CA
- Raccordement direct des entrées de tension
- Acquisition de courant par TC 1 A et 5 A
- Mise en œuvre en réseaux TN et TT
- Sauvegarde des données de mesure en cas de panne de courant

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7238-5XA32-0XB0</b> SM 1238 Energy Meter 480 V CA
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	SM 1238, AI Energy Meter 480 V CA
<b>Fonction du produit</b>	
• Mesure de tension	Oui
- avec transformateur de tension	Oui
• Mesure de courant	Oui
- sans transformateur de courant	Non
- avec transformateur de courant	Oui
• Mesure d'énergie	Oui
• Mesure de fréquence	Oui
• Mesure de puissance	Oui
• Mesure de puissance active	Oui
• Mesure de puissance réactive	Oui
• Données I&M	Oui; I&M 0
• Mode synchrone	Non
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 SP1
<b>Mode de fonctionnement</b>	
• Mesure cyclique	Oui
• Mesure acyclique	Oui
• Accès acyclique aux valeurs de mesure	Oui
• Jeu de valeurs de mesure fixés	Oui
• Jeu de valeurs de mesure librement définis	Non
<b>CiR – Configuration en mode RUN</b>	
Reparamétrage possible en RUN	Oui
Calibrage en RUN possible	Oui
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Position de montage	horizontal, vertical
<b>Tension d'alimentation</b>	
Exécution de l'alimentation	via CPU
Type de tension d'alimentation	CC
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, maxi	180 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	0,75 W
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Espace d'adresses par module</b>	
• Espace d'adresses par module, maxi	124 octet ; 112 octet entrée / 12 octet sortie

Numéro d'article	<b>6ES7238-5XA32-0XB0</b> SM 1238 Energy Meter 480 V CA
<b>Entrées analogiques</b>	
Temps de cycle (toutes les voies), typ.	50 ms; Temps pour l'actualisation cohérente de toutes les valeurs de mesure et de calcul (données cycliques et acycliques)
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Oui
• Alarme process	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge Fn
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Fonctions intégrées</b>	
<b>Fonctions de mesure</b>	
• Procédé de mesure de tension	TRMS
• Procédé de mesure de courant	TRMS
• Type de saisie de mesures	continu
• Forme de courbe de la tension	sinusoïdal ou perturbé
• Mise en mémoire tampon de grandeurs de mesure	Oui
• Longueur de paramètre	74 byte
• Bande passante de la mesure	2 kHz; Harmoniques : 39 / 50 Hz, 32 / 60 Hz
<b>Etendue de mesure</b>	
- Mesure de fréquence, min.	45 Hz
- Mesure de fréquence, max.	65 Hz
<b>Entrées de mesure de tension</b>	
- Tension réseau mesurable entre la phase et le neutre	277 V
- Tension réseau mesurable entre les conducteurs extérieurs	480 V
- Tension réseau mesurable entre la phase et le neutre, min.	0 V
- Tension réseau mesurable entre la phase et le neutre, max.	293 V
- Tension réseau mesurable entre les conducteurs extérieurs, min.	0 V
- Tension réseau mesurable entre les conducteurs extérieurs, max.	508 V
- Catégorie de mesure de tension selon CEI 61010-2-030	CAT II ; CAT III pour niveau de protection garanti de 1,5 kV
- Résistance interne des conducteurs extérieurs et du neutre	3,4 M $\Omega$
- Puissance absorbée par phase	20 mW
- Tension de tenue aux chocs	1 kV
-	1,2 / 50 $\mu$ s

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules analogiques

## Entrées analogiques SM 1238 Energy Meter 480 V CA

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7238-5XA32-0XB0</b> SM 1238 Energy Meter 480 V CA
<b>Entrées de mesure de courant</b>	
- Courant relatif mesurable sous CA, min.	1 %; par rapport au courant assigné secondaire 5 A
- Courant relatif mesurable sous CA, max.	100 %; par rapport au courant assigné secondaire 5 A
- Courant permanent sous CA, max. admissible	5 A
- Puissance apparente absorbée par phase pour la plage de mesure 5 A	0,6 V·A
- Valeur assignée de courant de courte durée admissible limitée à 1 s	100 A
- Résistance d'entrée de la plage de mesure 0 à 5 A	25 mΩ; sur la borne
- Suppression du point zéro	Paramétrable : 2 ... 250 mA, 50 mA par défaut
- Capacité de surcharge aux impulsions	10 A; pour 1 minute
<b>Classe de précision selon CEI 61557-12</b>	
- Grandeur de mesure - Tension	0,2
- Grandeur de mesure - Courant	0,2
- Grandeur de mesure - Puissance apparente	0,5
- Grandeur de mesure - Puissance active	0,5
- Grandeur de mesure - Puissance réactive	1
- Grandeur de mesure - Facteur de puissance	0,5
- Grandeur de mesure - Energie active	0,5
- Grandeur de mesure - Energie réactive	1
- Grandeur de mesure courant sur le neutre	0,5 ; calculé
- Grandeur de mesure angle de phase	±1 ° ; pas couvert par CEI 61557-12
- Grandeur de mesure - Fréquence	0,05
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui; 3 700 V CC (essai de type) CAT III
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-20 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids (sans emballage)	165 g
<b>Données pour la sélection d'un convertisseur de courant</b>	
• Puissance du convertisseur de courant x/1A, min.	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel
• Puissance du convertisseur de courant x/5A, min.	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel

### Références de commande

### N° d'article

#### Entrées analogiques SM 1238 Energy Meter 480 V CA

Module de mesure de l'énergie pour réseaux monophasés et triphasés (TN, TT) jusqu'à 480 V CA ;  
Plage de courant : 1 A, 5 A ;  
Acquisition de la tension, du courant, des angles de phases, de la puissance, des valeurs énergétiques, de la fréquence ; avec diagnostic de voie

**6ES7238-5XA32-0XB0**

#### Rallonge pour configuration à deux rangées

pour le raccordement de modules de signaux TOR/analogiques ; longueur 2 m

**6ES7290-6AA30-0XA0**

#### Bornier (pièce de rechange)

pour entrée tension (en haut), 7 points, étamé, codage au milieu

**6ES7292-1AG40-0XA2**

pour entrée courant (en bas), 7 points, étamé

**6ES7292-1AG30-0XA0**

#### Kit de clapet frontal (pièce de rechange)

pour modules de largeur 45 mm

**6ES7291-1BA30-0XA0**

**Vue d'ensemble**

- Entrées analogique pour SIPLUS S7-1200
- Avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement de capteurs et d'actionneurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes
- A partir de +60°C à +70°C, nombre d'entrées activables simultanément max. 50%

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

3

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1231-4HD32-4XB0</b>
Based on	<b>6ES7231-4HD32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI 13BIT
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

Numéro d'article	<b>6AG1231-4HD32-4XB0</b>
Based on	<b>6ES7231-4HD32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI 13BIT
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

SIPLUS Modules analogiques

**SIPLUS Entrées analogiques SM 1231****Références de commande****N° d'article****N° d'article****SIPLUS Entrées analogiques  
Signal Module SM 1231**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Plage de température ambiante  
0 ... +55 °C4 entrées analogiques ±10 V,  
±5 V, ±2,5 V ou 0 ... 20 mA  
12 bits + signe**6AG1231-4HD32-4XB0****Accessoires**voir SIMATIC S7-1200  
Entrées analogiques SM 1231,  
page 3/86

3

## Vue d'ensemble



- Sorties analogiques pour SIPLUS S7-1200
- Avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement d'actionneurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes
- A partir de +60°C à +70°C, nombre de sorties activables simultanément max. 50%

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

3

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1232-4HB32-4XB0</b>
Based on	<b>6ES7232-4HB32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1232 2AQ 13BIT
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

Numéro d'article	<b>6AG1232-4HB32-4XB0</b>
Based on	<b>6ES7232-4HB32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1232 2AQ 13BIT
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

SIPLUS Modules analogiques

**SIPLUS Sorties analogiques SM 1232****Références de commande****N° d'article****SIPLUS Sorties analogiques  
Signal Module SM 1232**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Plage de températures ambiantes -  
20 ... +60 °C2 sorties analogiques, ±10 V pour  
14 bits ou 0 à 20 mA pour 13 bits**6AG1232-4HB32-4XB0****Accessoires****N° d'article**Voir SIMATIC S7-1200  
Sorties analogiques SM 1232,  
page 3/90



## Vue d'ensemble



- Sortie analogique pour SIPLUS S7-1200
- Enfichage direct sur la CPU (non utilisable pour la variante +70°C)

## Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux de produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

3

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1232-4HA30-4XB0	6AG1232-4HA30-5XB0
Based on	6ES7232-4HA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ	6ES7232-4HA30-0XB0 SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	0 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	55 °C; = Tmax	55 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

SIPLUS Modules analogiques

**SIPLUS Sorties analogiques SB 1232****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1232-4HA30-4XB0</b>	<b>6AG1232-4HA30-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7232-4HA30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ	<b>6ES7232-4HA30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Références de commande****N° d'article****N° d'article****SIPLUS Sorties analogiques  
Signal Board SB 1232**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Plage de températures ambiantes - 25 ... +55 °C

1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits

Plage de température ambiante 0 ... +55 °C

1 sortie analogique, ±10 V pour 12 bits ou 0 ... 20 mA pour 11 bits

**6AG1232-4HA30-5XB0****6AG1232-4HA30-4XB0****Accessoires**Voir SIMATIC S7-1200  
Sorties analogiques SB 1232,  
page 3/92

**Vue d'ensemble**

- Entrées et sorties analogiques pour SIPLUS S7-1200
- Avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement de capteurs et d'actionneurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes
- A partir de +60°C à +70°C, nombre d'entrées/sorties activables simultanément max. 50%

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

3

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1234-4HE32-2XB0</b>	<b>6AG1234-4HE32-4XB0</b>
Based on	<b>6ES7234-4HE32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ	<b>6ES7234-4HE32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ 13BIT
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax ; Tmax > +60 °C Nombre de sorties utilisées simultanément 1, nombre d'entrées 2 (pas de points voisins) en position de montage horizontale	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

SIPLUS Modules analogiques

### SIPLUS Entrées/sorties analogiques SM 1234

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1234-4HE32-2XB0	6AG1234-4HE32-4XB0
Based on	6ES7234-4HE32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ	6ES7234-4HE32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ 13BIT
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### SIPLUS Entrées/sorties analogiques Signal Module SM 1234

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

##### Plage de températures ambiantes

-25 ... +70 °C,  
à partir de +60 ... +70 °C,  
nombre d'entrées/sorties activables  
simultanément max. 50 %

4 entrées analogiques, ±10 V,  
±5 V, ±2,5 V, ou 0 ... 20 mA,  
12 bits + signe ;  
2 sorties analogiques, ±10 V pour  
14 bits ou 0 ... 20 mA pour 13 bits

##### Plage de température ambiante

0 ... +55 °C

4 entrées analogiques, ±10 V,  
±5 V, ±2,5 V, ou 0 ... 20 mA,  
12 bits + signe ;  
2 sorties analogiques, ±10 V pour  
14 bits ou 0 ... 20 mA pour 13 bits

6AG1234-4HE32-2XB0

6AG1234-4HE32-4XB0

##### Accessoires

Voir SIMATIC S7-1200  
Entrées/sorties analogiques  
SM 1234, page 3/94

**Vue d'ensemble**

- Pour l'acquisition conviviale de températures avec une précision élevée
- Possibilité d'utilisation de 7 types de thermocouples courants
- Convient aussi pour la mesure de signaux analogiques de faible niveau ( $\pm 80$  mV)
- Aisément intégrable ultérieurement dans une installation existante

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Número d'article	<b>6AG1231-5QF32-4XB0</b>	<b>6AG1231-5QD32-4XB0</b>
Based on	<b>6ES7231-5QF32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI TC 16BIT	<b>6ES7231-5QD32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM1231 4AI TC 16BIT
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

SIPLUS Modules analogiques

**SIPLUS Modules thermocouple SM 1231****Références de commande****N° d'article****N° d'article****SIPLUS Module thermocouple SM 1231**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Plage de température ambiante  
-40 ... +70 °C8 entrées +/- 80 mV,  
résolution 15 bits + signe,  
thermocouples type  
J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)4 entrées +/- 80 mV,  
résolution 15 bits + signe,  
thermocouples type  
J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)**6AG1231-5QF32-4XB0****6AG1231-5QD32-4XB0****Accessoires**voir SIMATIC S7-1200  
Module thermocouple  
SM 1231, page 3/97

3

**Vue d'ensemble**

- Pour l'acquisition conviviale de températures avec une précision élevée
- 4 entrées
- Possibilité d'utilisation des sondes thermométriques à résistance les plus courantes
- Aisément intégrable ultérieurement dans une installation existante

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Número d'article Based on	<b>6AG1231-5PD32-4XB0</b> <b>6ES7231-5PD32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	<b>6AG1231-5PD32-2XB0</b> <b>6ES7231-5PD32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	<b>6AG1231-5PF32-4XB0</b> <b>6ES7231-5PF32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT	<b>6AG1231-5PF32-2XB0</b> <b>6ES7231-5PF32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Chute libre</b>				
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

SIPLUS Modules analogiques

## SIPLUS Modules de signaux RTD SM 1231

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1231-5PD32-4XB0	6AG1231-5PD32-2XB0	6AG1231-5PF32-4XB0	6AG1231-5PF32-2XB0
Based on	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PD32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT	6ES7231-5PF32-0XB0 SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16BIT
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

### Références de commande

#### N° d'article

#### SIPLUS Signal Module RTD SM 1231

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

4 entrées pour sondes thermométriques à résistance Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000; résistance 150/300/600 ohms, résolution 15 bits + signe

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating); température ambiante -20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating); température ambiante -40 ... +70 °C

8 entrées pour sondes thermométriques à résistance Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000; résistance 150/300/600 ohms, résolution 15 bits + signe

- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating); température ambiante -20 ... +60 °C
- pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating); température ambiante -40 ... +70 °C

6AG1231-5PD32-4XB0

6AG1231-5PD32-2XB0

6AG1231-5PF32-4XB0

6AG1231-5PF32-2XB0

#### N° d'article

#### Accessoires

voir SIMATIC S7-1200  
Module de signaux RTD SM 1231,  
page 3/102



**Vue d'ensemble**

- Pour l'acquisition conviviale de températures avec une précision élevée
- 1 entrée avec résolution 16 bits
- Possibilité d'utilisation de sondes thermométriques à résistance courantes
- Montage aisé dans une installation existante
- Enfichage direct sur la CPU

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1231-5PA30-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7231-5PA30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1231 1AI RTD
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

Numéro d'article	<b>6AG1231-5PA30-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7231-5PA30-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SB 1231 1AI RTD
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Références de commande****SIPLUS Signal Boards RTD SB 1231**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

1 entrée pour sonde thermométrique à résistance Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, résolution 15 bit + signe

**N° d'article****6AG1231-5PA30-5XB0****N° d'article****Accessoires**

voir SIMATIC S7-1200 Signal Board RTD SB 1231, page 3/104

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules spéciaux

**SM 1278 4xIO-Link-Master****Vue d'ensemble**

- Module pour le raccordement de 4 périphériques IO-Link max. selon la spécification IO Link V1.1 La configuration des paramètres IO-Link s'effectue via l'outil de configuration de ports (PCT) à partir de la version V3.2.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7278-4BD32-0XB0</b> S7-1200, SM1278, 4 X IO-LINK MASTER
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	SM 1278 4xIO-Link Master
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	1 W
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	150 g

**Références de commande** **N° d'article**

<b>Module de signaux</b> <b>SM 1278 4xIO-Link-Master</b> pour le raccordement de 4 périphériques IO-Link max. selon la spécification IO Link V1.1	<b>6ES7278-4BD32-0XB0</b>
<b>Bornier (pièce de rechange)</b> avec 7 vis, étamé ; colisage = 4	<b>6ES7292-1AG30-0XA0</b>

## Vue d'ensemble



SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring fait partie du SIMATIC S7-1200 et a les fonctions suivantes :

- Surveillance de moteurs, générateurs, pompes, ventilateurs ou autres constituants mécaniques
- Acquisition et analyse de vibrations
- Extension jusqu'à 7 modules

3

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AT8007-1AA10-0AA0</b> SM1281_Condition_Monitoring
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIPLUS
Catégorie de produit	Condition Monitoring (surveillance d'état)
Description du produit	Module S7-1200 pour la surveillance des oscillations au niveau de composants mécaniques sur la base de valeurs caractéristiques et de fonctions d'analyse en fonction de la fréquence
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Mode de fixation	Rail DIN ou montage mural
Position de montage	horizontal, vertical
Position de montage recommandée	horizontal
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	CC
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	200 mA
Consommation, maxi	250 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	80 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	85 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	4,8 W
<b>Mémoire</b>	
Capacité mémoire totale	1 Gbyte
<b>Configuration matérielle</b>	
Version de la configuration matérielle	Modulaire, jusqu'à 7 modules par CPU
<b>Entrée de vitesse</b>	
Nombre d'entrées de vitesse	1
<b>Tension d'entrée</b>	
• 24 V CC numérique	Oui
<b>Entrée de capteur</b>	
Nombre d'entrées de capteurs IEPE	4
Fréquence d'échantillonnage, max.	46 875 Hz

Numéro d'article	<b>6AT8007-1AA10-0AA0</b> SM1281_Condition_Monitoring
<b>Interfaces</b>	
Nature de la transmission de données	Externalisation des données brutes au format de fichier WAV pour analyses complémentaires (p. ex. avec des outils CMS-X) par téléchargement par navigateur/FTP ; transmission de données en ligne vers les outils CMS X
Interface Ethernet	Oui
<b>Protocoles</b>	
Bus de communication	Oui
<b>Serveur Web</b>	
• HTTP	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des entrées	Oui
• pour maintenance	Oui
• Signalisation d'état Entrée TOR (verte)	Non
<b>Fonctions intégrées</b>	
<b>Fonctions de surveillance</b>	
• Surveillance des entrées de capteurs	Oui; Rupture de fil et court-circuit
• Surveillance de valeur caractéristique de vibration par valeur effective de la vitesse de vibration (valeur RMS)	Oui
• Surveillance de valeur caractéristique de vibration par valeur effective de l'accélération de vibration (valeur RMS)	Oui
• Surveillance de valeur caractéristique de vibration par valeur caractéristique de diagnostic (DKW)	Oui
• Surveillance en fonction de la fréquence par spectre de vitesse de vibration	Oui
• Surveillance en fonction de la fréquence par spectre d'accélération de vibration	Oui
• Surveillance en fonction de la fréquence par analyse de la courbe enveloppe	Oui

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules spéciaux

### SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AT8007-1AA10-0AA0</b> SM1281_Condition_Monitoring
<b>Fonctions de mesure</b>	
• Principe de mesure physique	Accélération des vibrations
<b>Etendue de mesure</b>	
- Étendue de mesure de fréquence vibratoire, min.	0,1 Hz
- Étendue de mesure de fréquence vibratoire, max.	10 000 Hz
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Justification de qualification	CE
Désignation du matériel selon EN 81346-2	P
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-20 °C
• Montage vertical, maxi	45 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
• Service, mini	795 hPa
• Service, maxi	1 080 hPa
• Stockage/transport, mini	660 hPa
• Stockage/transport, maxi	1 080 hPa
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service sans condensation, min.	5 %
• Service sans condensation, max.	95 %
<b>Logiciel</b>	
Logiciel de navigation nécessaire	Navigateur Web Mozilla Firefox (ESR31) ou Microsoft Internet Explorer (10/11)
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	Oui
Exécution de la connectique électrique	Raccordement à vis
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier	Plastique : polycarbonate, Symbole: PC- GF 10 FR
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	70 mm
Hauteur	112 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	260 g

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

Module pour SIMATIC S7-1200 destiné à la surveillance des oscillations sur les constituants mécaniques au moyen des caractéristiques et de fonctions d'analyse sélectives en fréquence

**6AT8007-1AA10-0AA0**

##### Accessoires

##### Kit d'étriers de blindage SIPLUS CMS1200 SM1281

Pour une connexion conforme à la CEM des câbles de signaux et de capteurs au SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.

**6AT8007-1AA20-0AA0**

##### Capteur de vibrations VIB-SENSOR S01

Capteur piézoélectrique pour raccordement à SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

**6AT8002-4AB00**

##### SIPLUS CABLE-MIL

Pour raccordement du capteur de vibrations VIB-SENSOR S01 à SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

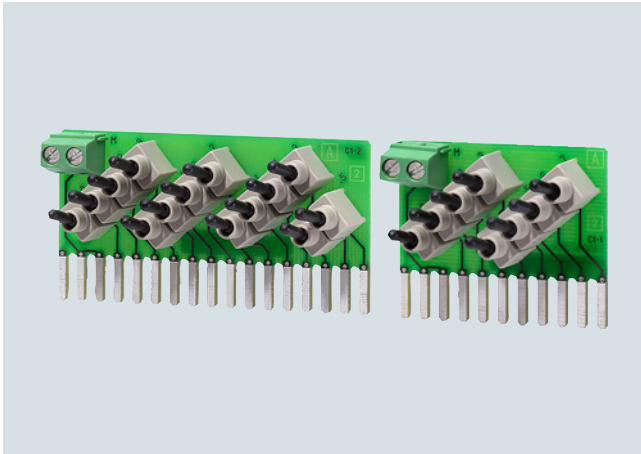
SIPLUS CABLE-MIL-300 ; longueur 3 m

**6AT8002-4AC03**

SIPLUS CABLE-MIL-1000 ; longueur 10 m

**6AT8002-4AC10**

## Vue d'ensemble



- Module de simulation pour le test du programme à la mise en service et en cours de fonctionnement
- Simulation de 8 ou 14 entrées

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7274-1XF30-0XA0	6ES7274-1XH30-0XA0
	S7-1200 MODULE SIMULATEUR SIM1274 8 ENTR	S7-1200 MODULE SIMULATEUR SIM1274,14ENTR
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	SIM 1274, 8DI	SIM 1274, 14 DI
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8	14
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	0	0
<b>Degré et classe de protection</b>		
Degré de protection selon EN 60529		
• IP20	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	43 mm	67 mm
Hauteur	35 mm	35 mm
Profondeur	23 mm	23 mm

## Références de commande

## N° d'article

**Simulateur d'entrées TOR**  
**Simulator Module SIM 1274**

Avec 8 commutateurs d'entrée,  
pour CPU 1211C/1212C

**6ES7274-1XF30-0XA0**

Avec 14 commutateurs d'entrée,  
pour CPU 1214C/1215C

**6ES7274-1XH30-0XA0**

Avec 14 commutateurs d'entrée,  
pour CPU 1217C

**6ES7274-1XK30-0XA0**
**Simulateur d'entrées analogiques**  
**Simulator Module SIM 1274**

2 potentiomètres

**6ES7274-1XA30-0XA0**

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules spéciaux

### Battery Boards BB 1297

#### Vue d'ensemble

- Carte batterie (Battery Board) pour prolongation de la réserve de marche de l'horloge temps réel S7-1200

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6ES7297-0AX30-0XA0</b> Battery Board BB 1297 f. CPU 12xx
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	BB 1297
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour maintenance	Oui; La LED de maintenance (MAINT) de l'AP signale que la batterie doit être remplacée.
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
• Service, mini	795 hPa
• Service, maxi	1 080 hPa
• Stockage/transport, mini	660 hPa
• Stockage/transport, maxi	1 080 hPa
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service pour 25 °C, sans condensation, max.	95 %
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	38 mm
Hauteur	62 mm
Profondeur	21 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	40 g

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Battery Board BB 1297

pour sauvegarde à long terme de l'horloge temps réel ; enfichable sur le logement pour Signal Board d'une CPU S7-1200 à partir de la version de firmware 3.0 ; batterie (CR 1025) non comprise

**6ES7297-0AX30-0XA0**

##### Bornier (pièce de rechange)

pour Signal Board  
avec 6 vis, doré ; colisage = 4

**6ES7292-1BF30-0XA0**

## Vue d'ensemble



SIWAREX WP231 est un module de pesage polyvalent, utilisable en transaction commerciale pour toutes les tâches simples de pesage et de mesure de force. Ce module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200. Il peut être exploité aussi sans CPU SIMATIC.

3

## Caractéristiques techniques

SIWAREX WP231		SIWAREX WP231	
<b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>		<b>Alimentation des cellules de charge</b>	
S7-1200	Bus système SIMATIC S7-1200	Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)	4,85 V CC
Pupitre opérateur et/ou systèmes d'automatisation d'autres fabricants	Via Ethernet (Modbus TCP/IP) ou RS485 (Modbus RTU)	Résistance charge adm.	
<b>Interfaces de communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bus interne SIMATIC S7-1200</li> <li>RS485 (Modbus RTU, afficheur Siebert)</li> <li>Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP)</li> <li>Sortie analogique 0/4 - 20 mA</li> <li>4 x sortie TOR 24 V CC, libre de potentiel, résistant aux courts-circuits</li> <li>4 x entrée TOR (24 V CC, libre de potentiel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>R_{Lmin}</math></li> <li><math>R_{Lmax}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 40 <math>\Omega</math></li> <li>&lt; 4 100 <math>\Omega</math></li> </ul>
<b>Possibilités de mise en service</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec SIWATOOL V7</li> <li>Avec bloc fonctionnel dans CPU SIMATIC S7-1200 / Touch Panel</li> <li>Avec Modbus TCP/IP</li> <li>Avec Modbus RTU</li> </ul>	Avec interface Ex SIWAREX IS	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>R_{Lmin}</math></li> <li><math>R_{Lmax}</math></li> </ul>
<b>Précision de mesure</b>		<b>Sensibilité des cellules de charge</b>	1 ... 4 mV/V
Homologation CE en tant que balance commerciale non automatique de Cl. III	3 000 d $\geq$ 0,5 $\mu$ V/e	<b>Plage admissible du signal de mesure (pour capteurs 4 mV/V)</b>	-21,3 ... +21,3 mV
Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C $\pm$ 10 K (68 °F $\pm$ 10 K)	0,05 %	<b>Éloignement max. des cellules de charge</b>	500 m (229.66 pieds)
Résolution interne	jusqu'à $\pm$ 4 millions d'échelons	<b>Raccordement aux cellules de charge en zone Ex 1</b>	En option via interface Ex SIWAREX IS (il convient de contrôler la compatibilité des cellules de charge)
Fréquence de mesure	100/120 Hz	<b>Agréments/certificats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX zone 2</li> <li>UL</li> <li>EAC</li> <li>KCC</li> <li>RCM</li> <li>OIML R76</li> <li>Approbation de type 2009/23/CE (NAWI)</li> </ul>
<b>Filtre numérique</b>	Filtre passe-bas et filtre de valeur moyenne à réglage variable	<b>Agrément par les poids et mesures</b>	Homologation UE (OIML R76)
<b>Applications typiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balances non autonomes</li> <li>Mesures de forces</li> <li>Surveillance du niveau</li> <li>Surveillance de la tension de bandes</li> </ul>	<b>Énergie auxiliaire</b>	
<b>Fonctions de pesage</b>		Tension nominale	24 V CC
Valeurs de poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brut</li> <li>Net</li> <li>Tare</li> </ul>	Consommation max.	200 mA
Valeurs limites	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x min/max</li> <li>Vide</li> </ul>	Consommation max. du bus SIMATIC	3 mA
Remise à zéro	Par commande	<b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>	IP20
Tarage	Par commande	<b>Exigences climatiques</b>	
Valeur de tarage par défaut	Par commande	$T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service)	
<b>Cellules de charge</b>	Ponts complets de jauges extensométriques à 4 ou 6 conducteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage vertical</li> <li>Montage horizontal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)</li> <li>-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)</li> </ul>
		<b>Prescriptions CEM</b>	selon EN 45501
		<b>Dimensions</b>	70 x 75 x 100 mm (2.76 x 2.95 x 3.94 pouces)

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

## Modules périphériques

### Modules spéciaux

#### SIWAREX WP231

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Module de pesage SIWAREX WP231</b> Monocanal, utilisation possible en métrologie légale, pour instruments de pesage à fonctionnement non automatique IPFNA (p. ex. bascules à plateforme ou à trémie) avec cellules de charge analogiques (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS 485, port Ethernet.	7MH4960-2AA01	<b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b> Pour relier le module SIWAREX WP231 à un PC (SIWATOOL), une SIMATIC CPU, un pupitre opérateur, etc.	6XV1850-2GH20
<b>Manuel SIWAREX S7-1200</b> Multilingue Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Téléafficheur (en option)</b> Les téléafficheurs peuvent être raccordés directement au module SIWAREX WP231 via l'interface RS485. Téléafficheur utilisable : S102 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tél. : +49 6806/980-0 Fax : +49 6806/980-999 Internet : <a href="https://www.siebert-group.com/fr/index.php">https://www.siebert-group.com/fr/index.php</a> Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.	
<b>SIWAREX WP231 "Ready for Use"</b> Pack logiciel complet pour balance non-automatique (pour S7-1200 et pupitre opérateur directement raccordé). Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Accessoires</b>	
<b>SIWAREX WP231 "Ready for Use - legal-for-trade"</b> Pack logiciel complet pour balances non-automatiques de métrologie légale pour S7-1200. Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier aluminium</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement	7MH5001-0AA20
<b>Logiciel SecureDisplay</b> Logiciel pour afficheur certifié sur pupitre opérateur sur base Windows CE. Ne peut être utilisé avec les SIMATIC Basic ni avec les Key Panels. Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle	7MH5001-0AA00
<b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b> Logiciel de maintenance et de mise en service pour module de pesage SIWAREX	7MH4900-1AK01	<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b> Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 cellules de charge (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).	7MH4710-1EA01
<b>Kit d'étalonnage pour SIWAREX WP2xx</b> Valable pour SIWAREX WP231 et SIWAREX WP251. Pour l'exécution du contrôle d'étalonnage de jusqu'à 3 balances, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x film de repérage pour la plaque signalétique</li> <li>• 1 x feuille anti-abrasion</li> <li>• 3 x feuille d'étalonnage</li> <li>• Guide d'étalonnage, certificats et homologations, plaque signalétique modifiable SIWAREX WP</li> </ul>	7MH4960-0AY10	<b>Interface Ex SIWAREX IS</b> Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de cellules de charge. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des cellules de charge doit être vérifiée séparément. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant de court-circuit &lt; 199 mA CC</li> <li>• Courant de court-circuit &lt; 137 mA CC</li> </ul>	7MH4710-5BA 7MH4710-5CA



Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Câble (en option)</b> <b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b> Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible. Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce). Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Au mètre. <ul style="list-style-type: none"> <li>Couleur de gaine orange</li> <li>Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.</li> </ul>	<b>7MH4702-8AG</b> <b>7MH4702-8AF</b>	<b>Mise en service</b> <b>Forfait de mise en service pour une unité de pesage statique avec module SIWAREX</b> (forfait de déplacement et de préparation à commander séparément) Contenu : <ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisition des données</li> <li>Vérification de la construction mécanique de l'unité de pesage</li> <li>Vérification du câblage et des fonctions électriques</li> <li>Calibrage statique de l'unité de pesage</li> </ul> Conditions requises : <ul style="list-style-type: none"> <li>Construction mécanique prête à fonctionner</li> <li>Modules électriquement câblés et testés</li> <li>Poids étalon disponibles</li> <li>Accès libre à l'unité de pesage</li> </ul>	<b>9LA1110-8SN50-0AA0</b>
<b>Bornes de terre pour établissement du contact entre le blindage des cellules de charge et le rail DIN symétrique</b>	<b>6ES5728-8MA11</b>	<b>Forfait de déplacement et de préparation en Allemagne</b>	<b>9LA1110-8RA10-0AA0</b>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules spéciaux

### SIWAREX WP241

#### Vue d'ensemble



SIWAREX WP241

SIWAREX WP241 est un module de pesage flexible pour balances intégratrices. Ce module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200. Il peut être exploité sans SIMATIC CPU (exploitation autonome).

#### Caractéristiques techniques

SIWAREX WP241	
<b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>	
S7-1200	Bus système SIMATIC S7-1200
Pupitre opérateur et/ou systèmes d'automatisation d'autres fabricants	Via Ethernet (Modbus TCP/IP) ou RS485 (Modbus RTU)
<b>Interfaces de communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bus interne SIMATIC S7-1200</li> <li>RS485 (Modbus RTU)</li> <li>Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP)</li> <li>Sortie analogique 0/4 - 20 mA</li> <li>4 x sortie TOR 24 V CC, libre de potentiel, résistant aux courts-circuits</li> <li>4 x entrée TOR 24 V CC, libre de potentiel</li> </ul>
<b>Possibilités de mise en service</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec SIWATOOL V7</li> <li>Avec bloc fonctionnel dans CPU SIMATIC S7-1200 / Touch Panel</li> <li>Avec Modbus TCP/IP</li> <li>Avec Modbus RTU</li> </ul>
<b>Précision de mesure</b>	
Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Résolution interne	jusqu'à ±4 millions d'échelons
Fréquence de mesure	100/120 Hz
<b>Filtre numérique</b>	Filtre passe-bas et filtre de valeur moyenne à réglage variable distincts pour la charge et la vitesse
Filtres pour la charge de la bande	Filtre passe-bas (fréquences limites 0,05 ... 50 Hz)
Filtres pour la vitesse de la bande	Filtre passe-bas (fréquences limites 0,05 ... 50 Hz)
<b>Fonctions de pesage</b>	
Valeurs d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poids</li> <li>Charge de bande</li> <li>Débit</li> <li>Somme totale</li> <li>Somme principale</li> <li>Sommes libres 1 ... 4</li> <li>Vitesse de la bande</li> </ul>
Valeurs limites (min/max)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charge de bande</li> <li>Débit</li> <li>Vitesse de la bande</li> </ul>

SIWAREX WP241	
<b>Cellules de charge</b>	Ponts complets de jauges extensométriques à 4 ou 6 conducteurs
<b>Alimentation des cellules de charge</b>	
Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)	4,85 V CC
Résistance charge adm.	
• R <sub>Lmin</sub>	> 40 Ω
• R <sub>Lmax</sub>	< 4100 Ω
Avec interface Ex SIWAREX IS	
• R <sub>Lmin</sub>	> 50 Ω
• R <sub>Lmax</sub>	< 4100 Ω
<b>Sensibilité des cellules de charge</b>	1 ... 4 mV/V
<b>Plage admissible du signal de mesure</b>	-21,3 ... +21,3 mV
<b>Éloignement max. des cellules de charge</b>	500 m (229.66 pieds)
<b>Raccordement aux cellules de charge en zone Ex 1</b>	En option via interface Ex SIWAREX IS (il convient de contrôler la compatibilité des cellules de charge)
<b>Agréments/certificats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX zone 2</li> <li>UL</li> <li>EAC</li> <li>KCC</li> <li>RCM</li> </ul>
<b>Énergie auxiliaire</b>	
Tension nominale	24 V CC
Consommation max.	200 mA
Consommation max. du bus SIMATIC	3 mA
<b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>	IP20
<b>Exigences climatiques</b>	
T <sub>min</sub> (IND) ... T <sub>max</sub> (IND) (température de service)	
• Montage vertical	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• Montage horizontal	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
<b>Prescriptions CEM</b>	selon EN 45501
<b>Dimensions</b>	70 x 75 x 100 mm (2.76 x 2.95 x 3.94 pouces)

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de pesage SIWAREX WP241</b> Monocanal, pour bascules intégratrices avec cellules de charge analogiques / ponts complets de jauges extensiométriques (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS485, port Ethernet.	7MH4960-4AA01	
<b>Manuel SIWAREX S7-1200</b> Multilingue Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		
<b>SIWAREX WP241 "Ready for Use"</b> Pack logiciel complet pour bascules intégratrices à bande (pour S7-1200 et pupitre opérateur directement raccordé) Téléchargement gratuit sur Internet à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		
<b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b> Logiciel de maintenance et de mise en service pour module de pesage SIWAREX	7MH4900-1AK01	
<b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b> Pour relier le module SIWAREX WP241 à un PC (SIWATOOL), une SIMATIC CPU, un pupitre opérateur, etc.	6XV1850-2GH20	
<b>Accessoires</b>		
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier aluminium</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement	7MH5001-0AA20	
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle	7MH5001-0AA00	
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b> Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 cellules de charge (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).	7MH4710-1EA01	
<b>Interface Ex SIWAREX IS</b> Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de cellules de charge. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des cellules de charge doit être vérifiée séparément. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant de court-circuit &lt; 199 mA CC</li> <li>• Courant de court-circuit &lt; 137 mA CC</li> </ul>	7MH4710-5BA  7MH4710-5CA	
		<b>Câble (en option)</b> <b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY</b> Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible. Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce). Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Au mètre. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couleur de gaine orange</li> <li>• Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.</li> </ul>
		<b>Bornes de terre pour établissement du contact entre le blindage des cellules de charge et le rail DIN symétrique</b>
		<b>Mise en service</b>
		<b>Forfait de mise en service pour une balance à bande avec module SIWAREX</b> (forfait de déplacement et de préparation à commander séparément) Contenu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisition des données</li> <li>• Vérification de la construction mécanique de l'unité de pesage</li> <li>• Vérification du câblage et des fonctions électriques</li> <li>• Calibrage dynamique de l'unité de pesage</li> </ul> Conditions requises : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction mécanique prête à fonctionner</li> <li>• Modules électriquement câblés et testés</li> <li>• Poids étalon disponibles</li> <li>• Accès libre à l'unité de pesage</li> </ul>
		<b>Forfait de déplacement et de préparation en Allemagne</b>
		7MH4702-8AG 7MH4702-8AF  6ES5728-8MA11  9LA1110-8SM50-0AA0  9LA1110-8RA10-0AA0

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Modules spéciaux

### SIWAREX WP251

#### Vue d'ensemble



Électronique de pesage SIWAREX WP251

SIWAREX WP251 est un module de pesage flexible pour les processus de dosage et de remplissage. Ce module compact s'intègre aisément dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7-1200. Il peut être aussi utilisé sans CPU SIMATIC, en mode Stand-alone (exploitation autonome).

#### Caractéristiques techniques

SIWAREX WP251	
<b>Modes de fonctionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balance non autonome (NSW) (remplissage+prélèvement) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-76)</li> <li>Trieuse pondérale automatique (SWE) (remplissage+prélèvement) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-51)</li> <li>Doseuse pondérale automatique (SWA) (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-61)</li> <li>Instrument de pesage totalisateur discontinu (SWT) - (étalonnable pour métrologie légale selon OIML R-107)</li> </ul>
<b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>	
S7-1200	Bus système SIMATIC S7-1200
Pupitre opérateur et/ou systèmes d'automatisation d'autres fabricants	Via Ethernet (Modbus TCP/IP) ou RS485 (Modbus RTU)
<b>Interfaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x bus système SIMATIC S7-1200</li> <li>1 x Ethernet (SIWATOOL et Modbus TCP/IP)</li> <li>1 x RS485 (Modbus RTU ou Remote Display)</li> <li>1 x sortie analogique (0/4 - 20 mA)</li> <li>4 x entrée TOR (24 V CC, libre de potentiel)</li> <li>4 x sortie TOR (24 V CC, libre de potentiel, résistant aux courts-circuits)</li> </ul>
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 valeurs limites</li> <li>Tare</li> <li>Valeur de tarage par défaut</li> <li>Remise à zéro</li> <li>Dispositif d'équilibrage du zéro</li> <li>Statistique</li> <li>Correction automatique des points de commutation</li> <li>Mémoire des rapports interne pour 550 000 entrées</li> <li>Fonction de traçage pour analyse des signaux</li> <li>Paramètres de sauvegarde internes</li> <li>Mode Stand-alone ou SIMATIC S7-1200 intégré</li> </ul>

SIWAREX WP251	
<b>Paramétrage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accès total par bloc fonctionnel dans SIMATIC S7-1200</li> <li>Accès total via Modbus TCP/IP</li> <li>Accès total via Modbus RTU</li> </ul>
<b>Téléafficheur</b>	
Raccordement	via RS485
<b>Réglage de la balance</b>	Logiciel PC SIWATOOL (Ethernet), bloc fonctionnel S7-1200 et pupitre opérateur ou pupitre opérateur raccordé directement (Modbus)
<b>Précision de mesure</b>	
Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Résolution interne	jusqu'à ±4 millions d'échelons
<b>Nombre de mesures/seconde</b>	100 ou 120 (commutable)
<b>Filtre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtre passe-bas 0,1 ... 50 Hz</li> <li>Filtre de valeur moyenne</li> </ul>
<b>Cellules de charge</b>	Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils
<b>Alimentation des cellules de charge</b>	
Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)	4,85 V CC
Résistance charge adm.	
• R <sub>Lmin</sub>	> 40 Ω
• R <sub>Lmax</sub>	< 4 100 Ω
Avec interface Ex SIWAREX IS	
• R <sub>Lmin</sub>	> 50 Ω
• R <sub>Lmax</sub>	< 4 100 Ω
<b>Sensibilité des cellules de charge</b>	1 ... 4 mV/V
<b>Plage admissible du signal de mesure (pour capteurs 4 mV/V)</b>	-21,3 ... +21,3 mV
<b>Éloignement max. des cellules de charge</b>	500 m (229.66 ft)
<b>Raccordement aux cellules de charge en zone Ex 1</b>	En option via l'interface Ex SIWAREX IS
<b>Certificats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX zone 2</li> <li>UL</li> <li>KCC</li> <li>EAC</li> <li>RCM</li> </ul>

## Caractéristiques techniques (suite)

SIWAREX WP251	
<b>Agréments par les poids et mesures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attestation d'examen de type UE 2014/31/UE (NAWI) selon OIML R76</li> <li>• Attestations d'examen de type UE 2014/32/UE (MID) selon OIML R61 et OIML R51</li> <li>• Certificat d'examen de type UE 2014/32/UE (MID) selon OIML R107</li> </ul>
<b>Énergie auxiliaire</b>	
Tension nominale	24 V CC
Consommation max.	200 mA
Consommation max. du bus SIMATIC	3 mA
<b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>	IP20

SIWAREX WP251	
<b>Exigences climatiques</b>	
$T_{\min(\text{IND})} \dots T_{\max(\text{IND})}$ (température de service)	
• Montage vertical	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• Montage horizontal	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
<b>Prescriptions CEM</b>	selon EN 45501
<b>Dimensions</b>	70 x 75 x 100 mm (2.76 x 2.95 x 3.94 pouces)

## Références de commande

	N° d'article		N° d'article
<b>Module de pesage SIWAREX WP251</b> Monocanal, utilisation possible en métrologie légale, pour doseuses et balances de remplissage automatiques (SWA, SWE, NSW) avec cellules de charge analogiques / ponts complets de jauges extensiométriques (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS485, port Ethernet.	<b>7MH4960-6AA01</b>	<b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b> Pour relier le module SIWAREX WP251 à un PC (SIWATOOL), une SIMATIC CPU, un pupitre opérateur, etc.	<b>6XV1850-2GH20</b>
<b>Manuel SIWAREX WP251</b> Multilingue Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Téléafficheur (en option)</b> Les téléafficheurs peuvent être raccordés directement au module SIWAREX WP251 via l'interface RS485. Téléafficheur utilisable : S102 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tél. : +49 6806/980-0 Fax : +49 6806/980-999 Internet : <a href="https://www.siebert-group.com/fr/index.php">https://www.siebert-group.com/fr/index.php</a> Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.	
<b>SIWAREX WP251 "Ready for Use"</b> Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>			
<b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b> Logiciel de maintenance et de mise en service pour module de pesage SIWAREX	<b>7MH4900-1AK01</b>		
<b>Kit d'étalonnage pour SIWAREX WP2xx</b> Valable pour SIWAREX WP231 et SIWAREX WP251. Pour l'exécution du contrôle d'étalonnage de jusqu'à 3 balances, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x film de repérage pour la plaque signalétique</li> <li>• 1 x feuille anti-abrasion</li> <li>• 3 x feuille d'étalonnage</li> <li>• Guide d'étalonnage, certificats et homologations, plaque signalétique modifiable SIWAREX WP</li> </ul>	<b>7MH4960-0AY10</b>		

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

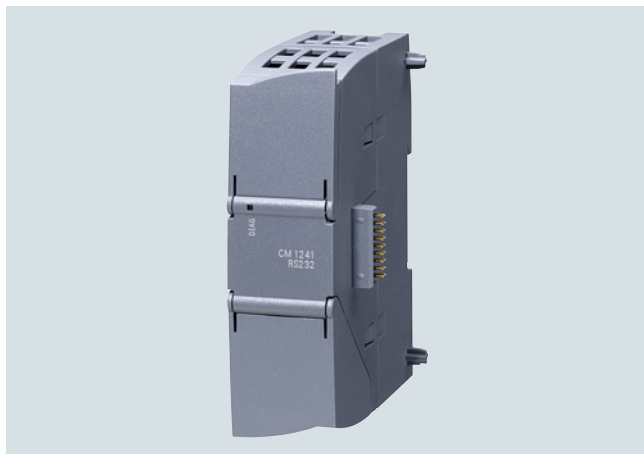
Modules spéciaux

**SIWAREX WP251**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Accessoires</b>		<b>Câble (en option)</b>
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier aluminium</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement	<b>7MH5001-0AA20</b>	<b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b> Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible. Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce). Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Au mètre. • Couleur de gaine orange • Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle	<b>7MH5001-0AA00</b>	<b>7MH4702-8AG</b> <b>7MH4702-8AF</b>
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b> Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 cellules de charge (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).	<b>7MH4710-1EA01</b>	<b>Bornes de terre pour établissement du contact entre le blindage des cellules de charge et le rail DIN symétrique</b> <b>6ES5728-8MA11</b>
<b>Interface Ex SIWAREX IS</b> Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de cellules de charge. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des cellules de charge doit être vérifiée séparément. • Courant de court-circuit < 199 mA CC • Courant de court-circuit < 137 mA CC	<b>7MH4710-5BA</b> <b>7MH4710-5CA</b>	<b>Mise en service</b> <b>Forfait de mise en service pour une unité de pesage statique avec module SIWAREX</b> (forfait de déplacement et de préparation à commander séparément) Contenu : • Acquisition des données • Vérification de la construction mécanique de l'unité de pesage • Vérification du câblage et des fonctions électriques • Calibrage statique de l'unité de pesage Conditions requises : • Construction mécanique prête à fonctionner • Modules électriquement câblés et testés • Poids étalon disponibles • Accès libre à l'unité de pesage
		<b>Forfait de déplacement et de préparation en Allemagne</b> <b>9LA1110-8RA10-0AA0</b>

3

## Vue d'ensemble



- Pour l'échange de données série rapide et performant par couplage point à point
- Protocoles implémentés : ASCII, protocole USS pour entraînements, Modbus RTU, 3964(R)
- Protocoles supplémentaires chargeables
- Paramétrage aisé avec STEP 7 Basic

3

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7241-1CH32-0XB0	6ES7241-1AH32-0XB0
	MODULE DE COMMUNIC. CM 1241, RS422/485	MODULE COMMUNICATION CM 1241, RS232
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	CM 1241 RS 422 / 485	CM 1241 RS 232
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)		
• 24 V CC	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, maxi	220 mA; sur bus interne 5 V CC	200 mA; sur bus interne 5 V CC
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	1,1 W	1,1 W
<b>Interfaces</b>		
Nombre d'interfaces	1	1
Réalisation physique de l'interface, RS 232C (V.24)		Oui
Réalisation physique de l'interface, RS 422/485 (X.27)	Oui	
<b>Couplage point à point</b>		
• Longueur de câble, maxi	1 000 m	10 m
<b>Pilotes de protocoles intégrés</b>		
- Freeport	Oui	Oui
- ASCII	Oui; disponible en tant que fonction de bibliothèque	Oui; disponible en tant que fonction de bibliothèque
- Modbus	Oui	Oui
- Maître Modbus RTU	Oui	Oui
- Esclave Modbus RTU	Oui	Oui
- USS	Oui; disponible en tant que fonction de bibliothèque	
<b>Protocoles</b>		
<b>Protocoles intégrés</b>		
<b>Freeport</b>		
- Longueur maximale de télégramme	1 kbyte	1 kbyte
- Bits par caractère	7 ou 8	7 ou 8
- Nombre de bits d'arrêt	1 (standard), 2	1 (standard), 2
- Parité	Aucune parité (standard) ; pair, impair, Mark (bit de parité toujours sur 1) ; Space (bit de parité toujours sur 0)	Aucune parité (standard) ; pair, impair, Mark (bit de parité toujours sur 1) ; Space (bit de parité toujours sur 0)
<b>3964 (R)</b>		
- Longueur maximale de télégramme	1 kbyte	1 kbyte
- Bits par caractère	7 ou 8	7 ou 8
- Nombre de bits d'arrêt	1 (standard), 2	1 (standard), 2
- Parité	Aucune parité (standard) ; pair, impair, Mark (bit de parité toujours sur 1) ; Space (bit de parité toujours sur 0)	Aucune parité (standard) ; pair, impair, Mark (bit de parité toujours sur 1) ; Space (bit de parité toujours sur 0)

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Communication

### Communication Modules CM 1241

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7241-1CH32-0XB0</b> MODULE DE COMMUNIC. CM 1241, RS422/485	<b>6ES7241-1AH32-0XB0</b> MODULE COMMUNICATION CM 1241, RS232
<b>Maître Modbus RTU</b>		
- Plage d'adresses	1 à 49 999 (adressage standard Modbus)	1 à 49 999 (adressage standard Modbus)
- Nombre d'esclaves max.	247; numéros d'esclaves 1 à 247, par segment de réseau MODBUS maximum 32 appareils, répéteurs supplémentaires nécessaires pour étendre le réseau à sa configuration maximale.	247; numéros d'esclaves 1 à 247, par segment de réseau MODBUS maximum 32 appareils, répéteurs supplémentaires nécessaires pour étendre le réseau à sa configuration maximale.
<b>Esclave Modbus RTU</b>		
- Plage d'adresses	1 à 49 999 (adressage standard Modbus)	1 à 49 999 (adressage standard Modbus)
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• pour l'état des sorties	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>		
Degré de protection selon EN 60529		
• IP20	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Marquage CE	Oui	Oui
cULus	Oui	Oui
Homologation FM	Oui	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui	Oui
Homologation KC	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Chute libre</b>		
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
<b>Dimensions</b>		
Largeur	30 mm	30 mm
Hauteur	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	155 g	150 g

#### Références de commande

##### Communication Module CM 1241

Module de communication pour couplage point à point, avec 1 interface RS422/485

Module de communication pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS232

**6ES7241-1CH32-0XB0**

**6ES7241-1AH32-0XB0**

##### Accessoires

##### Kit de clapet frontal (pièce de rechange)

pour Communication Modules

#### N° d'article

**6ES7291-1CC30-0XA0**



**Vue d'ensemble**

- Pour un échange de données série rapide et performant via liaison point à point
- Protocoles mis en œuvre : ASCII, protocole USS pour entraînements, Modbus RTU
- Protocoles supplémentaires chargeables
- Paramétrage aisé avec STEP 7 Basic
- Enfichage direct sur la CPU

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7241-1CH30-1XB0</b> Communication Board CB 1241, RS485
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CB 1241 RS 485
<b>Courant d'entrée</b>	
sur bus interne 5 V CC, typ.	50 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	1,5 W
<b>Interfaces</b>	
<b>Couplage point à point</b>	
• Longueur de câble, maxi	1 000 m
<b>Pilotes de protocoles intégrés</b>	
- Freeport	Oui
- ASCII	Oui; disponible en tant que fonction de bibliothèque
- Modbus	Oui
- Maître Modbus RTU	Oui
- Esclave Modbus RTU	Oui
- USS	Oui; disponible en tant que fonction de bibliothèque
<b>Protocoles</b>	
<b>Protocoles intégrés</b>	
<b>Freeport</b>	
- Longueur maximale de télégramme	1 kbyte
- Bits par caractère	7 ou 8
- Nombre de bits d'arrêt	1 (standard), 2
- Parité	Aucune parité (standard) ; pair, impair, Mark (bit de parité toujours sur 1) ; Space (bit de parité toujours sur 0)
<b>3964 (R)</b>	
- Longueur maximale de télégramme	1 kbyte
- Bits par caractère	7 ou 8
- Nombre de bits d'arrêt	1 (standard), 2
- Parité	Aucune parité (standard) ; pair, impair, Mark (bit de parité toujours sur 1) ; Space (bit de parité toujours sur 0)
<b>Maître Modbus RTU</b>	
- Plage d'adresses	1 à 49 999 (adressage standard Modbus)
- Nombre d'esclaves max.	247; numéros d'esclaves 1 à 247, par segment de réseau MODBUS maximum 32 appareils, répéteurs supplémentaires nécessaires pour étendre le réseau à sa configuration maximale.

Numéro d'article	<b>6ES7241-1CH30-1XB0</b> Communication Board CB 1241, RS485
<b>Esclave Modbus RTU</b>	
- Plage d'adresses	1 à 49 999 (adressage standard Modbus)
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
cULus	Oui
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
Homologation KC	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	38 mm
Hauteur	62 mm
Profondeur	21 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	40 g

**Références de commande****Communication Board  
CB 1241 RS485**pour liaison point-à-point,  
avec 1 interface RS485**N° d'article****6ES7241-1CH30-1XB0****N° d'article****Accessoires****Bornier (pièce de rechange)**pour Signal Board  
avec 6 vis, dorées, lot de 4**6ES7292-1BF30-0XA0**

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Communication

### CM 1242-5

#### Vue d'ensemble



Le module de communication CM 1242-5 permet la connexion d'un SIMATIC S7-1200 comme esclave DP à PROFIBUS et se distingue par les caractéristiques suivantes :

- Esclave PROFIBUS DPV1 selon CEI 61158
- Remplacement du module sans PG supporté
- Alimentation par le bus interne, aucun câblage spécifique nécessaire
- Toutes les vitesses de transmission courantes de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s supportées
- Boîtier compact, apte à l'industrie, au format S7-1200, pour montage sur profilé-support standard
- Mise en service rapide grâce à la simplicité de configuration avec STEP 7, sans programmation supplémentaire

Le CM 1242-5 est prévu pour l'utilisation dans les automatismes du secteur manufacturier. Le SIMATIC S7-1200 permet de réaliser à prix avantageux des solutions d'automatisation basées sur PROFIBUS, pour une fabrication optimisée.

DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
	●			

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7242-5DX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1242-5
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	0
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	1
• pour alimentation	0
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points (RS485)
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,15 A
Puissance dissipée [W]	0,75 W

Numéro d'article	<b>6GK7242-5DX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1242-5
<b>Température ambiante</b>	
• pour installation verticale en service	0 ... 45 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 55 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
<b>Humidité relative</b>	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-1200 simple largeur
Largeur	30 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
Poids net	0,115 kg
<b>Mode de fixation</b>	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
• Montage sur profilé-support S7-300	Non
• Montage mural	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7242-5DX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1242-5
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	3
• par CPU max.	3
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFIBUS DP</b>	
Service en tant qu'esclave DP	
• DPV0	Oui
• DPV1	Oui
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant qu'esclave DP total	240 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant qu'esclave DP total	240 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Non

**Références de commande****N° d'article****Module de communication CM 1242-5**

Module de communication pour la connexion électrique du SIMATIC S7-1200 à PROFIBUS en tant que module esclave DP

**6GK7242-5DX30-0XE0****Accessoires****Connecteur PROFIBUS FastConnect RS485**

avec sortie de câble à 90° ; connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s

- sans interface PG
- avec interface PG

**6ES7972-0BA52-0XA0**  
**6ES7972-0BB52-0XA0****PROFIBUS FC Standard Cable**

Câble de bus à 2 conducteurs, blindé, conception spéciale pour montage rapide, au mètre ;  
unité de vente : max. 1000 m ;  
Commande minimale 20 m, au mètre

**6XV1830-0EH10****PROFIBUS FastConnect Stripping Tool**

pour le dégainage rapide du câble de bus PROFIBUS FastConnect

**6GK1905-6AA00****Terminaison de bus PROFIBUS 12M**

Boîte de connexion pour la connexion d'abonnés PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s avec câble de liaison

**6GK1500-0AA10**Remarque :

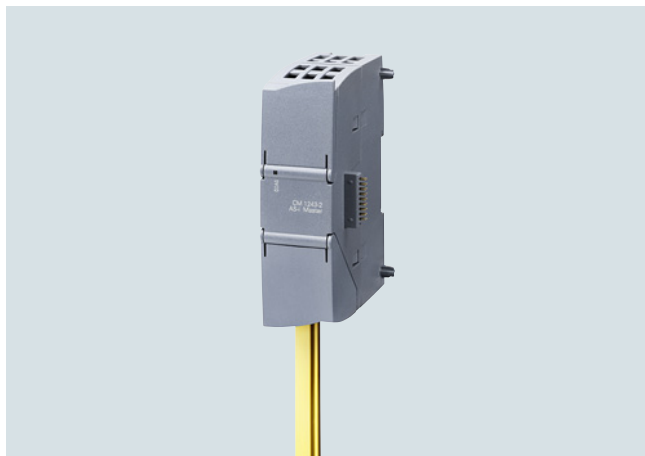
Vous trouverez les références de commande du logiciel sur l'Industry Mall.

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Communication

### Communication AS-Interface > CM 1243 AS-i Master

#### Vue d'ensemble



Le module de communication CM 1243-2 est le maître AS-Interface pour le SIMATIC S7-1200. Il possède les caractéristiques suivantes :

- Jusqu'à 62 esclaves AS-Interface raccordables
- Transfert de valeurs analogiques intégré
- Supporte toutes les fonctions de maître AS-Interface selon la spécification AS-Interface V3.0
- Affichage par LED de l'état de fonctionnement sur la face avant de l'appareil
- Signalisation du mode de fonctionnement, de défauts de tension AS-Interface, d'erreurs de configuration et de défauts de la périphérie via LED derrière le volet frontal
- Design du boîtier compact conforme à celui de la SIMATIC S7-1200
- Convient pour AS-Interface avec tension 30 V et AS-i Power24V : Un bloc d'alimentation 24 V standard est utilisable en liaison avec un module de découplage des données optionnel DCM 1271
- Configuration et diagnostic via TIA Portal

#### Constitution

Le module de communication CM 1243-2 est installé à gauche de la CPU S7-1200 et raccordé au S7-1200 par des contacts latéraux.

Il dispose :

- de raccordements pour deux câbles AS-i (à pontage interne) par bornes à vis
- d'une borne pour la liaison avec la terre fonctionnelle
- de plusieurs LED pour l'affichage de l'état de fonctionnement et des états d'erreur des esclaves raccordés

Les borniers à vis (compris dans l'étendue de la livraison) sont amovibles pour simplifier la procédure de montage.

#### Fonctions

Le CM 1243-2 prend en charge toute les fonctions définies par la spécification AS-Interface V3.0.

Les valeurs des esclaves TOR AS-i sont adressables par la mémoire image de la S7-1200. Pour la configuration des esclaves dans le TIA Portal, les valeurs des esclaves AS-i analogiques sont également accessibles directement dans la mémoire image du processus.

De plus, toutes les données du maître AS-i et des esclaves AS-i raccordés peuvent être échangées avec la S7-1200 via l'interface des enregistrements.

La commutation du mode de fonctionnement, une reprise automatique de la configuration des esclaves et la modification de l'adresse d'un esclave AS-i raccordé peuvent être réalisées depuis le panneau de commande du CM 1243-2 dans TIA Portal.

Le module de découplage des données DCM 1271 optionnel dispose d'une unité intégrée de détection des défauts à la terre sur le câble AS-Interface. Par ailleurs, la protection intégrée contre les surcharges coupe le câble AS-Interface à partir d'une consommation de courant supérieure à 4 A. Plus d'informations sur le DCM 1271, voir page 3/140.

#### Consigne de sécurité

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire d'implémenter (et de préserver) un concept de sécurité industrielle global et moderne. Les produits et solutions de Siemens ne constituent qu'une partie d'un tel concept.

Plus d'informations sur la sécurité industrielle, voir <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

#### Configuration

Pour la configuration du CM 1243-2, il faut disposer de STEP 7 à partir de V11 + SP2.

Pour STEP 7 à partir de V11 + SP2, il faut disposer en outre du Hardware Support Package pour le CM 1243-2, disponible via le portail Industry Online Support, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/72341852>.

Le logiciel autorise une configuration et un diagnostic confortables du maître AS-i et des esclaves raccordés.

La reprise de la configuration réelle AS-Interface peut aussi s'effectuer par simple pression d'un bouton sur le panneau de commande intégré dans TIA Portal/STEP 7.

Pour fonctionner en liaison avec une CPU S7-1200 à partir du firmware V4.0, le module CM 1243-2 doit présenter la version de firmware V1.1 (ou supérieure).

#### Avantages

- Flexibilisation et extension des possibilités d'emploi du SIMATIC S7-1200 grâce à l'augmentation sensible du nombre d'entrées/sorties TOR et analogiques disponibles
- Configuration et diagnostic ultrasimples d'AS-Interface via le TIA Portal (STEP 7 à partir de V11 + SP2)
- Fonctionnement simple avec bloc d'alimentation AS-Interface (voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/8200165?tree=CatalogTree>) sans restrictions
- Autre solution : Bloc d'alimentation AS-i superflu avec AS-i Power24V. Le câble AS-Interface est alimenté par le bloc d'alimentation 24 V CC TBTP existant. Le module de découplage AS-i DCM 1271 est nécessaire pour le découplage, voir page 3/140.
- LED de visualisation des états d'erreur permettant un diagnostic rapide
- Surveillance de la tension de l'AS-Interface pour simplifier le diagnostic

**Domaine d'application**

Le CM 1243-2 est le raccordement maître AS-Interface pour les CPU 12xx de SIMATIC S7-1200. La connexion à AS-Interface permet d'augmenter considérablement les entrées et sorties TOR disponibles pour S7-1200 (max. 496 DI / 496 DQ sur AS-Interface par CM).

Le traitement analogique intégré garantit également la disposition sur l'AS-Interface de valeurs analogiques destinées au S7-1200. 31 esclaves analogiques avec adresse standard (avec jusqu'à quatre canaux par unité) ou 62 esclaves analogiques avec adresse A/B (avec jusqu'à deux canaux par unité) sont possibles au maximum par CM.

Conditions d'utilisation

- Le module de communication CM 1243-2 échange les données avec la CPU S7-1200 avec un temps de cycle de 10 ms.
- Le temps de cycle AS-i est fonction de l'extension du bus AS-i et ne dépasse pas 5 ms pour 31 adresses d'esclaves. Pour plus d'informations, voir Manuel de l'appareil "Maître AS-i CM 1243-2 et module de découplage de données AS-i DCM 1271 pour SIMATIC S7-1200" <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/57358958>.
- Pour calculer la fréquence de commutation maximale au niveau des entrées/sorties d'esclaves AS-I, il faut additionner ces temps de cycle et le temps d'exécution du programme utilisateur.

**Références de commande****N° d'article****Module de communication CM 1243-2****3RK7243-2AA30-0XB0**

- Maître AS-Interface pour SIMATIC S7-1200
- Conforme à la spécification AS-Interface V3.0
- Avec borniers à vis amovibles (compris dans l'étendue de la livraison)
- Dimensions (L x H x P / mm) : 30 x 100 x 75

Remarque :

Le module de communication CM 1243-2 est disponible en version SIPLUS sous le n° d'article 6AG1243-2AA30-7XB0, avec plage de température étendue (de -25 à 70 °C) et pour utilisation dans des conditions ambiantes difficiles (revêtement selon la norme environnementale CEI 60721).

Plus d'informations, voir <https://www.siemens.com/siplus-extreme>.

**Accessoires****Borniers à vis (pièce de rechange)**

- Pour borne à vis, 5 points pour maître AS-i CM 1243-2 et module AS-i de découplage des données DCM 1271

**3RK1901-3MA00****Console d'adressage AS-Interface V3.0****3RK1904-2AB02**

- Pour les modules AS-Interface, les capteurs et actionneurs avec AS-Interface intégrée selon spécification AS-i V3.0
- Pour le paramétrage de l'adresse AS-i d'esclaves standard et d'esclaves avec mode d'adressage étendu (esclaves A/B)
- Avec fonction de test d'entrée/sortie et nombreuses autres fonctions de mise en service
- Fonctionnement sur piles avec 4 piles de type AA (CEI LR6, NEDA 15)
- Indice de protection IP40
- Dimensions (L x H x P / mm) : 84 x 195 x 35
- Étendue de la livraison :
  - Console d'adressage avec quatre piles
  - Câble d'adressage connecteur mâle M12 sur connecteur d'adressage (connecteur creux), longueur 1,5 m

**Plus d'informations****Plus d'informations**

Manuels, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/15750/man>

Pour le diagnostic en cours de fonctionnement, il est possible de télécharger gratuitement des blocs de diagnostic permettant une visualisation claire sur le pupitre SIMATIC HMI ou via un navigateur Internet, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/61892138>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Communication

### Communication AS-Interface > Module AS-i de découplage des données DCM 1271

#### Vue d'ensemble

A l'aide du module de découplage des données DCM 1271, le réseau AS-Interface peut également être alimenté à partir d'un bloc d'alimentation standard avec 24 V CC ou 30 V CC et assurer la transmission des données et de l'énergie par un seul câble.

Le module de découplage des données DCM 1271 présente la même forme de boîtier qu'un module S7-1200 et peut donc être parfaitement combiné avec un maître AS-i CM 1243-2.

Le module de découplage des données DCM 1271 ne comporte pas de raccordement au bus interne de la SIMATIC S7-1200 et n'est pas compté comme module de communication lors du calcul de la configuration maximale.

#### Caractéristiques du module de découplage de données DCM 1271

- Type : S7-1200, 30 mm de large, indice de protection IP20
- Bornes de raccordement amovibles (compris dans l'étendue de la livraison)
- Découplage de données type simple
- Alimentation de plusieurs réseaux AS-i avec un seul bloc d'alimentation
- Fonctionnement sous 24 V CC ou 30 V CC, avec mise à la terre ou non
- Limitation du courant à 4 A
- Détection des défauts à la terre intégrée
- LED de diagnostic pour défaut à la terre ou surcharge
- Contacts de signalisation pour détection des défauts à la terre

#### Identification de défaut de mise à la terre

L'identification de défaut de mise à la terre intégrée fonctionne avec une alimentation mise à la terre ou non : La liaison du pôle négatif à la connexion de terre telle qu'elle est habituellement réalisée sur les alimentations 24 V CC (avant le module de découplage des données) est autorisée. Un défaut à la terre au pôle négatif ou positif sur le réseau AS-Interface (après le module de découplage des données) est identifié comme un défaut et signalé par une LED et une sortie à transistor.

#### Avantages

- Possibilité d'utilisation d'un bloc d'alimentation standard existant avec 24 V CC ou 30 V CC pour l'alimentation de réseaux AS-i
- Emploi du système AS-Interface également dans les applications calculées au plus juste, grâce à l'économie du bloc d'alimentation AS-Interface
- Les applications profitent, de plus, des avantages d'un système bus moderne :
  - Haut degré de standardisation
  - Informations de diagnostic et maintenance supplémentaires
  - Mise en service plus rapide

#### Domaine d'application

Le module de découplage des données AS-Interface est conçu pour des réseaux AS-Interface avec alimentation 30 V ou 24 V (AS-Interface Power24V).

L'exploitation d'un réseau AS-i avec module de découplage des données et bloc d'alimentation standard 30 V CC équivaut techniquement à celle d'un bloc d'alimentation AS-Interface ; elle présente en outre les mêmes caractéristiques éprouvées dans tous les domaines d'application.

AS-i Power24V utilise d'un bloc d'alimentation 24 V en liaison avec un module de découplage de données et convient particulièrement pour :

- Les machines compactes avec utilisation de modules d'entrées/sorties AS-Interface
- Utilisation en armoire pour la connexion AS-Interface de contacteurs SIRIUS 3RT2 par des modules de fonction 3RA27

#### Remarque :

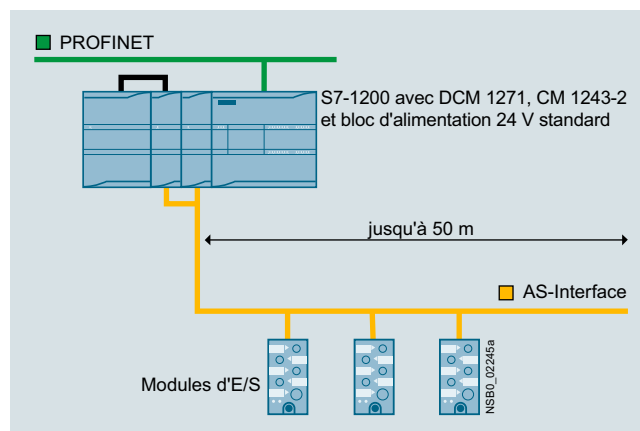
Les blocs d'alimentation doivent correspondre au standard PELV (Protective Extra Low Voltage) ou SELV (Safety Extra Low Voltage), respecter une ondulation résiduelle < 250 mV<sub>CC</sub> et limiter la tension de sortie à max. 40 V en cas de défaut. Il est recommandé d'utiliser des alimentations 24 V, voir alimentations SITOP, <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/10244081?tree=CatalogTree> ou Blocs d'alimentation 30 V PSN130S, voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/10174512?tree=CatalogTree>.

#### Remarques relatives à AS-i Power24V :

La longueur d'un réseau AS-i Power24V est limitée à 50 m, pour limiter la chute de tension sur la ligne.

Le maître AS-i, les esclaves AS-i ainsi que les capteurs et actionneurs alimentés par le câble AS-i doivent être dimensionnés pour la réduction de tension. Les capteurs et actionneurs pour la plage de tension standard de 10 à 30 V sont alimentés de manière suffisante.

Tenir également compte des conditions décrites au point "AS-i Power24V" pour l'utilisation de AS-i Power24V, voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/10057530?tree=CatalogTree>.



Constitution d'un réseau AS-i Power24V avec module de découplage des données DCM 1271

Références de commande	N° d'article	Plus d'informations
<b>Module de découplage des données DCM 1271</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec borniers à vis amovibles (compris dans l'étendue de la livraison)</li> <li>Dimensions (L x H x P / mm) : 30 x 100 x 75</li> </ul>	<b>3RK7271-1AA30-0AA0</b>	<b>Plus d'informations</b> Plus d'informations sur AS-i Power24V, voir "Manuel système pour AS-Interface" <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/26250840">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/26250840</a>  Manuel pour maître AS-i CM 1234-2 et module AS-i de découplage des données DCM 1271, voir <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/57358958">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/57358958</a>
<b>Accessoires</b>		
<b>Borniers à vis (pièce de rechange)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec borne à vis, 5 points pour maître AS-i CM 1243-2 et module AS-i de découplage des données DCM 1271</li> <li>Avec borne à vis, 3 points pour module AS-i de découplage des données DCM 1271 pour le raccordement du réseau</li> </ul>	<b>3RK1901-3MA00</b>  <b>3RK1901-3MB00</b>	

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Communication

CM 1243-5

### Vue d'ensemble



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
●			●	●

Le module de communication CM 1243-5 permet la connexion d'un SIMATIC S7-1200 comme maître DP à PROFIBUS et se distingue par les caractéristiques suivantes :

- Maître PROFIBUS DPV1 selon CEI 61158
- Jusqu'à 16 esclaves PROFIBUS DP supportés
- Communication avec d'autres automates S7, basée sur la communication S7
- Connexion possible au SIMATIC S7-1200 de consoles de programmation et d'Operator Panels à interface PROFIBUS
- Remplacement du module sans PG supporté
- Toutes les vitesses de transmission courantes de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s supportées
- Boîtier compact, compatible environnement industriel, au format SIMATIC S7-1200, pour montage sur profilé-support standard
- Mise en service rapide grâce à la simplicité de configuration avec STEP 7, sans programmation supplémentaire

Le CM 1243-5 est prévu pour l'utilisation dans les automatismes du secteur manufacturier. Le SIMATIC S7-1200 permet de réaliser à prix avantageux des solutions d'automatisation basées sur PROFIBUS, pour une fabrication optimisée.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7243-5DX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1243-5
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	0
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	1
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points (RS485)
• pour alimentation	Bornier à 3 points
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	20 %
Courant absorbé	
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,1 A
Puissance dissipée [W]	2,4 W

Numéro d'article	<b>6GK7243-5DX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1243-5
<b>Température ambiante</b>	
• pour installation verticale en service	0 ... 45 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 55 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
<b>Humidité relative</b>	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-1200 simple largeur
Largeur	30 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
Poids net	0,134 kg
<b>Mode de fixation</b>	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
• Montage sur profilé-support S7-300	Non
• Montage mural	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	3



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7243-5DX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1243-5
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFIBUS DP</b>	
Service en tant que maître DP	
• DPV1	Oui
Nombre d'esclaves DP sur le maître DP PROFINET IO	16
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant que maître DP total	512 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant que maître DP total	512 byte
• de la plage d'adresses des entrées par esclave DP	244 byte
• de la plage d'adresses des sorties par esclave DP	244 byte
• de la plage d'adresses des données de diagnostic par esclave DP	240 byte
Service en tant qu'esclave DP	
• DPV0	Non
• DPV1	Non
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	8
• pour liaisons PG max.	1
• pour liaisons PG/OP max.	3
• Remarque	max. 4 connexions à d'autres stations S7
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	
• sans DP max.	8
• avec DP max.	8
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Non

**Références de commandes<sup>N</sup> d'article**

<b>Module de communication CM 1243-5</b>	
Module de communication pour la connexion électrique du SIMATIC S7-1200 à PROFIBUS en tant que maître DPV1	<b>6GK7243-5DX30-0XE0</b>
<b>Accessoires</b>	
<b>Connecteur PROFIBUS FastConnect RS485</b>	
Avec départ de câble à 90° ; connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s	
• sans interface PG	<b>6ES7972-0BA52-0XA0</b>
• avec interface PG	<b>6ES7972-0BB52-0XA0</b>
<b>PROFIBUS FC Standard Cable</b>	
Câble de bus à 2 conducteurs, blindé, conception spéciale pour montage rapide, unité de vente : max. 1000 m ; commande minimale 20 m, au mètre	<b>6XV1830-0EH10</b>
<b>PROFIBUS FastConnect Stripping Tool</b>	
Pour le dégainage rapide du câble de bus PROFIBUS FastConnect	<b>6GK1905-6AA00</b>
<b>Boîte de connexion PROFIBUS 12M</b>	
Boîte de connexion pour la connexion d'abonnés PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s avec câble de liaison	<b>6GK1500-0AA10</b>

Remarque :

Vous trouverez les références de commande du logiciel sur l'Industry Mall.

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Communication

### CSM 1277 non managé

#### Vue d'ensemble



- Commutateur non managé pour la connexion d'un SIMATIC S7-1200 à un réseau Industrial Ethernet en topologie linéaire, arborescente ou en étoile
- Duplication des interfaces Ethernet sur un SIMATIC S7-1200 pour la connexion supplémentaire de jusqu'à trois consoles de programmation, d'éléments de commande et d'abonnés Ethernet supplémentaires
- Montage aisé à faible encombrement sur le profilé-support SIMATIC S7-1200
- Solution économique pour la réalisation de petits réseaux locaux Ethernet
- Raccordement aisé à l'aide de connecteurs RJ45 standard
- Affichage d'état simple et rapide par LED sur l'appareil
- Utilisation de câbles de liaison non croisés grâce à la fonction intégrée d'autocroisement (autocrossover)

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7277-1AA10-0AA0</b>
Désignation type de produit	SCALANCE CSM 1277
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
<b>Interfaces for communication integrated</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• pour constituants réseau et terminaux	4
Nombre de ports SC 100 Mbit/s	
• pour multimode	0
Nombre de ports LC 1000 Mbits/s	
• pour multimode	0
• pour monomode (LD)	0
<b>Interfaces autres</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• pour alimentation	Bornier à 3 points
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	
• externe	24 V
• externe min.	19,2 V
• externe max.	28,8 V
Constituant du produit Protection sur entrée d'alimentation	Oui
Exécution de la protection sur l'entrée de la tension d'alimentation	0,5 A / 60 V
Courant absorbé max.	0,07 A
Puissance dissipée [W]	
• pour CC pour 24 V	1,6 W

Numéro d'article	<b>6GK7277-1AA10-0AA0</b>
Désignation type de produit	SCALANCE CSM 1277
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Forme de construction	Design SIMATIC S7-1200
Largeur	45 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
Poids net	0,15 kg
Mode de fixation	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
• Montage mural	Oui
• Montage sur profilé-support S7-300	Non
• Montage sur profilé-support S7-1500	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit	
• Mirroring multiports	Non
Fonction produit Switch-managed	Non
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Fonction produit	
• Parallel Redundancy Protocol (PRP)/Utilisation dans réseau PRP	Oui
• Parallel Redundancy Protocol (PRP)/Redundant Network Access (RNA)	Non

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7277-1AA10-0AA0</b>
Désignation type de produit	SCALANCE CSM 1277
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Norme	
• pour FM	FM3611: Class 1, Divison 2, Group A, B, C, D / T..., CL.1, Zone 2, GP, IIC, T.. Ta
• pour zone Ex	EN 600079-15:2005, EN 600079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4, KEMA 08 ATEX 0003 X
• pour sécurité de CSA et UL	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
• pour niveau d'émission	EN 61000-6-4 (Class A)
• pour immunité aux perturbations	EN 61000-6-2
<b>Normes, spécifications, homologations CE</b>	
Justification de qualification	Oui
Marquage CE	
<b>Normes, spécifications, homologations autres</b>	
Justification de qualification	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
• C-Tick	Oui
• Homologation KC	Non
<b>Normes, spécifications, homologations classification des navires</b>	
Société de classification des navires	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Oui
• Bureau Veritas (BV)	Oui
• Det Norske Veritas (DNV)	Oui
• Germanischer Lloyd (GL)	Non
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Oui
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Oui
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Non
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Non
<b>Normes, spécifications, homologations conformité produit</b>	
MTBF	273 y

**Références de commande****N° d'article****Compact Switch Module CSM 1277**

Commutateur non managé pour la connexion d'un SIMATIC S7-1200 ainsi que d'un maximum de trois abonnés supplémentaires à Industrial Ethernet 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45 ; alimentation externe 24 V CC, LED de diagnostic, module S7-1200 avec manuel électronique sur CD-ROM

**6GK7277-1AA10-0AA0****SIPLUS NET Compact Switch Module CSM 1277**

Commutateur non managé pour la connexion d'un SIPLUS S7-1200 ainsi que d'un maximum de trois abonnés supplémentaires à Industrial Ethernet 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45 ; alimentation externe 24 V CC, LED de diagnostic, module S7-1200 avec manuel électronique sur CD-ROM

**6AG1277-1AA10-4AA0****Accessoires****IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (type C)**

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45 et connecteurs IE FC RJ45 180/90, pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m

**6XV1840-3AH10****IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2**

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation FC Industrial Ethernet ; avec sortie de câble axiale ; pour composants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

**6GK1901-1BB10-2AA0**  
**6GK1901-1BB10-2AB0**  
**6GK1901-1BB10-2AE0****IE FC Outlet RJ45**

Pour la liaison entre câbles FC Industrial Ethernet et cordons TP ; prix échelonnés à partir de 10 et 50 unités

**6GK1901-1FC00-0AA0****IE TP Cord RJ45/RJ45**

- Jarretière TP confectionnée avec 2 connecteurs RJ45 ; Longueur : 0,5 m
- Câble TP 4 x 2 avec 2 connecteurs RJ45 ; Longueur : 0,5 m

**6XV1850-2GE50****6XV1870-3QE50**

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Communication

CP 1243-1

### Vue d'ensemble



Le processeur de communication CP 1243-1 sert à la connexion d'un SIMATIC S7-1200 aux postes de conduite Telecontrol avec les protocoles de téléconduite (DNP3, CEI 60870-5-104, TeleControl Basic) par des réseaux distants et à la sécurité de la communication par des réseaux sur base IP.

Le CP se caractérise par les propriétés suivantes :

- Connexion sur base Ethernet au TeleControl Server Basic p. ex. via Internet
- Transmission optimisée pour la téléconduite des valeurs de mesure, grandeurs réglantes ou alarmes
- Envoi automatique d'alarmes par courriel
- Sauvegarde des données englobant jusqu'à 64 000 valeurs, ce qui garantit une base sûre aux données même en cas de défaillances temporaires de la liaison
- Communication sûre via connexion VPN sur base IPSec
- Protection d'accès par pare-feu Stateful Inspection
- Prise en charge de SINEMA Remote Connect avec autoconfiguration
- Signalisation claire par LED pour un diagnostic rapide et aisé
- Boîtier compact, compatible environnement industriel, au format S7-1200, pour montage sur profilé-support standard
- Mise en service rapide grâce à la simplicité de configuration avec STEP 7

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7243-1BX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1243-1
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	1
• pour alimentation	0
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	Port RJ45
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,25 A
Puissance dissipée [W]	1,25 W

Numéro d'article	<b>6GK7243-1BX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1243-1
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	-20 ... +60 °C
• pour position de montage horizontale en service	-20 ... +70 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-1200 simple largeur
Largeur	30 mm
Hauteur	110 mm
Profondeur	75 mm
Poids net	0,122 kg
Mode de fixation	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
• Montage mural	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	3
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte	
• via des blocs T max.	comme CPU
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• Remarque	comme CPU

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7243-1BX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1243-1
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Fonctions IT</b>	
Nombre de liaisons possibles • en tant que client de messagerie max.	1
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Téléconduite</b>	
Compatibilité d'utilisation	
• Station nodale	Non
• Sous-station	Oui
• Station centrale	Non
Connexion des postes de conduite	pour utilisation avec Telecontrol Server Basic, WinCC et PCS7 pris en charge
• via une liaison permanente	
• Remarque	Raccordement au système SCADA via Telecontrol Server Basic et protocoles de téléconduite standard
Protocole pris en charge	
• DNP3	Oui
• CEI 60870-5	Oui
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui; 64.000 jusqu'à 64.000 événements (TeleControl Basic, DNP3 ou CEI 60870-5-104)
Nombre de points de données par station max.	200
Nombre d'abonnés pour communication transversale avec TeleControl Server Basic	
• dans le sens d'émission max.	3
• dans le sens de réception max.	15
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Téléservice</b>	
Fonction de diagnostic Diagnostic en ligne avec SIMATIC STEP 7	Oui
Fonction produit	
• Téléchargement des programmes avec SIMATIC STEP 7	Oui
• remote Firmware update	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui

Numéro d'article	<b>6GK7243-1BX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1243-1
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Configuration du pare-feu	stateful inspection
Fonction produit pour liaison VPN	IPSec, SINEMA RC
Type d'algorithmes de cryptage pour liaison VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168
Type de procédé d'authentification pour liaison VPN	Preshared Key (PSK) ; certificats X.509v3
Type d'algorithmes de hashing pour liaison VPN	MD5, SHA-1, SHA-2
Nombre de liaisons possibles pour liaison VPN	8
Fonction produit	
• Protection par mot de passe pour applications Web	Non
• Protection par mot de passe pour accès en télémaintenance	Non
• transmission de données cryptées	Oui
• ACL - IP based	Non
• ACL - IP based sur PLC/routage	Non
• Coupure des services inutilisés	Oui
• Blocage de communication via les ports physiques	Non
• Logfile pour accès non autorisé	Non
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui
• NTP (secure)	Oui
Synchronisation des horloges	
• via serveur NTP	Oui
• du poste de conduite	Oui

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques  
Communication

CP 1243-1

**Références de commande**

N° d'article

N° d'article

**Processeurs de communication  
CP 1243-1**

Processeur de communication CP 1243-1 pour le raccordement de SIMATIC S7-1200 en tant qu'interface Ethernet supplémentaire et pour la connexion aux postes de conduites avec les protocoles de téléconduite (DNP3, CEI 60870, TeleControl Basic), sécurité (Firewall, VPN)

**6GK7243-1BX30-0XE0****Accessoires****Compact Switch Module CSM  
1277**

Commutateur non managé pour la connexion d'un SIMATIC S7-1200 ainsi que d'un maximum de trois abonnés supplémentaires à Industrial Ethernet 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45 ; alimentation externe 24 V CC, LED de diagnostic, module S7-1200 avec manuel électronique sur CD-ROM

**6GK7277-1AA10-0AA0****IE FC RJ45 Plugs**

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC

**IE FC RJ45 Plug 180**

Départ de câble axial ; pour composants de réseau et CP / CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

**6GK1901-1BB10-2AA0**  
**6GK1901-1BB10-2AB0**  
**6GK1901-1BB10-2AE0**

**IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2  
(Type A)**

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs et paires torsadées, raccordable aux prises et connecteurs IE FC Outlet RJ45/IE F RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m

**6XV1840-2AH10****IE FC Stripping Tool**

Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC

**6GK1901-1GA00**

3

## Vue d'ensemble



Le processeur de communication CP 1242-7 GPRS V2 permet la connexion d'un SIMATIC S7-1200 au réseau de téléphonie mobile GSM/GPRS et se distingue par les caractéristiques suivantes :

- Échange de données sans fil dans le monde entier entre des automates S7-1200 et/ou entre des automates S7-1200 et des postes de conduite connectés à Internet
- Communication basée sur le service de téléphonie mobile GPRS (**G**eneral **P**acket **R**adio **S**ervice) avec des vitesses de transmission maximales de 86 kbit/s en downlink et de 43 kbit/s en uplink
- Mode GPRS avec adresses IP fixes et adresses IP dynamiques avec abonnement de téléphonie mobile courant
- Synchronisation d'horloge basée sur NTP (**N**etwork **T**ime **P**rotocol)
- Envoi et réception de SMS
- Signalisation par LED pour un diagnostic rapide
- Boîtier compact, compatible environnement industriel, au format S7-1200, pour montage sur profilé-support standard
- Mise en service rapide grâce à la simplicité de configuration avec STEP 7

En conjugaison avec le logiciel "TeleControl Server Basic", le CP 1242-7 constitue un système de téléconduite avec des propriétés supplémentaires :

- Connexion de 5000 stations de téléconduite au maximum au poste de conduite via l'interface OPC
- Mise en tampon des données dans les stations téléconduites en cas de perte de liaison
- Surveillance centrale de l'état des stations téléconduites
- Aucun service d'opérateur spécial nécessaire pour les adresses IP fixes
- Accès téléservice aux stations téléconduites via Internet avec STEP 7

Le CP 1242-7 V2 est une nouvelle version du CP 1242-7. Le concept pour la transmission des données de processus a été complété par une configuration simple des points de données, qui permet une mise en service bien plus simple sans travaux de programmation supplémentaires et minimise les risques d'erreur lors de la mise en œuvre des projets. Le CP 1242-7 a été en outre doté de nouvelles fonctions, telles que l'accès au serveur Web interne du S7-1200, donnant ainsi lieu à de nombreux nouveaux domaines d'application.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7242-7KX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1242-7 V2
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour transmission GPRS	
- pour downlink max.	86 kbit/s
- pour uplink max.	43 kbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	0
Nombre de raccordements électriques	
• pour antenne(s) externe(s)	1
• pour alimentation	1
Nombre d'emplacements	
• pour cartes SIM	1
Type du raccordement électrique	
• pour antenne(s) externe(s)	Douille SMA (50 ohms)
• pour alimentation	Bornier à 3 points
Type de l'emplacement	
• de la carte SIM	standard

Numéro d'article	<b>6GK7242-7KX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1242-7 V2
<b>Technologie radio</b>	
Type de service de radiotéléphonie mobile	
• pris en charge SMS	Oui
• pris en charge GPRS	Oui
• Remarque	GPRS (Multislot Class 10)
Type de réseau de radiotéléphonie pris en charge	
• GSM	Oui
• UMTS	Non
• LTE	Non
Fréquence de service	
• 850 MHz	Oui
• 900 MHz	Oui
• 1800 MHz	Oui
• 1900 MHz	Oui
Puissance d'émission	
• pour fréquence d'emploi 900 MHz	2 W
• pour fréquence d'emploi 1800 MHz	1 W
• pour fréquence d'emploi 1900 MHz	1 W

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

## Modules périphériques Communication

### CP 1242-7 GPRS

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7242-7KX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1242-7 V2
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	20 %
Courant absorbé	
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,1 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,22 A
Puissance dissipée [W]	2,4 W
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	-20 ... +60 °C
• pour position de montage horizontale en service	-20 ... +70 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-1200 simple largeur
Largeur	30 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
Poids net	0,133 kg
Mode de fixation	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
• Montage sur profilé-support S7-300	Non
• Montage mural	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	3
<b>Données de puissance</b>	
Nombre d'utilisateurs/numéros de téléphone définissable max.	10

Numéro d'article	<b>6GK7242-7KX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1242-7 V2
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte	
• via des blocs T max.	comme CPU
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctions IT</b>	
Nombre de liaisons possibles	
• en tant que client de messagerie max.	1
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Connexion des postes de conduite	Telecontrol Server Basic pris en charge
• via une liaison permanente	pris en charge
• via une liaison spécifique besoins	Connexion à système SCADA via interface OPC
• Remarque	
Protocole pris en charge	
• DNP3	Non
• CEI 60870-5	Non
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui; 64.000 événements
Nombre d'abonnés pour communication transversale avec TeleControl Server Basic	
• dans le sens d'émission max.	3
• dans le sens de réception max.	15
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléservice</b>	
Fonction de diagnostic Diagnostic en ligne avec SIMATIC STEP 7	Oui
Fonction produit	
• Téléchargement des programmes avec SIMATIC STEP 7	Oui
• remote Firmware update	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
• Protection par mot de passe pour accès en télémaintenance	Oui
• transmission de données cryptées	Oui
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui
Synchronisation des horloges	
• du poste de conduite	Oui



Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Processeur de communication CP 1242-7 GPRS<sup>1)</sup></b> Processeur de communication CP 1242-7 GPRS V2 pour la connexion de SIMATIC S7-1200 à TeleControl Server Basic via le réseau de téléphonie mobile GSM/GPRS	<b>6GK7242-7KX31-0XE0</b>	<b>Accessoires</b>	
		<b>Antenne ANT794-4MR</b> Antenne omnidirectionnelle pour réseaux GSM (2G), UMTS (3G) et LTE (4G) ; omnidirectionnelle ; résistante aux intempéries pour un emploi en intérieur et en extérieur ; câble de raccordement 5 m solidaire de l'antenne ; connecteur SMA ; avec équerre de montage, vis et chevilles	<b>6NH9860-1AA00</b>
		<b>Antenne ANT794-3M</b> Antenne plate pour réseaux GSM- (2G), pour antenne tribande 900/1800/1900 MHz ; résistante aux intempéries en intérieur et en extérieur ; câble de raccordement 1,2 m solidaire de l'antenne, connecteur SMA ; avec autocollant de montage	<b>6NH9870-1AA00</b>

<sup>1)</sup> Veuillez tenir compte des homologations nationales sous <http://www.siemens.com/wireless-approvals>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Communication

### CP 1243-7 LTE

#### Vue d'ensemble



Le CP 1243-7 LTE permet de raccorder un S7-1200 à un réseau de réseau de téléphonie mobile de 4e génération LTE (Long Term Evolution). Les vitesses de transmission plus élevées par rapport à GPRS et l'introduction à grande échelle de LTE permettent de conquérir de nouveaux domaines d'application. Le CP1243-7 se distingue par les caractéristiques suivantes :

- 1 raccordement au réseau de téléphonie mobile LTE (4G) (différentes variantes pour la CE et l'Amérique du Nord)
- Transmission optimisée pour la téléconduite des valeurs de mesure, grandeurs réglantes ou alarmes
- Mode avec adresses IP fixes et adresses IP dynamiques avec abonnement de téléphonie mobile courant
- Synchronisation d'horloge basée sur NTP (Network Time Protocol)
- Établissement de la connexion "à la demande" via appel ou SMS
- Envoi et réception de SMS
- Accès téléservice aux stations téléconduites via le réseau de téléphonie mobile avec STEP 7
- Boîtier compact, compatible environnement industriel, au format S7-1200, pour montage sur profilé-support standard
- Plage de température en service : -20 °C à +70 °C
- Fixation sur rail DIN symétrique
- LED de diagnostic (état global et détaillé)
- Fonctions de sécurité intégrées (VPN et pare-feu)
- Accès au serveur Web de la CPU
- Mise en service rapide grâce à la simplicité de configuration avec STEP 7
- Sauvegarde des données englobant jusqu'à 64 000 valeurs, ce qui garantit une base sûre aux données même en cas de défaillances temporaires de la liaison
- Prise en charge de SINEMA Remote Connect avec autoconfiguration

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Désignation type de produit	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
<b>Vitesse de transmission</b>		
Vitesse de transmission		
• pour transmission LTE		
- pour downlink max.	42 Mbit/s	42 Mbit/s
- pour uplink max.	5,76 Mbit/s	5,76 Mbit/s
<b>Interfaces</b>		
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	0	0
Nombre de raccordements électriques		
• pour antenne(s) externe(s)	1	1
• pour alimentation	1	1
Nombre d'emplacements		
• pour cartes SIM	1	1
Type du raccordement électrique		
• pour antenne(s) externe(s)	Douille SMA (50 ohms)	Douille SMA (50 ohms)
• pour alimentation	Bornier à 3 points	Bornier à 3 points
Type de l'emplacement		
• de la carte SIM	standard	standard
<b>Technologie radio</b>		
Type de service de radiotéléphonie mobile		
• pris en charge SMS	Oui	Oui
• pris en charge GPRS	Oui	Oui
• Remarque	GPRS (Multislot Class 10)	GPRS (Multislot Class 10)
Type de réseau de radiotéléphonie pris en charge		
• GSM	Oui	Oui
• UMTS	Oui	Oui
• LTE	Oui	Oui

Numéro d'article	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Désignation type de produit	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
<b>Fréquence de service</b>		
• 850 MHz		Oui
• 1900 MHz		Oui
<b>Fréquence de service</b>		
• pour transmission GSM 900 MHz	Oui	
• pour transmission GSM 1800 MHz	Oui	
• pour transmission UMTS 900 MHz	Oui	
• pour transmission UMTS 2100 MHz	Oui	
• pour transmission LTE 700 MHz		Oui
• pour transmission LTE 800 MHz	Oui	
• pour transmission LTE 1700 MHz		Oui
• pour transmission LTE 1800 MHz	Oui	
• pour transmission LTE 2600 MHz	Oui	
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>		
Type de tension de la tension d'alimentation	CC	CC
Tension d'alimentation externe	24 V	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	20 %	20 %
<b>Courant absorbé</b>		
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,1 A	0,1 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,22 A	0,22 A

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Désignation type de produit	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Température ambiante		
• pour installation verticale en service	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• pour position de montage horizontale en service	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
Humidité relative		
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %	95 %
Indice de protection IP	IP20	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>		
Format de module	Module compact S7-1200 simple largeur	Module compact S7-1200 simple largeur
Largeur	30 mm	30 mm
Hauteur	100 mm	100 mm
Profondeur	75 mm	75 mm
Poids net	0,133 kg	0,133 kg
Mode de fixation		
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui	Oui
• Montage sur profilé-support S7-300	Non	Non
• Montage mural	Oui	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>		
Nombre de modules		
• par CPU max.	3	3
<b>Données de puissance</b>		
Nombre d'utilisateurs/numéros de téléphone définissable max.	10	10
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>		
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte		
• via des blocs T max.	comme CPU	comme CPU
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctions IT</b>		
Nombre de liaisons possibles		
• en tant que client de messagerie max.	1	1
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>		
Compatibilité d'utilisation		
• Sous-station	Oui	Oui
Connexion des postes de conduite	Telecontrol Server Basic	Telecontrol Server Basic
• via une liaison permanente	pris en charge	pris en charge
• via une liaison spécifique besoins	pris en charge	pris en charge
• Remarque	Connexion à système SCADA via interface OPC	Connexion à système SCADA via interface OPC
Protocole pris en charge		
• DNP3	Non	Non
• CEI 60870-5	Non	Non

Numéro d'article	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Désignation type de produit	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui; 64.000 événements	Oui; 64.000 événements
Nombre d'abonnés pour communication transversale avec TeleControl Server Basic		
• dans le sens d'émission max.	3	3
• dans le sens de réception max.	15	15
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléservice</b>		
Fonction de diagnostic Diagnostic en ligne avec SIMATIC STEP 7	Oui	Oui
Fonction produit		
• Téléchargement des programmes avec SIMATIC STEP 7	Oui	Oui
• remote Firmware update	Oui	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>		
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui	Oui
<b>Fonctions produit Sécurité</b>		
Configuration du pare-feu	stateful inspection	stateful inspection
Fonction produit pour liaison VPN	IPSec, SINEMA RC	IPSec, SINEMA RC
Type d'algorithmes de cryptage pour liaison VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Type de procédé d'authentification pour liaison VPN	Preshared Key (PSK) ; certificats X.509v3	Preshared Key (PSK) ; certificats X.509v3
Type d'algorithmes de hashing pour liaison VPN	MD5, SHA-1	MD5, SHA-1
Nombre de liaisons possibles pour liaison VPN	1	1
Fonction produit		
• Protection par mot de passe pour accès en télémaintenance	Oui	Oui
• transmission de données cryptées	Oui	Oui
<b>Fonctions produit Heure</b>		
Protocole pris en charge		
• NTP	Oui	Oui
Synchronisation des horloges		
• du poste de conduite	Oui	Oui

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques  
Communication

**CP 1243-7 LTE****Références de commande****N° d'article****Processeur de communication  
CP 1243-7 LTE**

Processeur de communication pour la connexion de SIMATIC S7-1200 à TeleControl Server Basic via le réseau de téléphonie mobile LTE

- **CP 1243-7 LTE EU**  
Fréquences dans l'Union Européenne : 700, 1700 MHz

Fréquences dans l'Union Européenne : 700, 1700 MHz

- **CP 1243-7 LTE US**  
Fréquences en Amérique du Nord : 800, 1800, 2600 MHz

**6GK7243-7KX30-0XE0****6GK7243-7SX30-0XE0****N° d'article****Accessoires****Antenne ANT794-4MR**

Antenne omnidirectionnelle pour réseaux GSM (2G), UMTS (3G) et LTE (4G) ; omnidirectionnelle ; résistante aux intempéries pour un emploi en intérieur et en extérieur ; câble de raccordement 5 m solidaire de l'antenne ; connecteur SMA ; avec équerre de montage, vis et chevilles

**6NH9860-1AA00**

## Vue d'ensemble



Le processeur de communication CP 1243-8 IRC (Industrial Remote Communication) sert à connecter un SIMATIC S7-1200 à la station ST7 de niveau supérieur ou à un autre poste de conduite ST7 via le protocole de téléconduite SINAUT ST7. Le CP 1243-8 IRC (à partir de la version matérielle HW2 et de firmware V3.0) permet également la connexion à un poste de conduite prenant en charge DNP3 ou CEI via les protocoles de téléconduite ouverts correspondants DNP3 ou CEI 60870-5-104. Le CP 1243-8 IRC (à partir de la version matérielle HW2 et de firmware V3.0) permet également la connexion à un poste de conduite prenant en charge DNP3 ou CEI via les protocoles de téléconduite ouverts correspondants DNP3 ou CEI 60870-5-104.

Le CP se caractérise par les propriétés suivantes :

- Prise en charge du protocole de téléconduite SINAUT ST7, DNP3, CEI 60870-5-104
- Deux connexions WAN pour le choix des voies de communication :
  - Connexion Ethernet : Port RJ45 sur le module pour la connexion d'un routeur externe, par ex. SCALANCE M
  - Connexion supplémentaire configurable via modules TS enfichables

- Les deux interface WAN sont utilisables simultanément : Redondance des voies
- Transmission optimisée pour la téléconduite des valeurs de mesure, grandeurs réglantes ou alarmes
- Envoi automatique de message par courriel ou SMS
- Synchronisation d'horloge basée sur NTP (Network Time Protocol) ou via le système SINAUT
- Sauvegarde de 16 000 télégrammes max., empêchant la perte de données même en cas de défaillances temporaires de la liaison
- Communication sûre via liaisons VPN sur base IPSec
- Protection d'accès par pare-feu Stateful Inspection
- Prise en charge de SINEMA Remote Connect avec autoconfiguration
- Diagnostic rapide et simple par LED via STEP 7 et via le navigateur Web
- Boîtier compact, compatible environnement industriel, au format S7-1200, pour montage sur profilé-support standard

Utilisation flexible de la CP grâce à l'interface Ethernet intégrée et à la possibilité d'utiliser les modules TS suivants :

- modules TS RS 232,
- modules TS MODEM,
- modules TS ISDN

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7243-8RX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1243-8 IRC
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 100 Mbit/s
• sur l'interface 2	0,3 ... 115,2 kbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	1
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	Port RJ45
• sur l'interface 2 pour transmission de données externe	Interface avec le module TS
• pour alimentation	Bornier à 3 points

Numéro d'article	<b>6GK7243-8RX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1243-8 IRC
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe	19,2 ... 28,8 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur assignée	19,2 ... 28,8 V
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,25 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,1 A
Puissance dissipée [W] Remarque	1,25 W du bus interne S7-1200 sans module TS, 2,4 W de l'alimentation externe 24 V CC avec module TS.
Puissance dissipée [W]	2,4 W

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

### Modules périphériques Communication

#### CP 1243-8 IRC

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7243-8RX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1243-8 IRC
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	-20 ... +60 °C
• pour position de montage horizontale en service	-20 ... +70 °C
• à l'entreposage	-40 ... -70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20

#### Présentation, dimensions et poids

Format de module	Module compact S7-1200 simple largeur
Largeur	30 mm
Hauteur	110 mm
Profondeur	75 mm
Poids net	0,122 kg
Mode de fixation	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
• Montage sur profilé-support S7-300	Non
• Montage mural	Oui

#### Propriétés, fonctions et composants du produit générale

Nombre de modules	
• par CPU max.	1
• Remarque	Un CP enfichable à gauche de la CPU, un module TS enfichable à gauche du CP.

#### Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte

Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte	
• via des blocs T max.	comme CPU

#### Caractéristiques fonctionnelles communication S7

Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• pour liaisons PG max.	2
• pour des liaisons OP max.	1
• Remarque	Liaison S7 configurée pour la communication S7.
Service	
• SINAUT ST7 via communication S7	Oui

#### Caractéristiques fonctionnelles Fonctions IT

Nombre de liaisons possibles	
• en tant que client de messagerie max.	1

Numéro d'article	<b>6GK7243-8RX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1243-8 IRC

#### Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite

Compatibilité d'utilisation	
• Station nodale	Non
• Sous-station	Oui
• Station centrale	Non
• Remarque	Ethernet et modules TS exploitables simultanément
Connexion des postes de conduite	postes de conduite basés ST7 pris en charge
• via une liaison permanente	
Protocole pris en charge	
• DNP3	Oui
• CEI 60870-5	Oui
• Protocole SINAUT ST7	Oui
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui; 16.000 télégrammes de données (ST7), jusqu'à 64.000 événements (DNP3 ou CEI 60870-5-104)
Nombre de points de données par station max.	200
Format de transmission	
• pour protocole SINAUT ST7 en interrogation (Polling) multi-maître 10 bits	Oui
• pour protocole SINAUT ST7 en interrogation cyclique (Polling) ou spontanée 10 bits ou 11 bits	Oui
Mode d'analyse de la transmission de données	
• pour ligne spécialisée/liaison radioélectrique avec protocole SINAUT ST7	Interrogation
• pour réseau commuté avec protocole SINAUT ST7	spontané
Distance de Hamming	
• pour protocole SINAUT ST7	4

#### Caractéristiques fonctionnelles Téléservice

Fonction de diagnostic Diagnostic en ligne avec SIMATIC STEP 7	Oui
Fonction produit	
• Téléchargement des programmes avec SIMATIC STEP 7	Oui
• remote Firmware update	Oui

#### Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie

Protocole pris en charge	
• SNMP v3	Oui
• DCP	Oui
Logiciel de configuration	
• nécessaire	SINAUT ES V5.5 et STEP7 V13 SP1 ou version supérieure
• pour configuration de CPU nécessaire Bibliothèque de blocs SINAUT TD7 pour PG	Oui

#### Fonctions produit Diagnostic

Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui
--------------------------------------	-----

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7243-8RX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1243-8 IRC
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Configuration du pare-feu	stateful inspection
Applications Virtual Privat Network	Oui
Fonction produit pour liaison VPN	IPSec, SINEMA RC
Type d'algorithmes de cryptage pour liaison VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Type de procédé d'authentification pour liaison VPN	Preshared Key (PSK) ; certificats X.509v3
Type d'algorithmes de hashing pour liaison VPN	MD5, SHA-1
Nombre de liaisons possibles pour liaison VPN	8
Fonction produit	
• Protection par mot de passe pour accès en télémaintenance	Non
• transmission de données cryptées	Oui
• Client MSC via modem MSC compatible GPRS	Oui
Protocole	
• pris en charge par protocole MSC	Oui
• pour Virtual Private Network MSC pris en charge	TCP/IP
Longueur de clé pour MSC pour Virtual Private Network	128 bit
Nombre de liaisons possibles	
• en tant que client MSC pour liaison VPN	1
• en tant que serveur MSC pour liaison VPN	0
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui
Synchronisation des horloges	
• via serveur NTP	Oui
• du poste de conduite	Oui
<b>Accessoires</b>	
Accessoires	Module TS RS232 ou module TS Modem ou module TS RNIS enfichable

**Références de commande****N° d'article**

<b>Processeurs de communication CP 1243-8 IRC</b>	<b>6GK7243-8RX30-0XE0</b>
Processeur de communication pour le raccordement d'un SIMATIC S7-1200 via le protocole de téléconduite SINAUT ST7 à des stations ST7 de niveau supérieur, à un poste de conduite ST7 ou à un poste de conduite prenant en charge DNP3 ou IEC via les protocoles de téléconduite ouverts correspondants DNP3 ou CEI 60870-5-104.	
<b>Accessoires</b>	
<b>SINAUT Engineering Software V5.5 + SP3</b>	<b>6NH7997-0CA55-0AA0</b>
sur CD, comprenant	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Logiciel de configuration et de diagnostic SINAUT ST7/DNP3 pour STEP 7 V5.6</li> <li>Bibliothèque de blocs SINAUT TD7</li> <li>Manuel électronique en allemand et en anglais</li> </ul>	
<b>SINAUT Engineering Software V5.5, Mise à niveau depuis V5.0, V5.1, V5.2, V5.3 ou V5.4</b>	<b>6NH7997-0CA55-0GA0</b>
<b>Modules TeleService</b>	
Connexion sur TS Adapter IE Basic/Advanced ou CP 1243-8 IRC. Alimentation via TS Adapter IE Basic/Advanced ou CP 1243-8 IRC	
<b>Modules TS RS 232</b>	<b>6ES7972-0MS00-0XA0</b>
<b>Modules TS MODEM</b>	<b>6ES7972-0MM00-0XA0</b>
<b>Modules TS RNIS</b>	<b>6ES7972-0MD00-0XA0</b>
<b>Compact Switch Module CSM 1277</b>	<b>6GK7277-1AA10-0AA0</b>
Commutateur non managé pour la connexion d'un SIMATIC S7-1200 ainsi que d'un maximum de trois abonnés supplémentaires à Industrial Ethernet 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45 ; alimentation externe 24 V CC, LED de diagnostic, module S7-1200 avec manuel électronique sur CD-ROM	

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
Communication

### SIMATIC RF120C

#### Vue d'ensemble



Le SIMATIC RF120C est un module de communication servant au raccordement direct des systèmes d'identification SIMATIC au SIMATIC S7-1200. Le SIMATIC RF120C permet d'utiliser les plots de lecture/écriture de tous les systèmes RFID ainsi que les lecteurs optiques MV400.

L'intégration dans TIA Portal et la connectique homogène permettent une mise en service rapide.

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6GT2002-0LA00</b>
Désignation type de produit	Module de communication RF120C
Applications	SIMATIC S7-1200 avec RF200/300/600, MV400, MOBY D/U
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission sur la liaison point-à-point série max.	115,2 kbit/s
<b>Interfaces</b>	
Type de l'interface pour les liaisons point-à-point	RS422
Nombre de lecteurs raccordable	1
Type du raccordement électrique	
• du bus interne	Bus interne S7-1200
• pour tension d'alimentation	Bornes à vis
Type de l'interface vers le lecteur pour communication	Connecteur femelle submin-D, 9 points
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Matériau	Xantar MX 1094
Couleur	Ti-Grey 24L01
Couple de serrage de la vis de fixation du matériel max.	0,45 N·m
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Tension d'alimentation	
• pour CC Valeur nominale	24 V
• pour CC	20 ... 30 V
Courant absorbé pour CC pour 24 V	
• sans appareil raccordable typique	0,03 A
• avec appareil raccordable max.	1 A

Número d'article	<b>6GT2002-0LA00</b>
Désignation type de produit	Module de communication RF120C
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 55 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Indice de protection IP	IP20
Tenue aux chocs	selon CEI 61131-2
Accélération de l'amplitude des chocs	300 m/s <sup>2</sup>
Accélération des vibrations	100 m/s <sup>2</sup>
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
Poids net	0,15 kg
Mode de fixation	Porte-modules S7-1200
Longueur de câble pour interface RS 422 max.	1 000 m
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Exécution de l'affichage	4 LED pour connexion du plot de lecture/écriture, 1 LED pour l'état de l'appareil
Fonction produit Transpondeur	Non
Filehandler adressable	
Protocole pris en charge	
• Communication S7	Oui
Type de paramétrage	HSP
Type de programmation	Profil d'identification, bibliothèque avec fonctions
Type de communication transmise via ordinateur	communication acyclique
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Justification de qualification	CE, FCC, cULus, KCC, C-Tick, FM, Ex: II 3G Ex nAA IIC T4 Gc
MTBF	196 y



Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>SIMATIC RF120C Module de communication</b>	<b>6GT2002-0LA00</b>	<b>Accessoires pour un usage étendu</b>	
Intégré dans l'automate S7-1200, pour la connexion d'un plot de lecture/écriture		<b>Câble de rallonge pour tous les plots de lecture/écriture</b>	
<b>Accessoires pour tous les plots de lecture/écriture</b>		Matériau PUR, chenillable	
<b>Câble pour plot de lecture/écriture pour SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV400</b>		2 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FH20</b>
Matériau PUR, chenillable, connecteur du plot de lecture/écriture droit		5 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FH50</b>
2 m	<b>6GT2091-4LH20</b>	10 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FN10</b>
5 m	<b>6GT2091-4LH50</b>	20 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FN20</b>
10 m	<b>6GT2091-4LN10</b>	50 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FN50</b>
		2 m, connecteur du plot de lecture/écriture coudé	<b>6GT2891-4JH20</b>
		5 m, connecteur du plot de lecture coudé	<b>6GT2891-4JH50</b>
		10 m, connecteur du plot de lecture coudé	<b>6GT2891-4JN10</b>
		<b>DVD "RFID-Systems Software &amp; Documentation"</b>	<b>6GT2080-2AA20</b>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Communication

### SIPLUS Communication Modules CM 1241

#### Vue d'ensemble



- Pour un échange de données série rapide et performant via liaison point à point
- Protocoles mis en œuvre : ASCII, protocole USS pour entraînements, Modbus RTU
- Protocoles supplémentaires chargeables
- Paramétrage aisé avec STEP 7 Basic

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1241-1AH32-4XB0	6AG1241-1AH32-2XB0	6AG1241-1CH32-4XB0	6AG1241-1CH32-2XB0
Based on	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM1241 RS232	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Chute libre</b>				
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; Tmax > 60 °C, déclassement : Il ne faut pas configurer plus d'un module, lequel doit forcément être le dernier module sur le bus CM, espace libre latéral minimal du côté gauche = min. 45 mm
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6AG1241-1AH32-4XB0	6AG1241-1AH32-2XB0	6AG1241-1CH32-4XB0	6AG1241-1CH32-2XB0
Based on	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	6ES7241-1AH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485	6ES7241-1CH32-0XB0 SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

## Références de commande

## N° d'article

## N° d'article

## SIPLUS Communication Module CM 1241

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Température ambiante -  
40 ... +70° C

Module de communication pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS232

6AG1241-1AH32-2XB0

Module de communication pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485

6AG1241-1CH32-2XB0

Pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating)

Module de communication pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS232

6AG1241-1AH32-4XB0

Module de communication pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485

6AG1241-1CH32-4XB0

## Accessoires

voir SIMATIC S7-1200  
Module de communication  
CM 1241, page 3/134

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Communication

## SIPLUS Communication Boards CB 1241 RS485

### Vue d'ensemble

- Pour un échange de données série rapide et performant via liaison point à point
- Protocoles mis en œuvre : ASCII, protocole USS pour entraînements, Modbus RTU
- Protocoles supplémentaires chargeables
- Paramétrage aisé avec STEP 7 Basic
- Enfichage direct sur la CPU

### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1241-1CH30-5XB1</b>
Based on	<b>6ES7241-1CH30-1XB1</b> SIPLUS S7-1200 CB 1241 RS485
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	55 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

Numéro d'article	<b>6AG1241-1CH30-5XB1</b>
Based on	<b>6ES7241-1CH30-1XB1</b> SIPLUS S7-1200 CB 1241 RS485
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

### Références de commande

**SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485**

Pour liaison point-à-point, avec 1 interface RS485

### N° d'article

**6AG1241-1CH30-5XB1**

### N° d'article

**Accessoires**

Voir SIMATIC Communication Board CB 1241 RS485, page 3/135

## Vue d'ensemble



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
	●			

Le module de communication SIPLUS CM 1242-5 permet la connexion d'un SIPLUS S7-1200 Controller comme esclave DP à PROFIBUS et se distingue par les caractéristiques suivantes :

- Esclave PROFIBUS DPV1 selon CEI 61158
- Remplacement du module sans PG supporté
- Alimentation par le bus interne, aucun câblage spécifique nécessaire
- Toutes les vitesses de transmission courantes de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s supportées
- Boîtier compact, apte à l'industrie, au format S7-1200, pour montage sur profilé-support standard
- Mise en service rapide grâce à la simplicité de configuration avec STEP 7, sans programmation supplémentaire

Le CM 1242-5 est prévu pour l'utilisation dans les automatismes du secteur manufacturier. Le S7-1200 permet de réaliser à prix avantageux des solutions d'automatisation basées sur PROFIBUS, pour une fabrication optimisée.

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## SIPLUS S7-1200 CM 1242-5

Numéro d'article	<b>6AG1 242-5DX30-2XE0</b>
N° d'article based on	<b>6GK7 242-5DX30-0XE0</b>
Plage de température ambiante	-25 ... +55 °C
Conditions ambiantes	Convenant aux sollicitations exceptionnelles par des substances chimiques (par ex. chlore-soufre).
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
<b>Conditions ambiantes</b>	
Humidité relative	100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation
Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée)	1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m) voir plage de température ambiante 795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m) déclassé 10 K 658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m) déclassé 20 K

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous : <http://www.siemens.com/siplus-extreme>

## Références de commande

## N° d'article

## SIPLUS Communication Module CM 1242-5

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Module de communication pour la connexion électrique du SIMATIC S7-1200 à PROFIBUS en tant qu'esclave DPV1

**6AG1242-5DX30-2XE0**

## Accessoires

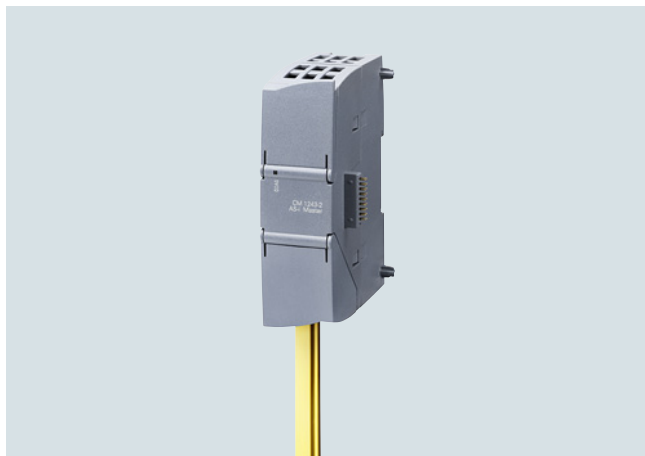
voir SIMATIC S7-1200 Module de communication CM 1242-5, page 3/137

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques  
SIPLUS Communication

### SIPLUS Communication Modules CM 1243-2

#### Vue d'ensemble



Le module de communication CM 1243-2 est le maître AS-Interface pour le SIMATIC S7-1200. Il possède les caractéristiques suivantes :

- Jusqu'à 62 esclaves AS-Interface raccordables
- Transmission intégrée des valeurs analogiques
- Prise en charge de toutes les fonctions de maître AS-Interface selon la spécification V3.0
- Affichage par LED de l'état de fonctionnement sur la face avant de l'appareil
- Signalisation du mode de fonctionnement, de défauts de tension AS-Interface, d'erreurs de configuration et de défauts de la périphérie via LED derrière le volet frontal
- Design du boîtier compact conforme à celui de la SIMATIC S7-1200
- Convient pour AS-Interface avec tension de 30 V et AS-i Power24V : Un bloc d'alimentation 24 V standard est utilisable en liaison avec un module de découplage des données optionnel DCM 1271.
- Configuration et diagnostic via TIA Portal

#### Constitution

Le module de communication CM 1243-2 est installé à gauche de la CPU S7-1200 et raccordé à la S7-1200 par des contacts latéraux.

Il dispose :

- De raccordements pour deux câbles AS-i (à pontage interne) via respectivement deux bornes à vis
- D'une borne pour la liaison avec la terre fonctionnelle
- De plusieurs LED pour l'affichage de l'état de fonctionnement et des états d'erreur des esclaves raccordés

De bornes à vis (fournies) amovibles pour simplifier la procédure de montage.

#### Fonctions

Le CM 1243-2 prend en charge toute les fonctions définies par la spécification AS-Interface V3.0.

Les valeurs des esclaves TOR AS-i sont adressables par la mémoire image de la S7-1200. En cas de configuration de l'esclave dans TIA Portal, les valeurs des esclaves AS-i analogiques sont également accessibles directement dans la mémoire image du processus.

De plus, toutes les données du maître AS-i et des esclaves AS-i raccordés peuvent être échangées avec la S7-1200 via l'interface des enregistrements.

La commutation du mode de fonctionnement, une reprise automatique de la configuration des esclaves et la modification de l'adresse d'un esclave AS-i raccordé peuvent être réalisées depuis le panneau de commande du CM 1243-2 dans TIA Portal.

Le module de découplage de données DCM 1271 optionnel dispose d'une unité intégrée de détection des défauts à la terre sur le câble AS-Interface. Par ailleurs, la protection intégrée contre les surcharges coupe le câble AS-Interface à partir d'une consommation de courant supérieure à 4 A. Plus d'informations sur le DCM 1271, voir page 3/140.

#### Consigne de sécurité

Pour protéger les installations, systèmes, machines et réseaux des cybermenaces, il est recommandé de mettre en œuvre un concept d'Industrial Security intégré (et continuellement mis à jour) qui corresponde à l'état actuel de la technique. Les produits et solutions Siemens ne constituent qu'une partie d'un tel concept.

Plus d'informations sur la sécurité industrielle, voir <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

#### Configuration

Pour la configuration du CM 1243-2, il faut disposer de STEP 7 à partir de V11 + SP2.

Pour STEP 7 à partir de V11+ SP2, il faut en plus le Hardware Support Package pour le CM 1243-2. Ce pack est disponible via le portail Industry Online Support, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/72341852>.

Le logiciel autorise une configuration et un diagnostic confortables du maître AS-i et des esclaves raccordés.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIPLUS Communication Module CM 1243-2

6AG1243-2AA30-7XB0

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

- Maître AS-Interface pour SIMATIC S7-1200
- Répond à la spécification AS-Interface V3.0
- avec bornes à vis, bornes amovibles (comprises dans la livraison)
- Dimensions L x H x P (mm)  
30 x 100 x 75

#### Accessoires

Voir S7-1200 Module de communication CM 1243-2

## Vue d'ensemble



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
●			●	●

Le module de communication CM 1243-5 permet la connexion d'un SIMATIC S7-1200 Controller comme maître DP à PROFIBUS et se distingue par les caractéristiques suivantes :

- Maître PROFIBUS DPV1 selon CEI 61158
- Jusqu'à 16 esclaves PROFIBUS DP supportés
- Communication avec d'autres automates S7, basée sur la communication S7
- Connexion possible au S7-1200 de consoles de programmation et d'Operator Panels à interface PROFIBUS
- Remplacement du module sans PG supporté
- Toutes les vitesses de transmission courantes de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s supportées
- Boîtier compact, apte à l'industrie, au format S7-1200, pour montage sur profilé-support standard
- Mise en service rapide grâce à la simplicité de configuration avec STEP 7, sans programmation supplémentaire

Le CM 1243-5 est prévu pour l'utilisation dans les automatismes du secteur manufacturier. Le S7-1200 permet de réaliser à prix avantageux des solutions d'automatisation basées sur PROFIBUS, pour une fabrication optimisée.

## Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## SIPLUS S7-1200 CM 1243-5

<b>Numéro d'article</b>	<b>6AG1 243-5DX30-2XE0</b>
<b>N° d'article based on</b>	<b>6GK7 243-5DX30-0XE0</b>
Plage de température ambiante	-25 ... +70 °C
Conditions ambiantes	Convenant aux sollicitations exceptionnelles par des substances chimiques (par ex. chlore-soufre).
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
<b>Conditions ambiantes</b>	
Humidité relative	100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation
Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée)	1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m) voir plage de température ambiante 795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m) déclassé 10 K 658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m) déclassé 20 K

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous : <http://www.siemens.com/siplus-extreme>

## Références de commande N° d'article

<b>SIPLUS Communication Module SIPLUS CM 1243-5</b> (plage de températures étendue et sollicitations chimiques)	<b>6AG1243-5DX30-2XE0</b>
Module de communication pour la connexion électrique du SIMATIC S7-1200 à PROFIBUS en tant que maître DPV1	
<b>Accessoires</b>	voir SIMATIC S7-1200 Module de communication CM 1243-5, page 3/143

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques  
SIPLUS Communication

**SIPLUS NET CSM 1277****Vue d'ensemble****Références de commande****N° d'article****SIPLUS NET Compact Switch  
Module CSM 1277**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Commutateur non managé pour la connexion d'un SIPLUS S7-1200 Controller ainsi que d'un maximum de trois abonnés supplémentaires à Industrial Ethernet  
10/100 Mbit/s ;  
4 ports RJ45 ;  
alimentation externe 24 V CC,  
LED de diagnostic,  
module S7-1200 avec manuel électronique sur CD-ROM

**6AG1277-1AA10-4AA0****Accessoires**voir CSM 1277 non managé,  
page 3/145

- Commutateur non managé pour la connexion d'un SIPLUS S7-1200 Controller à un réseau Industrial Ethernet en topologie linéaire, arborescente ou en étoile
- Duplication des interfaces Ethernet sur un SIPLUS S7-1200 Controller pour la connexion supplémentaire de jusqu'à trois consoles de programmation, d'éléments de commande et d'abonnés Ethernet supplémentaires
- Montage aisé à faible encombrement sur le profilé-support SIPLUS S7-1200
- Solution économique pour la réalisation de petits réseaux locaux Ethernet
- Raccordement aisé à l'aide de connecteurs RJ45 standard
- Affichage d'état simple et rapide par LED sur l'appareil
- Utilisation de câbles de liaison non croisés grâce à la fonction intégrée d'autocroisement (autocroisement)

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**SIPLUS NET CSM 1277****Numéro d'article** 6AG1 277-1AA10-4AA0**N° d'article based on** 6GK7 277-1AA10-0AA0

Plage de température ambiante 0 ... +60 °C



## Vue d'ensemble



- Entrées TOR en complément de la périphérie intégrée des CPU
- Pour répondre aux exigences applicatives de sécurité de manière intégrée dans l'automatisation globale
- Avec fonctions de sécurité intégrées
- Communication avec les CPU de sécurité via les mécanismes PROFIsafe
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour extension ultérieure de l'installation avec des entrées supplémentaires
- Utilisable uniquement en configuration centralisée

3

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7226-6BA32-0XB0</b> ENTREES TOR SM 1226, F-DI 16X 24VCC
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
sur bus interne 5 V CC, maxi	155 mA; Consommation de courant (bus SM, 5 V CC) 155 mA
<b>Entrées TOR</b>	
• sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	130 mA; 130 mA + 6 mA / entrée utilisée + un courant Vs1/Vs2 utilisé
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	16; 16 (1de1) ou 8 (1de2) ; Remarque : Les paires d'entrée "a.x" et "b.x" peuvent être affectées à 1 seule voie (1de2) ou à 2 voies séparées (1de1)
<b>Montage horizontal</b>	
- jusqu'à 50 °C, maxi	16; 16 entrées à 55 °C horizontal
<b>Montage vertical</b>	
- jusqu'à 40 °C, maxi	16; 16 entrées à 45 °C vertical
<b>Tension d'entrée</b>	
• pour état log. "0"	-30 V CC à +5 V CC
• pour état log. "1"	15 V CC à 30 V CC
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	0,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>	
<b>pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui; 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 12,8 ms
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des entrées	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7226-6BA32-0XB0</b> ENTREES TOR SM 1226, F-DI 16X 24VCC
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	1 voie, catégorie 3, PL d ; 2 voies, catégorie 3 ou 4, PL e
• SIL selon CEI 61508	SIL 2 (monocanal), SIL 3 (bicanal)
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	55 °C
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	70 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	250 g

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Modules périphériques

Modules périphériques de sécurité

### Entrées TOR de sécurité SM 1226

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Entrées TOR de sécurité Signal Module SM 1226

16 entrées, 24 V CC  
(SIL 2/catégorie 3/PL d) ou  
8 entrées, 24 V CC  
(SIL 3/catégorie 3 ou  
catégorie 4/PL e)  
ou une combinaison des deux

6ES7226-6BA32-0XB0

##### Accessoires

##### Bornier (pièce de rechange)

avec 11 vis, étamé ; colisage = 4

6ES7292-1AL30-0XA0

##### Kit de clapet frontal (pièce de rechange)

pour modules de largeur 70 mm

6ES7291-1BB30-0XA0

#### N° d'article

##### STEP 7 Safety Advanced V15.1

###### Tâche :

Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateurs de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et pour la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco

###### Condition :

STEP 7 Professional V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

6ES7833-1FA15-0YA5

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7833-1FA15-0YH5

##### STEP 7 Safety Basic V15.1

###### Tâche :

Outil d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateurs de sécurité SIMATIC S7-1200 FC

###### Condition :

à partir de STEP 7 Basic V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

6ES7833-1FB15-0YA5

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7833-1FB15-0YH5

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

**Vue d'ensemble**

- Sorties TOR en complément de la périphérie intégrée des CPU
- Pour répondre aux exigences applicatives de sécurité de manière intégrée dans l'automatisation globale.
- Avec fonctions de sécurité intégrées
- Communication avec les CPU de sécurité via les mécanismes PROFIsafe.
- Pour une adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des sorties supplémentaires
- Utilisable uniquement en configuration centralisée

3

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7226-6DA32-0XB0</b> SORTIES TOR SM 1226, F-DQ 4X 24VCC
<b>Courant d'entrée</b>	
sur bus interne 5 V CC, maxi	125 mA
<b>Sorties TOR</b>	
• sur tension de charge L+, maxi	170 mA
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	4
• par groupes de	1
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	30 Hz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Tension de sortie</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A
• pour état log. "1" plage admissible, maxi	10 mA à 2,4 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	PPM 0,5 mA, maximum ; MMP : 0,5 mA, maximum
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	200 m
• non blindé, max.	200 m
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des sorties	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
cULus	Oui
Homologation FM	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	Categorie 4, PL e
• SIL selon CEI 61508	SIL 3

Numéro d'article	<b>6ES7226-6DA32-0XB0</b> SORTIES TOR SM 1226, F-DQ 4X 24VCC
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	55 °C
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	70 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	270 g

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules périphériques de sécurité

**Sorties TOR de sécurité SM 1226****Références de commande****N° d'article****Sorties TOR de sécurité  
Signal Module SM 1226****6ES7226-6DA32-0XB0**

4 sorties, 24 V CC, de type p/m

**Accessoires****Bornier (pièce de rechange)**

avec 11 vis, étamé ; colisage = 4

**6ES7292-1AL30-0XA0****Kit de clapet frontal  
(pièce de rechange)**

pour modules de largeur 70 mm

**6ES7291-1BB30-0XA0****N° d'article****STEP 7 Safety Advanced V15.1****Tâche :**

Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateurs de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et pour la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco

**Condition :**

STEP 7 Professional V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FA15-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7833-1FA15-0YH5****STEP 7 Safety Basic V15.1****Tâche :**

Outil d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateurs de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC

**Condition :**

à partir de STEP 7 Basic V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FB15-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7833-1FB15-0YH5**

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble



- Sorties de relais en complément de la périphérie intégrée des CPU
- Pour répondre aux exigences applicatives de sécurité de manière intégrée dans l'automatisation globale.
- Avec fonctions de sécurité intégrées
- Communication avec les CPU de sécurité via les mécanismes PROFIsafe.
- Pour une adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des sorties supplémentaires
- Utilisable uniquement en configuration centralisée

3

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7226-6RA32-0XB0</b> SORTIES TOR SM 1226, F-DQ 2X RELAY
<b>Courant d'entrée</b>	
sur bus interne 5 V CC, maxi	120 mA
<b>Sorties TOR</b>	
• sur tension de charge L+, maxi	300 mA
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	2
Protection contre les courts-circuits	Non
<b>Tension de sortie</b>	
• Valeur nominale (CC)	5 V CC à 30 V CC
• Valeur nominale (CA)	5 à 250 V CA
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" plage admissible, maxi	5 A max. par circuit et 10 A max. pour l'ensemble des circuits d'un module
<b>Sorties relais</b>	
• Nombre de sorties à relais	2; 2 circuits par sortie
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>	
- pour charge inductive, maxi	0,1 Hz, selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; 2 Hz, selon CEI 60947-5-1, AC-15
- pour charge résistive, max.	2 Hz
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	200 m
• non blindé, max.	200 m
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des sorties	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7226-6RA32-0XB0</b> SORTIES TOR SM 1226, F-DQ 2X RELAY
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
cULus	Oui
Homologation FM	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	Catégorie 4, PL e
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	55 °C
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	70 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	300 g

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

Modules périphériques de sécurité

**Sorties de relais de sécurité SM 1226****Références de commande****N° d'article****N° d'article****Sorties de relais de sécurité  
Signal Module SM 1226****6ES7226-6RA32-0XB0**

2 sorties de relais

**Accessoires****Bornier (pièce de rechange)**avec 11 vis, étamé, codage ;  
colisage = 4**6ES7292-1AL40-0XA0****Kit de clapet frontal  
(pièce de rechange)**

pour modules de largeur 70 mm

**6ES7291-1BB30-0XA0****STEP 7 Safety Advanced V15.1**

Tâche :

Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateurs de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et pour la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco

Condition :

STEP 7 Professional V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FA15-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7833-1FA15-0YH5****STEP 7 Safety Basic V15.1**

Tâche :

Outil d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateurs de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC

Condition :

à partir de STEP 7 Basic V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FB15-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7833-1FB15-0YH5**

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

#### Vue d'ensemble



- Entrées TOR en complément de la périphérie intégrée aux CPU
- Pour répondre aux exigences applicatives de sécurité de manière intégrée dans l'automatisation globale.
- Avec fonctions de sécurité intégrées
- Communication avec les CPU de sécurité via les mécanismes PROFIsafe.
- Pour une adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour une extension ultérieure de l'installation avec des entrées supplémentaires
- Utilisable uniquement en configuration centralisée

#### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1226-6BA32-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7226-6BA32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DI 16X24VCC
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	55 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

Numéro d'article	<b>6AG1226-6BA32-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7226-6BA32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DI 16X24VCC
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

SIPLUS Modules périphériques de sécurité

**SIPLUS Entrées TOR de sécurité SM 1226****Références de commande****N° d'article****N° d'article****SIPLUS Entrées TOR de sécurité  
Signal Module SM 1226**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

16 entrées, 24 V CC  
(SIL 2/catégorie 3/PL d) ou  
8 entrées, 24 V CC  
(SIL 3/catégorie 3 ou  
catégorie 4/PL e)  
ou une combinaison des deux**6AG1226-6BA32-5XB0****Accessoires**voir SIMATIC Entrées TOR  
de sécurité Signal Module  
SM 1226, page 3/168



# Basic Controller SIMATIC S7-1200

## Modules périphériques

### SIPLUS Modules périphériques de sécurité

#### SIPLUS Sorties TOR de sécurité SM 1226

#### Vue d'ensemble



- Sorties TOR en complément de la périphérie intégrée aux CPU
- Pour répondre aux exigences applicatives de sécurité de manière intégrée dans l'automatisation globale.
- Avec fonctions de sécurité intégrées
- Communication avec les CPU de sécurité via les mécanismes PROFIsafe.
- Pour une adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des sorties supplémentaires
- Utilisable uniquement en configuration centralisée

#### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1226-6DA32-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7226-6DA32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 4X24VCC
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	55 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui

Numéro d'article	<b>6AG1226-6DA32-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7226-6DA32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 4X24VCC
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

#### Références de commande

**SIPLUS Sorties TOR de sécurité Signal Module SM 1226**

4 sorties, 24 V CC, de type P/M

#### N° d'article

**6AG1226-6DA32-5XB0**

#### N° d'article

#### Accessoires

voir SIMATIC Sorties TOR de sécurité Signal Module SM 1226, page 3/170

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

Modules périphériques

SIPLUS Modules périphériques de sécurité

**SIPLUS Sorties de relais de sécurité SM 1226****Vue d'ensemble**

- Sorties de relais en complément de la périphérie intégrée des CPU
- Pour répondre aux exigences applicatives de sécurité de manière intégrée dans l'automatisation globale.
- Avec fonctions de sécurité intégrées
- Communication avec les CPU de sécurité via les mécanismes PROFIsafe.
- Pour une adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des sorties supplémentaires
- Utilisable uniquement en configuration centralisée

**Remarque**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1226-6RA32-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7226-6RA32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 2xRelais
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	55 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui

Numéro d'article	<b>6AG1226-6RA32-5XB0</b>
Based on	<b>6ES7226-6RA32-0XB0</b> SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 2xRelais
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Références de commande****N° d'article**

SIPLUS Sorties de relais de sécurité Signal Module SM 1226

2 sorties de relais

**6AG1226-6RA32-5XB0****N° d'article****Accessoires**

voir SIMATIC Sorties de relais de sécurité Signal Module SM 1226, page 3/172

### Vue d'ensemble



L'alimentation de charge monophasée SIMATIC PM 1207 (PM = Power Module) avec sélection automatique de plage pour la tension d'entrée est optimisée par sa forme et ses fonctions pour les automates SIMATIC S7-1200. Elle alimente les CPU avec entrée 24 V, les modules de signaux et les consommateurs 24 V qui y sont raccordés. De nombreuses certifications telles que UL, ATEX et DNV GL autorisent une utilisation universelle.

3

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6EP1332-1SH71</b>
Produit	S7-1200 PM1207
Alimentation, type	24 V/2,5 A
<b>Entrée</b>	
Entrée	Monophasée CA
• Remarque	Commutation de plage automatique
Tension d'alimentation	
• 1 pour CA Valeur nominale	120 V
• 2 pour CA Valeur nominale	230 V
Tension d'entrée	
• 1 pour CA	85 ... 132 V
• 2 pour CA	176 ... 264 V
Entrée à large plage	Non
Tenue aux surtensions	2,3 x U <sub>e</sub> nom, 1,3 ms
Temps de maintien pour I <sub>s</sub> nom, minimum	20 ms; sous U <sub>e</sub> = 93/187 V
Valeur nominale de la fréquence du réseau 1	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz
Plage de fréquence réseau	47 ... 63 Hz
Courant d'entrée	
• pour tension d'entrée nominale de 120 V	1,2 A
• pour tension d'entrée nominale de 230 V	0,67 A
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	13 A
Durée de la limitation de courant d'appel pour 25 °C	
• max.	3 ms
I <sup>2</sup> t, max.	0,5 A <sup>2</sup> ·s
Fusible d'entrée intégré	T 3,15 A/250 V (non accessible)
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Disjoncteur recommandé 16 A caractéristique B ou 10 A caractéristique C

Numéro d'article	<b>6EP1332-1SH71</b>
Produit	S7-1200 PM1207
Alimentation, type	24 V/2,5 A
<b>Sortie</b>	
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale U <sub>s</sub> nom CC	24 V
Tolérance globale, statique ±	3 %
Régulation de secteur statique, env.	0,1 %
Variation de charge statique, env.	0,2 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	150 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	240 mV
Fonction produit Tension de sortie réglable	Non
Réglage de la tension de sortie	-
Affichage de fonctionnement	LED verte pour 24 V O.K.
Comportement d'activation/de désactivation	Pas de dépassement de U <sub>a</sub> (démarrage progressif)
Retard au démarrage, maximum	6 s; 2 s sous 230 V, 6 s sous 120 V
Montée de la tension, typique	10 ms
Courant nominal I <sub>e</sub> nom	2,5 A
Plage de courant	0 ... 2,5 A
Puissance active fournie typique	60 W
Courant de surcharge de courte durée	
• en court-circuit au démarrage typique	6 A
• en court-circuit pendant le fonctionnement typique	6 A
Durée de la capacité de surcharge en cas de surintensité	
• en court-circuit au démarrage	100 ms
• en court-circuit pendant le fonctionnement	100 ms
Parallélisation pour augmentation de puissance	Oui
Nombre d'appareils pouvant être branchés en parallèle pour augmentation de puissance, pièce	2

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

### Alimentations

#### 1 phase, 24 V CC (pour S7-1200)

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6EP1332-1SH71</b>
Produit	S7-1200 PM1207
Alimentation, type	24 V/2,5 A
<b>Rendement</b>	
Rendement pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	83 %
Puissance dissipée pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	12 W
<b>Régulation</b>	
Régulation de secteur dynamique $U_e$ nom $\pm$ 15 %, maximum	0,3 %
Variation de charge dynamique $I_s$ : 50/100/50 %, $U_s$ $\pm$ typique	3 %
Temps de réponse de la variation de charge de 50 à 100 %, typique	5 ms
Temps de réponse de la variation de charge de 100 à 50 %, typique	5 ms
Temps de réponse max.	5 ms
<b>Protection et surveillance</b>	
Protection contre les surtensions à la sortie	< 33 V
Limitation du courant, typique	2,65 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui
Protection contre les courts-circuits	caract. de courant constant
Courant de court-circuit permanent Valeur efficace	
• typique	2,7 A
Signalisation surcharge/court-circuit	-
<b>Sécurité</b>	
Séparation galvanique primaire/ secondaire	Oui
Séparation galvanique	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178
Classe de protection	Classe I
Courant de fuite	
• max.	3,5 mA
Marquage CE	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1) File E151273
Protection contre les explosions	ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455
Homologation FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologation CB	Oui
Homologation pour navires	ABS, BV, DNV GL, LRS, NK
Degré de protection (EN 60529)	IP20

Numéro d'article	<b>6EP1332-1SH71</b>
Produit	S7-1200 PM1207
Alimentation, type	24 V/2,5 A
<b>CEM</b>	
Niveau d'émission	EN 55022 classe B
Limitation des harmoniques réseau	Non applicable
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Connectique	raccordement à vis
Connecteurs	
• Entrée réseau	L, N, PE: Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• Sortie	L+, M: Chacun 2 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• contacts auxiliaires	-
Largeur du boîtier	70 mm
Hauteur du boîtier	100 mm
Profondeur du boîtier	75 mm
Distance à respecter	
• haut	20 mm
• bas	20 mm
• gauche	0 mm
• droite	0 mm
Poids, env.	0,3 kg
Caractéristique produit du boîtier	Oui
Boîtier juxtaposable	
Fixation	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15, montage mural
MTBF pour 40 °C	1 492 537 h
autres remarques	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C

#### Références de commande

#### N° d'article

**SIMATIC S7-1200 PM 1207**

Entrée : 120/230 V CA  
Sortie : 24 V CC/2,5 A

**6EP1332-1SH71**

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

### SIPLUS Alimentations

1 phase, 24 V CC (pour SIPLUS S7-1200)

#### Vue d'ensemble



- Alimentation stabilisée pour SIPLUS S7-1200
- Au design S7-1200
- Entrée 120/230 V CA, sortie 24 V CC, 2,5 A (déclassement : 1,5 A à partir de 60 °C)

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

3

#### SIPLUS Alimentation PM 1207

N° d'article	6AG1 332-1SH71-4AA0	6AG1 332-1SH71-7AA0
N° d'article based on	6EP1 332-1SH71	
Plage de température ambiante	0 ... +60 °C	-40 ... +70° C
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques	
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.	
<b>Conditions ambiantes</b>		
Humidité relative	100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation	
Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	
Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	
Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	
Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée)	1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m) voir plage de température ambiante 795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m) déclassement 10 K 658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m) déclassement 20 K	

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :  
<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

### SIPLUS Alimentations

1 phase, 24 V CC (pour SIPLUS S7-1200)

#### Caractéristiques techniques

N° d'article	<b>SIPLUS PM 1207</b> <b>6AG1332-1SH71-7AA0</b> <b>6AG1332-1SH71-4AA0</b>
N° d'article based on	<b>6EP1332-1SH71</b>
Tension d'entrée, valeur nominale	120/230 V CA (commutation de plage automatique)
• Secteur	85 ... 132 V CA/176 ... 264 V CA
Temps de maintien	> 20 ms (pour 93/187 V)
Fréquence réseau, valeur nominale	50/60 Hz
• Secteur	47...63 Hz
Courant d'entrée, valeur nominale	1,2/0,67 A
• Courant d'appel (25 °C)	< 13 A
• Disjoncteur recommandé	16 A caract. B, 10 A caract. C
Tension de sortie, valeur nominale	24 V CC
• Tolérance	±3 %
• Ondulation résiduelle	< 150 mVcc
• Étendue de réglage	Non
Courant de sortie, valeur nominale	2,5 A (déclassement : 1,5 A à partir de 60 °C)
Rendement sous valeurs nominales, env.	83 %
Parallélisation	oui, 2 unités
Protection électronique contre les courts-circuits	oui, redémarrage automatique
Degré d'antiparasitage radioélectrique (EN 55022)	Classe B
LED témoins	LED verte pour "24 V O.K."
Limitation des harmoniques réseau (EN 61000-3-2)	non applicable
Indice de protection (EN 60529)	IP20
Classe de protection	Classe 1
Séparation galvanique	TBTS selon EN 60950 et EN 50178
Température ambiante	0 ... +60 °C -40 ... +70 °C
Température au transport/entreposage	-40 ... +85 °C
Fixation	Rail normalisé EN 60715 35x7,5/15
Dimensions (l x H x P) en mm	70 x 100 x 75
Poids approx.	0,3 kg
Certifications	CE

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIPLUS Alimentation S7-1200 PM 1207

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Entrée 120/230 V CA, sortie 24 V CC, 2,5 A ;  
déclassement à partir de + 55 °C à + 70 °C à un courant de sortie de 1,2 A

Température ambiante  
-40... +70 °C

Température ambiante 0 ... +60 °C

**6AG1332-1SH71-7AA0**

**6AG1332-1SH71-4AA0**

## Vue d'ensemble

**Basic Panels 2<sup>nd</sup> Generation**

Grâce à leurs fonctions IHM de base mûries, les SIMATIC HMI Basic Panels de la 2<sup>nd</sup> Generation représentent la série d'entrée de gamme idéale pour des applications IHM simples.

Cette famille de pupitres est dotée d'écrans 4", 7", 9" et 12" avec commande par clavier ou tactile.

Les écrans larges haute résolution à 64 000 couleurs peuvent également être installés en position verticale. Leur luminosité est réglable de 0 à 100 %. L'interface utilisateur innovante offre une multitude de possibilités avec une utilisabilité améliorée par de nouveaux graphiques et éléments de commande. La nouvelle interface USB permet le raccordement d'un clavier, d'une souris ou d'un lecteur de code barres ou l'archivage simple de données sur une clé USB. Elle permet également un sauvegarde ou une restauration complète du pupitre.

La connexion à l'automate s'effectue en toute simplicité via l'interface Ethernet ou RS485/422 intégrée (selon la version).

<http://www.siemens.com/basic-panels>

## Références de commande

## N° d'article

## N° d'article

**SIMATIC HMI Basic Panels (2<sup>nd</sup> Generation)****Clavier et tactile****SIMATIC HMI KTP400 Basic**

6AV2123-2DB03-0AX0

Clavier et tactile ;  
écran TFT large 4", 65 536 couleurs,  
interface PROFINET

**SIMATIC HMI KTP700 Basic**

6AV2123-2GB03-0AX0

Clavier et tactile ;  
écran TFT large 7", 65 536 couleurs,  
interface PROFINET

**SIMATIC HMI KTP700 Basic DP**

6AV2123-2GA03-0AX0

Clavier et tactile ;  
écran TFT large 7", 65 536 couleurs,  
interface PROFIBUS

**SIMATIC HMI KTP900 Basic**

6AV2123-2JB03-0AX0

Clavier et tactile ;  
écran TFT large 9", 65 536 couleurs,  
interface PROFINET

**SIMATIC HMI KTP1200 Basic**

6AV2123-2MB03-0AX0

Clavier et tactile ;  
écran TFT large 12", 65 536 couleurs,  
interface PROFINET

**SIMATIC HMI KTP1200 Basic DP**

6AV2123-2MA03-0AX0

Clavier et tactile ;  
écran TFT large 12", 65 536 couleurs,  
interface PROFIBUS

**Kits de démarrage****Kit de démarrage SIMATIC S7-1200 + KP300 Basic mono PN**

6AV6651-7HA01-3AA4

**Kit de démarrage SIMATIC S7-1200 + KTP400 Basic**

6AV6651-7KA01-3AA4

**Kit de démarrage SIMATIC S7-1200 + KTP700 Basic**

6AV6651-7DA01-3AA4

Kits de démarrage avec  
une S7-1200, comprenant :

- le SIMATIC HMI Basic Panel correspondant  
SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN  
SIMATIC HMI KTP400 Basic  
SIMATIC HMI KTP700 Basic
- SIMATIC S7-1200  
CPU 1212C CA/CC/Rly
- SIMATIC S7-1200 Simulator  
Module SIM 12
- CD SIMATIC STEP 7 BASIC
- CD SIMATIC S7-1200 HMI  
Manual Collection
- Câble Ethernet CAT5, 2 m

**Kit de démarrage LOGO! + KP300 Basic mono PN**

6AV2132-0HA00-0AA1

**Kit de démarrage LOGO! + KTP400 Basic**

6AV2132-0KA00-0AA1

**Kit de démarrage LOGO! + KTP700 Basic**

6AV2132-3GB00-0AA1

Kits de démarrage avec un LOGO!,  
comprenant :

- le SIMATIC HMI Basic Panel correspondant  
SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN  
SIMATIC HMI KTP400 Basic  
SIMATIC HMI KTP700 Basic
- LOGO! 12/24 RCE
- LOGO! POWER 24 V 1,3 A
- LOGO! SOFT COMFORT V7
- WINCC BASIC (TIA Portal)
- Câble Ethernet CAT5, 2 m

**Documentation**

Le manuel des Basic Panels est  
disponible sur Internet :

<http://support.automation.siemens.com>

**Accessoires**

Voir Catalogue ST 80 / ST PC ou  
Industry Mall

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Conduite et supervision  
Comfort Panels

### Appareils standard Comfort Panels

#### Vue d'ensemble



Famille Comfort Panels, KP, TP, KTP

#### **SIMATIC HMI Comfort Panels - Appareils standard**

- Excellentes fonctionnalités IHM pour les applications exigeantes
- Écrans TFT larges avec diagonales 4", 7", 9", 12", 15", 19", 22" (tous en 16 millions de couleurs) offrant jusqu'à 40 % de surface de visualisation en plus par rapport aux appareils précédents
- Fonctionnalités homogènes haut de gamme avec archives, scripts, visionneuse PDF, Word, Excel, Internet Explorer, Media Player et serveur web
- Luminosité réglable des écrans de 0 à 100 % via PROFlenergy, le projet HMI ou un automate
- Design industriel moderne, faces avant en aluminium moulé sous pression à partir de 7"
- Montage vertical pour tous les appareils tactiles
- Sécurité des données en cas de coupure de courant pour l'appareil et la SIMATIC HMI Memory Card
- Concept novateur de maintenance et de mise en service
- Performance optimale pour des temps de rafraîchissement d'images courts
- Convient aux environnements industriels les plus sévères avec des homologations étendues, par ex. ATEX 2/22 et homologations pour constructions navales
- Toutes les variantes sont utilisables en client OPC UA ou serveur
- Versions à clavier avec LED dans chaque touche de fonction et nouveau mécanisme de saisie de texte, similaire aux claviers de téléphones portables
- Toutes les touches ont une durée de vie de 2 millions de manœuvres
- Configuration à l'aide du logiciel d'ingénierie WinCC de la plateforme d'ingénierie TIA Portal

#### Remarque :

Des variantes Comfort Outdoor 7" et 15" sont disponibles. Ces appareils sont spécialement conçus pour une utilisation à l'extérieur dans des environnements rudes. Qualité d'écran optimale, même à la lumière du soleil, faces avant résistantes aux UV, et bien d'autres propriétés.

Plus d'informations :

<http://www.siemens.com/comfort-panels>



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIMATIC HMI Comfort Panels</b>		
<b>Appareil clavier et tactile</b>		
<b>SIMATIC HMI KTP400 Comfort</b> Clavier et tactile ; écran large 4"	6AV2124-2DC01-0AX0	
<b>Versions tactiles</b>		
<b>SIMATIC HMI TP700 Comfort</b> Clavier ; écran large 7"	6AV2124-0GC01-0AX0	
<b>SIMATIC HMI TP900 Comfort</b> Clavier ; écran large 9"	6AV2124-0JC01-0AX0	
<b>SIMATIC HMI TP1200 Comfort</b> Tactile ; écran large 12"	6AV2124-0MC01-0AX0	
<b>SIMATIC HMI TP1500 Comfort</b> Tactile ; écran large 15"	6AV2124-0QC02-0AX1	
<b>SIMATIC HMI TP1900 Comfort</b> Tactile ; écran large 19"	6AV2124-0UC02-0AX1	
<b>SIMATIC HMI TP2200 Comfort</b> Tactile ; écran large 22"	6AV2124-0XC02-0AX1	
<b>Versions à clavier</b>		
<b>SIMATIC HMI KP400 Comfort</b> Clavier ; écran large 4"	6AV2124-1DC01-0AX0	
<b>SIMATIC HMI KP700 Comfort</b> Clavier ; écran large 7"	6AV2124-1GC01-0AX0	
<b>SIMATIC HMI KP900 Comfort</b> Clavier ; écran large 9"	6AV2124-1JC01-0AX0	
<b>SIMATIC HMI KP1200 Comfort</b> Clavier ; écran large 12"	6AV2124-1MC01-0AX0	
<b>SIMATIC HMI KP1500 Comfort</b> Clavier ; écran large 15"	6AV2124-1QC02-0AX1	
		<b>Kits de démarrage pour SIMATIC HMI Comfort Panels</b> comprenant : le Comfort Panel SIMATIC HMI correspondant, SIMATIC WinCC Comfort, un câble Ethernet de 2 m une SIMATIC HMI Memory Card 2 Go 10 films de protection pour les appareils tactiles
		<b>Kit de démarrage pour SIMATIC HMI KTP400 Comfort, clavier et tactile</b> 6AV2181-4DB20-0AX0
		<b>Kit de démarrage pour SIMATIC HMI TP700 Comfort, tactile</b> 6AV2181-4GB00-0AX0
		<b>Kit de démarrage pour SIMATIC HMI TP900 Comfort, tactile</b> 6AV2181-4JB00-0AX0
		<b>Kit de démarrage pour SIMATIC HMI TP1200 Comfort, tactile</b> 6AV2181-4MB00-0AX0
		<b>Kit de démarrage pour SIMATIC HMI TP1500 Comfort, tactile</b> 6AV2181-4QB00-0AX0
		<b>Kit de démarrage pour SIMATIC HMI TP1900 Comfort, tactile</b> 6AV2181-4UB00-0AX0
		<b>Kit de démarrage pour SIMATIC HMI TP2200 Comfort, tactile</b> 6AV2181-4XB00-0AX0
		<b>Accessoires</b> Voir "Catalogue ST 80 / ST PC" ou Industry Mall

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Conduite et supervision

### SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)

#### Vue d'ensemble



Grâce à leurs fonctions IHM de base mûries, les SIPLUS Basic Panels 2<sup>nd</sup> Generation représentent la série d'entrée de gamme idéale pour des applications IHM simples.

Cette famille de pupitres est dotée d'écrans 4", 7", 9" et 12" avec commande par clavier ou tactile.

Les écrans larges haute résolution à 64 000 couleurs peuvent également être installés en position verticale. Leur luminosité est réglable de 0 à 100%. L'interface utilisateur innovante offre une multitude de possibilités avec une utilisabilité améliorée par de nouveaux graphiques et éléments de commande. Une nouvelle interface USB permet le raccordement d'un clavier, d'une souris ou d'un lecteur de code barres ou l'archivage simple de données sur une clé USB.

La connexion à l'automate s'effectue en toute simplicité via l'interface Ethernet ou RS485/422 intégrée (selon la version).

#### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous : <http://www.siemens.com/siplus-extreme>

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1123-2DB03-2AX0	6AG1123-2GB03-2AX0	6AG1123-2GA03-2AX0
Based on	6AV2123-2DB03-0AX0	6AV2123-2GB03-0AX0	6AV2123-2GA03-0AX0
	SIPLUS HMI KTP400 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
<b>Conditions ambiantes</b>			
convient pour une utilisation en intérieur		Oui	Oui
convient pour une utilisation en extérieur		Non	Non
<b>Température ambiante en service</b>			
• Service (montage vertical)			
- pour montage vertical, min.	-20 °C; = Tmin	-20 °C	-20 °C; = Tmin
- pour montage vertical, max.	60 °C; = Tmax	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage horizontale
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1123-2DB03-2AX0</b>	<b>6AG1123-2GB03-2AX0</b>	<b>6AG1123-2GA03-2AX0</b>
Based on	<b>6AV2123-2DB03-0AX0</b>	<b>6AV2123-2GB03-0AX0</b>	<b>6AV2123-2GA03-0AX0</b>
	SIPLUS HMI KTP400 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article	<b>6AG1123-2JB03-2AX0</b>	<b>6AG1123-2MB03-2AX0</b>	<b>6AG1123-2MA03-2AX0</b>
Based on	<b>6AV2123-2JB03-0AX0</b>	<b>6AV2123-2MB03-0AX0</b>	<b>6AV2123-2MA03-0AX0</b>
	SIPLUS HMI KTP900 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
<b>Conditions ambiantes</b>			
convient pour une utilisation en intérieur	Oui	Oui	Oui
convient pour une utilisation en extérieur	Non	Non	Non
<b>Température ambiante en service</b>			
• Service (montage vertical)			
- pour montage vertical, min.	-20 °C	-10 °C; = Tmin	-10 °C; = Tmin
- pour montage vertical, max.	50 °C	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage horizontale
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

### SIPLUS Conduite et supervision

#### SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)

#### Références de commande N° d'article N° d'article (suite)

Numéro d'article	6AG1123-2JB03-2AX0	6AG1123-2MB03-2AX0	6AG1123-2MA03-2AX0
Based on	6AV2123-2JB03-0AX0 SIPLUS HMI KTP900 BASIC	6AV2123-2MB03-0AX0 SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	6AV2123-2MA03-0AX0 SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

#### Références de commande

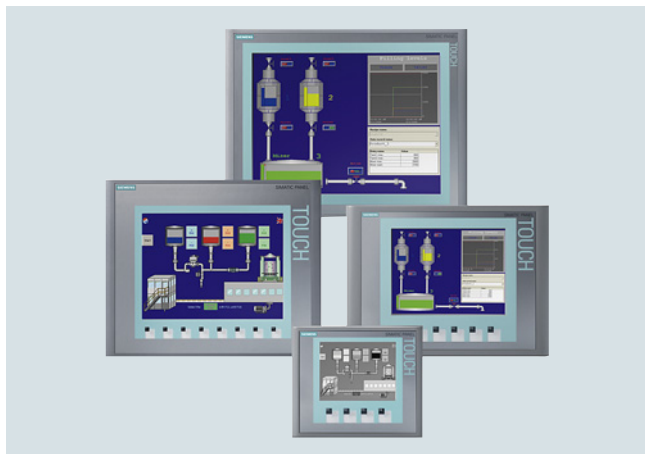
#### N° d'article

<b>SIPLUS HMI Basic Panels, clavier et tactile</b>	
<b>SIPLUS HMI KTP400 Basic</b>	6AG1123-2DB03-2AX0
pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +60 °C	
<b>SIPLUS HMI KTP700 Basic</b>	6AG1123-2GB03-2AX0
pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +50 °C	
<b>SIPLUS HMI KTP700 Basic DP</b>	6AG1123-2GA03-2AX0
pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +50 °C	

#### N° d'article

<b>SIPLUS HMI KTP900 Basic</b>	6AG1123-2JB03-2AX0
pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -20 ... +50 °C	
<b>SIPLUS HMI KTP1200 Basic</b>	6AG1123-2MB03-2AX0
pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -10 ... +50 °C	
<b>SIPLUS HMI KTP1200 Basic DP</b>	6AG1123-2MA03-2AX0
pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -10 ... +50 °C	
<b>Accessoires</b>	voir SIMATIC Basic Panels 2 <sup>nd</sup> Generation

### Vue d'ensemble



- Série d'entrée de gamme idéale entre 3,8 et 15 pouces pour la conduite et supervision de machines et d'installations compactes
- Représentation claire de processus grâce à l'utilisation d'écrans graphiques
- Commande intuitive via dalle tactile et touches de fonction tactiles
- Dotation avec toutes les fonctions de base nécessaires telles que gestion de messages, gestion de recettes, représentation de courbes, graphiques vectoriels ainsi que commutation entre langues
- Connexion simple à l'automate via interface Ethernet intégrée ou variante séparée avec RS 485/422

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous : <http://www.siemens.com/siplus-extreme>

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1647-0AH11-2AX0</b>	<b>6AG1647-0AA11-2AX0</b>	<b>6AG1647-0AD11-2AX0</b>
Based on	<b>6AV6647-0AH11-3AX0</b>	<b>6AV6647-0AA11-3AX0</b>	<b>6AV6647-0AD11-3AX0</b>
	SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"	SIPLUS KTP400 BASIC MONO PN	SIPLUS HMI KTP600 BASIC COLOR PN
<b>Conditions ambiantes</b>			
convient pour une utilisation en intérieur	Oui	Oui	Oui
convient pour une utilisation en extérieur	Non	Non	Non
<b>Température ambiante en service</b>			
• Service (montage vertical)			
- pour montage vertical, min.	-25 °C	-10 °C	-25 °C
- pour montage vertical, max.	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

## SIPLUS Conduite et supervision

### SIPLUS Basic Panels (1st Generation)

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article Based on	<b>6AG1647-0AH11-2AX0</b> <b>6AV6647-0AH11-3AX0</b> SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"	<b>6AG1647-0AA11-2AX0</b> <b>6AV6647-0AA11-3AX0</b> SIPLUS KTP400 BASIC MONO PN	<b>6AG1647-0AD11-2AX0</b> <b>6AV6647-0AD11-3AX0</b> SIPLUS HMI KTP600 BASIC COLOR PN
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article Based on	<b>6AG1647-0AE11-4AX0</b> <b>6AV6647-0AE11-3AX0</b> SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR DP 10,4"	<b>6AG1647-0AF11-4AX0</b> <b>6AV6647-0AF11-3AX0</b> SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR PN 10,4"	<b>6AG1647-0AG11-4AX0</b> <b>6AV6647-0AG11-3AX0</b> SIPLUS TP1500 BASIC COLOR PN 15"
<b>Conditions ambiantes</b>			
convient pour une utilisation en intérieur	Oui	Oui	Oui
convient pour une utilisation en extérieur	Non	Non	Non
<b>Température ambiante en service</b>			
• Service (montage vertical)	0 à +50 °C	0 à +50 °C	0 °C; = Tmin
- pour montage vertical, min.	0 °C	0 °C	50 °C; = Tmax
- pour montage vertical, max.	50 °C	50 °C	
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

### Références de commande N° d'article N° d'article (suite)

Numéro d'article Based on	<b>6AG1647-0AE11-4AX0</b> <b>6AV6647-0AE11-3AX0</b> SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR DP 10,4"	<b>6AG1647-0AF11-4AX0</b> <b>6AV6647-0AF11-3AX0</b> SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR PN 10,4"	<b>6AG1647-0AG11-4AX0</b> <b>6AV6647-0AG11-3AX0</b> SIPLUS TP1500 BASIC COLOR PN 15" 10,4"
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

<b>SIPLUS HMI KTP300 Basic mono PN</b> pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -25 ... +60 °C	<b>6AG1647-0AH11-2AX0</b>	<b>SIPLUS HMI KTP 1000 Basic Color DP</b> pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante 0 ... +50 °C	<b>6AG1647-0AE11-4AX0</b>
<b>SIPLUS HMI KTP400 Basic mono PN</b> pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -10 ... +60 °C	<b>6AG1647-0AA11-2AX0</b>	<b>SIPLUS HMI KTP 1000 Basic Color PN</b> pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante 0 ... +50 °C	<b>6AG1647-0AF11-4AX0</b>
<b>SIPLUS HMI KTP 600 Basic Color PN</b> pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante -25 ... +60 °C	<b>6AG1647-0AD11-2AX0</b>	<b>SIPLUS HMI TP 1500 Basic Color PN</b> pour les secteurs présentant des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating) ; température ambiante 0 ... +50 °C	<b>6AG1647-0AG11-4AX0</b>
		<b>Accessoires</b>	Voir SIMATIC Basic Panels

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

SIPLUS Conduite et supervision

### SIPLUS Comfort Panels Standard

#### Vue d'ensemble



- Excellentes fonctionnalités IHM pour les applications exigeantes
- Écran large TFT avec diagonales 4", 7", 9", 12", 15", 19", 22" (tous en 16 millions de couleurs) offrant jusqu'à 40 % de surface de visualisation en plus par rapport aux appareils précédents
- Fonctionnalités homogènes haut de gamme avec archives, scripts, visionneuse PDF, Word, Excel, Internet Explorer, Media Player
- Luminosité réglable des écrans de 0 à 100 % via PROFenergy, le projet HMI ou un automate
- Design industriel moderne, faces avant en aluminium moulé sous pression à partir de 7"
- Montage vertical pour tous les appareils tactiles
- Possibilités de sélection optimales : sept variantes tactiles et cinq variantes à clavier sont disponibles

- Sécurité des données en cas de coupure de courant pour l'appareil et la SIMATIC HMI Memory Card
- Concept novateur de maintenance et de mise en service grâce à une deuxième carte SD (sauvegarde automatique)
- Transfert de projet simple par câble standard (câble Ethernet standard, câble USB standard)
- Performance optimale pour des temps de rafraîchissement d'images courts
- Convient aux environnements industriels les plus sévères avec des homologations étendues, par ex. ATEX 2/22
- Nombreuses possibilités de communication : PROFIBUS et PROFINET intégrés, à partir de 7" 2x PROFINET avec commutateur intégré ; à partir de 15", 1x PROFINET supplémentaire avec support Gigabit
- Toutes les variantes sont utilisables en client OPC UA ou serveurs OPC DA
- Versions à clavier avec LED dans chaque touche de fonction et nouveau mécanisme de saisie de texte, similaire aux claviers de téléphones portables
- Versions à clavier avec touches à relief pour une confirmation tactile optimale
- Toutes les touches ont une durée de vie de 2 millions de manœuvres
- Configuration à l'aide du logiciel d'ingénierie WinCC de TIA Portal

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6AG1124-2DC01-4AX0	6AG1124-0GC01-4AX0	6AG1124-0JC01-4AX0	6AG1124-0MC01-4AX0
Based on	6AV2124-2DC01-0AX0 SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	6AV2124-0GC01-0AX0 SIPLUS HMI TP700 COMFORT	6AV2124-0JC01-0AX0 SIPLUS HMI TP900 COMFORT	6AV2124-0MC01-0AX0 SIPLUS HMI TP1200 COMFORT
<b>Conditions ambiantes</b>				
convient pour une utilisation en intérieur	Oui	Oui	Oui	Oui
convient pour une utilisation en extérieur	Non	Non	Non	Non
<b>Température ambiante en service</b>				
• Service (montage vertical)				
- pour montage vertical, min.	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
- pour montage vertical, max.	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1124-2DC01-4AX0</b>	<b>6AG1124-0GC01-4AX0</b>	<b>6AG1124-0JC01-4AX0</b>	<b>6AG1124-0MC01-4AX0</b>
Based on	<b>6AV2124-2DC01-0AX0</b> SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	<b>6AV2124-0GC01-0AX0</b> SIPLUS HMI TP700 COMFORT	<b>6AV2124-0JC01-0AX0</b> SIPLUS HMI TP900 COMFORT	<b>6AV2124-0MC01-0AX0</b> SIPLUS HMI TP1200 COMFORT
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article	<b>6AG1124-1DC01-4AX0</b>	<b>6AG1124-1GC01-4AX0</b>	<b>6AG1124-1JC01-4AX0</b>	<b>6AG1124-1MC01-4AX0</b>
Based on	<b>6AV2124-1DC01-0AX0</b> SIPLUS HMI KP400 COMFORT	<b>6AV2124-1GC01-0AX0</b> SIPLUS HMI KP700 COMFORT	<b>6AV2124-1JC01-0AX0</b> SIPLUS HMI KP900 COMFORT	<b>6AV2124-1MC01-0AX0</b> SIPLUS HMI KP1200 COMFORT
<b>Conditions ambiantes</b>				
convient pour une utilisation en intérieur	Oui	Oui	Oui	Oui
convient pour une utilisation en extérieur	Non	Non	Non	Non
<b>Température ambiante en service</b>				
• Service (montage vertical)				
- pour montage vertical, min.	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
- pour montage vertical, max.	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m

# Basic Controller SIMATIC S7-1200

## SIPLUS Conduite et supervision

### SIPLUS Comfort Panels Standard

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6AG1124-1DC01-4AX0	6AG1124-1GC01-4AX0	6AG1124-1JC01-4AX0	6AG1124-1MC01-4AX0	6AG1124-1QC02-4AX1
Based on	6AV2124-1DC01-0AX0 SIPLUS HMI KP400 COMFORT	6AV2124-1GC01-0AX0 SIPLUS HMI KP700 COMFORT	6AV2124-1JC01-0AX0 SIPLUS HMI KP900 COMFORT	6AV2124-1MC01-0AX0 SIPLUS HMI KP1200 COMFORT	6AV2124-1QC02-0AX1 SIPLUS HMI KP1500 COMFORT
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer (suite)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>					
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1124-0QC02-4AX1</b>	<b>6AG1124-0UC02-4AX1</b>	<b>6AG1124-0XC02-4AX1</b>
Based on	<b>6AV2124-0QC02-0AX1</b>	<b>6AV2124-0UC02-0AX1</b>	<b>6AV2124-0XC02-0AX1</b>
	SIPLUS HMI TP1500 COMFORT	SIPLUS HMI TP1900 COMFORT	SIPLUS HMI TP2200 COMFORT
<b>Conditions ambiantes</b>			
convient pour une utilisation en intérieur	Oui	Oui	Oui
convient pour une utilisation en extérieur	Non	Non	Non
<b>Température ambiante en service</b>			
• Service (montage vertical)			
- pour montage vertical, min.	0 °C	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
- pour montage vertical, max.	50 °C; (55 °C, voir n° de rubrique: 64847814)	45 °C; = Tmax	45 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Basic Controller SIMATIC S7-1200**

SIPLUS Conduite et supervision

**SIPLUS Comfort Panels Standard**

Références de commande	N° d'article		N° d'article
SIPLUS HMI Comfort Panels, clavier et tactile		SIPLUS HMI Comfort Panels, clavier	
SIPLUS HMI KTP400 Comfort	6AG1124-2DC01-4AX0	SIPLUS HMI KP400 Comfort	6AG1124-1DC01-4AX0
SIPLUS HMI Comfort Panels, tactile		SIPLUS HMI KP700 Comfort	6AG1124-1GC01-4AX0
SIPLUS HMI TP700 Comfort	6AG1124-0GC01-4AX0	SIPLUS HMI KP900 Comfort	6AG1124-1JC01-4AX0
SIPLUS HMI TP900 Comfort	6AG1124-0JC01-4AX0	SIPLUS HMI KP1200 Comfort	6AG1124-1MC01-4AX0
SIPLUS HMI TP1200 Comfort	6AG1124-0MC01-4AX0	SIPLUS HMI KP1500 Comfort	6AG1124-1QC02-4AX1
SIPLUS HMI TP1500 Comfort	6AG1124-0QC02-4AX1	Accessoires	Voir Accessoires IHM
SIPLUS HMI TP1900 Comfort	6AG1124-0UC02-4AX1		
SIPLUS HMI TP2200 Comfort	6AG1124-0XC02-4AX1		

3

### Vue d'ensemble



#### Remarque

Le module CM CANOpen est un produit de la société HMS Industrial Networks et est disponible uniquement auprès de HMS.

La description suivante contient, sans engagement de notre part, des informations sur des produits complémentaires fabriqués et commercialisés non pas par Siemens mais par des tiers (sociétés externes) ne faisant pas partie du groupe Siemens. Ces sociétés externes organisent la fabrication, la vente et la livraison de leurs produits en toute autonomie. Les conditions de vente et de livraison applicables sont les leurs.

Chaque société externe concernée assume exclusivement la responsabilité relative aux produits complémentaires ainsi qu'aux informations s'y rapportant présentées ici. Dans la mesure où la législation ne l'y oblige pas, Siemens décline toute responsabilité et n'accorde aucune garantie concernant les produits complémentaires de sociétés externes. Veuillez également tenir compte de la remarque concernant "l'exclusion de responsabilité/l'utilisation des liens" (voir "Plus d'informations").

#### Vue d'ensemble

Un module de couplage est disponible pour l'exploitation de SIMATIC S7-1200 sur CANOpen. Il peut être utilisé avec des composants système et IO du système d'automatisation S7-1200.

CiA et CANOpen sont des marques communautaires enregistrées de CAN in Automation e.V.

### Domaine d'application

CANOpen est un système de bus largement répandu dans l'industrie qui offre de nombreuses et diverses possibilités d'utilisation. Le module permet de connecter des applications CANOpen à SIMATIC de manière simple et économique.

- Commande de soupapes et essieux hydrauliques dans les véhicules
- Commande de moteurs pour machines d'emballage ou bandes transporteuses
- Utilisation dans les éoliennes pour l'acquisition de codeurs angulaires
- Acquisition d'organes de commande, p. ex. de joysticks, sur des machines
- Acquisition des données de mesure de capteurs de déplacement, de capteurs d'inclinaison ou de codeurs angulaires, par ex. sur des grues ou des ponts-roulants

Le module CM CANOpen possède les propriétés suivantes :

- Module de couplage à CANOpen (maître/esclave) pour SIMATIC S7-1200
- Raccordement de jusqu'à 16 nœuds esclaves CANOpen en mode maître
- 256 octets de données d'entrée et 256 octets de données de sortie par module
- Connexion de max. 3 modules par CPU
- 3 LED de diagnostic sur l'état du module, du réseau et des E/S
- Intégration du module dans le catalogue du matériel de la suite de configuration de TIA Portal
- Prise en charge de CAN 2.0A transparent pour la gestion d'un protocole personnalisé
- Mise en œuvre de CANOpen conforme aux profils de communication CiA 301 vers. 4.2 et CiA 302 vers. 4.1 (maître)

### Plus d'informations

La configuration du bus CANOpen est possible avec tous les outils de configuration CANOpen courants du commerce. La Sté HMS Industrial Networks fournit le produit avec le logiciel "CM CANOpen Configuration Studio" correspondant. La configuration est stockée directement dans le module via une liaison USB. Un routage au-delà de PROFIBUS/PROFINET n'est pas possible.

Des blocs fonctionnels préprogrammés sont disponibles pour faciliter la programmation API dans TIA Portal.

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser directement à la société HMS :

<http://www.ixxat.com/cm-canopen>

#### Commande et assistance

Veuillez noter que la commande et l'assistance du module sont ont lieu exclusivement auprès et par la société HMS Industrial Networks. Pour toute question relative à ce module, veuillez vous adresser directement à HMS Industrial Networks. Les données de contact sont disponibles sur la page Internet

<http://www.ixxat.com/cm-canopen>

#### Exclusion de responsabilité/Utilisation de liens hypertexte

Siemens a apporté le plus grand soin à la rédaction de la présente description. Il n'est cependant pas possible à Siemens de vérifier l'exhaustivité, l'exactitude et l'actualité des données fournies par les sociétés externe. Il n'est donc pas exclu que certaines données soient inexactes, incomplètes ou obsolètes. Siemens n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne ces points, pas plus qu'en ce qui concerne l'utilité des données ou du produit pour l'utilisateur, à moins que cette responsabilité ne soit obligatoire de par la loi.

Cette contribution contient des adresses de sites de tiers. Siemens décline toute responsabilité relative au contenu de ces sites Internet et ne s'approprie en aucun cas leur contenu. En effet, Siemens ne contrôle pas les informations qui y figurent et ne peut donc en aucun cas être tenu pour responsable de leur contenu ou information. Leur utilisation est aux risques et périls de l'utilisateur.

## Basic Controller SIMATIC S7-1200

Notes

3

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500



<b>4/2</b>	<b>Introduction</b>	4/165	<u>SIPLUS Communication</u>
4/2	S7-1500	4/165	SIPLUS CM PtP
<b>4/6</b>	<b>Unités centrales</b>	4/167	SIPLUS NET CM 1542-5
4/6	CPU standard	4/168	SIPLUS NET CP 1543-1
4/25	SIPLUS CPU standard	4/169	<u>Connectique</u>
4/31	CPU compactes	4/169	Connecteurs frontaux
4/37	CPU de sécurité	4/170	Connectique pour SIMATIC S7-1500 et ET 200MP
4/56	SIPLUS CPU de sécurité	4/171	- Connexion à modularité intégrale
4/61	CPU redondantes	4/175	- Connecteurs frontaux à brins individuels
4/67	CPU technologiques	4/176	<u>Modules de périphérie de sécurité</u>
<b>4/85</b>	<b>Modules périphériques</b>	4/176	Modules d'entrées TOR de sécurité
4/85	<u>Modules TOR</u>	4/178	Modules de sorties TOR de sécurité
4/85	Modules d'entrées TOR SM 521	<b>4/181</b>	<b>Alimentations</b>
4/90	Modules de sorties TOR SM 522	4/181	1 phase, 24 V CC (pour S7-1500 et ET200MP)
4/98	Modules d'entrées/sorties TOR SM 523	4/184	Alimentations système
4/100	<u>SIPLUS Modules TOR</u>	<b>4/186</b>	<b>SIPLUS Alimentations</b>
4/100	SIPLUS Modules d'entrées TOR SM 521	4/186	1 phase, 24 V CC (pour S7-1500 et ET200MP)
4/102	SIPLUS Modules de sorties TOR SM 522	4/187	SIPLUS Alimentations système
4/104	<u>Modules analogiques</u>	<b>4/189</b>	<b>Conduite et supervision</b>
4/104	Modules d'entrées analogiques SM 531	4/189	Appareils standard 2nd Generation
4/113	Modules de sorties analogiques SM 532	<b>4/191</b>	<b>Accessoires</b>
4/117	Modules d'entrées/sorties analogiques SM 534	4/191	Profilés support
4/121	<u>SIPLUS Modules analogiques</u>	4/192	Feuilles de repérage
4/121	SIPLUS Modules d'entrées analogiques SM 531	4/193	Pièces de rechange
4/123	SIPLUS Modules de sorties analogiques SM 532		
4/125	<u>Modules technologiques</u>		
4/125	Modules de comptage TM Count 2x24V		
4/128	Modules de comptage et de mesure du déplacement TM PosInput 2		
4/131	Modules Time-based IO TM Timer DIDQ 16x24V		
4/134	Module d'interface pour PTO (Pulse Train Output) TM PTO 4		
4/137	Modules de pesage SIWAREX WP521 / WP522 ST		
4/140	<u>SIPLUS Modules technologiques</u>		
4/140	SIPLUS Modules de comptage TM Count 2x24V		
4/141	SIPLUS Modules de saisie de position TM PosInput 2		
4/142	<u>Communication</u>		
4/142	CM PtP		
4/145	CM 1542-5		
4/147	CP 1542-5		
4/149	CM 1542-1		
4/152	CP 1543-1		
4/155	TIM 1531 IRC (pour S7-1500)		
4/159	SCALANCE W774 RJ45 pour utilisation en armoire		
4/162	SCALANCE W734 RJ45 pour utilisation en armoire		

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Introduction

### S7-1500

#### Vue d'ensemble



- Système modulaire et universel avec indice de protection IP20
- La solution système pour une multitude d'applications d'automatisation dans l'automatisation discrète
- Performances maximales combinées à une excellente opérabilité
- Configurable exclusivement dans le portail Totally Integrated Automation avec STEP 7 Professional à partir de V12

#### Performances

- Augmentation des performances grâce à
  - une exécution plus rapide des instructions,
  - des extensions linguistiques,
  - de nouveaux types de données,
  - un bus interne plus rapide,
  - une génération de codes optimisée.
- Communication performante :
  - PROFINET IO (commutateur 2 ports) en tant qu'interface standard ;
  - à partir de la CPU 1515-2 PN, une ou plusieurs interfaces PROFINET supplémentaires intégrées, par exemple pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET ou pour une communication rapide en tant que périphérique I.
  - Serveur et client OPC UA (Data Access) comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/systèmes tiers
  - Extensible par des modules de communication pour systèmes de bus et liaison point-à-point

#### Technologie intégrée

- Fonctions Motion Control intégrées sans modules additionnels :
  - Modules standardisés (PLCopen) pour la connexion d'entraînements analogiques et compatibles PROFIdrive
  - La fonction Motion Control prend en charge l'axe de vitesse, l'axe de positionnement, le synchronisme relatif (synchronisation sans spécification de la position de synchronisation), ainsi que les codeurs externes, les cames et les palpeurs de mesure.
  - Les fonctions Motion Control avancées, comme par ex. le synchronisme absolu (synchronisation avec spécification de la position de synchronisation), le synchronisme par profil de came et des fonctions de commande de cinématiques, sont intégrées en supplément dans les CPU technologiques.
- Nombreuses fonctions de traçage pour toutes les variables CPU pour un diagnostic en temps réel et pour la localisation de pannes sporadique ; pour la mise en service efficace et l'optimisation rapide d'entraînements et de régulations
- Vaste éventail de fonctionnalités de régulation :
  - p. ex. modules facilement configurables pour l'optimisation automatique des paramètres de régulation, pour une qualité de régulation optimale
- Fonctions supplémentaires grâce à des modules technologiques :
  - p. ex. comptage rapide, saisie de position ou fonctions de mesure pour signaux jusqu'à 1 MHz

#### Safety Integrated

- Protection des personnes et des machines – dans le cadre d'un système global cohérent
- Les automates de sécurité SIMATIC S7-1500(T)F permettent l'exécution du programme standard et de sécurité sur le même appareil. Les programmes utilisateur de sécurité et standard sont élaborés dans TIA Portal avec les mêmes éditeurs, ce qui permet d'évaluer par exemple les données de sécurité comme les données standard dans le programme utilisateur standard. Grâce à cette intégration, les avantages du système et les fonctionnalités étendues de SIMATIC sont donc également disponibles pour des applications de sécurité.

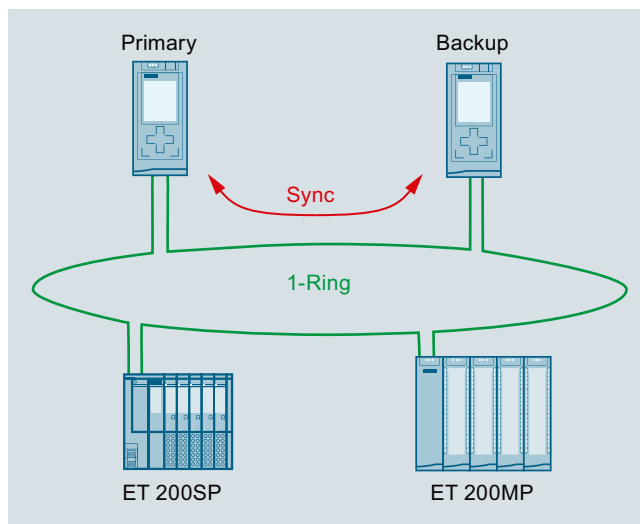


### Vue d'ensemble (suite)

#### Systèmes redondants



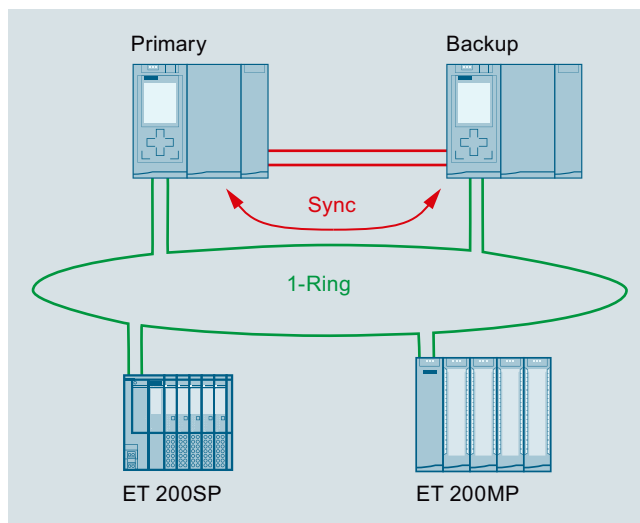
CPU 1513R-1 PN, CPU 1515R-2 PN



Mode de fonctionnement de SIMATIC S7-1500R



CPU 1517H-3 PN/FO



Mode de fonctionnement de SIMATIC S7-1500H

- CPU S7-1500R/H redondantes pour des applications dans lesquelles la disponibilité de la commande a une importance capitale.
- Les deux CPU sont reliées via un anneau PROFINET IO aux stations de périphérie. Elles sont également synchronisées par cet anneau (S7-1500R) ou via des câbles de synchronisation FO (S7-1500H). En cas de défaillance d'une CPU, la CPU de réserve reprend automatiquement la commande du processus. Aucune donnée ne se perd et le processus peut se poursuivre très rapidement. L'anneau PROFINET IO garantit que tous les abonnés restent accessibles, même en cas d'interruption du bus de terrain.
- L'ingénierie correspond à celle d'une CPU standard. TIA Portal et les CPU redondantes se chargent de la synchronisation des programmes et des données. L'utilisateur n'a pas de travail supplémentaire.

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Introduction

### S7-1500

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Security Integrated (sécurité intégrée)

- Protection du savoir-faire par mot de passe contre la lecture et la modification de blocs de programme par des personnes non autorisées
- Protection contre la copie (Copy Protection) pour une protection plus élevée contre la duplication non autorisée de blocs de programme :  
La protection contre la copie permet de lier certains blocs sur la SIMATIC Memory Card à son numéro de série, de sorte que le bloc n'est exécutable que si la carte mémoire configurée est enfichée dans la CPU.
- Concept de droits avec quatre niveaux d'autorisation : différents droits d'accès peuvent être affectés à différents groupes d'utilisateurs. Le nouveau niveau de protection 4 permet de restreindre aussi la communication vers des appareils IHM.
- Meilleure protection contre la manipulation : des transmissions modifiées ou non autorisées des données d'ingénierie sont détectées par l'automate.
- En cas d'utilisation d'un CP Ethernet (CP 1543-1) :
  - protection d'accès supplémentaire par un pare-feu
  - établissement de liaisons VPN sécurisées

##### Conception et manipulation

- CPU avec afficheur pour informations en clair (outil Simulateur d'écran sur Internet) :
  - Possibilité d'affichage d'informations sur les numéros d'article, la version du firmware et le numéro de série de tous les modules raccordés
  - Réglage possible à l'écran de l'adresse IP de la CPU et autres réglages réseau directement sur place, sans console de programmation
  - Affichage de messages d'erreur directement sous forme d'un message en clair, ce qui permet de réduire les temps d'immobilisation
- Des connecteurs frontaux harmonisés pour tous les modules et des ponts de potentiel intégrés pour faciliter la formation de groupes de potentiel simplifient la gestion des stocks et réduisent le travail de câblage
- Rail DIN symétrique intégré dans le profilé support S7-1500 : montage simple et rapide de composants supplémentaires, par ex. disjoncteurs, relais, etc.
- Extension centralisée par des modules de signaux : pour une adaptation flexible aux différentes applications
- Câblage système pour modules de signaux TOR : pour la liaison rapide et claire avec des capteurs et des actionneurs de terrain ainsi que pour faciliter le câblage au sein de l'armoire de commande
- Alimentation :
  - Modules d'alimentation de charge (modules de puissance) pour l'alimentation des modules en 24 V
  - Modules d'alimentation système pour l'alimentation de l'électronique interne des modules par le bus interne
  - Module d'alimentation système pour la rémanence de l'ensemble de la mémoire de travail sur l'automate
- Extension en configuration décentralisée
  - Utilisation d'un maximum de 30 modules de signaux, de communication et de modules technologiques via le coupleur PROFINET IM 155-5 pour le système de périphérie ET 200MP
  - Pas de différences en termes de manipulation et de fonctions système en configuration centralisée ou décentralisée

##### Diagnostic système intégré

- Diagnostic système intégré des CPU, activée par pré-réglage :
  - représentation en clair d'informations de diagnostic système sur l'écran, le TIA Portal, l'IHM et le serveur web, même pour des messages des entraînements. Les messages sont également actualisés lorsque la CPU est en STOP.
  - Diagnostic système intégré dans le firmware de la CPU. Une configuration par l'utilisateur n'est pas nécessaire. Le diagnostic est actualisé automatiquement en cas de modifications de la configuration.

##### Prise en charge de SIMATIC ProDiag S7-1500

- ProDiag est un concept qui permet d'établir facilement des diagnostics de machines et d'installations. Il augmente la disponibilité et fournit une assistance lors de l'analyse et de l'élimination sur site des défauts.

##### Datalog (archive) et recettes

- SIMATIC Memory Card :
  - Mémoire de chargement débrochable
  - Permet la mise à jour du firmware
  - Possibilité d'enregistrement de projets STEP 7 (y compris les commentaires et la symbolique), de documentations supplémentaires ou de fichiers csv/ASCII (pour recettes et archives)
  - Accès facile aux données de service et de configuration pertinentes pour l'installation au moyen d'outils Office via lecteur de carte SD (échange de données bilatéral, depuis et vers l'automate)
- Serveur Web intégré :
  - Accès facile aux données de fonctionnement et de configuration pertinentes pour l'installation, au diagnostic de Motion Control et à l'affichage d'enregistrements Trace depuis un navigateur Internet

##### Homologations

SIMATIC S7-1500 est conforme aux normes nationales et internationales :

- Homologation cULus
- Homologation cULus HAZ. LOC
- Homologation FM
- Homologation ATEX (seulement 24 V ; pas pour 230 V)
- CE
- RCM (anciennement agrément C-Tick)
- KCC
- IECEx (uniquement 24 V ; pas pour 230 V)
- EN 61000-6-4
- EN 60068-2-1/-2/-6/-14/-27/-30/-32
- EN 61131-2

Les agréments pour l'emploi à bord de navires disponibles pour le S7-1500 se trouvent sur Internet (SIMATIC Customer Support) : <http://www.siemens.com/automation/support>

### Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales SIMATIC S7-1500	
Degré de protection	IP20 selon CEI 60 529
Température ambiante	0...60 °C (écran : à une température de service typ. de 50 °C, l'écran est désactivé.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>montage horizontal</li> <li>montage vertical</li> </ul>	0... 40 °C (écran : à une température de service typ. de 40 °C, l'écran est désactivé.)
Humidité relative	10 %...95 %, sans condensation
Pression atmosphérique	de 1080 à 795 hPa (soit une altitude équivalente de -1000 à +2000 m)
Isolation	Tension d'essai 707 V CC (test de type)
<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 50 V</li> <li>&lt; 150 V</li> <li>&lt; 250 V</li> </ul>	Tension d'essai 2200 V CC Tension d'essai 2500 V CC
Compatibilité électromagnétique	Exigences de la loi CEM ; immunité aux perturbations selon CEI 61000-6-2
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbations impulsionnelles</li> <li>Perturbations sinusoïdales</li> </ul>	Essais : décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2, transitoires en salves selon CEI 61000-4-4, onde de choc (surge) selon CEI 61000-4-5, Essais : rayonnement HF selon CEI 61000-4-3, découplage HF selon CEI 61000-4-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>Émissions parasites</li> </ul>	Exigences de la loi CEM ; émission de perturbations selon EN 61000-6-4 Émission de perturbations selon EN 61000-6 Émission perturbatrice de champs électromagnétiques selon EN 61000-6-4
Contrainte mécanique	Essai selon EN 60068-2-6 testé avec : 5 Hz ≤ f ≤ 8,4 Hz, amplitude constante 7 mm 9 Hz ≤ f ≤ 150 Hz, accélération constante 2 g ; durée des vibrations : 10 cycles de balayage par axe dans le sens de chacun des 3 axes perpendiculaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vibrations</li> <li>Choc</li> </ul>	Essai selon EN 60068-2-27 testé avec : demi-sinus : intensité du choc 15 g valeur de crête, durée 11 ms ; direction du choc : 3 chocs respectivement dans le sens +/- de chacun des 3 axes perpendiculaires

Caractéristiques techniques générales SIPLUS S7-1500	
Plage de température ambiante	-40/-25/-20 ... +55/60/70 °C
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
Conditions ambiantes	
Conditions ambiantes étendues	• en fonction de la température ambiante/pression atmosphérique/altitude d'implantation
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour démarrage à froid, min.</li> </ul>	Tmin ... Tmax pour 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m) 0 °C
Humidité relative	• avec condensation, max.
	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en état de condensation)
Tenue	• substances biologiquement actives / conformité à EN 60721-3-3
	Oui ; classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<ul style="list-style-type: none"> <li>substances chimiquement actives / conformité à EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui ; classe 3C4 (RH < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<ul style="list-style-type: none"> <li>substances mécaniquement actives / conformité à EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui ; classe 3S4 y compris sable, poussière ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### CPU standard

#### Vue d'ensemble CPU 1511-1 PN



- CPU d'entrée de gamme pour la famille des automates S7-1500
- Convient pour des applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - Appel de méthodes OPC UA, prise en charge
  - de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, la prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

#### Vue d'ensemble CPU 1513-1 PN



- La CPU pour applications présentant des exigences moyennes en termes de mémoire et de programme et de données dans la gamme des automates S7-1500
- Vitesse de traitement moyenne à élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, la prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

## Vue d'ensemble CPU 1515-2 PN



- La CPU pour applications présentant des exigences moyennes à élevées en terme de mémoire de programme et de mémoire de données dans la gamme des automates S7-1500
- Vitesse de traitement moyenne à élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant qu'I-Device
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, synchronisme précis entre axes par réducteur électronique, prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

## Vue d'ensemble 1516-3 PN/DP



- La CPU dotée d'une importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant que périphérique I.
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur et client UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, la prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### CPU standard

#### Vue d'ensemble 1517-3 PN/DP



- La CPU dotée d'une très importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant qu'I-Device
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes, du synchronisme précis entre axes par réducteur électronique, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

#### Vue d'ensemble CPU 1518-4 PN/DP



- CPU dotée d'une très grande mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications complexes présentant des exigences très élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Vitesse de traitement très élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Dotée, en plus, de deux interfaces PROFINET avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux. L'interface PROFINET X2 peut être utilisée pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant que périphérique I. L'interface PROFINET X3 permet de transférer des données avec une vitesse de 1 Gbit/s.
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes, du synchronisme précis entre axes par réducteur électronique, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire pour le fonctionnement de la CPU

## Vue d'ensemble CPU 1518-4 PN/DP MFP



- CPU dotée d'une très grande mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications complexes présentant des exigences très élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Vitesse de traitement très élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Les fonctions C/C++ peuvent être appelées et exécutées dans le cycle d'exécution de la CPU.
- Parallèlement au cycle d'exécution de la CPU, il existe un cycle d'exécution C/C++ additionnel dans lequel des applications C/C++ autonomes ne dépendant pas d'un appel peuvent être exécutées.
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Dotée, en plus, de deux interfaces PROFINET avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux :  
L'interface PROFINET X2 peut être utilisée pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant que périphérique I.  
L'interface PROFINET X3 permet de transférer des données avec une vitesse de 1 Gbit/s.
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes, du synchronisme précis entre axes par réducteur électronique, de cames/pistes de came et de détecteurs
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

### Plateforme multifonctionnelle

La plateforme multifonctionnelle (MFP) permet de disposer de plus de fonctionnalités sur un seul module. La puissance de calcul de la CPU 1518-4 PN/DP MFP permet de regrouper sur une plateforme commune des applications jusqu'alors séparées et répond en outre aux exigences élevées du S7-1500 en termes de maintenance aisée et de robustesse.

La plateforme multifonctionnelle permet d'exécuter, outre la fonction d'automatisation, des applications PC typiques, p. ex. des tâches

- requérant une programmation en langage évolué,
- développées sur la base de modèles ou
- résolues à l'aide de bases de données.

Ainsi la plateforme multifonctionnelle CPU 1518-4 PN/DP MFP offre, outre la possibilité d'exécuter du code C/C++ dans le programme STEP 7 standard, un second contexte d'exécution autonome pour l'exécution parallèle d'applications C/C++ à celle du programme STEP 7.

Des applications indépendantes de l'automate, telles que convertisseur de protocole, connexion à des bases de données, peuvent être créées en C/C++ pour simplifier le développement d'applications spécifiques aux clients en langages évolués.

La CPU 1518-4 PN/DP MFP dispose pour la partie commande des capacités fonctionnelles et de la fonctionnalité d'une CPU 1518-4 PN/DP. Outre le programme utilisateur créé avec STEP 7 dans TIA Portal, vous pouvez ainsi intégrer des fonctions C/C++ formulées avec SIMATIC ODK 1500S dans le programme utilisateur standard. Le recours à SIMATIC ODK 1500S (ODK - Open Development Kit) permet également l'utilisation de mécanismes de langages de programmation les plus évolués tels que l'orientation objet.

Le progiciel d'ingénierie SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® offre en outre la possibilité d'intégrer des modèles Simulink complexes afin de bénéficier des avantages du développement basé sur modèle avec MATLAB et Simulink®.

### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU standard

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7511-1AK02-0AB0</b> CPU 1511-1 PN, 150Ko PROG, 1Mo Données	<b>6ES7513-1AL02-0AB0</b> CPU 1513-1 PN, 300Ko PROG., 1,5Mo Donn.	<b>6ES7515-2AM01-0AB0</b> CPU 1515-2 PN, 500KO PROG., 3MO DONN.	<b>6ES7516-3AN01-0AB0</b> CPU 1516-3 PN/DP, 1MO PROG., 5MO DONN.
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	CPU 1511-1 PN	CPU 1513-1 PN	CPU 1515-2 PN	CPU 1516-3 PN/DP
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5) ; configurable avec des versions antérieures de TIA Portal en tant que 6ES7511-1AK01-0AB0	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5) ; configurable avec des versions antérieures de TIA Portal en tant que 6ES7513-1AL01-0AB0	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13 SP1, mise à jour 4 (FW V1.8)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13 SP1, mise à jour 4 (FW V1.8)
<b>Ecran</b>				
Diagonale d'écran [cm]	3,45 cm	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm
<b>Tension d'alimentation</b>				
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC	24 V CC	24 V CC
<b>Mémoire</b>				
<b>Mémoire de travail</b>				
• intégré (pour programme)	150 kbyte	300 kbyte	500 kbyte	1 Mbyte
• intégré (pour données)	1 Mbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>				
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>				
pour opérations sur bits, typ.	60 ns	40 ns	30 ns	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	72 ns	48 ns	36 ns	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	96 ns	64 ns	48 ns	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	384 ns	256 ns	192 ns	64 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>				
<b>Compteurs S7</b>				
• Nombre	2 048	2 048	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b>				
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>				
• Nombre	2 048	2 048	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>				
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>				
<b>Mémentos</b>				
• Nombre, maxi	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>				
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>				
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Heure</b>				
<b>Horloge</b>				
• Type	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle
<b>1. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports	2	2	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7515-2AM01-0AB0	6ES7516-3AN01-0AB0
	CPU 1511-1 PN, 150Ko PROG, 1Mo Données	CPU 1513-1 PN, 300Ko PROG., 1,5Mo Donn.	CPU 1515-2 PN, 500KO PROG., 3MO DONN.	CPU 1516-3 PN/DP, 1MO PROG., 5MO DONN.
<b>Protocoles</b>				
• Protocole IP	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Oui	Oui	Oui	Oui
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFInergy	Oui	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	128; au total, il est possible de raccorder max. 512 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	128	256	256
- dont en ligne, maxi	128	128	256	256
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

## CPU standard

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1AK02-0AB0 CPU 1511-1 PN, 150Ko PROG., 1Mo Données	6ES7513-1AL02-0AB0 CPU 1513-1 PN, 300Ko PROG., 1,5Mo Donn.	6ES7515-2AM01-0AB0 CPU 1515-2 PN, 500Ko PROG., 3MO DONN.	6ES7516-3AN01-0AB0 CPU 1516-3 PN/DP, 1MO PROG., 5MO DONN.
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>				
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 375 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>				
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFinergy	Oui	Oui	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports			1	1
• Commutateur intégré			Non	Non
• RJ 45(Ethernet)			Oui; X2	Oui; X2
<b>Protocoles</b>				
• Protocole IP			Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO			Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO			Oui	Oui
• Communication SIMATIC			Oui	Oui
• Communication IE ouverte			Oui	Oui
• Serveur Web			Oui	Oui
• Redondance des média			Non	Non

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7515-2AM01-0AB0	6ES7516-3AN01-0AB0
	CPU 1511-1 PN, 150Ko PROG, 1Mo Donnees	CPU 1513-1 PN, 300Ko PROG., 1,5Mo Donn.	CPU 1515-2 PN, 500KO PROG., 3MO DONN.	CPU 1516-3 PN/DP, 1MO PROG., 5MO DONN.
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP			Oui	Oui
- Routage S7			Oui	Oui
- Mode synchrone			Non	Non
- Communication IE ouverte			Oui	Oui
- IRT			Non	Non
- MRP			Non	Non
- MRPD			Non	Non
- PROFenergy			Oui	Oui
- Démarrage prioritaire			Non	Non
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.			32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi			32	32
- dont en ligne, maxi			32	32
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi			8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi			8	8
- Temps de rafraîchissement			La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>				
- avec cadence d'émission 1 ms			1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP			Oui	Oui
- Routage S7			Oui	Oui
- Mode synchrone			Non	Non
- Communication IE ouverte			Oui	Oui
- IRT			Non	Non
- MRP			Non	Non
- MRPD			Non	Non
- PROFenergy			Oui	Oui
- Démarrage prioritaire			Non	Non
- Shared Device			Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.			4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs			Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>3. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports				1
• RS 485				Oui; X3
<b>Protocoles</b>				
• Maître PROFIBUS DP				Oui
• Esclave PROFIBUS DP				Non
• Communication SIMATIC				Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU standard

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7511-1AK02-0AB0</b> CPU 1511-1 PN, 150Ko PROG., 1Mo Données	<b>6ES7513-1AL02-0AB0</b> CPU 1513-1 PN, 300Ko PROG., 1,5Mo Donn.	<b>6ES7515-2AM01-0AB0</b> CPU 1515-2 PN, 500KO PROG., 3MO DONN.	<b>6ES7516-3AN01-0AB0</b> CPU 1516-3 PN/DP, 1MO PROG., 5MO DONN.
<b>Protocoles</b>				
<b>Nombre de liaisons</b>				
• Nombre de liaisons, max.	96; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	128; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	192; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	256; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>Maître PROFIBUS DP</b>				
<b>Services</b>				
- Nombre d'esclaves DP				125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
<b>OPC UA</b>				
• Client OPC UA	Oui	Oui	Oui	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 625 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 500 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 500 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 375 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)
<b>Objets technologiques supportés</b>				
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	800	800	2 400	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires				
- par axe rotatif	40	40	40	40
- par axe de positionnement	80	80	80	80
- par axe de synchronisme	160	160	160	160
- par capteur externe	80	80	80	80
- par came	20	20	20	20
- par piste de came	160	160	160	160
- par palpeur de mesure	40	40	40	40
Régulateur				
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure				
• Compteur grande vitesse	Oui	Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1AK02-0AB0 CPU 1511-1 PN, 150Ko PROG, 1Mo Donnees	6ES7513-1AL02-0AB0 CPU 1513-1 PN, 300Ko PROG., 1,5Mo Donn.	6ES7515-2AM01-0AB0 CPU 1515-2 PN, 500KO PROG., 3MO DONN.	6ES7516-3AN01-0AB0 CPU 1516-3 PN/DP, 1MO PROG., 5MO DONN.
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel
<b>Configuration</b>				
<b>Programmation</b>				
<b>Langage de programmation</b>				
- CONT	Oui	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>				
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui	Oui
• Protection contre la copie	Oui	Oui	Oui	Oui
• Protection des blocs	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Protection d'accès</b>				
• Mot de passe pour affichage	Oui	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35 mm	35 mm	70 mm	70 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	405 g	405 g	830 g	845 g
Numéro d'article	6ES7517-3AP00-0AB0 CPU 1517-3 PN/DP, 2MO PROG./8MO DONNEES	6ES7518-4AP00-0AB0 CPU 1518-4 PN/DP, 4MO PROG., 20MO DONNEES	6ES7518-4AX00-1AC0 CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA	
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	CPU 1517-3 PN/DP	CPU 1518-4 PN/DP	CPU 1518-4 PN/DP MFP	
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13, mise à jour 3 (FW V1.6)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13 (FW V1.5)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5)	
<b>Ecran</b>				
Diagonale d'écran [cm]	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm	
<b>Tension d'alimentation</b>				
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC	24 V CC	
<b>Mémoire</b>				
<b>Mémoire de travail</b>				
• intégré (pour programme)	2 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	
• intégré (pour données)	8 Mbyte	20 Mbyte	20 Mbyte	

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU standard

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7517-3AP00-0AB0</b> CPU 1517-3 PN/DP, 2MO PROG./8MO DONNEES	<b>6ES7518-4AP00-0AB0</b> CPU 1518-4 PN/DP, 4MO PROG.,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4AX00-1AC0</b> CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
<ul style="list-style-type: none"> <li>intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)</li> </ul>			50 Mbyte; Remarque : La "CPU Bibliothèque de fonctions de la CPU" est un ensemble de blocs en C/C++ pour le programme utilisateur qui a été créé à l'aide du SIMATIC ODK 1500S ou de Target 1500S
<b>Mémoire de travail pour fonctions additionnelles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>intégré (pour application Runtime C/C++)</li> </ul>			512 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>enfichable (SIMATIC Memory Card), max.</li> </ul>	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte; La carte mémoire doit présenter une capacité minimale de 2 Go
<b>Temps de traitement CPU</b>			
pour opérations sur bits, typ.	2 ns	1 ns	1 ns
pour opérations sur mots, typ.	3 ns	2 ns	2 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	3 ns	2 ns	2 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	12 ns	6 ns	6 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>			
<b>Compteurs S7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre</li> </ul>	2 048	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre</li> </ul>	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre</li> </ul>	2 048	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre</li> </ul>	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre, maxi</li> </ul>	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>			
<b>Plage d'adresses de périphérie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrées</li> <li>Sorties</li> </ul>	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus 32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus 32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus 32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Type</li> </ul>	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle
<b>1. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de ports</li> <li>Commutateur intégré</li> <li>RJ 45(Ethernet)</li> </ul>	2 Oui Oui; X1	2 Oui Oui; X1	2 Oui Oui; X1
<b>Protocoles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocole IP</li> <li>Automate PROFINET IO</li> <li>Périphérique PROFINET IO</li> <li>Communication SIMATIC</li> <li>Communication IE ouverte</li> <li>Serveur Web</li> <li>Redondance des média</li> </ul>	Oui; IPv4 Oui Oui Oui Oui Oui Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; IPv4 Oui Oui Oui Oui Oui Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; IPv4 Oui Oui Oui Oui Oui Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7517-3AP00-0AB0</b> CPU 1517-3 PN/DP, 2MO PROG./8MO DONNEES	<b>6ES7518-4AP00-0AB0</b> CPU 1518-4 PN/DP, 4MO PROG.,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4AX00-1AC0</b> CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
<b>Automate PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Oui	Oui	Oui
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	512; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	512; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	512; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	512	512	512
- dont en ligne, maxi	512	512	512
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>			
- avec cycle d'émission 125 µs		125 µs	125 µs
- pour cadence d'émission de 187,5 µs		187,5 µs	187,5 µs
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms	250 µs à 4 ms	250 µs à 4 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>			
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU standard

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7517-3AP00-0AB0</b> CPU 1517-3 PN/DP, 2MO PROG./8MO DONNEES	<b>6ES7518-4AP00-0AB0</b> CPU 1518-4 PN/DP, 4MO PROG.,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4AX00-1AC0</b> CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
<b>Périphérique PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports	1	1	1
• Commutateur intégré	Non	Non	Non
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X2	Oui; X2	Oui; X2
<b>Protocoles</b>			
• Protocole IP	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Non	Non	Non
<b>Automate PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Non	Non	Non
- MRP	Non	Non	Non
- MRPD	Non	Non	Non
- PROFenergy	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Non	Non	Non
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	128; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	128; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	128	128
- dont en ligne, maxi	128	128	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7517-3AP00-0AB0</b> CPU 1517-3 PN/DP, 2MO PROG./8MO DONNEES	<b>6ES7518-4AP00-0AB0</b> CPU 1518-4 PN/DP, 4MO PROG.,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4AX00-1AC0</b> CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>			
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Non	Non	Non
- MRP	Non	Non	Non
- MRPD	Non	Non	Non
- PROFinergy	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Non	Non	Non
- Shared Device	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>3. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports	1	1	1; Le Runtime C/C++ est également accessible via ce port
• Commutateur intégré		Non	Non
• RJ 45(Ethernet)		Oui; X3	Oui; X3
• RS 485	Oui; X3		
<b>Protocoles</b>			
• Protocole IP		Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO		Non	Non
• Périphérique PROFINET IO		Non	Non
• Maître PROFIBUS DP	Oui		
• Esclave PROFIBUS DP	Non		
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte		Oui	Oui
• Serveur Web		Oui	Oui
<b>4. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports		1	1
• RS 485		Oui; X4	Oui; X4
<b>Protocoles</b>			
• Maître PROFIBUS DP		Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP		Non	Non
• Communication SIMATIC		Oui	Oui
<b>Protocoles</b>			
<b>Nombre de liaisons</b>			
• Nombre de liaisons, max.	320; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	384; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	384; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>Maître PROFIBUS DP</b>			
<b>Services</b>			
- Nombre d'esclaves DP	125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU standard

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7517-3AP00-0AB0</b> CPU 1517-3 PN/DP, 2MO PROG./8MO DONNEES	<b>6ES7518-4AP00-0AB0</b> CPU 1518-4 PN/DP, 4MO PROG.,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4AX00-1AC0</b> CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
<b>OPC UA</b>			
• Client OPC UA	Oui	Oui	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 250 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 125 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 125 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)
<b>Objets technologiques supportés</b>			
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	10 240	10 240	10 240
• Ressources Motion Control nécessaires			
- par axe rotatif	40	40	40
- par axe de positionnement	80	80	80
- par axe de synchronisme	160	160	160
- par capteur externe	80	80	80
- par came	20	20	20
- par piste de came	160	160	160
- par palpeur de mesure	40	40	40
Régulateur			
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure			
• Compteur grande vitesse	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7517-3AP00-0AB0</b> CPU 1517-3 PN/DP, 2MO PROG./8MO DONNEES	<b>6ES7518-4AP00-0AB0</b> CPU 1518-4 PN/DP, 4MO PROG.,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4AX00-1AC0</b> CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>			
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui
• Protection contre la copie	Oui	Oui	Oui
• Protection des blocs	Oui	Oui	Oui
<b>Protection d'accès</b>			
• Mot de passe pour affichage	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui	Oui	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>			
• Taille du fichier ODK SO, max.			9,8 Mbyte
<b>Dimensions</b>			
Largeur	175 mm	175 mm	175 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	1 978 g	1 988 g	2 117 g

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU standard

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1511-1 PN</b> Mémoire de travail de 150 ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7511-1AK02-0AB0	
<b>CPU 1513-1 PN</b> Mémoire de travail de 300 ko pour le programme, 1,5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7513-1AL02-0AB0	
<b>CPU 1515-2 PN</b> Mémoire de travail de 500 ko pour le programme, 3 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7515-2AM01-0AB0	
<b>CPU 1516-3 PN/DP</b> Mémoire de travail de 1 Mo pour le programme, 5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7516-3AN01-0AB0	
<b>CPU 1517-3 PN/DP</b> Mémoire de travail de 2 Mo pour le programme, 8 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7517-3AP00-0AB0	
<b>CPU 1518-4 PN/DP</b> Mémoire de travail de 4 Mo pour le programme, 20 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT, interface Ethernet, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7518-4AP00-0AB0	
<b>CPU 1518-4 PN/DP MFP</b> CPU 1518-4 PN/DP MFP, avec C/C++ Runtime et licence OPC UA Runtime	6ES7518-4AX00-1AC0	
<b>Accessoires</b>		
<b>SIMATIC Memory Card</b>		
4 Mo	6ES7954-8LC03-0AA0	
12 Mo	6ES7954-8LE03-0AA0	
24 Mo	6ES7954-8LF03-0AA0	
256 Mo	6ES7954-8LL03-0AA0	
2 Go	6ES7954-8LP02-0AA0	
32 Go	6ES7954-8LT03-0AA0	
		<b>Profilé support SIMATIC S7-1500</b> Longueurs fixes, avec éléments de mise à la terre <ul style="list-style-type: none"> <li>• 160 mm</li> <li>• 245 mm</li> <li>• 482 mm</li> <li>• 530 mm</li> <li>• 830 mm</li> </ul> À découper à la longueur voulue, sans perçages ; les éléments de mise à la terre doivent être commandés séparément <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000 mm</li> </ul>
		6ES7590-1AB60-0AA0 6ES7590-1AC40-0AA0 6ES7590-1AE80-0AA0 6ES7590-1AF30-0AA0 6ES7590-1AJ30-0AA0
		<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b> Colisage = 20
		<b>Alimentation système</b> pour l'alimentation du bus interne de l'automate S7-1500 <ul style="list-style-type: none"> <li>Tension d'entrée 24 V CC, puissance 25 W</li> <li>Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W</li> <li>Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W, alimentation sécurisée</li> <li>Tension d'entrée 120/230 V CA, puissance 60 W</li> </ul>
		6ES7505-0KA00-0AB0 6ES7505-0RA00-0AB0 6ES7505-0RB00-0AB0 6ES7507-0RA00-0AB0
		<b>Connecteur de raccordement au réseau</b> avec élément de codage pour module d'alimentation ; pièce de rechange, colisage = 10
		6ES7590-8AA00-0AA0
		<b>Alimentation de charge</b> 24 V CC/3A 24 V CC/8 A
		6EP1332-4BA00 6EP1333-4BA00
		<b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension 24 V CC <ul style="list-style-type: none"> <li>• avec bornes push-in</li> </ul>
		6ES7193-4JB00-0AA0
		<b>Connecteur de bus PROFIBUS FastConnect RS 485 avec sortie de câble à 90°</b> connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s sans interface PG, mise à la terre par surface d'appui de l'armoire ; colisage = 1 avec interface PG, mise à la terre par surface d'appui de l'armoire ; colisage = 1
		6ES7972-0BA70-0XA0 6ES7972-0BB70-0XA0
		<b>PROFIBUS FC Standard Cable GP</b> Type standard de constitution spéciale pour le montage rapide, 2 fils, blindé ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m et commande minimale 20 m
		6XV1830-0EH10
		<b>PROFIBUS FC Robust Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m
		6XV1830-0JH10
		<b>PROFIBUS FC Flexible Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m
		6XV1831-2K

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>PROFIBUS FC Trailing Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, commande minimale 20 m  Couleur de gaine : Pétrole Couleur de gaine : Violet	<b>6XV1830-3EH10</b>  <b>6XV1831-2L</b>	<b>IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; avec homologation pour navires, au mètre, unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-4AH10</b>
<b>PROFIBUS FC Food Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1830-0GH10</b>	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil prérégulé, pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet	<b>6GK1901-1GA00</b>
<b>PROFIBUS FC Ground Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1830-3FH10</b>	<b>Écran</b> pour CPU 1511-1 PN et CPU 1513-1 PN ; pièce de rechange	<b>6ES7591-1AA01-0AA0</b>  <b>6ES7591-1BA01-0AA0</b>
<b>PROFIBUS FC FRNC Cable GP</b> à 2 conducteurs, blindé, retardateur de flamme, avec gaine extérieure en copolymère FTNC ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1830-0LH10</b>	pour CPU 1515-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK et CPU 1518-4 PN/DP MFP ; pièce de rechange	<b>6ES7591-8AA00-0AA0</b>
<b>PROFIBUS FastConnect Stripping Tool</b> Outil prérégulé pour le dégainage rapide des câbles de bus PROFIBUS FastConnect	<b>6GK1905-6AA00</b>	<b>Face avant pour interface PROFIBUS DP</b> pour CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK et CPU 1518-4 PN/DP MFP ; pièce de rechange	<b>6ES7511-1CK02-4YB5</b>
<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet		<b>Kit de démarrage SIMATIC S7-1500</b> comprenant : CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card 4 Mo, profilé support 160 mm, connecteur frontal, STEP 7 Professional, licence 365 jours, alimentation PM 70 W 120/230 V CA, câble Ethernet, documentation	
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180°  Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>		
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-2AH10</b>		
<b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90, pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-3AH10</b>		

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

CPU standard

## Références de commande

N° d'article

N° d'article

### STEP 7 Professional V15.1

Système cible :  
SIMATIC S7-1200, S7-1500,  
S7-300, S7-400, WinAC

Condition :

Windows 7 Home Premium SP1  
(64 bit),  
Windows 7 Professional SP1  
(64 bit),  
Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit),  
Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit),  
Windows 10 Home Version 1709,  
1803,  
Windows 10 Professional  
Version 1709, 1803,  
Windows 10 Enterprise  
Version 1709, 1803,  
Windows 10 Enterprise 2016 LTSB,  
Windows 10 IoT Enterprise 2015  
LTSB,  
Windows 10 IoT Enterprise 2016  
LTSB,  
Windows Server 2012 R2 StdE  
(installation complète),  
Windows Server 2016 Standard  
(installation complète)

Forme de livraison :

allemand, anglais, chinois, italien,  
français, espagnol

STEP 7 Professional V15.1,  
Floating License

6ES7822-1AA05-0YA5

STEP 7 Professional V15.1,  
Floating License,  
téléchargement du logiciel y  
compris License Key <sup>1)</sup>

6ES7822-1AE05-0YA5

Adresse e-mail nécessaire  
à la livraison

### SIMATIC ODK 1500S

Open Development Kit pour  
l'assistance lors du développement  
d'applications en langage évolué  
pour SIMATIC S7-1500 Advanced  
Controller ;  
livraison sur DVD, License Key  
(Floating License) sur clé USB

6ES7806-2CD03-0YA0

Open Development Kit pour  
l'assistance lors du développement  
d'applications en langage évolué  
pour SIMATIC S7-1500 Advanced  
Controller ;  
téléchargement du logiciel ainsi  
que de la License Key  
(Floating License) <sup>1)</sup>

6ES7806-2CD03-0YG0

Adresse e-mail nécessaire  
à la livraison

Open Development Kit pour  
l'assistance lors du développement  
d'applications en langage évolué  
pour SIMATIC S7-1500 Advanced  
Controller ;  
mise à niveau pour installations  
existantes à partir de V1.0 ;  
téléchargement du logiciel ainsi  
que de la License Key  
(Floating License) <sup>1)</sup>

6ES7806-2CD03-0YK0

Adresse e-mail nécessaire  
à la livraison

### SIMATIC Target 1500S for Simulink V3.0

Téléchargement y compris  
License Key <sup>1)</sup>

6ES7823-1BE02-0YA5

Adresse e-mail nécessaire  
à la livraison

Mise à niveau de SIMATIC Target  
1500S for SIMULINK V2.0 vers  
V3.0, téléchargement y compris  
License Key <sup>1)</sup>

6ES7823-1BE02-0YE5

Adresse e-mail nécessaire  
à la livraison

### SIMATIC Target + ODK 1500S Bundle

6ES7823-1BE12-0YA0

Téléchargement y compris  
License Key <sup>1)</sup>

Adresse e-mail nécessaire  
à la livraison

### SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuels électroniques sur DVD,  
multilingue : LOGO!, SIMADYN,  
constituants de bus SIMATIC,  
SIMATIC C7, périphérie  
décentralisée SIMATIC, SIMATIC  
HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC  
NET, SIMATIC PC Based  
Automation, SIMATIC PCS 7,  
SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7,  
SIMATIC Software, SIMATIC TDC

### Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD "Manual Collection" actu  
el ainsi que les trois prochaines  
mises à jour

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1511-1 PN



- CPU d'entrée de gamme pour la famille des automates S7-1500
- Convient pour des applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Mode synchrone
- SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1513-1 PN



- La CPU pour applications présentant des exigences moyennes à élevées en termes de mémoire et de programme et de mémoire de données dans la gamme des automates S7-1500

- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Mode synchrone
- SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP



- La CPU dotée d'une importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Dotée, en plus, d'une interface PROFINET avec adresse IP séparée
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFIBUS DP maître
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET
- Carte mémoire SIMATIC, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU

### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### SIPLUS CPU standard

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP



- CPU dotée d'une très grande mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications complexes présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Vitesse de traitement très élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Dotée, en plus, de deux interfaces PROFINET avec adresses IP séparées
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFIBUS DP maître
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP



- CPU dotée d'une très grande mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications complexes présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Vitesse de traitement très élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Les fonctions C/C++ peuvent être appelées et exécutées dans le cycle d'exécution de la CPU.
- Parallèlement au cycle d'exécution de la CPU, il existe un cycle d'exécution C/C++ additionnel dans lequel des applications C/C++ autonomes ne dépendant pas d'un appel peuvent être exécutées.
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Dotée, en plus, de deux interfaces PROFINET avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux :  
L'interface PROFINET X2 peut être utilisée pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant que périphérie I. L'interface PROFINET X3 permet de transférer des données avec une vitesse de 1 Gbit/s.
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur OPC UA (Data Access) comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/systèmes tiers
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes, du synchronisme précis entre axes par réducteur électronique, de cames/pistes de came et de détecteurs
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur



### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP (suite)

#### Plateforme multifonctionnelle

La plateforme multifonctionnelle (MFP) permet de disposer de plus de fonctionnalités sur un seul module. La puissance de calcul de la CPU 1518-4 PN/DP MFP permet de regrouper sur une plateforme commune des applications jusqu'alors séparées et répond en outre aux exigences élevées des S7-1500 en termes de maintenabilité et de robustesse.

La plateforme multifonctionnelle permet d'exécuter, outre la fonction d'automatisation, des applications PC typiques, p. ex. des tâches

- requérant une programmation en langage évolué,
- développées sur la base de modèles ou
- résolues à l'aide de bases de données.

Ainsi la plateforme multifonctionnelle CPU 1518-4 PN/DP MFP offre, outre la possibilité d'exécuter du code C/C++ dans le programme STEP 7 standard, un second contexte d'exécution autonome pour l'exécution parallèle d'applications C/C++ à celle du programme STEP 7. Des applications indépendantes de l'automate, telles que convertisseur de protocole, connexion à des bases de données, peuvent être créées en C/C++ pour simplifier le développement d'applications spécifiques aux

clients en langages évolués.

La CPU 1518-4 PN/DP MFP dispose pour la partie commande des capacités fonctionnelles et de la fonctionnalité d'une CPU 1518-4 PN/DP. Vous pouvez ainsi outre le programme utilisateur créé avec STEP 7 dans TIA Portal intégrer des fonctions C/C++ formulées avec SIMATIC ODK 1500S dans le programme utilisateur standard. Le recours à SIMATIC ODK 1500S (ODK - Open Development Kit) permet également l'utilisation de mécanismes de langages de programmation les plus évolués tels que l'orientation objet.

Le progiciel d'ingénierie SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® offre en outre la possibilité d'intégrer des modèles Simulink complexes afin de bénéficier des avantages du développement basé sur modèle avec MATLAB et Simulink®.

#### Remarque :

SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU.

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1511-1AK02-2AB0</b>	<b>6AG1511-1AK01-7AB0</b>	<b>6AG1513-1AL02-2AB0</b>	<b>6AG1513-1AL01-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7511-1AK02-0AB0</b>	<b>6ES7511-1AK01-0AB0</b>	<b>6ES7513-1AL02-0AB0</b>	<b>6ES7513-1AL01-0AB0</b>
	SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -20 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	70 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	70 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

## SIPLUS CPU standard

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1511-1AK02-2AB0	6AG1511-1AK01-7AB0	6AG1513-1AL02-2AB0	6AG1513-1AL01-7AB0
Based on	6ES7511-1AK02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	6ES7511-1AK01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	6ES7513-1AL02-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN	6ES7513-1AL01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) brouillard salin compris selon EN 60068-2-52 (degré de sévérité 3); les protège-connecteurs fournis doivent rester sur les interfaces non utilisées lors du fonctionnement !	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) brouillard salin compris selon EN 60068-2-52 (degré de sévérité 3); les protège-connecteurs fournis doivent rester sur les interfaces non utilisées lors du fonctionnement !	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 sable, poussière compris; les protège-connecteur fournis doivent rester sur les interfaces non utilisées lors du fonctionnement !	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 sable, poussière compris; les protège-connecteur fournis doivent rester sur les interfaces non utilisées lors du fonctionnement !	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1516-3AN01-2AB0</b>	<b>6AG1516-3AN01-7AB0</b>	<b>6AG1518-4AP00-4AB0</b>
Based on	<b>6ES7516-3AN01-0AB0</b>	<b>6ES7516-3AN01-0AB0</b>	<b>6ES7518-4AP00-1AB0</b>
	SIPLUS S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP	SIPLUS S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP	SIPLUS S7-1500 CPU 1518-4 PN/DP
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -20 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -20 °C	0 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	70 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C	0 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### SIPLUS CPU standard

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS CPU 1511-1 PN</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Mémoire de travail de 150 ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur à 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire Plage de température -40 ... +60 °C Plage de température -40 ... +70 °C (départ -20 °C)	<b>6AG1511-1AK02-2AB0</b> <b>6AG1511-1AK01-7AB0</b>	<b>CPU 1518-4 PN/DP SIPLUS</b> (sollicitations chimiques) Mémoire de travail de 3 Mo pour le programme, 10 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur à 2 ports, interface PROFINET RT, interface Ethernet, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire
<b>SIPLUS CPU 1513-1 PN</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Mémoire de travail de 300 ko pour le programme, 1,5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur à 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire Plage de température -40 ... +60 °C Plage de température -40 ... +70 °C (départ -20 °C)	<b>6AG1513-1AL02-2AB0</b> <b>6AG1513-1AL01-7AB0</b>	<b>SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP</b> (sollicitations chimiques) Mémoire de travail 4 Mo pour le programme, 20 Mo pour les données, 50 Mo la bibliothèque de fonctions du runtime de la CPU, 500 Mo pour applications runtime C/C++, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT, interface Ethernet, interface PROFIBUS ; avec licence C/C++ Runtime et OPC UA Runtime ; SIMATIC Memory Card nécessaire
<b>SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Mémoire de travail de 1 Mo pour le programme, 5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur à 2 ports, interface PROFINET RT, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire Plage de température -40 ... +60 °C (départ -20 °C) Plage de température -40 ... +70 °C (départ -20 °C)	<b>6AG1516-3AN01-2AB0</b> <b>6AG1516-3AN01-7AB0</b>	<b>Accessoires</b> <b>Alimentation système</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Tension d'entrée 24 V CC, puissance 25 W <b>6AG1505-0KA00-7AB0</b> Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W <b>6AG1505-0RA00-7AB0</b> Tension d'entrée 120/230 V CA, puissance 60 W <b>6AG1507-0RA00-7AB0</b> <b>Alimentation de charge</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) 24 V CC/3 A <b>6AG1332-4BA00-7AA0</b> 24 V CC/8 A <b>6AG1333-4BA00-7AA0</b> <b>Écran</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) pour SIPLUS CPU 1511-1 PN et CPU 1513-1 PN ; pièce de rechange <b>6AG1591-1AA01-2AA0</b> pour SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP, SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP et SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP ; pièce de rechange <b>6AG1591-1BA01-2AA0</b> <b>Autres accessoires</b> Voir SIMATIC S7-1500, CPU standard, page 4/22

## Vue d'ensemble CPU 1511C-1 PN



- La CPU compacte avec entrées et sorties TOR et analogiques intégrées dans la gamme de produits du contrôleur S7-1500
- Avec des fonctions technologiques intégrées, par exemple comptage rapide (HSC), mesure de fréquence, mesure de période ou commande de moteurs pas à pas, modulation de largeur d'impulsions, sortie de la fréquence
- Convient pour des applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, la prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

## Vue d'ensemble CPU 1512C-1 PN



- La CPU compacte avec entrées et sorties TOR et analogiques intégrées dans la gamme de produits du contrôleur S7-1500
- Avec des fonctions technologiques intégrées, par exemple comptage rapide (HSC), mesure de fréquence, mesure de période ou commande de moteurs pas à pas, modulation de largeur d'impulsions, sortie de la fréquence
- Convient pour des applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, la prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU compactes

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7511-1CK01-0AB0</b> CPU 1511C-1 PN, 175Ko PROG, 1 Mo Données	<b>6ES7512-1CK01-0AB0</b> CPU 1512C-1 PN, 250Ko PROG, 1 Mo Données
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	CPU 1511C-1 PN	CPU 1512C-1 PN
<b>Ingénierie avec</b>		
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5) ; configurable avec des versions antérieures de TIA Portal en tant que 6ES7511-1CK00-0AB0	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5) ; configurable avec des versions antérieures de TIA Portal en tant que 6ES7512-1CK00-0AB0
<b>Ecran</b>		
Diagonale d'écran [cm]	3,45 cm	3,45 cm
<b>Tension d'alimentation</b>		
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC
<b>Mémoire</b>		
<b>Mémoire de travail</b>		
• intégré (pour programme)	175 kbyte	250 kbyte
• intégré (pour données)	1 Mbyte	1 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>		
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>		
pour opérations sur bits, typ.	60 ns	48 ns
pour opérations sur mots, typ.	72 ns	58 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	96 ns	77 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	384 ns	307 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>		
<b>Compteurs S7</b>		
• Nombre	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b>		
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>		
• Nombre	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>		
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>		
<b>Mémentos</b>		
• Nombre, maxi	16 kbyte	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>		
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>		
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Heure</b>		
<b>Horloge</b>		
• Type	Horloge matérielle	Horloge matérielle
<b>Entrées TOR</b>		
Voies intégrées (ET)	16	32
<b>Sorties TOR</b>		
Voies intégrées (ST)	16	32
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique	Oui; électronique / thermique
<b>Sorties analogiques</b>		
Voies intégrées (SA)	2	2
<b>1. Interface</b>		
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Nombre de ports	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1	Oui; X1
<b>Protocoles</b>		
• Protocole IP	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7511-1CK01-0AB0</b>	<b>6ES7512-1CK01-0AB0</b>
	CPU 1511C-1 PN, 175Ko PROG, 1 Mo Donnees	CPU 1512C-1 PN, 250Ko PROG, 1 Mo Donnees
• Communication IE ouverte	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- Communication PG/OP	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui
- Mode synchrone	Oui	Oui
- Communication IE ouverte	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFInergy	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	128; au total, il est possible de raccorder max. 512 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	128
- dont en ligne, maxi	128	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>		
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	500 µs à 8 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>		
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- Communication PG/OP	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFInergy	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU compactes

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7511-1CK01-0AB0</b>	<b>6ES7512-1CK01-0AB0</b>
	CPU 1511C-1 PN, 175Ko PROG, 1 Mo Donnees	CPU 1512C-1 PN, 250Ko PROG, 1 Mo Donnees
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>Protocoles</b>		
<b>Nombre de liaisons</b>		
• Nombre de liaisons, max.	96; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	128; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>OPC UA</b>		
• Client OPC UA	Oui	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>		
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; Avec cycle min. OB 6x de 625 µs (décentralisé)	Oui; Avec cycle min. OB 6x de 625 µs (décentralisé)
<b>Objets technologiques supportés</b>		
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	800	800
• Ressources Motion Control nécessaires		
- par axe rotatif	40	40
- par axe de positionnement	80	80
- par axe de synchronisme	160	160
- par capteur externe	80	80
- par came	20	20
- par piste de came	160	160
- par palpeur de mesure	40	40
Régulateur		
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure		
• Compteur grande vitesse	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Tenir compte des indications de déclassement de la périphérie embarquée figurant dans le manuel ; afficheur : 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Tenir compte des indications de déclassement de la périphérie embarquée figurant dans le manuel ; afficheur : 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Tenir compte des indications de déclassement de la périphérie embarquée figurant dans le manuel ; afficheur : 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Tenir compte des indications de déclassement de la périphérie embarquée figurant dans le manuel ; afficheur : 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel
<b>Configuration</b>		
<b>Programmation</b>		
<b>Langage de programmation</b>		
- CONT	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>		
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui
• Protection contre la copie	Oui	Oui
• Protection des blocs	Oui	Oui



## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7511-1CK01-0AB0	6ES7512-1CK01-0AB0
	CPU 1511C-1 PN, 175Ko PROG, 1 Mo Donnees	CPU 1512C-1 PN, 250Ko PROG, 1 Mo Donnees
<b>Protection d'accès</b>		
• Mot de passe pour affichage	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	85 mm	110 mm
Hauteur	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	1 050 g	1 360 g

## Références de commande

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1511C-1 PN</b>	<b>6ES7511-1CK01-0AB0</b>	<b>Kit de blindage périphérie</b>
Mémoire de travail de 175 ko pour le programme, 1 Mo pour les données, 16 entrées TOR, 16 sorties TOR, 5 entrées analogiques, 2 sorties analogiques, 6 compteurs rapides, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire		Pour modules 25 mm ; élément d'alimentation, étrier de blindage et borne de blindage ; colisage = 4, pièce de rechange (un kit de blindage est livré avec le module).
		<b>6ES7590-5CA10-0XA0</b>
		<b>Élément de fixation de blindage</b>
		Colisage = 10 ; pièce de rechange
		<b>6ES7590-5BA00-0AA0</b>
		<b>Profilé support SIMATIC S7-1500</b>
		Longueurs fixes, avec éléments de mise à la terre
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160 mm</li> <li>• 245 mm</li> <li>• 482 mm</li> <li>• 530 mm</li> <li>• 830 mm</li> </ul>
		À découper à la longueur voulue, sans perçages ; les éléments de mise à la terre doivent être commandés séparément
		• 2000 mm
		<b>6ES7590-1BC00-0AA0</b>
		<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b>
		Colisage = 20
		<b>6ES7590-5AA00-0AA0</b>
		<b>Alimentation système</b>
		pour l'alimentation du bus interne de l'automate S7-1500
		Tension d'entrée 24 V CC, puissance 25 W
		<b>6ES7505-0KA00-0AB0</b>
		Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W
		<b>6ES7505-0RA00-0AB0</b>
		Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W, alimentation secourue
		<b>6ES7505-0RB00-0AB0</b>
		Tension d'entrée 120/230 V CA, puissance 60 W
		<b>6ES7507-0RA00-0AB0</b>
<b>Accessoires</b>		
<b>SIMATIC Memory Card</b>		
4 Mo	<b>6ES7954-8LC03-0AA0</b>	
12 Mo	<b>6ES7954-8LE03-0AA0</b>	
24 Mo	<b>6ES7954-8LF03-0AA0</b>	
256 Mo	<b>6ES7954-8LL03-0AA0</b>	
2 Go	<b>6ES7954-8LP02-0AA0</b>	
32 Go	<b>6ES7954-8LT03-0AA0</b>	
<b>Connecteur frontal</b>		
Pour modules 25 mm ; y compris colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, borne push-in 40 points ; pièce de rechange	<b>6ES7592-1BM00-0XA0</b>	

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU compactes

4

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Connecteur de raccordement au réseau</b> avec élément de codage pour module d'alimentation ; pièce de rechange, colisage = 10	6ES7590-8AA00-0AA0	<b>Kit de démarrage SIMATIC S7-1500</b> comprenant : CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card 4 Mo, profilé support 160 mm, connecteur frontal, STEP 7 Professional, licence 365 jours, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, alimentation PM 1507 24 V/3 A, câble Ethernet, documentation
<b>Alimentation de charge</b> 24 V CC/3A 24 V CC/8A	6EP1332-4BA00 6EP1333-4BA00	
<b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension 24 V CC • avec bornes push-in	6ES7193-4JB00-0AA0	<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol
<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet		
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	6XV1840-2AH10	STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
<b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90, pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	6XV1840-3AH10	
<b>IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; avec homologation pour navires, au mètre, unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	6XV1840-4AH10	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré réglé, pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet	6GK1901-1GA00	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>
<b>Écran</b> pour CPU 1511(F), CPU 1511C, CPU 1512C, CPU 1513(F) ; pièce de rechange	6ES7591-1AA01-0AA0	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble CPU 1511F-1 PN



- CPU d'entrée de gamme pour la famille des automates S7-1500F
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Convient pour des applications standard et de sécurité présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Mode synchrone

### Remarque :

Carte mémoire SIMATIC, nécessaire au fonctionnement de la CPU

## Vue d'ensemble CPU 1513F-1 PN



- La CPU pour applications standard et de sécurité présentant des exigences moyennes à élevées en termes de mémoire et de programme et de mémoire de données dans la gamme des automates S7-1500
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation de périphéries décentralisées sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Mode synchrone

### Remarque :

SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Vue d'ensemble CPU 1515F-2 PN



- La CPU pour applications présentant des exigences moyennes à élevées en terme de mémoire de programme et de mémoire de données dans la gamme des automates S7-1500
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Vitesse de traitement moyenne à élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Dotée, en plus, d'une interface PROFINET avec adresse IP séparée
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation de périphéries décentralisées sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Mode synchrone
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

Remarque :

SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

#### Vue d'ensemble CPU 1516F-3 PN/DP



- La CPU dotée d'une importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications de sécurité présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante.
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée.
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée.
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports.
- Dotée, en plus, d'une interface PROFINET avec adresse IP séparée.
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFIBUS DP maître.
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET.
- Fonctionnalités de motion control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur.

Remarque :

Carte mémoire SIMATIC, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU

## Vue d'ensemble CPU 1517F-3 PN/DP



- La CPU dotée d'une très importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications de sécurité présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Dotée, en plus, d'une interface PROFINET avec adresse IP séparée
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFIBUS DP maître
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités de motion control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes, synchronisme précis entre axes par réducteur électronique
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

Remarque :

Carte mémoire SIMATIC, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU

## Vue d'ensemble CPU 1518F-4 PN/DP



- La CPU dotée d'une très grande mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications de sécurité présentant des exigences très élevées en termes d'étendue du programme, de performance et de mise en réseau.
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe.
- Vitesse de traitement très élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante.
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée.
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée.
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports.
- Dotée, en plus, de deux interfaces PROFINET avec adresses IP séparées.
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFIBUS DP maître.
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET.
- Fonctionnalités de motion control intégrée pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur.

Remarque :

Carte mémoire SIMATIC, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Vue d'ensemble CPU 1518F-4 PN/DP MFP



- CPU dotée d'une très grande mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications standard et de sécurité complexes présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme, de performance et de mise en réseau.
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Vitesse de traitement très élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Les fonctions C/C++ peuvent être appelées et exécutées dans le cycle d'exécution de la CPU.
- Parallèlement au cycle d'exécution de la CPU, il existe un cycle d'exécution C/C++ additionnel dans lequel des applications C/C++ autonomes ne dépendant pas d'un appel peuvent être exécutées.
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Dotée, en plus, de deux interfaces PROFINET avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux :  
L'interface PROFINET X2 peut être utilisée pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant que périphérique I.  
L'interface PROFINET X3 permet de transférer des données avec une vitesse de 1 Gbit/s.
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur OPC UA (Data Access) comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes, du synchronisme précis entre axes par réducteur électronique, de cames/pistes de came et de détecteurs
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

#### Plateforme multifonctionnelle

La plateforme multifonctionnelle (MFP) permet de disposer de plus de fonctionnalités sur un seul module. La puissance de calcul de la CPU 1518F-4 PN/DP MFP permet de regrouper sur une plateforme commune des applications jusqu'alors séparées et répond en outre aux exigences élevées du S7-1500 en termes de maintenance aisée et de robustesse.

La plateforme multifonctionnelle permet d'exécuter, outre la fonction d'automatisation, des applications PC typiques, p. ex. des tâches

- requérant une programmation en langage évolué,
- développées sur la base de modèles ou
- résolues à l'aide de bases de données.

Ainsi la plateforme multifonctionnelle CPU 1518F-4 PN/DP MFP offre, outre la possibilité d'exécuter du code C/C++ dans le programme STEP 7 standard, un second contexte d'exécution autonome pour l'exécution parallèle d'applications C/C++ à celle du programme STEP 7.

Des applications indépendantes de l'automate, telles que convertisseur de protocole, connexion à des bases de données, peuvent être créées en C/C++ pour simplifier le développement d'applications spécifiques aux clients en langages évolués.

La CPU 1518F-4 PN/DP MFP dispose pour la partie commande des capacités fonctionnelles et de la fonctionnalité d'une CPU 1518F-4 PN/DP. Outre le programme utilisateur créé avec STEP 7 dans TIA Portal, vous pouvez ainsi intégrer des fonctions C/C++ formulées avec SIMATIC ODK 1500S dans le programme utilisateur standard. Le recours à SIMATIC ODK 1500S (ODK - Open Development Kit) permet également l'utilisation de mécanismes de langages de programmation les plus évolués tels que l'orientation objet.

Le progiciel d'ingénierie SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® offre en outre la possibilité d'intégrer des modèles Simulink complexes afin de bénéficier des avantages du développement basé sur modèle avec MATLAB et Simulink®.

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7511-1FK02-0AB0</b> CPU 1511F-1 PN, 225Ko Prog, 1Mo Donnees	<b>6ES7513-1FL02-0AB0</b> CPU 1513F-1 PN, 450Ko Prog., 1,5Mo Donn.	<b>6ES7515-2FM01-0AB0</b> CPU 1515F-2 PN, 750KO PROG., 3MO DONN.	<b>6ES7516-3FN01-0AB0</b> CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MO PROG, 5MO DONN.
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	CPU 1511F-1 PN	CPU 1513F-1 PN	CPU 1515F-2 PN	CPU 1516F-3 PN/DP
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5) ; configurable avec des versions antérieures de TIA Portal en tant que 6ES7511-1FK01-0AB0	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5) ; configurable avec des versions antérieures de TIA Portal en tant que 6ES7513-1FL01-0AB0	V15 (FW V2.5) / à partir de V13 SP1, mise à jour 4 (FW V1.8)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13 SP1, mise à jour 4 (FW V1.8)
<b>Ecran</b>				
Diagonale d'écran [cm]	3,45 cm	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm
<b>Tension d'alimentation</b>				
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC	24 V CC	24 V CC
<b>Mémoire</b>				
<b>Mémoire de travail</b>				
• intégré (pour programme)	225 kbyte	450 kbyte	750 kbyte	1,5 Mbyte
• intégré (pour données)	1 Mbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>				
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>				
pour opérations sur bits, typ.	60 ns	40 ns	30 ns	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	72 ns	48 ns	36 ns	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	96 ns	64 ns	48 ns	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	384 ns	256 ns	192 ns	64 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>				
<b>Compteurs S7</b>				
• Nombre	2 048	2 048	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b>				
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>				
• Nombre	2 048	2 048	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>				
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>				
<b>Mémentos</b>				
• Nombre, maxi	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>				
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>				
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Heure</b>				
<b>Horloge</b>				
• Type	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1FK02-0AB0	6ES7513-1FL02-0AB0	6ES7515-2FM01-0AB0	6ES7516-3FN01-0AB0
	CPU 1511F-1 PN, 225Ko Prog, 1Mo Donnees	CPU 1513F-1 PN, 450Ko Prog., 1,5Mo Donn.	CPU 1515F-2 PN, 750KO PROG., 3MO DONN.	CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MO PROG, 5MO DONN.
<b>1. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports	2	2	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1
<b>Protocoles</b>				
• Protocole IP	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Oui	Oui	Oui	Oui
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	128; au total, il est possible de raccorder max. 512 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	128	256	256
- dont en ligne, maxi	128	128	256	256
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1FK02-0AB0	6ES7513-1FL02-0AB0	6ES7515-2FM01-0AB0	6ES7516-3FN01-0AB0
	CPU 1511F-1 PN, 225Ko Prog, 1Mo Donnees	CPU 1513F-1 PN, 450Ko Prog., 1,5Mo Donn.	CPU 1515F-2 PN, 750KO PROG., 3MO DONN.	CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MO PROG, 5MO DONN.
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>				
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 375 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>				
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFIenergy	Oui	Oui	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports			1	1
• Commutateur intégré			Non	Non
• RJ 45(Ethernet)			Oui; X2	Oui; X2
<b>Protocoles</b>				
• Protocole IP			Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO			Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO			Oui	Oui
• Communication SIMATIC			Oui	Oui
• Communication IE ouverte			Oui	Oui
• Serveur Web			Oui	Oui
• Redondance des média			Non	Non

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1FK02-0AB0	6ES7513-1FL02-0AB0	6ES7515-2FM01-0AB0	6ES7516-3FN01-0AB0
	CPU 1511F-1 PN, 225Ko Prog, 1Mo Donnees	CPU 1513F-1 PN, 450Ko Prog., 1,5Mo Donn.	CPU 1515F-2 PN, 750KO PROG., 3MO DONN.	CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MO PROG, 5MO DONN.
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP			Oui	Oui
- Routage S7			Oui	Oui
- Mode synchrone			Non	Non
- Communication IE ouverte			Oui	Oui
- IRT			Non	Non
- MRP			Non	Non
- MRPD			Non	Non
- PROFlenergy			Oui	Oui
- Démarrage prioritaire			Non	Non
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.			32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi			32	32
- dont en ligne, maxi			32	32
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi			8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi			8	8
- Temps de rafraîchissement			La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>				
- avec cadence d'émission 1 ms			1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP			Oui	Oui
- Routage S7			Oui	Oui
- Mode synchrone			Non	Non
- Communication IE ouverte			Oui	Oui
- IRT			Non	Non
- MRP			Non	Non
- MRPD			Non	Non
- PROFlenergy			Oui	Oui
- Démarrage prioritaire			Non	Non
- Shared Device			Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.			4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs			Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>3. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports				1
• RS 485				Oui; X3
<b>Protocoles</b>				
• Maître PROFIBUS DP				Oui
• Esclave PROFIBUS DP				Non
• Communication SIMATIC				Oui

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1FK02-0AB0 CPU 1511F-1 PN, 225Ko Prog, 1Mo Donnees	6ES7513-1FL02-0AB0 CPU 1513F-1 PN, 450Ko Prog., 1,5Mo Donn.	6ES7515-2FM01-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KO PROG., 3MO DONN.	6ES7516-3FN01-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MO PROG, 5MO DONN.
<b>Protocoles</b>				
<b>Nombre de liaisons</b>				
• Nombre de liaisons, max.	96; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	128; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	192; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	256; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 512 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET			
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64			
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128			
<b>Maître PROFIBUS DP</b>				
<b>Services</b>				
- Nombre d'esclaves DP				125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
<b>OPC UA</b>				
• Client OPC UA	Oui	Oui	Oui	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 625 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; avec min. OB 6x cycle de 500 µs	Oui; avec min. OB 6x cycle de 500 µs	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 375 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)
<b>Objets technologiques supportés</b>				
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	800	800	2 400	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires				
- par axe rotatif	40	40	40	40
- par axe de positionnement	80	80	80	80
- par axe de synchronisme	160	160	160	160
- par capteur externe	80	80	80	80
- par came	20	20	20	20
- par piste de came	160	160	160	160
- par palpeur de mesure	40	40	40	40
Régulateur				
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure				
• Compteur grande vitesse	Oui	Oui	Oui	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

## CPU de sécurité

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1FK02-0AB0 CPU 1511F-1 PN, 225Ko Prog, 1Mo Données	6ES7513-1FL02-0AB0 CPU 1513F-1 PN, 450Ko Prog., 1,5Mo Donn.	6ES7515-2FM01-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KO PROG., 3MO DONN.	6ES7516-3FN01-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MO PROG, 5MO DONN.
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Performance Level selon ISO 13849-1</li> <li>SIL selon CEI 61508</li> </ul>	PLe SIL 3	PLe SIL 3	PLe SIL 3	PLe SIL 3
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>				
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage horizontal, mini</li> <li>Montage horizontal, maxi</li> </ul>	0 °C 60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	0 °C 60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	0 °C 60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	0 °C 60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage vertical, mini</li> <li>Montage vertical, maxi</li> </ul>	0 °C 40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	0 °C 40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	0 °C 40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	0 °C 40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Altitude d'installation, max.</li> </ul>	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel
<b>Configuration</b>				
<b>Programmation</b>				
<b>Langage de programmation</b>				
- CONT	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe
- LOG	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe
- LIST	Oui	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe</li> <li>Protection contre la copie</li> <li>Protection des blocs</li> </ul>	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Protection d'accès</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mot de passe pour affichage</li> <li>Niveau de protection: protection en écriture</li> <li>Niveau de protection: protection écriture/lecture</li> <li>Niveau de protection: protection complète</li> </ul>	Oui Oui; protection en écriture spécifique pour standard et pour Failsafe Oui	Oui Oui; protection en écriture spécifique pour standard et pour Failsafe Oui	Oui Oui	Oui Oui
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35 mm	35 mm	70 mm	70 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	430 g	405 g	830 g	845 g

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7517-3FP00-0AB0</b> CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB PROG., 8M DONNEES	<b>6ES7518-4FP00-0AB0</b> CPU 1518F-4 PN/DP, 6MO PROG,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4FX00-1AC0</b> CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	CPU 1517F-3PN/DP	CPU 1518F-4PN/DP	CPU 1518F-4 PN/DP MFP
<b>Ingénierie avec</b>			
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13, mise à jour 3 (FW V1.6)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13 (FW V1.5)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5)
<b>Ecran</b>			
Diagonale d'écran [cm]	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
<b>Tension d'alimentation</b>			
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC	24 V CC
<b>Mémoire</b>			
<b>Mémoire de travail</b>			
• intégré (pour programme)	3 Mbyte	6 Mbyte	6 Mbyte
• intégré (pour données)	8 Mbyte	20 Mbyte	20 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)			50 Mbyte; Remarque : La "CPU Bibliothèque de fonctions de la CPU" est un ensemble de blocs en C/C++ pour le programme utilisateur qui a été créé à l'aide du SIMATIC ODK 1500S ou de Target 1500S
<b>Mémoire de travail pour fonctions additionnelles</b>			
• intégré (pour application Runtime C/C++)			512 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>			
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte; La carte mémoire doit présenter une capacité minimale de 2 Go
<b>Temps de traitement CPU</b>			
pour opérations sur bits, typ.	2 ns	1 ns	1 ns
pour opérations sur mots, typ.	3 ns	2 ns	2 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	3 ns	2 ns	2 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	12 ns	6 ns	6 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>			
<b>Compteurs S7</b>			
• Nombre	2 048	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b>			
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>			
• Nombre	2 048	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>			
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b>			
• Nombre, maxi	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>			
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>			
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b>			
• Type	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7517-3FP00-0AB0</b> CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB PROG., 8M DONNEES	<b>6ES7518-4FP00-0AB0</b> CPU 1518F-4 PN/DP, 6MO PROG,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4FX00-1AC0</b> CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
<b>1. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports	2	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1
<b>Protocoles</b>			
• Protocole IP	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Oui	Oui	Oui
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	512; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-I, PROFIBUS ou PROFINET	512; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-I, PROFIBUS ou PROFINET	512; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-I, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	512	512	512
- dont en ligne, maxi	512	512	512
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7517-3FP00-0AB0</b> CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB PROG., 8M DONNEES	<b>6ES7518-4FP00-0AB0</b> CPU 1518F-4 PN/DP, 6MO PROG,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4FX00-1AC0</b> CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>			
- avec cycle d'émission 125 µs		125 µs	125 µs
- pour cadence d'émission de 187,5 µs		187,5 µs	187,5 µs
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms	250 µs à 4 ms	250 µs à 4 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>			
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFlenergy	Oui	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports	1	1	1
• Commutateur intégré	Non	Non	Non
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X2	Oui; X2	Oui; X2
<b>Protocoles</b>			
• Protocole IP	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Non	Non	Non

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7517-3FP00-0AB0</b> CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB PROG., 8M DONNEES	<b>6ES7518-4FP00-0AB0</b> CPU 1518F-4 PN/DP, 6MO PROG., 20MO DONNEES	<b>6ES7518-4FX00-1AC0</b> CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
<b>Automate PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Non	Non	Non
- MRP	Non	Non	Non
- MRPD	Non	Non	Non
- PROFIenergy	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Non	Non	Non
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	128; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	128; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	128	128
- dont en ligne, maxi	128	128	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>			
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Non	Non	Non
- MRP	Non	Non	Non
- MRPD	Non	Non	Non
- PROFIenergy	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Non	Non	Non
- Shared Device	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>3. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports	1	1	1; Le Runtime C/C++ est également accessible via ce port
• Commutateur intégré		Non	Non
• RJ 45(Ethernet)		Oui; X3	Oui; X3
• RS 485	Oui; X3		



### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7517-3FP00-0AB0</b> CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB PROG., 8M DONNEES	<b>6ES7518-4FP00-0AB0</b> CPU 1518F-4 PN/DP, 6MO PROG., 20MO DONNEES	<b>6ES7518-4FX00-1AC0</b> CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
<b>Protocoles</b>			
• Protocole IP		Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO		Non	Non
• Périphérique PROFINET IO		Non	Non
• Maître PROFIBUS DP	Oui		
• Esclave PROFIBUS DP	Non		
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte		Oui	Oui
• Serveur Web		Oui	Oui
<b>4. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports		1	1
• RS 485		Oui; X4	Oui; X4
<b>Protocoles</b>			
• Maître PROFIBUS DP		Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP		Non	Non
• Communication SIMATIC		Oui	Oui
<b>Protocoles</b>			
<b>Nombre de liaisons</b>			
• Nombre de liaisons, max.	320; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	384; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	384; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>Maître PROFIBUS DP</b>			
<b>Services</b>			
- Nombre d'esclaves DP	125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
<b>OPC UA</b>			
• Client OPC UA	Oui	Oui	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 250 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 125 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 125 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)
<b>Objets technologiques supportés</b>			
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	10 240	10 240	10 240
• Ressources Motion Control nécessaires			
- par axe rotatif	40	40	40
- par axe de positionnement	80	80	80
- par axe de synchronisme	160	160	160
- par capteur externe	80	80	80
- par came	20	20	20
- par piste de came	160	160	160
- par palpeur de mesure	40	40	40

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7517-3FP00-0AB0</b> CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB PROG., 8M DONNEES	<b>6ES7518-4FP00-0AB0</b> CPU 1518F-4 PN/DP, 6MO PROG,20MO DONNEES	<b>6ES7518-4FX00-1AC0</b> CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
<b>Régulateur</b>			
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
<b>Comptage et mesure</b>			
• Compteur grande vitesse	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>			
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe	PLe	PLe
• SIL selon CEI 61508	SIL 3	SIL 3	SIL 3
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>			
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	3 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	3 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui
- LOG	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>			
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui
• Protection contre la copie	Oui	Oui	Oui
• Protection des blocs	Oui	Oui	Oui
<b>Protection d'accès</b>			
• Mot de passe pour affichage	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui; protection en écriture spécifique pour standard et pour Failsafe	Oui; protection en écriture spécifique pour standard et pour Failsafe	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui	Oui	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>			
• Taille du fichier ODK SO, max.			9,8 Mbyte
<b>Dimensions</b>			
Largeur	175 mm	175 mm	175 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	1 978 g	1 988 g	2 117 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1511F-1 PN</b> CPU de sécurité, mémoire de travail de 230 ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6ES7511-1FK02-0AB0</b>	
<b>CPU 1513F-1 PN</b> CPU de sécurité, mémoire de travail de 450 ko pour le programme, 1,5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6ES7513-1FL02-0AB0</b>	
<b>CPU 1515F-2 PN</b> CPU de sécurité, mémoire de travail de 750 ko pour le programme, 3 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6ES7515-2FM01-0AB0</b>	
<b>CPU 1516F-3 PN/DP</b> CPU de sécurité, mémoire de travail de 1,5 Mo pour le programme, 5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6ES7516-3FN01-0AB0</b>	
<b>CPU 1517F-3 PN/DP</b> CPU de sécurité, mémoire de travail de 3 Mo pour le programme, 8 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6ES7517-3FP00-0AB0</b>	
<b>CPU 1518F-4 PN/DP</b> CPU de sécurité, mémoire de travail de 6 Mo pour le programme, 20 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT, interface Ethernet, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6ES7518-4FP00-0AB0</b>	
<b>CPU 1518F-4 PN/DP MFP</b> CPU 1518F-4 PN/DP MFP, avec C/C++ Runtime et licence OPC UA Runtime	<b>6ES7518-4FX00-1AC0</b>	
		<b>Accessoires</b>
		<b>SIMATIC Memory Card</b>
		4 Mo <b>6ES7954-8LC03-0AA0</b>
		12 Mo <b>6ES7954-8LE03-0AA0</b>
		24 Mo <b>6ES7954-8LF03-0AA0</b>
		256 Mo <b>6ES7954-8LL03-0AA0</b>
		2 Go <b>6ES7954-8LP02-0AA0</b>
		32 Go <b>6ES7954-8LT03-0AA0</b>
		<b>Profilé support SIMATIC S7-1500</b>
		Longueurs fixes, avec éléments de mise à la terre
		• 160 mm <b>6ES7590-1AB60-0AA0</b>
		• 245 mm <b>6ES7590-1AC40-0AA0</b>
		• 482 mm <b>6ES7590-1AE80-0AA0</b>
		• 530 mm <b>6ES7590-1AF30-0AA0</b>
		• 830 mm <b>6ES7590-1AJ30-0AA0</b>
		À découper à la longueur voulue, sans perçages ; les éléments de mise à la terre doivent être commandés séparément
		• 2000 mm <b>6ES7590-1BC00-0AA0</b>
		<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b> <b>6ES7590-5AA00-0AA0</b>
		Colisage = 20
		<b>Alimentation système</b>
		pour l'alimentation du bus interne de l'automate S7-1500
		Tension d'entrée 24 V CC, puissance 25 W <b>6ES7505-0KA00-0AB0</b>
		Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W <b>6ES7505-0RA00-0AB0</b>
		Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W, alimentation sécurisée <b>6ES7505-0RB00-0AB0</b>
		Tension d'entrée 120/230 V CA, puissance 60 W <b>6ES7507-0RA00-0AB0</b>
		<b>Connecteur de raccordement au réseau</b> <b>6ES7590-8AA00-0AA0</b>
		avec élément de codage pour module d'alimentation ; pièce de rechange, colisage = 10
		<b>Alimentation de charge</b>
		24 V CC/3A <b>6EP1332-4BA00</b>
		24 V CC/8 A <b>6EP1333-4BA00</b>
		<b>Connecteur d'alimentation</b>
		Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension 24 V CC
		• avec bornes push-in <b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>
		<b>Connecteur de bus PROFIBUS FastConnect RS 485 avec sortie de câble à 90°</b>
		connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s
		sans interface PG, mise à la terre par surface d'appui de l'armoire ; colisage = 1 <b>6ES7972-0BA70-0XA0</b>
		avec interface PG, mise à la terre par surface d'appui de l'armoire ; colisage = 1 <b>6ES7972-0BB70-0XA0</b>

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU de sécurité

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>PROFIBUS FC Standard Cable GP</b> Type standard de constitution spéciale pour le montage rapide, 2 fils, blindé ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m et commande minimale 20 m	6XV1830-0EH10	<b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90, pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	6XV1840-3AH10
<b>PROFIBUS FC Robust Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	6XV1830-0JH10	<b>IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; avec homologation pour navires, au mètre, unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	6XV1840-4AH10
<b>PROFIBUS FC Flexible Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	6XV1831-2K	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré-réglé, pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet	6GK1901-1GA00
<b>PROFIBUS FC Trailing Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, commande minimale 20 m  Couleur de gaine : Pétrole Couleur de gaine : Violet	6XV1830-3EH10 6XV1831-2L	<b>Écran</b>  pour CPU 1511-1 PN, CPU 1511F-1 PN, CPU 1513-1 PN et CPU 1513F-1 PN ; pièce de rechange  pour CPU 1515-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK et CPU 1518-4 PN/DP MFP ; pièce de rechange	6ES7591-1AA01-0AA0 6ES7591-1BA01-0AA0
<b>PROFIBUS FC Food Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	6XV1830-0GH10	<b>Capot de face avant pour interface PROFIBUS DP</b>  pour CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK et CPU 1518-4 PN/DP MFP ; pièce de rechange	6ES7591-8AA00-0AA0
<b>PROFIBUS FC Ground Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	6XV1830-3FH10	<b>Kit de démarrage SIMATIC S7-1500</b>  comprenant : CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card 4 Mo, profilé support 160 mm, connecteur frontal, STEP 7 Professional, licence 365 jours, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, alimentation PM 1507 24 V/3 A, câble Ethernet, documentation	6ES7511-1CK02-4YB5
<b>PROFIBUS FC FRNC Cable GP</b> à 2 conducteurs, blindé, retardateur de flamme, avec gaine extérieure en copolymère FTNC ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, commande minimale 20 m	6XV1830-0LH10		
<b>PROFIBUS FastConnect Stripping Tool</b> Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles de bus PROFIBUS FastConnect	6GK1905-6AA00		
<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet			
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180°  Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0		
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	6XV1840-2AH10		

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Entreprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Entreprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Entreprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7822-1AA05-0YA5</b>  <b>6ES7822-1AE05-0YA5</b>	<b>SIMATIC ODK 1500S</b> Open Development Kit pour l'assistance lors du développement d'applications en langage évolué pour SIMATIC S7-1500 Advanced Controller ; livraison sur DVD, License Key (Floating License) sur clé USB  Open Development Kit pour l'assistance lors du développement d'applications en langage évolué pour SIMATIC S7-1500 Advanced Controller ; téléchargement du logiciel ainsi que de la License Key (Floating License) <sup>1)</sup>  Adresse e-mail nécessaire à la livraison  Open Development Kit pour l'assistance lors du développement d'applications en langage évolué pour SIMATIC S7-1500 Advanced Controller ; mise à niveau pour installations existantes à partir de v1.0 ; téléchargement du logiciel ainsi que de la License Key (Floating License) <sup>1)</sup>  Adresse e-mail nécessaire à la livraison
<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200ISP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1 Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FA15-0YA5</b>  <b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>	<b>SIMATIC Target 1500S for Simulink V3.0</b> Téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison  <b>SIMATIC Target + ODK 1500S Bundle</b> Téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison  Mise à niveau de SIMATIC Target 1500S for SIMULINK V2.0 vers V3.0, téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>6ES7823-1BE02-0YA5</b>  <b>6ES7823-1BE12-0YA0</b>  <b>6ES7823-1BE02-0YE5</b>  <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>  <b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### SIPLUS CPU de sécurité

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1511F-1 PN



- CPU d'entrée de gamme pour la famille des automates SIPLUS S7-1500F
- Convient pour des applications standard et de sécurité présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Mode synchrone

#### Remarque :

Carte mémoire SIMATIC, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1513F-1 PN



- La CPU pour applications standard et de sécurité présentant des exigences moyennes élevées en termes de mémoire et de programme et de données dans la gamme des automates SIPLUS S7-1500
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Mode synchrone

#### Remarque :

Carte mémoire SIMATIC, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1515F-2 PN

- La CPU pour applications présentant des exigences moyennes à élevées en terme de mémoire de programme et de mémoire de données dans la gamme des automates S7-1500
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PL<sub>e</sub>
- Vitesse de traitement moyenne à élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation de périphéries décentralisées sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Mode synchrone
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

### Remarque :

SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU.

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1516F-3 PN/DP



- La CPU dotée d'une importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates SIPLUS S7-1500 et destinée à des applications de sécurité présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PL<sub>e</sub>.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante.
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée.
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée.
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports.
- Dotée, en plus, d'une interface PROFINET avec adresse IP séparée.
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFIBUS DP maître.
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET.
- Fonctionnalités de motion control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur.

### Remarque :

Carte mémoire SIMATIC, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### SIPLUS CPU de sécurité

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 1518F-4 PN/DP



- La CPU dotée d'une très grande mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates SIPLUS S7-1500 et destinée à des applications de sécurité présentant des exigences très élevées en termes d'étendue du programme, de performance et de mise en réseau.
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe.
- Vitesse de traitement très élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante.
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles

- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée.
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée.
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports.
- Dotée, en plus, de deux interfaces PROFINET avec adresses IP séparées.
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFIBUS DP maître.
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET.
- Fonctionnalités de motion control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur.

#### Remarque :

Carte mémoire SIMATIC, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1511-1FK01-2AB0	6AG1513-1FL01-2AB0	6AG1515-2FM01-2AB0	6AG1516-3FN01-2AB0	6AG1518-4FP00-4AB0
Based on	6ES7511-1FK01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511F-1 PN	6ES7513-1FL01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1513F-1 PN	6ES7515-2FM01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1515F-2 PN	6ES7516-3FN01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU-1516F-3 PN/DP	6ES7518-4FP00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1518F-4 PN/DP
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• Montage horizontal, mini	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C ; Startup Display @ -20 °C	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C ; Startup Display @ -20 °C	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C ; Startup Display @ -20 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; = Tmax ; afficheur : 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C ; Startup Display @ -20 °C	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C ; Startup Display @ -20 °C	-25 °C	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C ; Startup Display @ -20 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1511-1FK01-2AB0	6AG1513-1FL01-2AB0	6AG1515-2FM01-2AB0	6AG1516-3FN01-2AB0	6AG1518-4FP00-4AB0
Based on	6ES7511-1FK01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1511F-1 PN	6ES7513-1FL01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1513F-1 PN	6ES7515-2FM01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1515F-2 PN	6ES7516-3FN01-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU-1516F-3 PN/DP	6ES7518-4FP00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CPU 1518F-4 PN/DP
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>					
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>					
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; Condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>					
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>					
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>					
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>					
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>					
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>					
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

## SIPLUS CPU de sécurité

### Références de commande

### N° d'article

#### CPU 1511F-1 PN

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

CPU de sécurité, mémoire de travail de 225 ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur à 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire

6AG1511-1FK01-2AB0

#### SIPLUS CPU 1513F-1 PN

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

CPU de sécurité, mémoire de travail de 450 ko pour le programme, 1,5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur à 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire

6AG1513-1FL01-2AB0

#### SIPLUS CPU 1515F-2 PN

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

CPU de sécurité, mémoire de travail de 750 ko pour le programme, 3 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET RT ; SIMATIC Memory Card nécessaire

6AG1515-2FM01-2AB0

#### SIPLUS CPU 1516F-3 PN/DP

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

CPU de sécurité, mémoire de travail de 1,5 Mo pour le programme, 5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur à 2 ports, interface PROFINET RT, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire

6AG1516-3FN01-2AB0

#### CPU 1518F-4 PN/DP

(sollicitations chimiques)

CPU de sécurité, mémoire de travail de 6 Mo pour le programme, 20 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur à 2 ports, interface PROFINET RT, interface Ethernet, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire

6AG1518-4FP00-4AB0

### N° d'article

#### Accessoires

##### Alimentation système

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

pour l'alimentation du bus interne de l'automate S7-1500

Tension d'entrée 24 V CC, puissance 25 W

6AG1505-0KA00-7AB0

Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W

6AG1505-0RA00-7AB0

Tension d'entrée 120/230 V CA, puissance 60 W

6AG1507-0RA00-7AB0

##### Alimentation de charge

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

24 V CC/3A

6AG1332-4BA00-7AA0

24 V CC/8A

6AG1333-4BA00-7AA0

##### Écran

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

pour SIPLUS CPU 1511F-1 PN et CPU 1513F-1 PN ; pièce de rechange

6AG1591-1AA01-2AA0

pour SIPLUS CPU 1515F-2 PN, CPU 1516F-3 PN/DP et CPU 1518-4F PN/DP ; pièce de rechange

6AG1591-1BA01-2AA0

##### Autres accessoires

Voir SIMATIC S7-1500, CPU de sécurité, page 4/53

## Vue d'ensemble CPU 1513R-1 PN



- La CPU pour des applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement et des exigences élevées en termes de disponibilité.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie décentralisée
- Interface PROFINET IO RT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET

Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU

## Vue d'ensemble CPU 1515R-2 PN



- La CPU pour des applications présentant des exigences moyennes/élevées en termes d'étendue du programme, de mise en réseau et de vitesse de traitement et des exigences élevées en termes de disponibilité.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée avec périphérie décentralisée
- Interface PROFINET IO RT avec commutateur 2 ports
- Dotée, en plus, d'une interface PROFINET avec adresse IP séparée
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET

Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### CPU redondantes

#### Vue d'ensemble CPU 1517H-3 PN



- La CPU pour des applications présentant des exigences élevées en termes de disponibilité, très élevées en termes d'étendue du programme, de mise en réseau et de vitesse de traitement.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée avec périphérie décentralisée
- Interface PROFINET IO RT avec commutateur 2 ports
- Dotée, en plus, d'une interface PROFINET avec adresse IP séparée
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7513-1RL00-0AB0	6ES7515-2RM00-0AB0	6ES7517-3HP00-0AB0
	CPU 1513R-1 PN, 300KB Log, 1,5MB Données	CPU 1515R-2 PN, 500KB Log., 3MB Données	CPU 1517H-3 PN, 2MB Log./8MB Données
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	CPU 1513R-1 PN	CPU 1515R-2 PN	CPU 1517H-3 PN
<b>Ingénierie avec</b>			
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	À partir de STEP 7 V15.1	À partir de STEP 7 V15.1	À partir de STEP 7 V15.1
<b>Ecran</b>			
Diagonale d'écran [cm]	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm
<b>Tension d'alimentation</b>			
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC	24 V CC
<b>Mémoire</b>			
<b>Mémoire de travail</b>			
• intégré (pour programme)	300 kbyte	500 kbyte	2 Mbyte
• intégré (pour données)	1,5 Mbyte	3 Mbyte	8 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>			
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>			
pour opérations sur bits, typ.	80 ns	60 ns	4 ns
pour opérations sur mots, typ.	96 ns	72 ns	6 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	128 ns	96 ns	6 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	512 ns	384 ns	24 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>			
<b>Compteurs S7</b>			
• Nombre	2 048	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b>			
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>			
• Nombre	2 048	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>			
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b>			
• Nombre, maxi	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7513-1RL00-0AB0</b> CPU 1513R-1 PN, 300KB Log, 1,5MB Données	<b>6ES7515-2RM00-0AB0</b> CPU 1515R-2 PN, 500KB Log., 3MB Données	<b>6ES7517-3HP00-0AB0</b> CPU 1517H-3 PN, 2MB Log./8MB Données
<b>Plage d'adresses</b>			
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>			
• Entrées	32 kbyte	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte
• Sorties	32 kbyte	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b>			
• Type			Horloge matérielle
<b>1. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports	2	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1
<b>Protocoles</b>			
• Protocole IP	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Non	Non	Non
• Communication SIMATIC	Oui; Uniquement serveur	Oui; Uniquement serveur	Oui; Uniquement serveur
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Non	Non	Non
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui	Oui
<b>Automate PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Non	Non	Non
- Mode synchrone	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Non	Non	Non
- MRP	Oui; Uniquement Manager Auto, max. 50 abonnés, mais seulement 16 recommandés	Oui; Uniquement Manager Auto, max. 50 abonnés, mais seulement 16 recommandés	Oui; Uniquement Manager Auto, max. 50 abonnés
- MRPD	Non	Non	Non
- PROFinenergy	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	64	64	256
- Temps de rafraîchissement		La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>			
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
<b>2. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports		1	1
• Commutateur intégré		Non	Non
• RJ 45(Ethernet)		Oui; X2	Oui; X2
<b>Protocoles</b>			
• Protocole IP		Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO		Non	Non
• Périphérique PROFINET IO		Non	Non
• Communication SIMATIC		Oui; Uniquement serveur	Oui; Uniquement serveur
• Communication IE ouverte		Oui	Oui
• Serveur Web		Non	Non
• Redondance des média		Non	Non

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU redondantes

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7513-1RL00-0AB0</b> CPU 1513R-1 PN, 300KB Log, 1,5MB Données	<b>6ES7515-2RM00-0AB0</b> CPU 1515R-2 PN, 500KB Log., 3MB Données	<b>6ES7517-3HP00-0AB0</b> CPU 1517H-3 PN, 2MB Log./8MB Données
<b>3. Interface</b>			
Type d'interface			Cartouche interface enfichable (IF)
Cartouches interfaces enfichables			Cartouche de synchronisation 6ES7960-1CB00-0AA5 ou 6ES7960-1FB00-0AA5
<b>4. Interface</b>			
Type d'interface			Module de synchronisation enfichable (fibres optiques)
Cartouches interfaces enfichables			Cartouche de synchronisation 6ES7960-1CB00-0AA5 ou 6ES7960-1FB00-0AA5
<b>Protocoles</b>			
<b>Nombre de liaisons</b>			
• Nombre de liaisons, max.	88	108	160
<b>OPC UA</b>			
• Client OPC UA	Non	Non	Non
• Serveur OPC UA	Non	Non	Non
<b>Objets technologiques supportés</b>			
Motion Control	Non	Non	Non
Régulateur			
• PID_Compact	Non	Non	Non
• PID_3Step	Non	Non	Non
• PID-Temp	Non	Non	Non
Comptage et mesure			
• Compteur grande vitesse	Non	Non	Non
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
- CFC	Non	Non	Non
- GRAPH	Non	Non	Non
<b>Protection du savoir-faire</b>			
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui
• Protection contre la copie	Non	Non	Non
• Protection des blocs	Oui	Oui	Oui
<b>Protection d'accès</b>			
• Mot de passe pour affichage	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>			
Largeur	35 mm	70 mm	210 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	430 g	830 g	2 119 g; Modules d'interface: 2x 18 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1513R-1 PN</b> CPU SIMATIC S7-1500R, mémoire de travail de 300 ko pour le programme, 1,5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7513-1RL00-0AB0	<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b> Colisage = 20
<b>CPU 1515R-2 PN</b> CPU SIMATIC S7-1500R, mémoire de travail de 450 ko pour le programme, 3 Mo pour les données, interface PROFINET RT avec commutateur 2 ports, interface PROFINET ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7515-2RM00-0AB0	<b>Alimentation système</b> pour l'alimentation du bus interne de l'automate S7-1500
<b>CPU 1517H-3 PN</b> CPU SIMATIC S7-1500H, mémoire de travail de 2 Mo pour le programme, 8 Mo pour les données, 1. interface PROFINET RT avec commutateur 2 ports, 2. interface PROFINET, 3. Synchronisation d'interface, temps d'exécution pour opérations sur bit 4 ns ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7517-3HP00-0AB0	Tension d'entrée 24 V CC, puissance 25 W Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W, alimentation sécurisée
<b>Bundle système SIMATIC S7-1500H</b> composé de 2 CPU 1517H-3 PN, 4 modules de synchronisation jusqu'à 10 m, 2 câbles Sync FO (1 m)	6ES7500-0HP00-0AB0	Tension d'entrée 120/230 V CA, puissance 60 W
<b>Accessoires</b>		<b>Connecteur de raccordement au réseau</b> avec élément de codage pour module d'alimentation ; pièce de rechange, colisage = 10
<b>Modules de synchronisation</b>		<b>Alimentation de charge</b> 24 V CC/3A 24 V CC/8A
Pour câble patch FO jusqu'à 10 m	6ES7960-1CB00-0AA5	<b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension 24 V CC
Pour câble de pose FO jusqu'à 10 km	6ES7960-1FB00-0AA5	• avec bornes push-in
<b>Câbles de liaison de synchronisation FO pour S7-1500H</b>		<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodévidante destiné au raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet
Longueur 1 m	6ES7960-1BB00-5AA5	<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180°
Longueur 2 m	6ES7960-1BC00-5AA5	Colisage = 1
Longueur 10 m	6ES7960-1CB00-5AA5	Colisage = 10
<b>SIMATIC Memory Card</b>		Colisage = 50
4 Mo	6ES7954-8LC03-0AA0	<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> 6XV1840-2AH10
12 Mo	6ES7954-8LE03-0AA0	Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m
24 Mo	6ES7954-8LF03-0AA0	
256 Mo	6ES7954-8LL03-0AA0	
2 Go	6ES7954-8LP02-0AA0	
32 Go	6ES7954-8LT03-0AA0	
<b>Profilé support SIMATIC S7-1500</b>		<b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)</b> 6XV1840-3AH10
Longueurs fixes, avec éléments de mise à la terre		Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90, pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m
• 160 mm	6ES7590-1AB60-0AA0	
• 245 mm	6ES7590-1AC40-0AA0	
• 482 mm	6ES7590-1AE80-0AA0	
• 530 mm	6ES7590-1AF30-0AA0	
• 830 mm	6ES7590-1AJ30-0AA0	
À découper à la longueur voulue, sans perçages ; les éléments de mise à la terre doivent être commandés séparément		
• 2000 mm	6ES7590-1BC00-0AA0	

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

## CPU redondantes

### Références de commande

### N° d'article

### N° d'article

#### IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; avec homologation pour navires, au mètre, unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m

6XV1840-4AH10

#### IE FC Stripping Tool

Outil pré réglé, pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet

6GK1901-1GA00

#### Écran

pour CPU 1511-1 PN, CPU 1511F-1 PN, CPU 1513-1 PN, CPU 1513F-1 PN, CPU 1513R-1 PN ; pièce de rechange

6ES7591-1AA01-0AA0

pour CPU 1515-2 PN, CPU 1515F-2 PN, CPU 1515R-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1516F-3 PN/DP, CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1517H-3 PN, CPU 1517F-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518F-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK et CPU 1518F-4 PN/DP ODK ; pièce de rechange

6ES7591-1BA01-0AA0

#### STEP 7 Professional V15.1 (nécessaire pour S7-1500R/H)

Systeme cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC

Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1703, Windows 10 Professional Version 1703, Windows 10 Enterprise Version 1703, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) ;

Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol

STEP 7 Professional V15.1, Floating License

6ES7822-1AA05-0YA5

STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>

6ES7822-1AE05-0YA5

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

#### SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, composants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

#### Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



## Vue d'ensemble CPU 1511T-1 PN



- CPU d'entrée de gamme pour la famille des automates S7-1500T
- Convient pour des applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse, de positionnement et de synchronisme (synchronisme par réducteur et synchronisme par profil de came), prise en charge d'encodeurs externes, de cames/ pistes de came et de palpeurs de mesure  
Objet technologique pour la commande de cinématiques avec jusqu'à 4 axes interpolant, par ex. portail cartésien, préhenseur delta, préhenseur à rouleaux, bras articulé, robot cylindrique, tripode et SCARA  
Des cinématiques définies par l'utilisateur sont également prises en charge
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

Remarque :

Une SIMATIC Memory Card, nécessaire au fonctionnement de la CPU

## Vue d'ensemble CPU 1511TF-1 PN



- CPU d'entrée de gamme pour la famille des automates S7-1500T
- Convient pour des applications standard et de sécurité présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse, de positionnement et de synchronisme (synchronisme par réducteur et synchronisme par profil de came), prise en charge d'encodeurs externes, de cames/ pistes de came et de palpeurs de mesure  
Objet technologique pour la commande de cinématiques avec jusqu'à 4 axes interpolant, par ex. portail cartésien, préhenseur delta, préhenseur à rouleaux, bras articulé, robot cylindrique, tripode et SCARA  
Des cinématiques définies par l'utilisateur sont également prises en charge
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### CPU technologiques

#### Vue d'ensemble CPU 1515T-2 PN



#### Vue d'ensemble CPU 1515TF-2 PN



4

- La CPU pour applications présentant des exigences moyennes à élevées en termes de mémoire et de programme et de données dans la gamme des automates S7-1500T
- Vitesse de traitement moyenne à élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant qu'I-Device
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse, de positionnement et de synchronisme (synchronisme par réducteur et synchronisme par profil de came), prise en charge d'encodeurs externes, de cames/ pistes de came et de palpeurs de mesure  
Objet technologique pour la commande de cinématiques avec jusqu'à 4 axes interpolant, par ex. portail cartésien, préhenseur delta, préhenseur à rouleaux, bras articulé, robot cylindrique, tripode et SCARA  
Des cinématiques définies par l'utilisateur sont également prises en charge
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

- La CPU pour applications standard et de sécurité présentant des exigences moyennes à élevées en termes de mémoire et de programme et de données dans la gamme des automates S7-1500T
- Vitesse de traitement moyenne à élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant qu'I-Device
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse, de positionnement et de synchronisme (synchronisme par réducteur et synchronisme par profil de came), prise en charge d'encodeurs externes, de cames/ pistes de came et de palpeurs de mesure  
Objet technologique pour la commande de cinématiques avec jusqu'à 4 axes interpolant, par ex. portail cartésien, préhenseur delta, préhenseur à rouleaux, bras articulé, robot cylindrique, tripode et SCARA  
Des cinématiques définies par l'utilisateur sont également prises en charge
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

## Vue d'ensemble Übersicht CPU 1516T-3 PN/DP



- La CPU dotée d'une très importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant qu'I-Device
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse, de positionnement et de synchronisme (synchronisme par réducteur et synchronisme par profil de came), prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure  
Objet technologique pour la commande de cinématiques avec jusqu'à 4 axes interpolant, par ex. portail cartésien, préhenseur delta, préhenseur à rouleaux, bras articulé, robot cylindrique, tripode et SCARA  
Des cinématiques définies par l'utilisateur sont également prises en charge
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

## Vue d'ensemble CPU 1516TF-3 PN/DP



- La CPU dotée d'une importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications standard ou de sécurité présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant qu'I-Device
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse, de positionnement et de synchronisme (synchronisme par réducteur et synchronisme par profil de came), prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure  
Objet technologique pour la commande de cinématiques avec jusqu'à 4 axes interpolant, par ex. portail cartésien, préhenseur delta, préhenseur à rouleaux, bras articulé, robot cylindrique, tripode et SCARA  
Des cinématiques définies par l'utilisateur sont également prises en charge
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

### CPU technologiques

#### Vue d'ensemble CPU 1517T-3 PN/DP



#### Vue d'ensemble CPU 1517TF-3 PN/DP



4

- La CPU dotée d'une très importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau.
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant qu'I-Device
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse, de positionnement et de synchronisme (synchronisme par réducteur et synchronisme par profil de came), prise en charge d'encodeurs externes, de cames/ pistes de came et de palpeurs de mesure  
Objet technologique pour la commande de cinématiques avec jusqu'à 4 axes interpolant, par ex. portail cartésien, préhenseur delta, préhenseur à rouleaux, bras articulé, robot cylindrique, tripode et SCARA  
Des cinématiques définies par l'utilisateur sont également prises en charge
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

**Remarque :**

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

- La CPU dotée d'une très importante mémoire de programme et de données au sein de la gamme des automates S7-1500 et destinée à des applications de sécurité présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de mise en réseau
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Vitesse de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 2 ports
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET.
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers.
- Interface PROFINET supplémentaire avec adresse IP séparée pour la séparation de réseaux, pour le raccordement d'autres périphériques PROFINET IO RT ou pour une communication rapide en tant qu'I-Device
- Interface PROFIBUS DP maître
- Serveur et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC S7-1500 à des appareils/ systèmes tiers avec les fonctions suivantes :
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - appel de méthodes OPC UA,
  - prise en charge de spécifications OPC UA Companion.
- Mode synchrone centralisé et décentralisé sur PROFIBUS et PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse, de positionnement et de synchronisme (synchronisme par réducteur et synchronisme par profil de came), prise en charge d'encodeurs externes, de cames/ pistes de came et de palpeurs de mesure  
Objet technologique pour la commande de cinématiques avec jusqu'à 4 axes interpolant, par ex. portail cartésien, préhenseur delta, préhenseur à rouleaux, bras articulé, robot cylindrique, tripode et SCARA  
Des cinématiques définies par l'utilisateur sont également prises en charge
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

**Remarque :**

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7511-1TK01-0AB0</b> CPU 1511T-1PN, 225Ko log., 1Mo données	<b>6ES7515-2TM01-0AB0</b> CPU 1515T-2 PN, 750Ko Log., 3Mo Données	<b>6ES7516-3TN00-0AB0</b> CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	<b>6ES7517-3TP00-0AB0</b> CPU 1517T-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	CPU 1511T-1 PN	CPU 1515T-2 PN	CPU 1516T-3 PN/DP	CPU 1517T-3 PN/DP
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V14 (FW V2.0)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V14 (FW V2.0)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V14 (FW V2.0)
<b>Ecran</b>				
Diagonale d'écran [cm]	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
<b>Tension d'alimentation</b>				
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC	24 V CC	24 V CC
<b>Mémoire</b>				
<b>Mémoire de travail</b>				
• intégré (pour programme)	225 kbyte	750 kbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte
• intégré (pour données)	1 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte	8 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>				
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>				
pour opérations sur bits, typ.	60 ns	30 ns	10 ns	2 ns
pour opérations sur mots, typ.	72 ns	36 ns	12 ns	3 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	96 ns	48 ns	16 ns	3 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	384 ns	192 ns	64 ns	12 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>				
<b>Compteurs S7</b>				
• Nombre	2 048	2 048	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b>				
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>				
• Nombre	2 048	2 048	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>				
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>				
<b>Mémentos</b>				
• Nombre, maxi	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>				
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>				
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Heure</b>				
<b>Horloge</b>				
• Type	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle
<b>1. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports	2	2	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1
<b>Protocoles</b>				
• Protocole IP	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

## CPU technologiques

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1TK01-0AB0	6ES7515-2TM01-0AB0	6ES7516-3TN00-0AB0	6ES7517-3TP00-0AB0
	CPU 1511T-1PN, 225Ko log., 1Mo données	CPU 1515T-2 PN, 750Ko Log., 3Mo Données	CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	CPU 1517T-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Oui	Oui	Oui	Oui
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFEnergy	Oui	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	512; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	256	256	512
- dont en ligne, maxi	128	256	256	512
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>				
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>				
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1TK01-0AB0 CPU 1511T-1PN, 225Ko log., 1Mo données	6ES7515-2TM01-0AB0 CPU 1515T-2 PN, 750Ko Log., 3Mo Données	6ES7516-3TN00-0AB0 CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	6ES7517-3TP00-0AB0 CPU 1517T-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Périphérique PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFInergy	Oui	Oui	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports		1	1	1
• Commutateur intégré		Non	Non	Non
• RJ 45 (Ethernet)		Oui; X2	Oui; X2	Oui; X2
<b>Protocoles</b>				
• Protocole IP		Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO		Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO		Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC		Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte		Oui	Oui	Oui
• Serveur Web		Oui	Oui	Oui
• Redondance des média		Non	Non	Non
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP		Oui	Oui	Oui
- Routage S7		Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone		Non	Non	Non
- Communication IE ouverte		Oui	Oui	Oui
- IRT		Non	Non	Non
- MRP		Non	Non	Non
- MRPD		Non	Non	Non
- PROFInergy		Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire		Non	Non	Non
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.		32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	128; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi		32	32	128
- dont en ligne, maxi		32	32	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi		8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi		8	8	8
- Temps de rafraîchissement		La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

## CPU technologiques

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1TK01-0AB0 CPU 1511T-1PN, 225Ko log., 1Mo données	6ES7515-2TM01-0AB0 CPU 1515T-2 PN, 750Ko Log., 3Mo Données	6ES7516-3TN00-0AB0 CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	6ES7517-3TP00-0AB0 CPU 1517T-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Temps d'actualisation avec RT</b> - avec cadence d'émission 1 ms		1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP		Oui	Oui	Oui
- Routage S7		Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone		Non	Non	Non
- Communication IE ouverte		Oui	Oui	Oui
- IRT		Non	Non	Non
- MRP		Non	Non	Non
- MRPD		Non	Non	Non
- PROFIenergy		Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire		Non	Non	Non
- Shared Device		Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.		4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs		Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>3. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports			1	1
• RS 485			Oui; X3	Oui; X3
<b>Protocoles</b>				
• Maître PROFIBUS DP			Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP			Non	Non
• Communication SIMATIC			Oui	Oui
<b>Protocoles</b>				
<b>Nombre de liaisons</b>				
• Nombre de liaisons, max.	96; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	192; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	256; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	320; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET			
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64			
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128			
<b>Maître PROFIBUS DP</b>				
<b>Services</b>				
- Nombre d'esclaves DP			125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
<b>OPC UA</b>				
• Client OPC UA	Oui	Oui	Oui	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 625 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 500 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 375 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 250 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1TK01-0AB0 CPU 1511T-1PN, 225Ko log., 1Mo données	6ES7515-2TM01-0AB0 CPU 1515T-2 PN, 750Ko Log., 3Mo Données	6ES7516-3TN00-0AB0 CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	6ES7517-3TP00-0AB0 CPU 1517T-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Objets technologiques supportés</b>				
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	800	2 400	6 400	10 240
• Ressources Motion Control nécessaires				
- par axe rotatif	40	40	40	40
- par axe de positionnement	80	80	80	80
- par axe de synchronisme	160	160	160	160
- par capteur externe	80	80	80	80
- par came	20	20	20	20
- par piste de came	160	160	160	160
- par palpeur de mesure	40	40	40	40
• Nombre de ressources Extended Motion Control disponibles pour objets technologiques	40	120	192	256
• Ressources Extended Motion Control nécessaires				
- par profil de came	2	2	2	2
- par cinématique	30	30	30	30
Régulateur				
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure				
• Compteur grande vitesse	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Configuration</b>				
<b>Programmation</b>				
<b>Langage de programmation</b>				
- CONT	Oui	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>				
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui	Oui
• Protection contre la copie	Oui	Oui	Oui	Oui
• Protection des blocs	Oui	Oui	Oui	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU technologiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7511-1TK01-0AB0</b> CPU 1511T-1PN, 225Ko log., 1Mo données	<b>6ES7515-2TM01-0AB0</b> CPU 1515T-2 PN, 750Ko Log., 3Mo Données	<b>6ES7516-3TN00-0AB0</b> CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	<b>6ES7517-3TP00-0AB0</b> CPU 1517T-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Protection d'accès</b>				
• Mot de passe pour affichage	Oui	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui	Oui	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35 mm	70 mm	175 mm	175 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	430 g	830 g	1 978 g	1 978 g
Numéro d'article	<b>6ES7511-1UK01-0AB0</b> CPU 1511TF-1PN, 225Ko log., 1Mo données	<b>6ES7515-2UM01-0AB0</b> CPU 1515TF-2 PN, 750Ko log., 3Mo données	<b>6ES7516-3UN00-0AB0</b> CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	<b>6ES7517-3UP00-0AB0</b> CPU 1517TF-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	CPU 1511TF-1 PN	CPU 1515TF-2 PN	CPU 1516TF-3 PN/DP	CPU 1517TF-3 PN/DP
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V14 SP1 (FW V2.1)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V14 SP1 (FW V2.1)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V15 (FW V2.5)	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V14 (FW V2.0)
<b>Ecran</b>				
Diagonale d'écran [cm]	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
<b>Tension d'alimentation</b>				
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC	24 V CC	24 V CC
<b>Mémoire</b>				
<b>Mémoire de travail</b>				
• intégré (pour programme)	225 kbyte	750 kbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte
• intégré (pour données)	1 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte	8 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>				
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>				
pour opérations sur bits, typ.	60 ns	30 ns	10 ns	2 ns
pour opérations sur mots, typ.	72 ns	36 ns	12 ns	3 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	96 ns	48 ns	16 ns	3 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	384 ns	192 ns	64 ns	12 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>				
<b>Compteurs S7</b>				
• Nombre	2 048	2 048	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b>				
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>				
• Nombre	2 048	2 048	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>				
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>				
<b>Mémentos</b>				
• Nombre, maxi	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>				
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>				
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1PN, 225Ko log., 1Mo données	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750Ko log., 3Mo données	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Heure</b>				
<b>Horloge</b>				
• Type	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle	Horloge matérielle
<b>1. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports	2	2	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1	Oui; X1
<b>Protocoles</b>				
• Protocole IP	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Oui	Oui	Oui	Oui
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFinergy	Oui	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	512; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	256	256	512
- dont en ligne, maxi	128	256	256	512
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU technologiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1PN, 225Ko log., 1Mo données	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750Ko log., 3Mo données	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>				
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	250 µs à 4 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>				
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
- Routage S7	Oui	Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone	Non	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	Oui
- IRT	Oui	Oui	Oui	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT	Oui; Condition : IRT
- PROFIenergy	Oui	Oui	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports		1	1	1
• Commutateur intégré		Non	Non	Non
• RJ 45(Ethernet)		Oui; X2	Oui; X2	Oui; X2
<b>Protocoles</b>				
• Protocole IP		Oui; IPv4	Oui; IPv4	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO		Oui	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO		Oui	Oui	Oui
• Communication SIMATIC		Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte		Oui	Oui	Oui
• Serveur Web		Oui	Oui	Oui
• Redondance des média		Non	Non	Non

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1PN, 225Ko log., 1Mo données	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750Ko log., 3Mo données	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP		Oui	Oui	Oui
- Routage S7		Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone		Non	Non	Non
- Communication IE ouverte		Oui	Oui	Oui
- IRT		Non	Non	Non
- MRP		Non	Non	Non
- MRPD		Non	Non	Non
- PROFenergy		Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire		Non	Non	Non
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.		32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	128; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi		32	32	128
- dont en ligne, maxi		32	32	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi		8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi		8	8	8
- Temps de rafraîchissement		La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>				
- avec cadence d'émission 1 ms		1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Communication PG/OP		Oui	Oui	Oui
- Routage S7		Oui	Oui	Oui
- Mode synchrone		Non	Non	Non
- Communication IE ouverte		Oui	Oui	Oui
- IRT		Non	Non	Non
- MRP		Non	Non	Non
- MRPD		Non	Non	Non
- PROFenergy		Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire		Non	Non	Non
- Shared Device		Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.		4	4	4
- Enregistrement de la gestion des actifs		Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur	Oui; Via le programme utilisateur
<b>3. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports			1	1
• RS 485			Oui; X3	Oui; X3
<b>Protocoles</b>				
• Maître PROFIBUS DP			Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP			Non	Non
• Communication SIMATIC			Oui	Oui
<b>Protocoles</b>				
<b>Nombre de liaisons</b>				
• Nombre de liaisons, max.	96; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	192; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	256; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés	320; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU technologiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1PN, 225Ko log., 1Mo données	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750Ko log., 3Mo données	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET			
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64			
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128			
<b>Maître PROFIBUS DP</b>				
<b>Services</b>				
- Nombre d'esclaves DP			125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET	125; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
<b>OPC UA</b>				
• Client OPC UA	Oui	Oui	Oui	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 625 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 500 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 375 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)	Oui; Décentralisé et centralisé ; avec cycle OB min. 6x de 250 µs (décentralisé) et 1 ms (centralisé)
<b>Objets technologiques supportés</b>				
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER	Oui; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	800	2 400	6 400	10 240
• Ressources Motion Control nécessaires				
- par axe rotatif	40	40	40	40
- par axe de positionnement	80	80	80	80
- par axe de synchronisme	160	160	160	160
- par capteur externe	80	80	80	80
- par came	20	20	20	20
- par piste de came	160	160	160	160
- par palpeur de mesure	40	40	40	40
• Nombre de ressources Extended Motion Control disponibles pour objets technologiques	40	120	192	256
• Ressources Extended Motion Control nécessaires				
- par profil de came	2	2	2	2
- par cinématique	30	30	30	30
<b>Régulateur</b>				
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
<b>Comptage et mesure</b>				
• Compteur grande vitesse	Oui	Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1PN, 225Ko log., 1Mo données	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750Ko log., 3Mo données	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5Mo Prog./5Mo Donn.	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3Mo Log./8Mo Données
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Performance Level selon ISO 13849-1</li> <li>SIL selon CEI 61508</li> </ul>	PLe SIL 3	PLe SIL 3	PLe SIL 3	PLe SIL 3
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>				
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09 1/h	< 1,00E-09 1/h
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage horizontal, mini</li> <li>Montage horizontal, maxi</li> </ul>	0 °C 60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	0 °C 60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	0 °C 60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C	0 °C 60 °C; Afficheur: 50 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 50 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage vertical, mini</li> <li>Montage vertical, maxi</li> </ul>	0 °C 40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	0 °C 40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	0 °C 40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C	0 °C 40 °C; Afficheur: 40 °C, l'afficheur est coupé à une température de service typique de 40 °C
<b>Configuration</b>				
<b>Programmation</b>				
<b>Langage de programmation</b>				
- CONT	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe
- LOG	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe
- LIST	Oui	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe</li> <li>Protection contre la copie</li> <li>Protection des blocs</li> </ul>	Oui Oui Oui	Oui Oui Oui	Oui Oui Oui	Oui Oui Oui
<b>Protection d'accès</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mot de passe pour affichage</li> <li>Niveau de protection: protection en écriture</li> <li>Niveau de protection: protection écriture/lecture</li> <li>Niveau de protection : protection en écriture pour Failsafe</li> <li>Niveau de protection: protection complète</li> </ul>	Oui Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui Oui
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35 mm	70 mm	175 mm	175 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	430 g	830 g	1 978 g	1 978 g

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Unités centrales

### CPU technologiques

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1511T-1 PN</b> Mémoire de travail de 225 ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7511-1TK01-0AB0	
<b>CPU 1511TF-1 PN</b> Mémoire de travail de 225 ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7511-1UK01-0AB0	
<b>CPU 1515T-2 PN</b> Mémoire de travail de 750 ko pour le programme, 3 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface Ethernet ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7515-2TM01-0AB0	
<b>CPU 1515TF-2 PN</b> Mémoire de travail de 750 ko pour le programme, 3 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface Ethernet ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7515-2UM01-0AB0	
<b>CPU 1516T-3 PN/DP</b> Mémoire de travail de 1,5 Mo pour le programme, 5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface Ethernet, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7516-3TN00-0AB0	
<b>CPU 1516TF-3 PN/DP</b> Mémoire de travail de 1,5 Mo pour le programme, 5 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface Ethernet, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7516-3UN00-0AB0	
<b>CPU 1517T-3 PN/DP</b> Mémoire de travail de 3 Mo pour le programme, 8 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface Ethernet, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7517-3TP00-0AB0	
<b>CPU 1517TF-3 PN/DP</b> Mémoire de travail de 3 Mo pour le programme, 8 Mo pour les données, interface PROFINET IRT avec commutateur 2 ports, interface Ethernet, interface PROFIBUS ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7517-3UP00-0AB0	
		<b>Accessoires</b> <b>SIMATIC Memory Card</b> 4 Mo <b>6ES7954-8LC03-0AA0</b> 12 Mo <b>6ES7954-8LE03-0AA0</b> 24 Mo <b>6ES7954-8LF03-0AA0</b> 256 Mo <b>6ES7954-8LL03-0AA0</b> 2 Go <b>6ES7954-8LP02-0AA0</b> 32 Go <b>6ES7954-8LT03-0AA0</b> <b>Profilé support SIMATIC S7-1500</b> Longueurs fixes, avec éléments de mise à la terre • 160 mm <b>6ES7590-1AB60-0AA0</b> • 245 mm <b>6ES7590-1AC40-0AA0</b> • 482 mm <b>6ES7590-1AE80-0AA0</b> • 530 mm <b>6ES7590-1AF30-0AA0</b> • 830 mm <b>6ES7590-1AJ30-0AA0</b> À découper à la longueur voulue, sans perçages ; les éléments de mise à la terre doivent être commandés séparément • 2000 mm <b>6ES7590-1BC00-0AA0</b> <b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b> <b>6ES7590-5AA00-0AA0</b> Colisage = 20 <b>Alimentation système</b> pour l'alimentation du bus interne de l'automate S7-1500 Tension d'entrée 24 V CC, puissance 25 W <b>6ES7505-0KA00-0AB0</b> Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W <b>6ES7505-0RA00-0AB0</b> Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W, alimentation sécurisée <b>6ES7505-0RB00-0AB0</b> Tension d'entrée 120/230 V CA, puissance 60 W <b>6ES7507-0RA00-0AB0</b> <b>Connecteur de raccordement au réseau</b> <b>6ES7590-8AA00-0AA0</b> avec élément de codage pour module d'alimentation ; pièce de rechange, colisage = 10 <b>Alimentation de charge</b> 24 V CC/3A <b>6EP1332-4BA00</b> 24 V CC/8A <b>6EP1333-4BA00</b> <b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension 24 V CC • avec bornes push-in <b>6ES7193-4JB00-0AA0</b> <b>Connecteur de bus PROFIBUS FastConnect RS 485 avec sortie de câble à 90°</b> connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s sans interface PG, mise à la terre par surface d'appui de l'armoire ; colisage = 1 <b>6ES7972-0BA70-0XA0</b> avec interface PG, mise à la terre par surface d'appui de l'armoire ; colisage = 1 <b>6ES7972-0BB70-0XA0</b>



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>PROFIBUS FC Standard Cable GP</b> Type standard de constitution spéciale pour le montage rapide, 2 fils, blindé ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m et commande minimale 20 m	<b>6XV1830-0EH10</b>	<b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90, pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m
<b>PROFIBUS FC Robust Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1830-0JH10</b>	<b>IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; avec homologation pour navires, au mètre, unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m
<b>PROFIBUS FC Flexible Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1831-2K</b>	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré-réglé, pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet
<b>PROFIBUS FC Trailing Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, commande minimale 20 m Couleur de gaine : Pétrole Couleur de gaine : Violet	<b>6XV1830-3EH10</b> <b>6XV1831-2L</b>	<b>Écran</b> pour CPU 1511T-1 PN et CPU 1511TF-1 PN ; pièce de rechange
<b>PROFIBUS FC Food Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1830-0GH10</b>	<b>6ES7591-1AA01-0AA0</b> <b>6ES7591-1BA01-0AA0</b>
<b>PROFIBUS FC Ground Cable</b> à 2 conducteurs, blindé ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1830-3FH10</b>	<b>Face avant pour interface PROFIBUS DP</b> pour CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK et CPU 1518F-4 PN/DP MFP ; pièce de rechange
<b>PROFIBUS FC FRNC Cable GP</b> à 2 conducteurs, blindé, retardateur de flamme, avec gaine extérieure en copolymère FTNC ; au mètre ; longueur max. livrée 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1830-0LH10</b>	<b>Kit de démarrage SIMATIC S7-1500T</b> comprenant : CPU 1511T-1 PN, SIMATIC Memory Card 4 Mo, profilé support 160 mm, connecteur frontal, licence STEP 7 Professional 365 jours, alimentation PM 70 W 120/230 V CA, câble Ethernet, documentation
<b>PROFIBUS FastConnect Stripping Tool</b> Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles de bus PROFIBUS FastConnect	<b>6GK1905-6AA00</b>	
<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet		
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>	
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-2AH10</b>	

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Unités centrales

## CPU technologiques

### Références de commande

### N° d'article

#### STEP 7 Professional V15.1

Système cible :  
SIMATIC S7-1200, S7-1500,  
S7-300, S7-400, WinAC

Condition :

Windows 7 Home Premium SP1  
(64 bit),  
Windows 7 Professional SP1  
(64 bit),  
Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit),  
Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit),  
Windows 10 Home  
Version 1709, 1803,  
Windows 10 Professional  
Version 1709, 1803,  
Windows 10 Enterprise  
Version 1709, 1803,  
Windows 10 Enterprise 2016 LTSB,  
Windows 10 IoT  
Enterprise 2015 LTSB,  
Windows 10 IoT  
Enterprise 2016 LTSB,  
Windows Server 2012 R2 StdE  
(installation complète),  
Windows Server 2016 Standard  
(installation complète)

Forme de livraison :

allemand, anglais, chinois, italien,  
français, espagnol

STEP 7 Professional V15.1,  
Floating License

**6ES7822-1AA05-0YA5**

STEP 7 Professional V15.1,  
Floating License,  
téléchargement du logiciel  
y compris License Key <sup>1)</sup>

**6ES7822-1AE05-0YA5**

Adresse e-mail nécessaire  
à la livraison

### N° d'article

#### STEP 7 Safety Advanced V15.1

Tâche :

Outil d'ingénierie pour la  
configuration et la programmation  
de programmes utilisateur de  
sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC,  
S7-1500F, S7-1500F Software  
Controller, S7-300F, S7-400F,  
WinAC RTX F, ET 200SP F  
Controller et de la périphérie de  
sécurité ET 200SP, ET 200MP,  
ET 200S, ET 200M, ET 200iSP,  
ET 200pro et ET 200eco

Condition :

STEP 7 Professional V15.1

Floating License pour 1 utilisateur,  
logiciel et documentation sur DVD,  
License Key sur clé USB

**6ES7833-1FA15-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur,  
logiciel, documentation et License  
Key à télécharger<sup>1)</sup> ;  
adresse e-mail nécessaire à la  
livraison

**6ES7833-1FA15-0YH5**

#### SIMATIC Manual Collection

Manuels électroniques sur DVD,  
multilingue : LOGO!, SIMADYN,  
constituants de bus SIMATIC,  
SIMATIC C7, périphérie  
décentralisée SIMATIC,  
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,  
SIMATIC NET, SIMATIC PC Based  
Automation, SIMATIC PCS 7,  
SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7,  
SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**6ES7998-8XC01-8YE0**

#### Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an

DVD "Manual Collection" actuel  
ainsi que les trois prochaines mises  
à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble



- Modules d'entrée TOR à 16 et 32 voies
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour extension ultérieure de l'installation avec des entrées supplémentaires
- Modules de largeur 35 mm avec paramètres et fonctions de diagnostic
- Modules de largeur 25 mm pour l'utilisation dans des espaces restreints : particulièrement économiques, sans paramètres ni fonctions de diagnostic

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7521-1BH0-0AB0	6ES7521-1BL0-0AB0	6ES7521-1BH5-0AA0	6ES7521-1FH0-0AA0	6ES7521-7EH0-0AB0
	S7-1500, DI 16X24VDC HF	S7-1500, DI 32X24VDC HF	S7-1500, DI 16X24VDC SRC BA	S7-1500, DI 16X230VAC BA	S7-1500, DI 16 X 24...125V UC HF
<b>Ingénierie avec</b>					
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -	V12 / V12	V12 / V12	V13 SP1 / -
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
<b>Mode de fonctionnement</b>					
• DI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Compteurs	Oui	Oui	Non	Non	Non
• Suréchantillonnage	Non	Non			Non
• MSI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V			
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui			
<b>Entrées TOR</b>					
Nombre d'entrées TOR	16	32	16	16	16
entrées TOR, paramétrables	Oui	Oui	Non	Non	Oui
Type M/P	logique positive	logique positive	logique négative	logique positive	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1				Oui	
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui	Oui	Oui		Oui; sous 24 V CC
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>					
• Start/Stop porte	Oui	Oui			
• entrée TOR librement configurable	Oui	Oui			
<b>Tension d'entrée</b>					
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V		24 V; 48 V, 125 V
• Valeur nominale (CA)				230 V; 120/230 V CA, 50/60 Hz	24 V; 48 V, 125 V (50 - 60 Hz)
• pour état log. "0"	-30 à +5 V	-30 à +5 V	-5 à +30 V	0 V CA à 40 V CA	-5 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	+11 à +30 V	-11 à -30 V	79 V CA à 264 V CA	+11 ... +146 V

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules TOR

## Modules d'entrées TOR SM 521

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7521-1BH00-0AB0 S7-1500, DI 16X24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 S7-1500, DI 32X24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 S7-1500, DI 16X24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 S7-1500, DI 16X230VAC BA	6ES7521-7EH00-0AB0 S7-1500, DI 16 X 24...125V UC HF
<b>Courant d'entrée</b> • pour état log. "1", typ.	2,5 mA	2,5 mA	4,5 mA	11 mA; sous CA 230 V et 5,5 mA sous CA 120 V	3 mA; sous 24 V CC
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b> - paramétrable	Oui; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	Oui; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	Non	Non	Oui; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms paramétrables en CC, 20 ms fixes en CA
<b>pour entrées d'alarme</b> - paramétrable	Oui	Oui	Non	Non	Oui
<b>pour fonctions technologiques</b> - paramétrable	Oui	Oui	Non	Non	Non
<b>Capteurs</b> <b>Capteurs raccordables</b> • Détecteur 2 fils - Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	Oui 1,5 mA	Oui 1,5 mA	Oui 1,5 mA	Oui 2 mA	Oui 1,5 mA
<b>Mode synchrone</b> Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne) Temps de filtrage et de traitement (TWE), min. Temps de cycle du bus (TDP), min.	Oui 80 µs; pour temps de filtre 50 µs 250 µs	Oui 80 µs; pour temps de filtre 50 µs 250 µs	Non	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b> Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Non	Non	Oui
<b>Alarmes</b> • Alarme de diagnostic • Alarme process	Oui Oui	Oui Oui	Non Non	Non Non	Oui Oui
<b>Messages de diagnostic</b> • Surveillance de la tension d'alimentation • Rupture de fil • Court-circuit	Oui Oui; à I < 350 µA Non	Oui Oui; à I < 350 µA Non	Non Non Non	Non Non Non	Non Oui; à I < 550 µA Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b> • LED RUN • LED ERROR • Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR) • Affichage de l'état de la voie • pour diagnostic de la voie • pour diagnostic du module	Oui; LED verte Oui; LED rouge Oui; LED verte Oui; LED verte Oui; LED rouge Oui; LED rouge	Oui; LED verte Oui; LED rouge Oui; LED verte Oui; LED verte Oui; LED rouge Oui; LED rouge	Oui; LED verte Oui; LED rouge Non Oui; LED verte Non Non	Oui; LED verte Oui; LED rouge Non Oui; LED verte Non Oui; LED rouge	Oui; LED verte Oui; LED rouge Non Oui; LED verte Oui; LED rouge Oui; LED rouge
<b>Séparation galvanique</b> <b>Séparation galvanique des canaux</b> • entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b> convient pour fonctions de sécurité	Non	Non	Non	Non	Non

4

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7521-1BH00-0AB0 S7-1500, DI 16X24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 S7-1500, DI 32X24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 S7-1500, DI 16X24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 S7-1500, DI 16X230VAC BA	6ES7521-7EH00-0AB0 S7-1500, DI 16 X 24...125V UC HF
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Mode décentralisé</b>					
Démarrage prioritaire	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>					
Largeur	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	240 g	260 g	230 g	300 g	240 g

Numéro d'article	6ES7521-1BH10-0AA0 S7-1500, DI 16X24VDC BA	6ES7521-1BL10-0AA0 S7-1500, DI 32X24VDC BA
<b>Ingénierie avec</b>		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V13 / V13	V13 / V13
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -	V2.3 / -
<b>Mode de fonctionnement</b>		
• DI	Oui	Oui
• Compteurs	Non	Non
• MSI	Oui	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	16	32
entrées TOR, paramétrables	Non	Non
Type M/P	logique positive	logique positive
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui	Oui
<b>Tension d'entrée</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "1", typ.	2,7 mA	2,7 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>		
<b>pour entrées standard</b>		
- paramétrable	Non	Non
<b>pour entrées d'alarme</b>		
- paramétrable	Non	Non
<b>pour fonctions technologiques</b>		
- paramétrable	Non	Non
<b>Capteurs</b>		
<b>Capteurs raccordables</b>		
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA	1,5 mA

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques

Modules TOR

**Modules d'entrées TOR SM 521****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7521-1BH10-0AA0</b> S7-1500, DI 16X24VDC BA	<b>6ES7521-1BL10-0AA0</b> S7-1500, DI 32X24VDC BA
<b>Mode synchrone</b>		
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	Non	Non
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Non	Non
• Alarme process	Non	Non
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Surveillance de la tension d'alimentation	Non	Non
• Rupture de fil	Non	Non
• Court-circuit	Non	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Non	Non
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Non	Non
• pour diagnostic du module	Non	Non
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique des canaux</b>		
• entre voies et bus interne	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
convient pour fonctions de sécurité	Non	Non
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C	40 °C
<b>Mode décentralisé</b>		
Démarrage prioritaire	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	25 mm	25 mm
Hauteur	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	230 g	260 g
<b>Autres</b>		
Remarque:	Fourniture avec connecteurs frontaux Push-In 40 points	Fourniture avec connecteurs frontaux Push-In 40 points

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules d'entrées TOR SM 521</b>		
<u>Largeur de module 35 mm</u>		<b>Ponts de potentiel pour connecteur frontal</b>
16 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique, diagnostic paramétrable et alarme processus	<b>6ES7521-1BH00-0AB0</b>	Pour modules 35 mm ; colisage = 20 ; pièce de rechange
32 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique, diagnostic paramétrable et alarme processus	<b>6ES7521-1BL00-0AB0</b>	<b>Feuilles de repérage A4</b>
16 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique, temporisation d'entrée 3,2 ms	<b>6ES7521-1BH50-0AA0</b>	Pour modules 35 mm ; 10 feuilles de chacune 10 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu
16 entrées, 230 V CA, à séparation galvanique, temporisation d'entrée 20 ms	<b>6ES7521-1FH00-0AA0</b>	Pour modules 25 mm ; 10 feuilles de chacune 20 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu
16 entrées, 24 ... 125 V UC, temporisation d'entrée 0,05 ... 20 ms, diagnostic paramétrable et alarme processus	<b>6ES7521-7EH00-0AB0</b>	<b>Raccord en U</b>
<u>Largeur du module 25 mm ; connecteur frontal (push-in) fourni</u>		Colisage = 5 ; pièce de rechange
16 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique	<b>6ES7521-1BH10-0AA0</b>	<b>Volet frontal universel pour modules périphériques</b>
32 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique	<b>6ES7521-1BL10-0AA0</b>	Pour modules 35 mm ; 5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange
<b>Accessoires</b>		Pour modules 25 mm ; 5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange
<b>Connecteur frontal</b>		<b>SIMATIC Manual Collection</b>
Pour modules 35 mm ; y compris quatre ponts de potentiel, colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, 40 points	<b>6ES7592-1AM00-0XB0</b>	Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
• bornes à vis	<b>6ES7592-1BM00-0XB0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>
• push-in	<b>6ES7592-1BM00-0XA0</b>	DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour
Pour modules 25 mm ; y compris colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, borne push-in 40 points ; pièce de rechange		

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules TOR

### Modules de sorties TOR SM 522

#### Vue d'ensemble



- Modules de sorties TOR à 8, 16 et 32 voies
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des sorties supplémentaires
- Modules de largeur 35 mm avec paramètres et fonctions de diagnostic
- Modules de largeur 25 mm pour l'utilisation dans des espaces restreints : particulièrement économiques, sans paramètres ni fonctions de diagnostic

4

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7522-1BH01-0AB0 S7-1500, DQ 16X24V CC/0.5AHF	6ES7522-1BL01-0AB0 S7-1500, DQ 32X24V CC/0.5A HF	6ES7522-1BF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X24VDC/2A HF	6ES7522-5EH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X24...48VUC/ 125VDC/0.5A ST
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version			V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
<b>Mode de fonctionnement</b>				
• STOR	Oui	Oui	Oui	Oui
• DQ avec fonction d'économie d'énergie	Non	Non	Oui; applicatif	Non
• MLI	Non	Non	Oui	Non
• Came TOR (commutation aux seuils de comparaison)	Non	Non	Non	Non
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Non
• MSO	Oui	Oui	Oui	Oui
• Compteur de cycles de manœuvre intégré	Oui	Oui	Oui	Non
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	
Protection contre l'inversion de polarité	Oui; via une protection par fusibles interne de 7 A par groupe	Oui; via une protection par fusibles interne de 7 A par groupe	Oui; via une protection par fusibles interne de 10 A par groupe	
<b>Sorties TOR</b>				
Type de sortie TOR	Transistor	Transistor	Transistor	Transistor
Nombre de sorties TOR	16	32	8	16
Type M				Oui
Type P	Oui	Oui	Oui	Oui
sorties TOR, paramétrables	Oui	Oui	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; découpage électronique	Oui; découpage électronique	Oui	
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	-17 V	200 V (diode de suppression)
Activation d'une entrée TOR	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>				
• sortie TOR librement configurable			Oui	
• Sortie MLI			Oui	
- Nombre, maxi			2	



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7522-1BH01-0AB0 S7-1500, DQ 16X24V CC/0.5AHF	6ES7522-1BL01-0AB0 S7-1500, DQ 32X24V CC/0.5A HF	6ES7522-1BF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X24VDC/2A HF	6ES7522-5EH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X24...48VUC/ 125VDC/0.5A ST
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>				
• pour charge résistive, max.	0,5 A	0,5 A		0,5 A
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W	10 W	40 W; sous 125 V CC, 10 W sous 48 V UC, 5 W sous 24 V UC
<b>Plage de résistance de charge</b>				
• Limite inférieure	48 Ω	48 Ω	12 Ω	
• Limite supérieure	12 kΩ	12 kΩ	4 kΩ	
<b>Tension de sortie</b>				
• Type de tension de sortie	CC	CC	CC	UC
• pour état log. "1", mini	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-1,0 V)
<b>Courant de sortie</b>				
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	0,5 A	2 A	0,5 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA	
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>				
• pour "0" vers "1", typ.			80 μs	
• pour "0" vers "1", maxi	100 μs	100 μs	100 μs	5 ms
• pour "1" vers "0", typ.			300 μs	
• pour "1" vers "0", max.	500 μs	500 μs	500 μs	5 ms
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>				
• pour combinaisons logiques	Oui	Oui	Oui	Oui
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>				
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz; en mode MLI : 500 Hz	25 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; max. 500 Hz en mode MLI uniquement avec circuit externe ; voir description supplémentaire dans le manuel	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>				
• Courant max. par voie	0,5 A; voir description supplémentaire dans le manuel	0,5 A; voir description supplémentaire dans le manuel	2 A; voir description supplémentaire dans le manuel	0,5 A
• Courant max. par groupe	4 A; voir description supplémentaire dans le manuel	4 A; voir description supplémentaire dans le manuel	8 A; voir description supplémentaire dans le manuel	0,5 A
• Courant max. par module	8 A; voir description supplémentaire dans le manuel	16 A; voir description supplémentaire dans le manuel	16 A; voir description supplémentaire dans le manuel	8 A
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m	600 m
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui	Oui	Non	Non
Temps de traitement et d'activation (TWA), min.	70 μs	70 μs		
Temps de cycle du bus (TDP), min.	250 μs	250 μs		
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Non
Valeurs de remplacement applicables	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Non
• Alarme de maintenance	Oui	Oui	Oui	Non

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules TOR

## Modules de sorties TOR SM 522

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7522-1BH01-0AB0 S7-1500, DQ 16X24V CC/0.5AHF	6ES7522-1BL01-0AB0 S7-1500, DQ 32X24V CC/0.5A HF	6ES7522-1BF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X24VDC/2A HF	6ES7522-5EH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X24...48VUC/ 125VDC/0.5A ST
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui	Non
• Rupture de fil	Oui	Oui	Non	Non
• Court-circuit	Oui	Oui	Oui	Non
• Signalisation groupée de défaut	Oui	Oui	Oui	
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Non
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Non
• pour diagnostic du module	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique des canaux</b>				
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
convient pour fonctions de sécurité	Non	Non	Non	Non
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui; À partir de FS02	Oui; À partir de FS02	Oui; À partir de FS03	Oui; À partir de FS02
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>				
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	0 °C			0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C			60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C			0 °C
• Montage vertical, maxi	60 °C			40 °C
<b>Mode décentralisé</b>				
Démarrage prioritaire	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	230 g	280 g	240 g	230 g
Numéro d'article	6ES7522-5HF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X230VAC/ 5A ST (RELAY)	6ES7522-5HH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X230VAC/ 2A ST (RELAY)	6ES7522-5FF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X230VAC/ 2A ST (TRIAC)	6ES7522-5FH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X230VAC/ 1A ST (TRIAC)
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V12 / V12	V13 SP1 / -	V12 / V12	V13 SP1 / -
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7522-5HF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X230VAC/ 5A ST (RELAY)	6ES7522-5HH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X230VAC/ 2A ST (RELAY)	6ES7522-5FF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X230VAC/ 2A ST (TRIAC)	6ES7522-5FH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X230VAC/ 1A ST (TRIAC)
<b>Mode de fonctionnement</b>				
• STOR	Oui	Oui	Oui	Oui
• DQ avec fonction d'économie d'énergie	Non	Non	Non	Non
• MLI	Non	Non	Non	Non
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Non
• MSO	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V		
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui		
<b>Sorties TOR</b>				
Type de sortie TOR	Relais	Relais	Triac	Triac
Nombre de sorties TOR	8	16	8	16
Type M	Oui	Oui		Oui
Type P	Oui	Oui	Oui	Oui
sorties TOR, paramétrables	Oui	Oui	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	Non	Non	Non	Non
Activation d'une entrée TOR	possible	Oui		
Taille du départ-moteur selon NEMA, maxi	5	5	5	4
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>				
• pour charge résistive, max.			2 A	1 A
• pour charge de lampes, maxi	1 500 W; 10 000 cycles de manœuvre	50 W (230 CA), 5 W (24 V CC)	50 W	50 W
• Lampes faible consommation/fluorescentes avec ballast électronique	10x 58 W (25 000 cycles de manœuvres)			
• Tubes fluorescents conventionnels compensés	1x 58 W (25 000 cycles de manœuvres)			
• Tubes fluorescents non compensés	10x 58 W (25 000 cycles de manœuvres)			
<b>Tension de sortie</b>				
• Type de tension de sortie			AC	AC
• pour état log. "1", mini			L1 (-1,5 V) au courant de sortie max. ; L1 (-8,5 V) au courant de sortie min.	L1 (-1,5 V) au courant de sortie max. ; L1 (-8,5 V) au courant de sortie min.
<b>Courant de sortie</b>				
• pour état log. "1" valeur nominale	5 A	2 A	2 A	1 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0 A	0 A	2 mA	2 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>				
• pour "0" vers "1", maxi			1 cycle CA	1 cycle CA
• pour "1" vers "0", max.			1 cycle CA	1 cycle CA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>				
• pour combinaisons logiques	Oui	Oui	Non	Non
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>				
• pour charge résistive, max.	2 Hz	1 Hz	10 Hz	10 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	2 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
<b>Courant total des sorties</b>				
• Courant max. par voie	8 A; voir description supplémentaire dans le manuel	2 A; voir description supplémentaire dans le manuel	2 A; voir description supplémentaire dans le manuel	1 A; voir description supplémentaire dans le manuel
• Courant max. par groupe	8 A; voir description supplémentaire dans le manuel	4 A; voir description supplémentaire dans le manuel	2 A; voir description supplémentaire dans le manuel	2 A; voir description supplémentaire dans le manuel

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules TOR

## Modules de sorties TOR SM 522

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7522-5HF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X230VAC/ 5A ST (RELAY)	6ES7522-5HH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X230VAC/ 2A ST (RELAY)	6ES7522-5FF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X230VAC/ 2A ST (TRIAC)	6ES7522-5FH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X230VAC/ 1A ST (TRIAC)
• Courant max. par module	64 A; voir description supplémentaire dans le manuel	32 A; voir description supplémentaire dans le manuel	10 A; voir description supplémentaire dans le manuel	10 A; voir description supplémentaire dans le manuel
<b>Sorties relais</b>				
• Nombre de sorties à relais	8	16		
• Tension d'alimentation nominale de commande du relais L+ (CC)	24 V	24 V		
• Consommation des relais (courant de bobine de tous les relais), typ.	80 mA	150 mA		
• Protection externe des sorties à relais	avec disjoncteur de caractéristique B pour : cos $\Phi$ 1,0 : 600 A cos $\Phi$ 0,5 ... 0,7 : 900 A avec fusible Diazed 8 A : 1 000 A	Disjoncteurs de ligne B10 / B16		
• Circuit d'aide à la commutation sur contact (interne)	Non	Non		
• Nombre de cycles de manœuvre, max.	4 000 000; voir description supplémentaire dans le manuel	voir description supplémentaire dans le manuel		
• Relais autorisés selon UL 508	Oui; CA 250V/5A g.p. ; CA 120V TV-4 tungsten ; A300, R300	Non		
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>				
- pour charge inductive, maxi	voir description supplémentaire dans le manuel	2 A; voir description supplémentaire dans le manuel		
- pour charge résistive, max.	voir description supplémentaire dans le manuel	2 A; voir description supplémentaire dans le manuel		
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m	600 m
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Non	Non
Valeurs de remplacement applicables	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Non	Non
• Alarme de maintenance		Non	Non	Non
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Non	Non
• Rupture de fil	Non	Non	Non	Non
• Court-circuit	Non	Non	Non	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Non	Non
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Non	Non	Non	Non
• pour diagnostic du module	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique des canaux</b>				
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
convient pour fonctions de sécurité	Non	Non	Non	Non

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7522-5HF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X230VAC/ 5A ST (RELAY)	6ES7522-5HH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X230VAC/ 2A ST (RELAY)	6ES7522-5FF00-0AB0 S7-1500, DQ 8X230VAC/ 2A ST (TRIAC)	6ES7522-5FH00-0AB0 S7-1500, DQ 16X230VAC/ 1A ST (TRIAC)
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C	40 °C	40 °C	60 °C
<b>Mode décentralisé</b>				
Démarrage prioritaire	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	350 g	350 g	290 g	310 g
<hr/>				
Numéro d'article	6ES7522-1BH10-0AA0 S7-1500, DQ 16X24VDC/0.5A BA		6ES7522-1BL10-0AA0 S7-1500, DQ 32X24VDC/0.5A BA	
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V13 / V13		V13 / V13	
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -		V5.5 SP3 / -	
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	V1.0 / V5.1		V1.0 / V5.1	
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -		V2.3 / -	
<b>Mode de fonctionnement</b>				
• STOR	Oui		Oui	
• DQ avec fonction d'économie d'énergie	Non		Non	
• MLI	Non		Non	
• Suréchantillonnage	Non		Non	
• MSO	Oui		Oui	
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)	24 V		24 V	
Protection contre l'inversion de polarité	Oui; via une protection par fusibles interne de 7 A par groupe		Oui; via une protection par fusibles interne de 7 A par groupe	
<b>Sorties TOR</b>				
Type de sortie TOR	Transistor		Transistor	
Nombre de sorties TOR	16		32	
Type P	Oui		Oui	
sorties TOR, paramétrables	Non		Non	
Protection contre les courts-circuits	Oui		Oui	
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-53 V)		L+ (-53 V)	
Activation d'une entrée TOR	Oui		Oui	
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>				
• pour charge résistive, max.	0,5 A		0,5 A	
• pour charge de lampes, maxi	5 W		5 W	
<b>Plage de résistance de charge</b>				
• Limite inférieure	48 Ω		48 Ω	
• Limite supérieure	12 kΩ		12 kΩ	
<b>Tension de sortie</b>				
• Type de tension de sortie	CC		CC	
• pour état log. "1", mini	L+ (-0,8 V)		L+ (-0,8 V)	
<b>Courant de sortie</b>				
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A		0,5 A	
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA		0,5 mA	

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules TOR

## Modules de sorties TOR SM 522

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7522-1BH10-0AA0 S7-1500, DQ 16X24VDC/0.5A BA	6ES7522-1BL10-0AA0 S7-1500, DQ 32X24VDC/0.5A BA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>		
• pour "0" vers "1", maxi	100 µs	100 µs
• pour "1" vers "0", max.	500 µs	500 µs
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>		
• pour combinaisons logiques	Oui	Oui
• pour augmentation de puissance	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>		
• Courant max. par voie	0,5 A; voir description supplémentaire dans le manuel	0,5 A; voir description supplémentaire dans le manuel
• Courant max. par groupe	4 A; voir description supplémentaire dans le manuel	4 A; voir description supplémentaire dans le manuel
• Courant max. par module	8 A; voir description supplémentaire dans le manuel	16 A; voir description supplémentaire dans le manuel
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m
<b>Mode synchrone</b>		
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	Non	Non
Valeurs de remplacement applicables	Non	Non
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Non	Non
• Alarme de maintenance	Non	Non
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Surveillance de la tension d'alimentation	Non	Non
• Rupture de fil	Non	Non
• Court-circuit	Non	Non
• Signalisation groupée de défaut	Non	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Non	Non
• pour diagnostic du module	Non	Non
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique des canaux</b>		
• entre voies et bus interne	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
convient pour fonctions de sécurité	Non	Non
<b>Mode décentralisé</b>		
Démarrage prioritaire	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	25 mm	25 mm
Hauteur	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	230 g	280 g
<b>Autres</b>		
Remarque:	Fourniture avec connecteurs frontaux Push-In 40 points	Fourniture avec connecteurs frontaux Push-In 40 points

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de sorties TOR SM 522</b>		<b>Feuilles de repérage A4</b>
<u>Largeur de module 35 mm</u>		
8 sorties, 24 V CC ; 2 A, à séparation galvanique	<b>6ES7522-1BF00-0AB0</b>	<b>6ES7592-2AX00-0AA0</b>
16 sorties, 24 V CC ; 0,5 A, à séparation galvanique	<b>6ES7522-1BH01-0AB0</b>	
32 sorties, 24 V CC ; 0,5 A, à séparation galvanique	<b>6ES7522-1BL01-0AB0</b>	<b>6ES7592-1AX00-0AA0</b>
8 sorties à relais, 230 V CA / 5 A	<b>6ES7522-5HF00-0AB0</b>	
16 sorties à relais, 230 V CA / 2 A	<b>6ES7522-5HH00-0AB0</b>	
8 sorties (Triac), 230 V CA, 2 A	<b>6ES7522-5FF00-0AB0</b>	
16 sorties (Triac), 230 V CA, 1 A	<b>6ES7522-5FH00-0AB0</b>	
16 sorties, 24 ... 48 V UC / 125 V CC, 0,5 A, à séparation galvanique	<b>6ES7522-5EH00-0AB0</b>	
<u>Largeur du module 25 mm ; connecteur frontal (push-in) fourni</u>		
16 sorties, 24 V CC ; 0,5 A, à séparation galvanique	<b>6ES7 522-1BH10-0AA0</b>	
32 sorties, 24 V CC ; 0,5 A, à séparation galvanique	<b>6ES7 522-1BL10-0AA0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>Connecteur frontal</b>		
Pour modules 35 mm ; y compris quatre ponts de potentiel, colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, 40 points		
• bornes à vis	<b>6ES7592-1AM00-0XB0</b>	
• push-in	<b>6ES7592-1BM00-0XB0</b>	
Pour modules 25 mm ; y compris colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, borne push-in 40 points ; pièce de rechange	<b>6ES7592-1BM00-0XA0</b>	
<b>Ponts de potentiel pour connecteur frontal</b>	<b>6ES7592-3AA00-0AA0</b>	
Pour modules 35 mm ; colisage = 20 ; pièce de rechange		
		<b>Raccord en U</b>
		Colisage = 5 ; pièce de rechange
		<b>Volet frontal universel pour modules périphériques</b>
		Pour modules 35 mm ; 5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange
		<b>6ES7528-0AA00-7AA0</b>
		Pour modules 25 mm ; 5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange
		<b>6ES7528-0AA00-0AA0</b>
		<b>SIMATIC Manual Collection</b>
		Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
		<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
		<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>
		DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour
		<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules TOR

### Modules d'entrées/sorties TOR SM 523

#### Vue d'ensemble



- 16 entrées TOR/16 sorties TOR
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des entrées et sorties supplémentaires
- Pour l'utilisation dans des espaces restreints : particulièrement économiques, sans paramètres ni fonctions de diagnostic

4

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7523-1BL00-0AA0</b> S7-1500, DI 16x24VDC/ DQ 16x24VDC/0,5A BA
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	DI 16x24VDC / DQ 16x24VDC/0,5A BA
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V13 / V13
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	V1.0 / V5.1
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -
<b>Mode de fonctionnement</b>	
• DI	Oui
• Compteurs	Non
• STOR	Oui
• DQ avec fonction d'économie d'énergie	Non
• MLI	Non
• Suréchantillonnage	Non
• MSI	Oui
• MSO	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui; via une protection par fusibles interne de 7 A par groupe
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	16
entrées TOR, paramétrables	Non
Type M/P	logique positive
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• Type de tension d'entrée	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	2,7 mA

Numéro d'article	<b>6ES7523-1BL00-0AA0</b> S7-1500, DI 16x24VDC/ DQ 16x24VDC/0,5A BA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Non
<b>pour entrées d'alarme</b>	
- paramétrable	Non
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m
<b>Sorties TOR</b>	
Type de sortie TOR	Transistor
Nombre de sorties TOR	16
Type P	Oui
sorties TOR, paramétrables	Non
Protection contre les courts-circuits	Oui
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-53 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	0,5 A
• pour charge de lampes, maxi	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	48 Ω
• Limite supérieure	12 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
• Type de tension de sortie	CC
• pour état log. "1", mini	L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	100 μs
• pour "1" vers "0", max.	500 μs
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>	
• pour combinaisons logiques	Oui
• pour augmentation de puissance	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7523-1BL00-0AA0</b> S7-1500, DI 16x24VDC/ DQ 16x24VDC/0.5A BA
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par voie	0,5 A; voir description supplémentaire dans le manuel
• Courant max. par groupe	4 A; voir description supplémentaire dans le manuel
• Courant max. par module	8 A; voir description supplémentaire dans le manuel
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Détecteur 2 fils	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Non
Valeurs de remplacement applicables	Non
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Non
• Alarme de maintenance	Non
• Alarme process	Non

Numéro d'article	<b>6ES7523-1BL00-0AA0</b> S7-1500, DI 16x24VDC/ DQ 16x24VDC/0.5A BA
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Non
• Rupture de fil	Non
• Court-circuit	Non
• Signalisation groupée de défaut	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Non
• pour diagnostic du module	Non
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C
<b>Mode décentralisé</b>	
Démarrage prioritaire	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	25 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	280 g
<b>Autres</b>	
Remarque:	Fourniture avec connecteurs frontaux Push-In 40 points

## Références de commande

## N° d'article

<b>Modules d'entrées/sorties TOR SM 523</b>	
Largeur du module 25 mm ; connecteur frontal (push-in) fourni	
16 entrées 24 V CC, séparation galvanique ; 16 sorties 24 V CC ; 0,5 A, séparation galvanique	<b>6ES7523-1BL00-0AA0</b>
<b>Accessoires</b>	
<b>Connecteur frontal</b>	
Pour modules 25 mm ; y compris colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, borne push-in 40 points ; pièce de rechange	<b>6ES7592-1BM00-0XA0</b>
<b>Feuilles de repérage A4</b>	
Pour modules 25 mm ; 10 feuilles de chacune 20 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu	<b>6ES7592-1AX00-0AA0</b>
<b>Raccord en U</b>	<b>6ES7590-0AA00-0AA0</b>
Colisage = 5 ; pièce de rechange	

## N° d'article

<b>Volet frontal universel pour modules périphériques</b>	
Pour modules 25 mm ; 5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange	<b>6ES7528-0AA00-0AA0</b>
<b>SIMATIC Manual Collection</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

**SIPLUS Modules d'entrées TOR SM 521****Vue d'ensemble**

- Modules d'entrée TOR à 16 et 32 voies
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des entrées supplémentaires

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1521-1BH00-7AB0</b>	<b>6AG1521-1BL00-7AB0</b>	<b>6AG1521-1BH50-7AA0</b>	<b>6AG1521-1FH00-7AA0</b>
Based on	6ES7521-1BH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 16X24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 32X24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16X24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16X230VAC BA
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; > +60 °C Nombre d'entrées activables simultanément max. 16	70 °C; = Tmax ; > +60 °C Nombre d'entrées activables simultanément max. 8	70 °C; = Tmax ; > +60 °C Nombre d'entrées activables simultanément max. 8
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1521-1BH00-7AB0	6AG1521-1BL00-7AB0	6AG1521-1BH50-7AA0	6AG1521-1FH00-7AA0
Based on	6ES7521-1BH00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 16X24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DI 32X24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16X24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 SIPLUS S7-1500 DI 16X230VAC BA
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

## Références de commande

## N° d'article

## N° d'article

**Modules d'entrées  
TOR SIPLUS SM 521**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

16 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique, diagnostic paramétrable et alarme processus

32 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique, diagnostic paramétrable et alarme processus

16 entrées, 24 V CC, à séparation galvanique, temporisation d'entrée 3,2 ms

16 entrées, 230 V CA, à séparation galvanique, temporisation d'entrée 20 ms

**6AG1521-1BH00-7AB0****6AG1521-1BL00-7AB0****6AG1521-1BH50-7AA0****6AG1521-1FH00-7AA0****Accessoires**Voir SIMATIC S7-1500  
Modules d'entrées SM 521,  
page 4/99

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
SIPLUS Modules TOR

### SIPLUS Modules de sorties TOR SM 522

#### Vue d'ensemble



- Modules de sorties TOR à 8, 16 et 32 voies
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des sorties supplémentaires

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6AG1522-1BF00-7AB0	6AG1522-1BH01-7AB0	6AG1522-1BL01-7AB0	6AG1522-5HF00-2AB0	6AG1522-5FF00-7AB0
Based on	6ES7522-1BF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 8X24VDC/2A HF	6ES7522-1BH01-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 16X24VDC/0.5A HF	6ES7522-1BL01-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 32X24VDC/0.5A HF	6ES7522-5HF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 8X230VAC/5A ST (RELAY)	6ES7522-5FF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DO 8X230VAC/2A ST (TRIAC)
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-25 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax ; > +60 °C Nombre de sorties activables simultanément max. 8x 0,5 A, courant total max. par groupe 2 A	70 °C; = Tmax ; voir Derating BasedOn (par ex. manuel), de plus Tmax > 60 °C, courant total max. 2 A par groupe	70 °C; = Tmax ; voir Derating BasedOn (par ex. manuel), de plus Tmax > 60 °C, courant total max. 2 A par groupe	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; > +60 °C Nombre de sorties activables simultanément max. 8x 0,25 A, courant total max. 2 A
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin			-25 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	40 °C; = Tmax			40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>					
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>					
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>					
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>					
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6AG1522-1BF00-7AB0	6AG1522-1BH01-7AB0	6AG1522-1BL01-7AB0	6AG1522-5HF00-2AB0	6AG1522-5FF00-7AB0
Based on	6ES7522-1BF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 8X24VDC/2A HF	6ES7522-1BH01-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 16X24VDC/0.5A HF	6ES7522-1BL01-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 32X24VDC/0.5A HF	6ES7522-5HF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DQ 8X230VAC/5A ST (RELAY)	6ES7522-5FF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 DO 8X230VAC/2A ST (TRIAC)
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>					
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>					
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>					
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>					
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

## Références de commande

## N° d'article

## N° d'article

Modules de sorties  
TOR SIPLUS SM 522

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

8 sorties, 24 V CC ; 2 A,  
à séparation galvanique

6AG1522-1BF00-7AB0

16 sorties, 24 V CC ; 0,5 A,  
séparation galvanique

6AG1522-1BH01-7AB0

32 sorties, 24 V CC ; 0,5 A,  
séparation galvanique

6AG1522-1BL01-7AB0

8 sorties de relais, 230 V CA, 5 A

6AG1522-5HF00-2AB0

8 sorties (Triac), 230 V CA, 2 A

6AG1522-5FF00-7AB0

## Accessoires

Voir SIMATIC S7-1500,  
Module de sorties TOR SM 522,  
page 4/97

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Modules d'entrées analogiques SM 531****Vue d'ensemble**

- Modules d'entrées analogiques à 4 ou 8 voies
- En option avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement de capteurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes

4

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7531-7QD00-0AB0</b> S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	<b>6ES7531-7QF00-0AB0</b> S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	<b>6ES7531-7KF00-0AB0</b> S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	<b>6ES7531-7NF10-0AB0</b> S7-1500, AI 8xU/I HS	<b>6ES7531-7NF00-0AB0</b> S7-1500, AI 8xU/I HF
<b>Informations générales</b>					
Désignation du type de produit	AI 4xU/I/RTD/TC ST	AI 8xU/I/R/RTD BA	AI 8xU/I/RTD/TC ST	AI 8xU/I HS	AI 8xU/I HF
<b>Fonction du produit</b>					
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
• Plage de mesure adaptable	Non		Non	Non	Non
• Valeurs de mesure adaptables	Non		Non	Non	Oui
• Adaptation de l'étendue de mesure	Non		Non	Non	Oui
<b>Ingénierie avec</b>					
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 / V13.0.2	V15.1 / V16	V12 / V12	V14 / -	V14 / -
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
<b>Mode de fonctionnement</b>					
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Oui	Non
• MSI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V		24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui		Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7531-7QD00-0AB0 S7-1500, AI 4XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	6ES7531-7KF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF10-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HS	6ES7531-7NF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HF
<b>Entrées analogiques</b>					
Nombre d'entrées analogiques	4	8	8	8	8
• pour mesure de courant	4	8	8	8	8
• pour mesure de tension	4	8	8	8	8
• pour mesure de résistance/sonde thermométrique à résistance	2	8	4		
• pour mesure de thermocouple	4		8		
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	28,8 V	12 V; 12 V en permanence ; 30 V pendant 1 s max.	28,8 V	28,8 V	28,8 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA
Courant de mesure constant pour capteurs à résistance, typ.		230 ... 370 µA	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100 : 1,25 mA ; 6 000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000 : 0,625 mA ; PTC : 0,472 mA		
Unité technique réglable pour mesure de température	Oui; °C / °F / K	Oui; °C / °F / K	Oui; °C / °F / K		
Entrée analogique avec suréchantillonnage	Non				
Normalisation des valeurs de mesure	Non				
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>					
• 0 à +5 V	Non	Non	Non	Non	Non
• 0 à +10 V	Non	Non	Non	Non	Non
• 1 V à 5 V	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• -1 V à +1 V	Oui	Oui	Oui		
• -10 V à +10 V	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• -2,5 V à +2,5 V	Oui	Non	Oui	Non	Oui
• -25 mV à +25 mV	Non	Non	Non	Non	Non
• -250 mV à +250 mV	Oui	Non	Oui	Non	Non
• -5 V à +5 V	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• -50 mV à +50 mV	Oui	Oui	Oui	Non	Non
• -500 mV à +500 mV	Oui	Oui	Oui	Non	Non
• -80 mV à +80 mV	Oui	Non	Oui	Non	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>					
• 0 à 10 mA		Non			
• 0 à 20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• -20 mA à +20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>					
• Type B	Oui	Non	Oui	Non	Non
• Type C	Non	Non	Non	Non	Non
• Type E	Oui	Non	Oui	Non	Non
• Type J	Oui	Non	Oui	Non	Non
• Type K	Oui	Non	Oui	Non	Non
• Type L	Non	Non	Non	Non	Non
• Type N	Oui	Non	Oui	Non	Non
• Type R	Oui	Non	Oui	Non	Non
• Type S	Oui	Non	Oui	Non	Non
• Type T	Oui	Non	Oui	Non	Non
• Type U	Non	Non			
• Type TXK/TXK(L) selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules analogiques

## Modules d'entrées analogiques SM 531

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7531-7QD00-0AB0 S7-1500, AI 4XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	6ES7531-7KF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF10-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HS	6ES7531-7NF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HF
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>					
• Cu 10	Non	Non	Non	Non	Non
• Cu 10 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Cu 50	Non	Non	Non	Non	Non
• Cu 50 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Cu 100	Non	Non	Non	Non	Non
• Cu 100 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Ni 10	Non	Non	Non	Non	Non
• Ni 10 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Ni 100	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Non	Non
• Ni 100 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Ni 1000	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Non	Non
• Ni 1000 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• LG-Ni 1000	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Non	Non
• Ni 120	Non	Non	Non	Non	Non
• Ni 120 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Ni 200	Non	Non	Non	Non	Non
• Ni 200 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Ni 500	Non	Non	Non	Non	Non
• Ni 500 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Pt 10	Non	Non	Non	Non	Non
• Pt 10 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Pt 50	Non	Non	Non	Non	Non
• Pt 50 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Pt 100	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Non	Non
• Pt 100 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Pt 1000	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Oui; Standard / climat	Non	Non
• Pt 1000 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Pt 200	Oui; Standard / climat	Non	Oui; Standard / climat	Non	Non
• Pt 200 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
• Pt 500	Oui; Standard / climat	Non	Oui; Standard / climat	Non	Non
• Pt 500 selon GOST	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>					
• 0 à 150 ohms	Oui	Non	Oui	Non	Non
• 0 à 300 ohms	Oui	Non	Oui	Non	Non
• 0 à 600 ohms	Oui	Oui	Oui	Non	Non
• 0 à 3000 ohms	Non	Non	Non	Non	Non
• 0 à 6000 ohms	Oui	Oui	Oui	Non	Non
• PTC	Oui	Oui	Oui	Non	Non
<b>Thermocouple (TC)</b>					
<b>Compensation en température</b>					
- paramétrable	Oui		Oui		
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	800 m; pour U/I, 200 m pour R/RTD, 50 m pour TC	200 m; 50 m pour 50 mV	800 m; pour U/I, 200 m pour R/RTD, 50 m pour TC	800 m	800 m



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7531-7QD00-0AB0 S7-1500, AI 4XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	6ES7531-7KF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF10-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HS	6ES7531-7NF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HF
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>					
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>					
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	24 bit; En cas d'utilisation de la fonction "Mise à l'échelle des valeurs de mesure" ou "Adaptation de l'étendue de mesure" (32 bit en format réel) ; 16 bit en cas d'utilisation du format S7 (entier 16 bit)
• Temps d'intégration paramétrable	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Temps d'intégration (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms		Fast Mode : 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms ; Mode standard : 7,5 / 50 / 60 / 300 ms
• Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)	9 / 23 / 27 / 107 ms	10 / 24 / 27 / 107 ms	9 / 23 / 27 / 107 ms		Fast Mode : 4 / 18 / 22 / 102 ms ; Mode standard : 9 / 52 / 62 / 302 ms
- Temps de conversion supplémentaire pour surveillance de rupture de fil	9 ms (à prendre en compte pour mesure R/RTD/TC)	4 ms (à prendre en compte pour mesure R/RTD/U 1 à 5 V)	9 ms (à prendre en compte pour mesure R/RTD/TC)		
- Temps de conversion supplémentaire pour mesure de résistance	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100 : 2 ms, 6000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, CTP : 4 ms	8 ms	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100 : 2 ms, 6000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, CTP : 4 ms		
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	400 / 60 / 50 / 10	400 / 60 / 50 / 10 Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz		400 / 60 / 50 / 10 Hz
• Temps d'exécution de base du module (toutes les voies libérées)					correspond à la voie au temps de conversion de base le plus long
• Temps d'exécution de base du module (toutes les voies libérées)				62,5 µs; indépendamment du nombre de canaux activés	
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>					
• paramétrable	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Capteurs</b>					
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>					
• pour mesure de tension	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui	Oui; avec source d'alimentation externe	Oui	Oui	Oui; avec alimentation externe du transmetteur
- Charge du transmetteur 2 fils	820 Ω		820 Ω	820 Ω	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• pour mesure de la résistance en montage 2 fils	Oui; seulement pour CTP	Oui; seulement pour CTP	Oui; seulement pour CTP	Non	Non
• pour mesure de la résistance en montage 3 fils	Oui; toutes les plages de mesure sauf CTP ; compensation interne des résistances de ligne	Oui; toutes les plages de mesure sauf CTP ; compensation interne des résistances de ligne	Oui; toutes les plages de mesure sauf CTP ; compensation interne des résistances de ligne	Non	Non
• pour mesure de la résistance en montage 4 fils	Oui; toutes les plages de mesure sauf CTP		Oui; toutes les plages de mesure sauf CTP	Non	Non

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules analogiques

## Modules d'entrées analogiques SM 531

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7531-7QD00-0AB0 S7-1500, AI 4XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	6ES7531-7KF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF10-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HS	6ES7531-7NF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HF
<b>Défauts/Précisions</b>					
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>					
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,2 %	0,05 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,2 %	0,05 %
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %	0,3 %	0,1 %		
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %; Ptxxx standard : ± 0,7 K, Ptxxx climat : ± 0,2 K, Nixxx standard : ± 0,3 K, Nixxx climat : ± 0,15 K	Ptxxx Standard : ± 1,0 K, Ptxxx Climat : ± 0,5 K, Nixxx Standard : ± 0,5 K, Nixxx Climat : ± 0,5 K	Ptxxx standard : ± 0,7 K, Ptxxx climat : ± 0,2 K, Nixxx standard : ± 0,3 K, Nixxx climat : ± 0,15 K		
• Thermocouple, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %; Type B : > 600 °C ±1,7 K, type E : > -200 °C ±0,7 K, type J : > -210 °C ±0,8 K, type K : > -200 °C ±1,2 K, type N : > -200 °C ±1,2 K, type R : > 0 °C ±1,9 K, type S : > 0 °C ±1,9 K, type T : > -200 °C ±0,8 K		Type B : > 600 °C ±1,7 K, type E : > -200 °C ±0,7 K, type J : > -210 °C ±0,8 K, type K : > -200 °C ±1,2 K, type N : > -200 °C ±1,2 K, type R : > 0 °C ±1,9 K, type S : > 0 °C ±1,9 K, type T : > -200 °C ±0,8 K		
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>					
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	40 dB	40 dB	40 dB		80 dB; en mode Standard, 40 dB en mode Fast
• Tension de mode commun, maxi	10 V	4 V	10 V	10 V	60 V CC / 30 V CA
• Perturbation de mode commun, mini	60 dB	60 dB	60 dB	50 dB sous 400 Hz ; 60 dB sous 60 / 50 / 10 Hz	80 dB
<b>Mode synchrone</b>					
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non		Non	Oui	Non
Temps de filtrage et de traitement (TWE), min.				80 µs	
Temps de cycle du bus (TDP), min.				250 µs	
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui; Uniquement pour 1 ... 5 V et 4 ... 20 mA, TC, R et RTD	Oui; Uniquement pour 1 ... 5 V et 4 ... 20 mA, R et RTD	Oui; Uniquement pour 1 ... 5 V et 4 ... 20 mA, TC, R et RTD	Oui; Uniquement sous 1 ... 5 V et 4 ... 20 mA	Oui; Uniquement sous 1 ... 5 V et 4 ... 20 mA
• Court-circuit		Non			
• Signalisation groupée de défaut		Non			
• Débordement haut / Débordement bas	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>					
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• LED MAINT		Non			
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte	Non	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7531-7QD00-0AB0 S7-1500, AI 4XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	6ES7531-7KF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF10-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HS	6ES7531-7NF00-0AB0 S7-1500, AI 8XU/I HF
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique des canaux</b> • entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b> approprié pour les applications selon AMS 2750  approprié pour les applications selon CQI-9			Oui; Déclaration de conformité, voir contribution du support en ligne 109757262  Oui; Basé sur AMS 2750 E		
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b> • Montage horizontal, mini • Montage horizontal, maxi • Montage vertical, mini • Montage vertical, maxi	0 °C 60 °C 0 °C 40 °C	0 °C 60 °C 0 °C 40 °C	0 °C 60 °C 0 °C 40 °C	0 °C 60 °C 0 °C 40 °C	0 °C 60 °C 0 °C 40 °C
<b>Mode décentralisé</b>					
Démarrage prioritaire	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>					
Largeur	25 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	210 g	250 g	310 g	300 g	280 g
<b>Autres</b>					
Remarque:	Fourniture avec connecteurs frontaux Push-In 40 points. Erreur de base supplémentaire et bruit de fond pour temps d'intégration = 2,5 ms : Tension : ±250 mV (±0,02 %), ±80 mV (±0,05 %), ±50 mV (±0,05 %) ; résistance : 150 Ohm (±0,02 %) ; sonde thermométrique à résistance : Pt100 climat : ±0,08 K Ni 100 climat : ±0,08 K ; thermocouple : type B, R, S : ±3 K, type E, J, K, N, T : ± 1 K		Erreur de base supplémentaire et bruit de fond pour temps d'intégration = 2,5 ms : Tension : ±250 mV (±0,02 %), ±80 mV (±0,05 %), ±50 mV (±0,05 %) ; Résistance : 150 Ohm ±0,02 % ; Sonde thermométrique à résistance : Pt100 climat : ±0,08 K, Ni 100 climat : ±0,08 K ; Thermocouple : type B, R, S : ±3 K, type E, J, K, N, T : ± 1 K		

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules analogiques

## Modules d'entrées analogiques SM 531

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7531-7PF00-0AB0</b> S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	AI 8xU/R/RTD/TC HF
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
• Plage de mesure adaptable	Oui
• Valeurs de mesure adaptables	Non
• Adaptation de l'étendue de mesure	Non
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V14 / -
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	V1.0 / V5.1
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.3 / -
<b>Mode de fonctionnement</b>	
• Suréchantillonnage	Non
• MSI	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	8; plus un RTD supplémentaire (de référence) par canal
• pour mesure de tension	8; plus un RTD supplémentaire (de référence) par canal
• pour mesure de résistance/sonde thermométrique à résistance	8; plus un RTD supplémentaire (de référence) par canal
• pour mesure de thermocouple	8; plus un RTD supplémentaire (de référence) par canal
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	20 V
Courant de mesure constant pour capteurs à résistance, typ.	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Cu10, Cu50, Cu100, Ni10, Ni100, Ni120, Ni200, Pt10, Pt50, Pt100, Pt200 climat : 1 mA ; 6 kOhm, Ni500, Ni1000, LG-Ni1000, Pt200 standard, Pt500, Pt1000, PTC : 0,25 mA
Unité technique réglable pour mesure de température	Oui; °C / °F / K
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
• 0 à +5 V	Non
• 0 à +10 V	Non
• 1 V à 5 V	Non
• -1 V à +1 V	Oui
• -10 V à +10 V	Non
• -2,5 V à +2,5 V	Non
• -25 mV à +25 mV	Oui
• -250 mV à +250 mV	Oui
• -5 V à +5 V	Non
• -50 mV à +50 mV	Oui
• -500 mV à +500 mV	Oui
• -80 mV à +80 mV	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Non
• -20 mA à +20 mA	Non
• 4 mA à 20 mA	Non

Numéro d'article	<b>6ES7531-7PF00-0AB0</b> S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>	
• Type B	Oui
• Type C	Oui
• Type E	Oui
• Type J	Oui
• Type K	Oui
• Type L	Non
• Type N	Oui
• Type R	Oui
• Type S	Oui
• Type T	Oui
• Type TXK/TXK(L) selon GOST	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>	
• Cu 10	Oui; Standard / climat
• Cu 10 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Cu 50	Oui; Standard / climat
• Cu 50 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Cu 100	Oui; Standard / climat
• Cu 100 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Ni 10	Oui; Standard / climat
• Ni 10 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Ni 100	Oui; Standard / climat
• Ni 100 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Ni 1000	Oui; Standard / climat
• Ni 1000 selon GOST	Oui; Standard / climat
• LG-Ni 1000	Oui; Standard / climat
• Ni 120	Oui; Standard / climat
• Ni 120 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Ni 200	Oui; Standard / climat
• Ni 200 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Ni 500	Oui; Standard / climat
• Ni 500 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Pt 10	Oui; Standard / climat
• Pt 10 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Pt 50	Oui; Standard / climat
• Pt 50 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Pt 100	Oui; Standard / climat
• Pt 100 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Pt 1000	Oui; Standard / climat
• Pt 1000 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Pt 200	Oui; Standard / climat
• Pt 200 selon GOST	Oui; Standard / climat
• Pt 500	Oui; Standard / climat
• Pt 500 selon GOST	Oui; Standard / climat
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>	
• 0 à 150 ohms	Oui
• 0 à 300 ohms	Oui
• 0 à 600 ohms	Oui
• 0 à 3000 ohms	Non
• 0 à 6000 ohms	Oui
• PTC	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>	
<b>Compensation en température</b>	
- paramétrable	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	800 m; pour U, 200 m pour R/RTD/TC

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7531-7PF00-0AB0	Numéro d'article	6ES7531-7PF00-0AB0
	S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF		S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>		<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation &lt; valeur nominale de l'étendue d'entrée)</li> <li>Tension de mode commun, maxi</li> <li>Perturbation de mode commun, mini</li> </ul>	80 dB; en mode Standard, 40 dB en mode Fast 60 V CC / 30 V CA 80 dB
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi</li> </ul>	21 bit; Avec le type de mesure RTC et TC en cas d'utilisation de la fonction "Etendue de mesure de température adaptable" (32 bit en format réel); 16 bit avec le type de mesure R et U; 16 bit avec tous les types de mesure en cas utilisation du format S7 (entier 16 bit)	<b>Mode synchrone</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temps d'intégration paramétrable</li> <li>Temps d'intégration (ms)</li> </ul>	Oui	Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)</li> <li>- Temps de conversion supplémentaire pour surveillance de rupture de fil</li> </ul>	Fast Mode : 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms ; Mode standard : 7,5 / 50 / 60 / 300 ms	<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice <math>f1</math> en Hz</li> <li>Temps d'exécution de base du module (toutes les voies libérées)</li> </ul>	Fast Mode : 4 / 18 / 22 / 102 ms ; Mode standard : 9 / 52 / 62 / 302 ms	Fonctions de diagnostic	Oui
	Thermocouple, 150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Cu10, Cu50, Cu100, Ni10, Ni100, Ni120, Ni200, Pt10, Pt50, Pt100 : 4 ms ; 6 kOhm, Ni500, Ni1000, LG-Ni1000, Pt200, Pt500, Pt1000 : 13 ms	<b>Alarmes</b>	
	400 / 60 / 50 / 10 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarme de diagnostic</li> <li>Alarme de dépassement de seuil</li> </ul>	Oui Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>		<b>Messages de diagnostic</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>paramétrable</li> </ul>	Oui	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillance de la tension d'alimentation</li> <li>Rupture de fil</li> <li>Débordement haut / Débordement bas</li> </ul>	Oui Oui; pour TC, R, RTD uniquement Oui
<b>Capteurs</b>		<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>LED RUN</li> <li>LED ERROR</li> <li>Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)</li> <li>Affichage de l'état de la voie</li> <li>pour diagnostic de la voie</li> <li>pour diagnostic du module</li> </ul>	Oui; LED verte Oui; LED rouge Oui; LED verte Oui; LED verte Oui; LED rouge Oui; LED rouge
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de tension</li> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils</li> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils</li> <li>pour mesure de la résistance en montage 2 fils</li> <li>pour mesure de la résistance en montage 3 fils</li> <li>pour mesure de la résistance en montage 4 fils</li> </ul>	Oui Non Non Oui Oui; toutes les plages de mesure sauf CTP ; compensation interne des résistances de ligne Oui; toutes les plages de mesure sauf CTP	<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Défauts/Précisions</b>		<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>entre voies et bus interne</li> </ul>	Oui
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Thermocouple, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	0,05 % 0,05 % Cuxxx Standard : $\pm 0,3$ K, Cuxxx climatique : $\pm 0,2$ K, Ptxxx Standard : $\pm 0,5$ K, Ptxxx climatique : $\pm 0,2$ K, Nixxx Standard : $\pm 0,3$ K, Nixxx climatique : $\pm 0,15$ K Type B : $> 600$ °C $\pm 1$ K, Type E : $> -200$ °C $\pm 0,5$ K, Type J : $> -210$ °C $\pm 0,5$ K, Type K : $> -200$ °C $\pm 1$ K, Type N : $-200$ °C $\pm 1$ K, Type R : $> 0$ °C $\pm 1$ K, Type S : $> 0$ °C $\pm 1$ K, Type T : $> -200$ °C $\pm 0,5$ K, Type C : $\pm 2$ K, Type TXK/TXK(L) : $\pm 0,5$ K	<b>Normes, homologations, certificats</b>	
		approprié pour les applications selon AMS 2750	Oui; Déclaration de conformité, voir contribution du support en ligne 109757262
		approprié pour les applications selon CQI-9	Oui; Basé sur AMS 2750 E
		<b>Conditions ambiantes</b>	
		<b>Température ambiante en service</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage horizontal, mini</li> <li>Montage horizontal, maxi</li> <li>Montage vertical, mini</li> <li>Montage vertical, maxi</li> </ul>	0 °C 60 °C 0 °C 40 °C
		<b>Mode décentralisé</b>	
		Démarrage prioritaire	Oui
		<b>Dimensions</b>	
		Largeur	35 mm
		Hauteur	147 mm
		Profondeur	129 mm
		<b>Poids</b>	
		Poids approx.	290 g
		<b>Autres</b>	
		Remarque:	La compensation de la ligne a lieu en alternance avec la mesure pour les mesures à trois fils R/RTD. Deux cycles de module sont donc nécessaires pour une valeur de mesure

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Modules périphériques

## Modules analogiques

### Modules d'entrées analogiques SM 531

4

#### Références de commande

N° d'article

N° d'article

#### Modules d'entrées analogiques SM 531

4 x U/I/RTD/TC  
4 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V,  $\pm 2,5$  V,  $\pm 1$  V,  $\pm 500$  mV,  $\pm 250$  mV,  $\pm 80$  mV,  $\pm 50$  mV, 1 ... 5 V ;  
0/4 ... 20 mA,  $\pm 20$  mA ;  
thermocouples type B, E, J, K, N, R, S, T ;  
sondes thermométriques à résistance Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500 ;  
résistances 0...150/300/600/6000 Ohm ;  
16 bit ;  
avec élément d'alimentation, étrier de blindage, borne de blindage, bandes de repérage, raccord en U, volet frontal avec repérage

6ES7531-7QD00-0AB0

8 x U/I/RTD  
8 entrées analogiques,  $\pm 1$  V,  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V,  $\pm 50$  mV,  $\pm 500$  mV, 1 ... 5 V ;  
0/4 ... 20 mA,  $\pm 20$  mA ;  
sondes thermométriques à résistance Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000 ;  
résistances 0...600/6000 Ohm, PTC ;  
16 bit ;  
avec élément d'alimentation, étrier de blindage, borne de blindage, bandes de repérage, raccord en U, volet frontal avec repérage

6ES7531-7QF00-0AB0

8 x U/I HS  
8 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V, 1 ... 5 V ou 0/4 ... 20 mA,  $\pm 20$  mA, 16 bit + signe ;  
avec élément d'alimentation, étrier de blindage, borne de blindage, bandes de repérage, raccord en U, volet frontal avec repérage

6ES7531-7NF10-0AB0

8 x U/I/RTD/TC  
8 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V,  $\pm 2,5$  V,  $\pm 1$  V,  $\pm 500$  mV,  $\pm 250$  mV,  $\pm 80$  mV,  $\pm 50$  mV, 1 ... 5 V ;  
0/4 ... 20 mA,  $\pm 20$  mA ;  
thermocouples type B, E, J, K, N, R, S, T, sondes thermométriques à résistance Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500 ;  
résistances 0...150/300/600/6000 Ohm ;  
16 bit ;  
avec élément d'alimentation, étrier de blindage, borne de blindage, bandes de repérage, raccord en U, volet frontal avec repérage

6ES7531-7KF00-0AB0

8 x U/I HF  
8 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V, 1 ... 5 V ou 0/4 ... 20 mA,  $\pm 20$  mA, 16 bit + signe ;  
avec élément d'alimentation, étrier de blindage, borne de blindage, bandes de repérage, raccord en U, volet frontal avec repérage

6ES7531-7NF00-0AB0

8 x U/R/RTD/TC  
8 entrées analogiques,  $\pm 1$  V,  $\pm 500$  mV,  $\pm 250$  mV,  $\pm 80$  mV,  $\pm 50$  mV,  $\pm 25$  mV ;  
thermocouples type B, E, J, K, N, R, S, T, TXK/TXK(L) selon GOST ;  
sondes thermométriques à résistance Cu 10, Cu 50, Cu 100, Ni 10, Ni 100, Ni 120, Ni 200, Ni 500, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 10, Pt 50, Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000 ;  
résistances 0...150/300/600/6000 Ohm, PTC ;  
16 bit ;  
avec élément d'alimentation, étrier de blindage, borne de blindage, bandes de repérage, raccord en U, volet frontal avec repérage

6ES7531-7PF00-0AB0

#### Accessoires

##### Connecteur frontal

Pour modules 35 mm ;  
y compris quatre ponts de potentiel, colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, 40 points

- bornes à vis
- push-in

6ES7592-1AM00-0XB0

6ES7592-1BM00-0XB0

6ES7592-1BM00-0XA0

Pour modules 25 mm ;  
y compris colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, borne push-in 40 points ;  
pièce de rechange

##### Feuilles de repérage A4

Pour modules 35 mm ;  
10 feuilles de chacune 10 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu

6ES7592-2AX00-0AA0

Pour modules 25 mm ;  
10 feuilles de chacune 20 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu

6ES7592-1AX00-0AA0

##### Raccord en U

Colisage = 5 ; pièce de rechange

6ES7590-0AA00-0AA0

##### Volet frontal universel pour modules périphériques

Pour modules 35 mm ;  
5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ;  
pièce de rechange

6ES7528-0AA00-7AA0

Pour modules 25 mm ;  
5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ;  
pièce de rechange

6ES7528-0AA00-0AA0

##### Kit de blindage périphérie

Pour modules 35 mm ;  
élément d'alimentation, étrier de blindage et borne de blindage colisage = 5, pièce de rechange (un kit de blindage est livré avec le module).

6ES7590-5CA00-0AA0

Pour modules 25 mm ;  
élément d'alimentation, étrier de blindage et borne de blindage ;  
colisage = 4, pièce de rechange (un kit de blindage est livré avec le module).

6ES7590-5CA10-0XA0

##### Élément de fixation de blindage

Colisage = 10 ; pièce de rechange

6ES7590-5BA00-0AA0

##### SIMATIC Manual Collection

Manuels électroniques sur DVD, multilingue :  
LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

##### Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

6ES7998-8XC01-8YE2

## Vue d'ensemble



- Modules de sorties analogiques à 2, 4 et 8 voies
- En option avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement d'actionneurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7532-5NB00-0AB0 S7-1500, AQ 2XU/I ST	6ES7532-5HD00-0AB0 S7-1500, AQ 4XU/I ST	6ES7532-5HF00-0AB0 S7-1500, AQ 8XU/I HS	6ES7532-5ND00-0AB0 S7-1500, AQ 4XU/I HF
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	AQ 2xU/I ST	AQ 4xU/I ST	AQ 8xU/I HS	AQ 4xU/I HF
<b>Fonction du produit</b>				
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
• Plage de sortie adaptable	Non	Non	Non	
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V13 / V13.0.2	V12 / V12	V14 / -	V14 / -
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
<b>Mode de fonctionnement</b>				
• Suréchantillonnage	Non	Non	Oui	Non
• MSO	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Sorties analogiques</b>				
Nombre de sorties analogiques	2	4	8	4
Temps de cycle (toutes les voies), min.	3,2 ms; indépendamment du nombre de canaux activés	3,2 ms; indépendamment du nombre de canaux activés	125 µs; indépendamment du nombre de canaux activés	125 µs; indépendamment du nombre de canaux activés
<b>Etendues de sortie, tension</b>				
• 0 à 10 V	Oui	Oui	Oui	Oui
• 1 V à 5 V	Oui	Oui	Oui	Oui
• -5 V à +5 V	Non	Non	Non	Non
• -10 V à +10 V	Oui	Oui	Oui	Oui

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules analogiques

### Modules de sorties analogiques SM 532

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7532-5NB00-0AB0 S7-1500, AQ 2XU/I ST	6ES7532-5HD00-0AB0 S7-1500, AQ 4XU/I ST	6ES7532-5HF00-0AB0 S7-1500, AQ 8XU/I HS	6ES7532-5ND00-0AB0 S7-1500, AQ 4XU/I HF
<b>Étendues de sortie, courant</b>				
• 0 à 20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui
• -20 mA à +20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Raccordement des actionneurs</b>				
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui	Oui	Oui	Oui
• pour sortie de tension en montage 4 fils	Oui	Oui	Oui	Oui
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>				
• pour sorties de tension, mini	1 k $\Omega$ ; 0,5 k $\Omega$ pour 1 ... 5 V	1 k $\Omega$ ; 0,5 k $\Omega$ pour 1 ... 5 V	1 k $\Omega$	1 k $\Omega$ ; 0,5 k $\Omega$ pour 1 ... 5 V
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 $\mu$ F	1 $\mu$ F	100 nF	1 $\mu$ F
• pour sorties de courant, maxi	750 $\Omega$	750 $\Omega$	500 $\Omega$	750 $\Omega$
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	10 mH	10 mH	1 mH	10 mH
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi	800 m; pour le courant, 200 m pour la tension	800 m; pour le courant, 200 m pour la tension	200 m	800 m; pour le courant, 200 m pour la tension
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>				
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>				
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
• Temps de conversion (par voie)	0,5 ms	0,5 ms	50 $\mu$ s; indépendamment du nombre de canaux activés	125 $\mu$ s; indépendamment du nombre de canaux activés
<b>Temps d'établissement</b>				
• pour charge ohmique	1,5 ms	1,5 ms	30 $\mu$ s; voir description supplémentaire dans le manuel	0,2 ms; voir description supplémentaire dans le manuel
• pour charge capacitive	2,5 ms	2,5 ms	100 $\mu$ s; voir description supplémentaire dans le manuel	1,8 ms; voir description supplémentaire dans le manuel
• pour charge inductive	2,5 ms	2,5 ms	100 $\mu$ s; voir description supplémentaire dans le manuel	2 ms; voir description supplémentaire dans le manuel
<b>Défauts/Précisions</b>				
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>				
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,06 %
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Oui	Oui
Temps de traitement et d'activation (TWA), min.			100 $\mu$ s	100 $\mu$ s
Temps de cycle du bus (TDP), min.			250 $\mu$ s	250 $\mu$ s
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7532-5NB00-0AB0</b> S7-1500, AQ 2XU/I ST	<b>6ES7532-5HD00-0AB0</b> S7-1500, AQ 4XU/I ST	<b>6ES7532-5HF00-0AB0</b> S7-1500, AQ 8XU/I HS	<b>6ES7532-5ND00-0AB0</b> S7-1500, AQ 4XU/I HF
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui; seulement pour type de sortie Courant	Oui; seulement pour type de sortie Courant	Oui; seulement pour type de sortie Courant	Oui; seulement pour type de sortie Courant
• Court-circuit	Oui; seulement pour type de sortie Tension	Oui; seulement pour type de sortie Tension	Oui; seulement pour type de sortie Tension	Oui; seulement pour type de sortie Tension
• Débordement haut / Débordement bas	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique des canaux</b>				
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	0 °C			
• Montage horizontal, maxi	60 °C			
• Montage vertical, mini	0 °C			
• Montage vertical, maxi	40 °C			
<b>Mode décentralisé</b>				
Démarrage prioritaire	Non	Non	Non	Oui
<b>Dimensions</b>				
Largeur	25 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	200 g	310 g	325 g	300 g
<b>Autres</b>				
Remarque:	Fourniture avec connecteurs frontaux Push-In 40 points			

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Modules de sorties analogiques SM 532****Références de commande****N° d'article****N° d'article****Modules de sorties analogiques SM 532**Largeur de module 25 mm

2 U/I ST ;  
2 sorties analogiques  
±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V ou  
±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bit ;  
avec élément d'alimentation, étrier  
de blindage, borne de blindage,  
bandes de repérage, raccord  
en U, volet frontal avec repérage

**6ES7532-5NB00-0AB0**Largeur de module 35 mm

4 U/I ST ;  
4 sorties analogiques  
±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V ou  
±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bit ;  
avec élément d'alimentation, étrier  
de blindage, borne de blindage,  
bandes de repérage, raccord  
en U, volet frontal avec repérage

**6ES7532-5HD00-0AB0**

8 x U/I HS ;  
8 sorties analogiques  
±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V ou  
±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bit ;  
avec élément d'alimentation, étrier  
de blindage, borne de blindage,  
bandes de repérage, raccord  
en U, volet frontal avec repérage

**6ES7532-5HF00-0AB0**

4 x U/I HF ;  
4 sorties analogiques  
±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V ou  
±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bit ;  
avec élément d'alimentation, étrier  
de blindage, borne de blindage,  
bandes de repérage, raccord  
en U, volet frontal avec repérage

**6ES7532-5ND00-0AB0****Accessoires****Connecteur frontal**

Pour modules 35 mm ;  
y compris quatre ponts de  
potentiel, colliers pour câbles et  
bandes de repérage individuelles,  
40 points

- bornes à vis
- push-in

**6ES7592-1AM00-0XB0****6ES7592-1BM00-0XB0**

Pour modules 25 mm ;  
y compris colliers pour câbles et  
bandes de repérage individuelles,  
borne push-in 40 points ;  
pièce de rechange

**6ES7592-1BM00-0XA0****Feuilles de repérage A4**

Pour modules 35 mm ;  
10 feuilles de chacune 10 bandes  
de repérage pour modules  
périphériques ; pré-perforées,  
gris alu

**6ES7592-2AX00-0AA0**

Pour modules 25 mm ;  
10 feuilles de chacune 20 bandes  
de repérage pour modules  
périphériques ; pré-perforées,  
gris alu

**6ES7592-1AX00-0AA0****Raccord en U**

colisage = 5 ; pièce de rechange

**6ES7590-0AA00-0AA0****Volet frontal universel pour modules périphériques**

Pour modules 35 mm ;  
5 volets frontaux ; avec 5 bandes  
de repérage pour la face avant  
et 5 plans de câblage par volet  
frontal ; pièce de rechange

**6ES7528-0AA00-7AA0**

Pour modules 25 mm ;  
5 volets frontaux ; avec 5 bandes  
de repérage pour la face avant  
et 5 plans de câblage par volet  
frontal ; pièce de rechange

**6ES7528-0AA00-0AA0****Kit de blindage périphérie**

Pour modules 35 mm ;  
élément d'alimentation, étrier de  
blindage et borne de blindage  
5 pièces, pièce de rechange  
(un kit de blindage est livré avec  
le module).

**6ES7590-5CA00-0AA0**

Pour modules 25 mm ;  
élément d'alimentation, étrier de  
blindage et borne de blindage ;  
4 pièces, pièce de rechange  
(un kit de blindage est livré  
avec le module).

**6ES7590-5CA10-0XA0****Élément de fixation de blindage**

colisage = 10 ; pièce de rechange

**6ES7590-5BA00-0AA0****SIMATIC Manual Collection**

Manuels électroniques  
sur DVD, multilingue :  
LOGO!, SIMADYN, constituants de  
bus SIMATIC, SIMATIC C7,  
périphérie décentralisée SIMATIC,  
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,  
SIMATIC NET, SIMATIC PC Based  
Automation, SIMATIC PCS 7,  
SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7,  
SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**6ES7998-8XC01-8YE0****Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an**

DVD "Manual Collection" actuel  
ainsi que les trois prochaines  
mises à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**

## Vue d'ensemble



- 4 entrées analogiques/ 2 sorties analogiques
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche considérée
- Pour l'extension ultérieure de l'installation avec des entrées et sorties supplémentaires
- Pour l'utilisation dans des espaces restreints

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7534-7QE00-0AB0</b> S7-1500, AI 4X U/I/RTD/TC/AQ 2X U/I ST
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	AI 4xU/I/RTD/TC /AQ 2xU/I ST
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&MO à I&M3
• Plage de mesure adaptable	Non
• Valeurs de mesure adaptables	Non
• Adaptation de l'étendue de mesure	Non
• Plage de sortie adaptable	Non
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V13 / V13.0.2
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	V1.0 / V5.1
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -
<b>Mode de fonctionnement</b>	
• Suréchantillonnage	Non
• MSI	Oui
• MSO	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	4
• pour mesure de courant	4
• pour mesure de tension	4
• pour mesure de résistance/sonde thermométrique à résistance	2
• pour mesure de thermocouple	4
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	28,8 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA
Courant de mesure constant pour capteurs à résistance, typ.	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100 : 1,25 mA ; 6 000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000 : 0,625 mA ; PTC : 0,472 mA

Numéro d'article	<b>6ES7534-7QE00-0AB0</b> S7-1500, AI 4X U/I/RTD/TC/AQ 2X U/I ST
Unité technique réglable pour mesure de température	Oui; °C / °F / K
Entrée analogique avec suréchantillonnage	Non
Normalisation des valeurs de mesure	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
• 0 à +5 V	Non
• 0 à +10 V	Non
• 1 V à 5 V	Oui
• -1 V à +1 V	Oui
• -10 V à +10 V	Oui
• -2,5 V à +2,5 V	Oui
• -25 mV à +25 mV	Non
• -250 mV à +250 mV	Oui
• -5 V à +5 V	Oui
• -50 mV à +50 mV	Oui
• -500 mV à +500 mV	Oui
• -80 mV à +80 mV	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• -20 mA à +20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>	
• Type B	Oui
• Type C	Non
• Type E	Oui
• Type J	Oui
• Type K	Oui
• Type L	Non
• Type N	Oui
• Type R	Oui
• Type S	Oui
• Type T	Oui
• Type U	Non
• Type TXK/TXK(L) selon GOST	Non

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules analogiques

## Modules d'entrées/sorties analogiques SM 534

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7534-7QE00-0AB0</b> S7-1500, AI 4X U/I/RTD/TC/AQ 2X U/I ST
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>	
• Cu 10	Non
• Cu 10 selon GOST	Non
• Cu 50	Non
• Cu 50 selon GOST	Non
• Cu 100	Non
• Cu 100 selon GOST	Non
• Ni 10	Non
• Ni 10 selon GOST	Non
• Ni 100	Oui; Standard / climat
• Ni 100 selon GOST	Non
• Ni 1000	Oui; Standard / climat
• Ni 1000 selon GOST	Non
• LG-Ni 1000	Oui; Standard / climat
• Ni 120	Non
• Ni 120 selon GOST	Non
• Ni 200	Non
• Ni 200 selon GOST	Non
• Ni 500	Non
• Ni 500 selon GOST	Non
• Pt 10	Non
• Pt 10 selon GOST	Non
• Pt 50	Non
• Pt 50 selon GOST	Non
• Pt 100	Oui; Standard / climat
• Pt 100 selon GOST	Non
• Pt 1000	Oui; Standard / climat
• Pt 1000 selon GOST	Non
• Pt 200	Oui; Standard / climat
• Pt 200 selon GOST	Non
• Pt 500	Oui; Standard / climat
• Pt 500 selon GOST	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>	
• 0 à 150 ohms	Oui
• 0 à 300 ohms	Oui
• 0 à 600 ohms	Oui
• 0 à 3000 ohms	Non
• 0 à 6000 ohms	Oui
• PTC	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>	
<b>Compensation en température</b>	
- paramétrable	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	800 m; pour U/I, 200 m pour R/RTD, 50 m pour TC
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	2
Temps de cycle (toutes les voies), min.	3,2 ms; ±0,5 ms, indépendamment du nombre de voies activées
<b>Etendues de sortie, tension</b>	
• 0 à 10 V	Oui
• 1 V à 5 V	Oui
• -5 V à +5 V	Non
• -10 V à +10 V	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7534-7QE00-0AB0</b> S7-1500, AI 4X U/I/RTD/TC/AQ 2X U/I ST
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• -20 mA à +20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Raccordement des actionneurs</b>	
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui
• pour sortie de tension en montage 4 fils	Oui
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>	
• pour sorties de tension, mini	1 kΩ; 0,5 kOhms pour 1 ... 5 V
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 μF
• pour sorties de courant, maxi	750 Ω
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	10 mH
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	800 m; pour le courant, 200 m pour la tension
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Temps d'intégration (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)	9 / 23 / 27 / 107 ms
- Temps de conversion supplémentaire pour surveillance de rupture de fil	9 ms
- Temps de conversion supplémentaire pour mesure de résistance	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100 : 2 ms, 6000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, CTP : 4 ms
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	400 / 60 / 50 / 10
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• paramétrable	Oui
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit
• Temps de conversion (par voie)	0,5 ms
<b>Temps d'établissement</b>	
• pour charge ohmique	1,5 ms
• pour charge capacitive	2,5 ms
• pour charge inductive	2,5 ms

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7534-7QE00-0AB0</b> S7-1500, AI 4X U/I/RTD/TC/AQ 2X U/I ST
<b>Capteurs</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
• pour mesure de tension	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui
- Charge du transmetteur 2 fils	820 Ω
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui
• pour mesure de la résistance en montage 2 fils	Oui; seulement pour CTP
• pour mesure de la résistance en montage 3 fils	Oui; toutes les plages de mesure sauf CTP ; compensation interne des résistances de ligne
• pour mesure de la résistance en montage 4 fils	Oui; toutes les plages de mesure sauf CTP
<b>Défauts/Précisions</b>	
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %; Ptxxx standard : ± 0,7 K, Ptxxx climat : ± 0,2 K, Nixxx standard : ± 0,3 K, Nixxx climat : ± 0,15 K
• Thermocouple, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %; Type B : > 600 °C ± 1,7 K, type E : > -200 °C ± 0,7 K, type J : > -210 °C ± 0,8 K, type K : > -200 °C ± 1,2 K, type N : > -200 °C ± 1,2 K, type R : > 0 °C ± 1,9 K, type S : > 0 °C ± 1,9 K, type T : > -200 °C ± 0,8 K
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,2 %
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,2 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>	
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	40 dB
• Tension de mode commun, maxi	10 V
• Perturbation de mode commun, mini	60 dB
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non

Numéro d'article	<b>6ES7534-7QE00-0AB0</b> S7-1500, AI 4X U/I/RTD/TC/AQ 2X U/I ST
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui; uniquement pour type d'entrée 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, TC, R, RTD et type de sortie courant
• Court-circuit	Oui; seulement pour type de sortie Tension
• Débordement haut / Débordement bas	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED rouge
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C
<b>Mode décentralisé</b>	
Démarrage prioritaire	Non
<b>Dimensions</b>	
Largeur	25 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	250 g
<b>Autres</b>	
Remarque:	Fourniture avec connecteurs frontaux Push-In 40 points. Erreur de base supplémentaire et bruit de fond pour temps d'intégration = 2,5 ms : Tension : ±250 mV (±0,02 %), ±80 mV (±0,05 %), ±50 mV (±0,05 %) ; résistance : 150 Ohm (±0,02 %) ; sonde thermométrique à résistance : Pt100 climat : ±0,08 K Ni 100 climat : ±0,08 K ; thermocouple : type B, R, S : ±3 K, type E, J, K, N, T : ± 1 K

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Modules d'entrées/sorties analogiques SM 534****Références de commande****N° d'article****N° d'article****Module d'entrées/sorties analogiques SM 534**

Largeur de module 25 mm

4 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V,  $\pm 2,5$  V,  $\pm 1$  V,  $\pm 500$  mV,  $\pm 250$  mV,  $\pm 80$  mV,  $\pm 50$  mV, 1 ... 5 V, 0/4 ... 20 mA,  $\pm 20$  mA, thermocouples type B, E, J, K, N, R, S, T, sondes thermométriques à résistance Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500, résistances 0...150/300/600/6000 Ohm, 16 bits ; 2 sorties analogiques,  $\pm 10$  V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V ou  $\pm 20$  mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits ; avec élément d'alimentation, étrier de blindage, borne de blindage, bandes de repérage, raccord en U, volet frontal avec repérage

**6ES7534-7QE00-0AB0****Accessoires****Connecteur frontal**

Pour modules 25 mm ; y compris colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, borne push-in 40 points ; pièce de rechange

**6ES7592-1BM00-0XA0****Feuilles de repérage A4**

Pour modules 25 mm ; 10 feuilles de chacune 20 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu

**6ES7592-1AX00-0AA0****Raccord en U**

colisage = 5 ; pièce de rechange

**6ES7590-0AA00-0AA0****Volet frontal universel pour modules périphériques**

Pour modules 25 mm ; 5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange

**6ES7528-0AA00-0AA0****Kit de blindage périphérie**

Pour modules 25 mm ; élément d'alimentation, étrier de blindage et borne de blindage ; 4 pièces, pièce de rechange (un kit de blindage est livré avec le module).

**6ES7590-5CA10-0XA0****Élément de fixation de blindage**

colisage = 10 ; pièce de rechange

**6ES7590-5BA00-0AA0****SIMATIC Manual Collection**

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**6ES7998-8XC01-8YE0****Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an**

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**

**Vue d'ensemble**

- Modules d'entrées analogiques à 8 voies
- En option avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement de capteurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1531-7NF10-7AB0</b>	<b>6AG1531-7KF00-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7531-7NF10-0AB0</b>	<b>6ES7531-7KF00-0AB0</b>
	SIPLUS S7-1500 AI 8XU/I HS	SIPLUS S7-1500 AI 8XU/I/RTD/TC ST
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

SIPLUS Modules analogiques

## SIPLUS Modules d'entrées analogiques SM 531

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1531-7NF10-7AB0	6AG1531-7KF00-7AB0
Based on	6ES7531-7NF10-0AB0 SIPLUS S7-1500 AI 8XU/I HS	6ES7531-7KF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 AI 8XU/I/RTD/TC ST
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

#### SIPLUS Module d'entrées analogiques SM 531

(Plage de température étendue et sollicitations chimiques)

8 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V, 1 ... 5 V ou 0/4 ... 20 mA,  $\pm 20$  mA, 16 bits + signe ; avec élément d'alimentation, étrier de blindage, borne de blindage, bandes de repérage, raccord en U, porte frontale avec repérage

8 entrées analogiques  $\pm 10$  V,  $\pm 5$  V,  $\pm 2,5$  V,  $\pm 1$  V,  $\pm 500$  mV,  $\pm 250$  mV,  $\pm 80$  mV,  $\pm 50$  mV, 1 ... 5 V, 0/4 ... 20 mA,  $\pm 20$  mA, thermocouples type B, E, J, K, N, R, S, T, sondes thermométriques à résistance Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500, résistances 0...150/300/600/6000 Ohm, 16 bits

6AG1531-7NF10-7AB0

6AG1531-7KF00-7AB0

#### Accessoires

Voir SIMATIC S7-1500, Modules d'entrées analogiques SM 531, page 4/112



## Vue d'ensemble



- Modules de sorties analogiques à 4 et 8 voies
- En option avec temps de conversion ultracourts
- Pour le raccordement d'actionneurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Pour la résolution de tâches d'automatisation plus complexes

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1532-5HD00-7AB0	6AG1532-5HF00-7AB0
Based on	6ES7532-5HD00-0AB0 SIPLUS S7-1500 AO 4XU/I ST	6ES7532-5HF00-0AB0 SIPLUS S7-1500 AO 8XU/I HS
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; > +60 °C max. 4x ±10 V admissible
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques

SIPLUS Modules analogiques

**SIPLUS Modules de sorties analogiques SM 532****Caractéristiques techniques** (suite)

Número d'article	<b>6AG1532-5HD00-7AB0</b>	<b>6AG1532-5HF00-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7532-5HD00-0AB0</b> SIPLUS S7-1500 AO 4XU/I ST	<b>6ES7532-5HF00-0AB0</b> SIPLUS S7-1500 AO 8XU/I HS
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Références de commande****N° d'article****N° d'article****SIPLUS Module de sorties analogiques SM 532**

(Plage de température étendue et sollicitations chimiques)

4 sorties analogiques ±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V ou ±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits

8 entrées analogiques ±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V ou ±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 bits ; avec élément d'alimentation, étrier de blindage, borne de blindage, bandes de repérage, raccord en U, porte frontale avec repérage

**6AG1532-5HD00-7AB0****6AG1532-5HF00-7AB0****Accessoires**

Voir SIMATIC S7-1500, Modules de sorties analogiques SM 532, page 4/116

## Vue d'ensemble



- Module de comptage rapide à 2 voies
- Avec de multiples possibilités de paramétrage pour une adaptation optimale à la tâche et pour décharger l'automate
- Mesure de vitesse et de durée de période
- Fonctions de mémoire et de comparaison
- Raccordement de capteurs 24 V

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7550-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM COUNT 2X24V
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	TM Count 2x24V
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V12 (FW V1.0) ... V15 (FW V1.3) / V12 (FW V1.0), V13 (FW V1.1)
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage sur rail	Oui; Rail profilé S7-1500
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	1; une alimentation de capteurs 24 V commune pour les deux canaux
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	1 A; Somme de courant de tous les capteurs/voies

Numéro d'article	<b>6ES7550-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM COUNT 2X24V
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	6; 3 par voie
entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>	
• Start/Stop porte	Oui
• Capture	Oui
• Synchronisation	Oui
• entrée TOR librement configurable	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• Type de tension d'entrée	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-5 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
• tension admissible à l'entrée, min.	-30 V; -5 V permanent, -30 V protection inversion polarité courte durée
• tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- pour "0" vers "1", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
- pour "1" vers "0", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
<b>pour fonctions technologiques</b>	
- paramétrable	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules technologiques

### Modules de comptage TM Count 2x24V

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7550-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM COUNT 2X24V
<b>Sorties TOR</b>	
Type de sortie TOR	Transistor
Nombre de sorties TOR	4; 2 par voie
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-33 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>	
• Commutation sur valeur de comparaison	Oui
• sortie TOR librement configurable	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	0,5 A; par sortie TOR
• pour charge de lampes, maxi	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	48 Ω
• Limite supérieure	12 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
• Type de tension de sortie	CC
• pour état log. "1", mini	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A; par sortie TOR
• pour état log. "0" courant résidu el, maxi	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	50 μs
• pour "1" vers "0", max.	50 μs
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	10 kHz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; tenir compte de la courbe de déclassement
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par module	2 A
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Détecteur 2 fils	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>	
• Tension d'entrée	24 V
• Fréquence d'entrée, maxi	200 kHz
• Fréquence de comptage, max.	800 kHz; pour évaluation quadruple
• Longueur de câble blindé, maxi	600 m; pour 200 KHz ; en fonction de la fréquence d'entrée, du codeur et de la qualité du câble ; max. 50 m à 200 kHz
• Filtre de signal, paramétrable	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90°	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° et voie zéro	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
• Capteur à impulsion directionnel	Oui
• Capteur à impulsion avec signal pulsé dans chaque direction	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7550-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM COUNT 2X24V
<b>Signal de capteur 24 V</b>	
- tension admissible à l'entrée, min.	-30 V
- tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Type M/P	Oui
• Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
Temps de filtrage et de traitement (TWE), min.	130 μs
Temps de cycle du bus (TDP), min.	250 μs
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
• Défaut de passage A/B pour codeur incrémental	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
• Signalisation d'état Décomptage (verte)	Oui
• Signalisation d'état Comptage (verte)	Oui
<b>Fonctions intégrées</b>	
Nombre de compteurs	2
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	800 kHz; pour évaluation quadruple
<b>Fonctions de comptage</b>	
• utilisable avec TO High_Speed_Counter	Oui
• Comptage sans fin	Oui
• Comportement de comptage paramétrable.	Oui
• Porte matérielle via entrée TOR	Oui
• Porte logicielle	Oui
• Arrêt déclenché par événement	Oui
• Synchronisation via entrée TOR	Oui
• Plage de comptage, paramétrable	Oui
<b>Comparateur</b>	
- Nombre de comparateurs	2; par voie
- Dépendance de la direction	Oui
- modifiable depuis le programme utilisateur	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7550-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM COUNT 2X24V
<b>Saisie de position</b>	
• Saisie incrémentale	Oui
• convient à S7-1500 Motion Control	Oui
<b>Fonctions de mesure</b>	
• Temps de mesure, paramétrable	Oui
• Adaptation dynamique du temps de mesure	Oui
• Nombre de seuils, paramétrable	2
<b>Etendue de mesure</b>	
- Mesure de fréquence, min.	0,04 Hz
- Mesure de fréquence, max.	800 kHz
- Mesure de durée de période, min.	1,25 µs
- Mesure de durée de période, max.	25 s
<b>Précision</b>	
- Mesure de fréquence	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
- Mesure de durée de période	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
- Mesure de vitesse	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7550-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM COUNT 2X24V
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
<b>Mode décentralisé</b>	
vers SIMATIC S7-300	Oui
vers SIMATIC S7-400	Oui
vers SIMATIC S7-1200	Oui
vers SIMATIC S7-1500	Oui
vers maître standard PROFIBUS	Oui; À partir du firmware V1.1
vers contrôleur standard PROFINET	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	35 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	250 g

## Références de commande

	N° d'article
<b>Modules de comptage TM Count 2x24V</b>	<b>6ES7550-1AA00-0AB0</b>
à 2 voies, max. 200 kHz ; pour codeurs 24 V	
<b>Accessoires</b>	
<b>Connecteur frontal</b>	
Pour modules 35 mm ; y compris quatre ponts de potentiel, colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, 40 points	
• bornes à vis	<b>6ES7592-1AM00-0XB0</b>
• push-in	<b>6ES7592-1BM00-0XB0</b>
<b>Feuilles de repérage A4</b>	<b>6ES7592-2AX00-0AA0</b>
10 feuilles de 10 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu	
<b>Raccord en U</b>	<b>6ES7590-0AA00-0AA0</b>
Colisage = 5 ; pièce de rechange	
<b>Volet frontal universel pour modules périphériques</b>	<b>6ES7528-0AA00-7AA0</b>
5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange	

	N° d'article
<b>Kit de blindage périphérique</b>	<b>6ES7590-5CA00-0AA0</b>
Élément d'alimentation, étrier de blindage et borne de blindage ; colisage = 5, pièce de rechange	
<b>Élément de fixation de blindage</b>	<b>6ES7590-5BA00-0AA0</b>
Colisage = 10 ; pièce de rechange	
<b>SIMATIC Manual Collection</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
Modules technologiques

### Modules de comptage et de mesure du déplacement TM PosInput 2

#### Vue d'ensemble



- Module de comptage et de mesure du déplacement à 2 voies avec interface RS422
- Multiples possibilités de paramétrage pour une adaptation optimale à la tâche
- Délestage de l'automate par prétraitement sur le module
- Mesure du déplacement par codeurs incrémentaux et codeurs absolus SSI
- Mesure de vitesse et de durée de période
- Fonctions de mémoire et de comparaison
- Raccordement de capteurs à signaux RS422 ou TTL 5 V

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7551-1AB00-0AB0</b> S7-1500, TM POSINPUT 2
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	TM PosInput 2
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V12 (FW V1.0) ... V15 (FW V1.3) / V12 (FW V1.0), V13 (FW V1.1)
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage sur rail	Oui; Rail profilé S7-1500
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	4; une alimentation de capteurs 5 V et une alimentation de capteurs 24 V par canal
<b>Alimentation des capteurs 5 V</b>	
• 5 V	Oui; 5,2 V ±2 %
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA; par voie
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA; par voie
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	4; 2 par voie
entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>	
• Start/Stop porte	Oui; seulement pour codeurs impulsionnels et incrémentaux
• Capture	Oui
• Synchronisation	Oui; seulement pour codeurs impulsionnels et incrémentaux
• entrée TOR librement configurable	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7551-1AB00-0AB0</b> S7-1500, TM POSINPUT 2
<b>Tension d'entrée</b>	
• Type de tension d'entrée	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-5 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
• tension admissible à l'entrée, min.	-30 V; -5 V permanent, -30 V protection inversion polarité courte durée
• tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- pour "0" vers "1", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
- pour "1" vers "0", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
<b>pour fonctions technologiques</b>	
- paramétrable	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m
<b>Sorties TOR</b>	
Type de sortie TOR	Transistor
Nombre de sorties TOR	4; 2 par voie
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-33 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>	
• Commutation sur valeur de comparaison	Oui
• sortie TOR librement configurable	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	0,5 A; par sortie TOR
• pour charge de lampes, maxi	5 W

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7551-1AB00-0AB0</b> S7-1500, TM POSINPUT 2
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	48 Ω
• Limite supérieure	12 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
• Type de tension de sortie	CC
• pour état log. "1", mini	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A; par sortie TOR
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	50 μs
• pour "1" vers "0", max.	50 μs
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	10 kHz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; tenir compte de la courbe de déclassement
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par module	2 A
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (avec signaux inversés)</b>	
• Tension d'entrée	RS 422
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz
• Fréquence de comptage, max.	4 MHz; pour évaluation quadruple
• Longueur de câble blindé, maxi	32 m; à 1 MHz
• Filtre de signal, paramétrable	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90°	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° et voie zéro	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
• Capteur à impulsion directionnel	Oui
• Capteur à impulsion avec signal pulsé dans chaque direction	Oui
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>	
• Tension d'entrée	5 V TTL (uniquement capteurs en montage push-pull)
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz
• Fréquence de comptage, max.	4 MHz; pour évaluation quadruple
• Filtre de signal, paramétrable	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90°	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° et voie zéro	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
• Capteur à impulsion directionnel	Oui
• Capteur à impulsion avec signal pulsé dans chaque direction	Oui
<b>Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)</b>	
• Signal d'entrée	selon RS 422
• Longueur de télégramme, paramétrable	10 ... 40 bit
• Fréquence d'horloge, max.	2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz ou 2 MHz
• Code binaire	Oui
• Code de Gray	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7551-1AB00-0AB0</b> S7-1500, TM POSINPUT 2
<b>Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI) (suite)</b>	
• Longueur de câble blindé, maxi	320 m; Longueur de câble, RS-422 codeurs absolus SSI, Siemens type 6FX2001-5, alimentation 24 V : 125 kHz, 320 m blindé max.; 250 kHz, 160 m blindé max.; 500 kHz, 60 m blindé max.; 1 MHz, 20 m blindé max.; 1,5 MHz, 10 m blindé max.; 2 MHz, 8 m blindé max.
• Bit de parité, paramétrable	Oui
• Période de bascule monostable	16, 32, 48, 64 μs & automatique
• Multitour	Oui
• Monotour	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• TTL 5V	Oui; uniquement capteurs en montage push-pull
• RS 422	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
Temps de filtrage et de traitement (TWE), min.	130 μs; seulement pour codeurs impulsions et incrémentaux
Temps de cycle du bus (TDP), min.	250 μs
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
• Défaut de passage A/B pour codeur incrémental	Oui
• Erreur de télégramme pour codeur SSI	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
<b>Fonctions intégrées</b>	
Nombre de compteurs	2
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	4 MHz; pour évaluation quadruple
<b>Fonctions de comptage</b>	
• utilisable avec TO High_Speed_Counter	Oui; seulement pour codeurs impulsions et incrémentaux
• Comptage sans fin	Oui
• Comportement de comptage paramétrable.	Oui
• Porte matérielle via entrée TOR	Oui
• Porte logicielle	Oui
• Arrêt déclenché par événement	Oui
• Synchronisation via entrée TOR	Oui
• Plage de comptage, paramétrable	Oui

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules technologiques

### Modules de comptage et de mesure du déplacement TM PosInput 2

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7551-1AB00-0AB0</b> S7-1500, TM POSINPUT 2
<b>Comparateur</b>	
- Nombre de comparateurs	2; par voie
- Dépendance de la direction	Oui
- modifiable depuis le programme utilisateur	Oui
<b>Saisie de position</b>	
• Saisie incrémentale	Oui
• Saisie absolue	Oui
• convient à S7-1500 Motion Control	Oui
<b>Fonctions de mesure</b>	
• Temps de mesure, paramétrable	Oui
• Adaptation dynamique du temps de mesure	Oui
• Nombre de seuils, paramétrable	2
<b>Etendue de mesure</b>	
- Mesure de fréquence, min.	0,04 Hz
- Mesure de fréquence, max.	4 MHz
- Mesure de durée de période, min.	0,25 µs
- Mesure de durée de période, max.	25 s
<b>Précision</b>	
- Mesure de fréquence	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
- Mesure de durée de période	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
- Mesure de vitesse	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal

Numéro d'article	<b>6ES7551-1AB00-0AB0</b> S7-1500, TM POSINPUT 2
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
<b>Mode décentralisé</b>	
vers SIMATIC S7-300	Oui
vers SIMATIC S7-400	Oui
vers SIMATIC S7-1200	Oui
vers SIMATIC S7-1500	Oui
vers maître standard PROFIBUS	Oui; À partir du firmware V1.1
vers contrôleur standard PROFINET	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	35 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	325 g

#### Références de commande

	N° d'article
<b>Modules de comptage et de positionnement TM PosInput 2</b>	<b>6ES7551-1AB00-0AB0</b>
à 2 voies, fréquence de comptage 1 MHz max. ; pour codeurs SSI et codeurs incrémentaux avec interface RS 422 ou TTL 5 V	
<b>Accessoires</b>	
<b>Connecteur frontal</b>	
Pour modules 35 mm ; y compris quatre ponts de potentiel, colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, 40 points	
• bornes à vis	<b>6ES7592-1AM00-0XB0</b>
• push-in	<b>6ES7592-1BM00-0XB0</b>
<b>Feuilles de repérage A4</b>	<b>6ES7592-2AX00-0AA0</b>
10 feuilles de 10 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu	
<b>Raccord en U</b>	<b>6ES7590-0AA00-0AA0</b>
Colisage = 5 ; pièce de rechange	
<b>Volet frontal universel pour modules périphériques</b>	<b>6ES7528-0AA00-7AA0</b>
5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange	

	N° d'article
<b>Kit de blindage périphérie</b>	<b>6ES7590-5CA00-0AA0</b>
Élément d'alimentation, étrier de blindage et borne de blindage ; colisage = 5, pièce de rechange	
<b>Élément de fixation de blindage</b>	<b>6ES7590-5BA00-0AA0</b>
Colisage = 10 ; pièce de rechange	
<b>SIMATIC Manual Collection</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	



## Vue d'ensemble



- 8 entrées TOR, 16 sorties TOR, dont max. 16 utilisables comme voie technologiques commandées par horloge, en différentes configurations
- Entrées pour acquisition des fronts d'entrée avec un précision de l'ordre de la  $\mu\text{s}$
- Sorties pour signaux de commutation avec un précision de l'ordre de la  $\mu\text{s}$
- Suréchantillonnage 32 fois
- Sortie PWM (modulation de largeur d'impulsion)
- Fonctions de compteur
- Sorties commutables entre mode standard 0,5 A et mode ultra-rapide 0,1 A (highspeed)

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7552-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM TIMER DIDQ 16X24V
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	TM Timer DIDQ 16x24V
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M 0
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V13 Mise à jour 3
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage sur rail	Oui; Rail profilé S7-1500
<b>Tension de charge 1L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
<b>Tension de charge 2L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	8; max. selon paramétrage
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	1,2 A; Courant total de tous les capteurs / voies, max. 0,5 A par sortie
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	8; max. selon paramétrage
• par groupes de entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>	
• Entrée TOR avec horodatage	Oui
- Nombre, maxi	8
• Compteurs	Oui
- Nombre, maxi	4
• Compteur pour codeur incrémental	Oui
- Nombre, maxi	4
• Entrée TOR avec suréchantillonnage	Oui
- Nombre, maxi	8
• Déblocage matériel pour entrée TOR	Oui
- Nombre, maxi	4
• Déblocage matériel pour sortie TOR	Oui
- Nombre, maxi	4

Numéro d'article	<b>6ES7552-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM TIMER DIDQ 16X24V
<b>Tension d'entrée</b>	
• Type de tension d'entrée	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-5 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
• tension admissible à l'entrée, min.	-30 V; -5 V permanent, -30 V protection inversion polarité courte durée
• tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>	
• Largeur minimale d'impulsion pour réaction du programme	3 $\mu\text{s}$ pour paramétrage "aucun"
<b>pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 ms
- pour "0" vers "1", mini	4 $\mu\text{s}$ ; pour paramétrage "aucun"
- pour "1" vers "0", mini	4 $\mu\text{s}$ ; pour paramétrage "aucun"
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m; en fonction du codeur, de la qualité du câble et de la raideur de front
• non blindé, max.	600 m; en fonction du codeur, de la qualité du câble et de la raideur de front
<b>Sorties TOR</b>	
Type de sortie TOR	Transistor
Nombre de sorties TOR	16; max. selon paramétrage
• par groupes de sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
Limitation de la tension de coupure inductive à	-0,8 V
Activation d'une entrée TOR	Oui
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>	
• Sortie TOR avec horodatage	Oui
- Nombre, maxi	16
• Sortie MLI	Oui
- Nombre, maxi	16
• Sortie TOR avec suréchantillonnage	Oui
- Nombre, maxi	16

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules technologiques

### Modules Time-based IO TM Timer DIDQ 16x24V

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7552-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM TIMER DIDQ 16X24V
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	0,5 A; 0,1 A en sortie High Speed
• pour charge de lampes, maxi	5 W; 1 W en sortie High Speed
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	48 Ω; 240 Ohm en sortie High Speed
• Limite supérieure	12 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
• Type de tension de sortie	CC
• pour état log. "0", max.	1 V; en sortie High Speed
• pour état log. "1", mini	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A; 0,1 A en sortie High Speed, tenir compte du déclassement
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	1 µs; en sortie High Speed, 5 µs en sortie standard
• pour "1" vers "0", max.	1 µs; en sortie High Speed, 6 µs en sortie standard
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	10 kHz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par groupe	4 A
• Courant max. par module	8 A; Tenir compte du déclassement
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m; selon la charge et la qualité du câble
• non blindé, max.	600 m; selon la charge et la qualité du câble
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Codeur incrémental (sans signaux inversés)	Oui
• Détecteur 24 V	Oui
• Détecteur 2 fils	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>	
• Tension d'entrée	24 V
• Fréquence d'entrée, maxi	50 kHz
• Fréquence de comptage, max.	200 kHz; pour évaluation quadruple
• Longueur de câble blindé, maxi	600 m; pour 200 KHz ; en fonction de la fréquence d'entrée, du codeur et de la qualité du câble ; max. 200 m à 50 kHz
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90°	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
<b>Signal de capteur 24 V</b>	
- tension admissible à l'entrée, min.	-30 V
- tension admissible à l'entrée, max.	30 V

Numéro d'article	<b>6ES7552-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM TIMER DIDQ 16X24V
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
Temps de cycle du bus (TDP), min.	250 µs
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Court-circuit	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
<b>Fonctions intégrées</b>	
Nombre de compteurs	4
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	200 kHz; pour évaluation quadruple
<b>Fonctions de comptage</b>	
• Comptage sans fin	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Tenir compte du déclassement
<b>Mode décentralisé</b>	
vers SIMATIC S7-1500	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	35 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	320 g

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques  
Modules technologiques

**Modules Time-based IO TM Timer DIDQ 16x24V**

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Module Time-based IO TM Timer DIDQ 16x24V</b> avec 16 entrées ou sorties commandées par horloge	<b>6ES7552-1AA00-0AB0</b>	<b>Kit de blindage périphérie</b> Élément d'alimentation, étrier de blindage et borne de blindage ; colisage = 5, pièce de rechange  Remarque : Seuls l'étrier de blindage et la borne de blindage sont nécessaires pour le TM Timer DIDQ 16x24V	<b>6ES7590-5CA00-0AA0</b>
<b>Accessoires</b>		<b>Élément de fixation de blindage</b> Colisage = 10 ; pièce de rechange	<b>6ES7590-5BA00-0AA0</b>
<b>Connecteur frontal</b> Pour modules 35 mm ; y compris quatre ponts de potentiel, colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, 40 points • bornes à vis • push-in	<b>6ES7592-1AM00-0XB0</b> <b>6ES7592-1BM00-0XB0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
<b>Feuilles de repérage A4</b> 10 feuilles de 10 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu	<b>6ES7592-2AX00-0AA0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
<b>Raccord en U</b> Colisage = 5 ; pièce de rechange	<b>6ES7590-0AA00-0AA0</b>		
<b>Volet frontal universel pour modules périphériques</b> 5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange	<b>6ES7528-0AA00-7AA0</b>		

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques

Modules technologiques

**Module d'interface pour PTO (Pulse Train Output) TM PTO 4****Vue d'ensemble**

- Module d'interface 4 voies pour PTO (Pulse Train Output)
- 3 interfaces de signal paramétrables pour vitesse et direction
  - 24 V asymétrique jusqu'à 200 kHz
  - RS422, 5 V asymétrique jusqu'à 1 MHz
  - TTL 5 V asymétrique jusqu'à 200 kHz
- 3 types de signal paramétrables :
  - Impulsion et sens
  - Impulsions pour avance en sens positif et avance en sens négatif
  - 2 signaux à phase décalée avec évaluation au simple ou au quadruple
- Objets technologiques pris en charge :
  - Axe de vitesse (S7-1500, S7-1500T)
  - Axe de positionnement (S7-1200, S7-1500, S7-1500T)
  - Axe de synchronisme (S7-1500, S7-1500T)
  - Palpeur de mesure (S7-1500, S7-1500T)

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7553-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM PTO 4
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	TM PTO 4
Nombre de voies	4; Axes
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
• Mode synchrone	Oui
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V14
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 avec fichier GSD / -
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.32
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage sur rail	Oui; Rail profilé S7-1500
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	12; 3 par voie, dont 1 DIQ
entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>	
• Synchronisation	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• Type de tension d'entrée	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-5 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
• tension admissible à l'entrée, min.	-5 V
• tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA

Numéro d'article	<b>6ES7553-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM PTO 4
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- pour "0" vers "1", mini	4 µs; pour paramétrage "aucun"
- pour "1" vers "0", mini	4 µs; pour paramétrage "aucun"
<b>pour fonctions technologiques</b>	
- paramétrable	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	12; 3 par voie, dont 1 DIQ
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
Activation d'une entrée TOR	Oui
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>	
• Interface de signaux PTO (sortie de trains d'impulsions)	
- 24V asymétrique	Oui
- RS 422 symétrique	Oui
- TTL (5V) asymétrique	Oui
• Type de signal PTO (sortie de trains d'impulsions)	
- Impulsion et direction	Oui
- Compteur incrémental, compteur décrémental	Oui
- Codeur incrémental (décalage de phase A, B)	Oui
- Codeur incrémental (décalage de phase A, B, quadruple)	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	0,1 A; 0,5 A pour DIQn.2
• pour charge de lampes, maxi	1 W; 5 W pour DIQn.2
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	240 Ω; 48 Ohm pour DIQn.2
• Limite supérieure	12 kΩ

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7553-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM PTO 4
<b>Tension de sortie</b>	
• Type de tension de sortie	CC
• pour état log. "1", mini	23,2 V; L+ (-0,8 V), L+ (-1,3 V) pour DIQn.2
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,1 A; 0,5 A pour DIQn.2
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", typ.	1 µs; 28 µs pour DIQn.2
• pour "1" vers "0", typ.	1 µs; 25 µs pour DIQn.2
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	1 kHz; Pour DIQn.2
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz; Selon CEI 60947-5-1, DC-13, pour DIQn.2
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz; Pour DIQn.2
• pour interface de signaux 24 V asymétrique	200 kHz; Pour DQn.0 et DQn.1
• pour interface de signaux RS 422 symétrique	1 MHz
• pour interface de signaux TTL (5V) asymétrique	200 kHz
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	600 m; Longueur de câble, RS 422 / TTL Siemens type 6FX2001-5 : 125 kHz, 320 m blindé max. ; 250 kHz, 160 m blindé max. ; 500 kHz, 60 m blindé ; 1 MHz, 32 m blindé max. ; 24 V (DQn.x / DIQn.2) : 10 kHz, 600 m, blindé, max. ; 200 kHz, 50 m blindé max.
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
Temps de cycle du bus (TDP), min.	250 µs; 375 µs quand les 4 voies sont utilisées
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Court-circuit	Oui; Protection thermique contre les surcharges
• Signalisation groupée de défaut	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7553-1AA00-0AB0</b> S7-1500, TM PTO 4
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Tenir compte du déclassement
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Tenir compte du déclassement
<b>Mode décentralisé</b>	
vers SIMATIC S7-300	Oui; Via interface de commande et de compte-rendus
vers SIMATIC S7-400	Oui; Via interface de commande et de compte-rendus
vers SIMATIC S7-1200	Oui
vers SIMATIC S7-1500	Oui
vers contrôleur standard PROFINET	Oui; Via interface de commande et de compte-rendus
<b>Dimensions</b>	
Largeur	35 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	300 g

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques

Modules technologiques

**Module d'interface pour PTO (Pulse Train Output) TM PTO 4****Références de commande****N° d'article****Module d'interface pour entraînements pas à pas****6ES7553-1AA00-0AB0**

4 canaux Pulse Train Output PTO ;  
PTO : 24 V ou RS422 ; par canal  
2 DQ PTO, 2 DI 24 V, 1 DIQ 24 V

**Accessoires****Connecteur frontal**

Pour modules 35 mm ;  
y compris quatre ponts de  
potentiel, colliers pour câbles et  
bandes de repérage individuelles,  
40 points

- bornes à vis
- push-in

**6ES7592-1AM00-0XB0****6ES7592-1BM00-0XB0****Feuilles de repérage A4****6ES7592-2AX00-0AA0**

10 feuilles de 10 bandes de  
repérage pour modules  
périphériques ; pré-perforées,  
gris alu

**Raccord en U****6ES7590-0AA00-0AA0**

Colisage = 5 ; pièce de rechange

**Volet frontal universel pour modules périphériques****6ES7528-0AA00-7AA0**

5 volets frontaux ; avec 5 bandes  
de repérage pour la face avant  
et 5 plans de câblage par volet  
frontal ; pièce de rechange

**N° d'article****Kit de blindage périphérie****6ES7590-5CA00-0AA0**

Élément d'alimentation, étrier de  
blindage et borne de blindage ;  
colisage = 5, pièce de rechange

**Élément de fixation de blindage****6ES7590-5BA00-0AA0**

Colisage = 10 ; pièce de rechange

**SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**

SIMATIC Manual Collection sur  
DVD, 5 langues, tous les manuels  
S7-1200/1500/200/300/400,  
LOGO!, SIMATIC DP, PC, PG,  
STEP 7, logiciel d'ingénierie,  
Runtime, PCS7, SIMATIC HMI,  
SIMATIC NET, SIMATIC IDENT

**Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an****6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "SIMATIC Manual Collection"  
actuel ainsi que les trois prochaines  
mises à jour

## Vue d'ensemble



SIWAREX WP521 ST



SIWAREX WP522 ST

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST (ST = standard) sont des modules de pesage utilisables de manière flexible pour la gamme d'automates SIMATIC S7-1500 Advanced Controller. Ces électroniques de pesage permettent d'intégrer parfaitement des applications de pesage simples, par exemple des balances à plateforme ou à récipient, dans l'environnement d'automatisation S7-1500.

## Caractéristiques techniques

SIWAREX WP521 ST, WP522 ST	
<b>Modes de fonctionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balances non autonomes, p. ex. balances à plateforme ou à récipient</li> </ul>
<b>Interfaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x bus système SIMATIC S7-1500</li> <li>1 x Ethernet (SIWATOOL, Modbus TCP/IP)</li> <li>Pour chaque voie, 1 x RS485 (Modbus RTU ou Remote Display)</li> <li>Pour chaque voie, 3 x entrée TOR (24 V CC)</li> <li>Pour chaque voie, 4 x sortie TOR (24 V CC, avec protection contre les courts-circuits)</li> </ul>
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 valeurs limites</li> <li>Remise à zéro</li> <li>Tarage</li> <li>Valeur de tarage par défaut</li> <li>Dispositif d'équilibrage du zéro</li> <li>Fonction de traçage pour analyse des signaux</li> <li>Paramètres de sauvegarde internes</li> <li>SIMATIC S7-1500 intégré et/ou exploitation autonome</li> </ul>
<b>Paramétrage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec bloc fonctionnel dans SIMATIC S7-1500 et IHM</li> <li>Avec SIWATOOL V7</li> <li>Avec Modbus TCP/IP</li> <li>Avec Modbus RTU</li> </ul>
<b>Afficheur (cf. accessoires)</b>	
Raccordement	via RS485
Affichage	Affichage supplémentaire pour valeur de poids

SIWAREX WP521 ST, WP522 ST	
<b>Précision de mesure</b>	
Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Résolution interne	jusqu'à ±4 millions d'échelons
<b>Nombre de mesures/seconde</b>	100 ou 120 (commutable)
<b>Filtre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtre passe-bas 0,05 ... 50 Hz</li> <li>Filtre de valeur moyenne</li> </ul>
<b>Fonctions de pesage</b>	
Valeurs de poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brut</li> <li>Net</li> <li>Tare</li> </ul>
Valeurs limites	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x min/max</li> <li>1 x vide</li> </ul>
Remise à zéro	Par commande
Tarage	Par commande
Valeur de tarage par défaut	Par commande
<b>Capteurs compatibles</b>	Cellules de charge analogiques / ponts complets de jauges extensiométriques (1-4 mV/V) à 4 ou 6 conducteurs

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules technologiques

### Modules de pesage SIWAREX WP521 / WP522 ST

#### Caractéristiques techniques (suite)

SIWAREX WP521 ST, WP522 ST	
<b>Alimentation des cellules de charge</b>	
Tension d'alimentation (réglée par circuit de réaction)	4,85 V CC
Résistance charge adm.	
• $R_{Lmin}$	> 40 $\Omega$
• $R_{Lmax}$	< 4 100 $\Omega$
Avec interface Ex SIWAREX IS	
• $R_{Lmin}$	> 50 $\Omega$
• $R_{Lmax}$	< 4 100 $\Omega$
<b>Sensibilité des cellules de charge</b>	1 ... 4 mV/V
<b>Plage admissible du signal de mesure (pour capteurs 4 mV/V)</b>	-21,3 ... +21,3 mV
<b>Éloignement max. des cellules de charge</b>	800 m (2 624 pieds)
<b>Raccordement aux cellules de charge en zone Ex 1</b>	En option via l'interface Ex SIWAREX IS
<b>Certificats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX zone 2</li> <li>• UL</li> <li>• KCC</li> <li>• EAC</li> <li>• RCM</li> <li>• FM</li> <li>• IECEx</li> </ul>

SIWAREX WP521 ST, WP522 ST	
<b>Énergie auxiliaire</b>	
Tension nominale	24 V CC
Consommation max. WP521 ST / WP522 ST	120 mA / 200 mA
Consommation max. du bus SIMATIC	35 mA à 15 V
<b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>	IP20
<b>Exigences climatiques</b>	
$T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service)	
• Montage horizontal	-10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)
• montage vertical	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
<b>Prescriptions CEM</b>	selon CEI 61000-6-2:2004 ; CEI 61000-6-4:2007+A1:2011
<b>Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)</b>	35 x 147 x 129 mm (1.38 x 5.79 x 5.08 pouces)

#### Références de commande

#### N° d'article

<b>Module de pesage TM SIWAREX WP521 ST</b> Monocanal, pour une bascule à plateforme ou à récipient avec cellules de charge analogiques (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 3 X DI, 1 x RS 485, port Ethernet, y compris kit de blindage.	7MH4980-1AA01
<b>Module de pesage TM SIWAREX WP522 ST</b> Bicanal, pour deux balances à plateforme ou à récipient distinctes avec cellules de charge analogiques (1 - 4 mV/V), pour chaque voie 1 x LC, 4 x DQ, 3 X DI, 1 x RS 485, port Ethernet, compris kit de blindage.	7MH4980-2AA01
<b>SIMATIC S7-1500, connecteur frontal à raccordement par bornes à vis</b> 40 points, pour modules de 35 mm de large, y compris 4 points de potentiel et attache-câble	6ES7592-1AM00-0XB0
<b>SIMATIC S7-1500, connecteur frontal en version push-in</b> 40 points, pour modules de 35 mm de large, y compris 4 points de potentiel et attache-câble	6ES7592-1BM00-0XB0
<b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b> Logiciel de maintenance et de mise en service pour module de pesage SIWAREX	7MH4900-1AK01
<b>Câble Ethernet/câble patch 2 m (7 pieds)</b> Pour relier un SIWAREX WP52x ST à un PC (SIWATOOL V7 ou Modbus TCP/IP)	6XV1850-2GH20

#### N° d'article

<b>Téléafficheur (en option)</b> Les téléafficheurs peuvent être raccordés directement au module SIWAREX WP231 via l'interface RS 485. Téléafficheur utilisable : S102 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tél. : +49 6806/980-0 Fax : +49 6806/980-999 Internet : <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a> Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.	
<b>Accessoires</b>	
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier aluminium</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement	7MH5001-0AA20
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle	7MH5001-0AA00
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b> Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 cellules de charge (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).	7MH4710-1EA01



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><b>Interface Ex SIWAREX IS</b></p> <p>Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de cellules de charge. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des cellules de charge doit être vérifiée séparément.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Courant de court-circuit &lt; 199 mA CC</li> <li>Courant de court-circuit &lt; 137 mA CC</li> </ul>	<p><b>7MH4710-5BA</b></p> <p><b>7MH4710-5CA</b></p>	<p><b>Mise en service</b></p> <p><b>Forfait de mise en service pour une unité de pesage statique avec module SIWAREX</b></p> <p>(forfait de déplacement et de préparation à commander séparément)</p> <p>Contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisition des données</li> <li>Vérification de la construction mécanique de l'unité de pesage</li> <li>Vérification du câblage et des fonctions électriques</li> <li>Calibrage statique de l'unité de pesage</li> </ul> <p>Conditions requises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construction mécanique prête à fonctionner</li> <li>Modules électriquement câblés et testés</li> <li>Poids étalon disponibles</li> <li>Accès libre à l'unité de pesage</li> </ul>
<p><b>Câbles de cellule de charge (en option)</b></p> <p><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b></p> <p>Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.</p> <p>Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce).</p> <p>Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F).</p> <p>Au mètre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Couleur de gaine orange</li> <li>Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.</li> </ul>	<p><b>7MH4702-8AG</b></p> <p><b>7MH4702-8AF</b></p>	<p><b>Forfait de déplacement et de préparation en Allemagne</b></p> <p><b>9LA1110-8SN50-0AA0</b></p> <p><b>9LA1110-8RA10-0AA0</b></p>

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques

SIPLUS Modules technologiques

**SIPLUS Modules de comptage TM Count 2x24V****Vue d'ensemble**

- Module de comptage rapide à 2 voies
- Avec de multiples possibilités de paramétrage pour une adaptation optimale à la tâche et pour décharger l'automate
- Mesure de vitesse et de période
- Fonctions de mémoire et de comparaison
- Raccordement de capteurs 24 V

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1550-1AA00-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7550-1AA00-0AB0</b> SIPLUS S7-1500 TM COUNT 2X24V
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, min.	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, max.	70 °C; = Tmax ; tenir compte du déclassement en cas de charges inductives ; > +60 °C courant total de l'alimentation des capteurs max. 0,5 A, courant total des sorties max. 1 A
• Montage vertical, min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• Montage vertical, max.	40 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Numéro d'article	<b>6AG1550-1AA00-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7550-1AA00-0AB0</b> SIPLUS S7-1500 TM COUNT 2X24V
<b>Humidité relative de l'air</b>	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Références de commande**

SIPLUS Module de comptage TM Count 2x24V	N° d'article
<b>6AG1550-1AA00-7AB0</b>	
(Plage de température étendue et sollicitations chimiques)	
à 2 voies, max. 200 kHz ; pour codeurs 24 V	
<b>Accessoires</b>	voir SIMATIC S7-1500, module de comptage TM Count 2x24V, page 4/127

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
SIPLUS Modules technologiques

## SIPLUS Modules de saisie de position TM PosInput 2

## Vue d'ensemble



- Module de comptage et de saisie de position à 2 voies avec interface RS 422
- Nombreuses possibilités de paramétrage pour l'adaptation optimale à la tâche
- Délestage de l'automate grâce au prétraitement sur le module
- Saisie de position par codeur incrémental et codeur absolu SSI
- Mesure de vitesse et de période
- Fonctions de mémoire et de comparaison
- Raccordement de capteurs avec signaux RS 422 ou signaux TTL 5 V

## Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1551-1AB00-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7551-1AB00-0AB0</b> SIPLUS S7-1500 TM POSINPUT 2
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	70 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Numéro d'article	<b>6AG1551-1AB00-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7551-1AB00-0AB0</b> SIPLUS S7-1500 TM POSINPUT 2
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

Références de commande	N° d'article
<b>Modules de comptage et de positionnement SIPLUS TM PosInput 2</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) avec deux voies, fréquence de comptage max. 1 MHz ; pour codeurs SSI et codeurs incrémentaux avec interface RS 422 ou TTL 5 V	<b>6AG1551-1AB00-7AB0</b>
<b>Accessoires</b>	Voir SIMATIC S7-1500, module de comptage et de positionnement TM PosInput 2, page 4/130

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
Communication

### CM PtP

#### Vue d'ensemble



- Modules pour la liaison de communication série, avec échelonnement par interface physique, protocoles et performances
- 4 types de configuration avec des techniques de transmission différentes :
  - RS 232C, max. 19,2 kbit/s
  - RS 232C, max. 115,2 kbit/s
  - RS 422/RS 485, max. 19,2 kbit/s
  - RS 422/RS 485, max. 115,2 kbit/s
- Protocoles pris en charge
  - Freeport: format de télégrammes librement paramétrable pour la communication universelle
  - 3964(R) pour une sécurité de transmission améliorée
  - Modbus RTU Master
  - Modbus RTU Slave
  - USS, réalisé par le biais d'instructions

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7540-1AD00-0AA0 S7-1500, CM PTP RS232 BA	6ES7541-1AD00-0AB0 S7-1500, CM PTP RS232 HF	6ES7540-1AB00-0AA0 S7-1500, CM PTP RS422/485 BA	6ES7541-1AB00-0AB0 S7-1500, CM PTP RS422/485 HF
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	CM PtP RS 232 BA	CM PtP RS 232 HF	CM PtP RS 422 / 485 BA	CM PtP RS 422 / 485 HF
<b>Fonction du produit</b>				
• Données I&M	Oui; I&M 0	Oui; I&M 0	Oui; I&M 0	Oui; I&M 0
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V12 / V12	V12 / V12	V12 / V12	V12 / V12
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP2 avec fichier GSD	V5.5 SP2 avec fichier GSD	V5.5 SP2 avec fichier GSD	V5.5 SP2 avec fichier GSD
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	- / -	- / -	- / -	- / -
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.3	V2.3 / -	V2.3	V2.3 / -
<b>Type de configuration/Fixation</b>				
Montage sur rail	Oui; Rail profilé S7-1500	Oui; Rail profilé S7-1500	Oui; Rail profilé S7-1500	Oui; Rail profilé S7-1500
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
<b>RS 232</b>				
• Vitesse de transmission, maxi	19,2 kbit/s	115,2 kbit/s		
• Longueur de câble, maxi	15 m	15 m		
• RS 232, signaux secondaires	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD		
<b>RS 485</b>				
• Vitesse de transmission, maxi			19,2 kbit/s	115,2 kbit/s
• Longueur de câble, maxi			1 200 m	1 200 m
<b>RS 422</b>				
• Vitesse de transmission, maxi			19,2 kbit/s	115,2 kbit/s
• Longueur de câble, maxi			1 200 m	1 200 m
• Liaison duplex intégral 4 fils			Oui	Oui
• Liaison multipoint 4 fils			Non	Non
<b>Protocoles</b>				
<b>Protocoles intégrés</b>				
<b>Freeport</b>				
- Longueur maximale de télégramme	1 kbyte	4 kbyte	1 kbyte	4 kbyte
- Bits par caractère	7 ou 8	7 ou 8	7 ou 8	7 ou 8
- Nombre de bits d'arrêt	1 ou 2 bit	1 ou 2 bit	1 ou 2 bit	1 ou 2 bit
- Parité	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7540-1AD00-0AA0 S7-1500, CM PTP RS232 BA	6ES7541-1AD00-0AB0 S7-1500, CM PTP RS232 HF	6ES7540-1AB00-0AA0 S7-1500, CM PTP RS422/485 BA	6ES7541-1AB00-0AB0 S7-1500, CM PTP RS422/485 HF
<b>3964 (R)</b>				
- Longueur maximale de télégramme	1 kbyte	4 kbyte	1 kbyte	4 kbyte
- Bits par caractère	7 ou 8	7 ou 8	7 ou 8	7 ou 8
- Nombre de bits d'arrêt	1 ou 2 bit	1 ou 2 bit	1 ou 2 bit	1 ou 2 bit
- Parité	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque
<b>Maître Modbus RTU</b>				
- Plage d'adresses		1 à 247, étendu 1 à 65535		1 à 247, étendu 1 à 65535
- Nombre d'esclaves max.		1		32
<b>Esclave Modbus RTU</b>				
- Plage d'adresses		1 à 247, étendu 1 à 65535		1 à 247, étendu 1 à 65535
<b>Tampon de télégramme</b>				
• Mémoire tampon pour télégrammes	2 kbyte	8 kbyte	2 kbyte	8 kbyte
• Nombre de télégrammes tamponnables	255	255	255	255
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
• Alarme process	Non	Non	Non	Non
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Rupture de fil	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• Réception RxD	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune
• Emission TxD	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune
<b>Séparation galvanique</b>				
entre bus interne et interface	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Mode décentralisé</b>				
vers SIMATIC S7-300	Oui	Oui	Oui	Oui
vers SIMATIC S7-400	Oui	Oui	Oui	Oui
vers SIMATIC S7-1500	Oui	Oui	Oui	Oui
vers contrôleur standard PROFINET	Oui	Oui	Oui	Oui
Fast Startup supporté	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	127 mm	127 mm	127 mm	127 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	0,22 kg	0,22 kg	0,22 kg	0,22 kg

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques  
Communication

**CM PtP****Références de commande****N° d'article****Modules de communication  
CM PtP RS232 BA**

Module de communication de base avec 1 interface RS 232, protocoles Freeport, 3964(R) et USS, connecteur Sub-D mâle 9 points, max. 19,2 kbit/s

**6ES7540-1AD00-0AA0****Modules de communication  
CM PtP RS232 HF**

Module de communication High Feature avec 1 interface RS 232, protocoles Freeport, 3964(R), USS et Modbus RTU, connecteur Sub-D mâle 9 points, max. 115,2 kbit/s

**6ES7541-1AD00-0AB0****Modules de communication  
CM PtP RS422/485 BA**

Module de communication de base avec 1 interface RS 422/485, protocoles Freeport, 3964(R) et USS, connecteur Sub-D femelle 15 points, max. 19,2 kbit/s

**6ES7540-1AB00-0AA0****Modules de communication  
CM PtP RS422/485 HF**

Module de communication High Feature avec 1 interface RS 422/485, protocoles Freeport, 3964(R), USS et Modbus RTU, connecteur Sub-D femelle 15 points, max. 115,2 kbit/s

**6ES7541-1AB00-0AB0****N° d'article****Accessoires****Câble de liaison RS 232**

pour couplage à SIMATIC S7

5 m

**6ES7902-1AB00-0AA0**

10 m

**6ES7902-1AC00-0AA0**

15 m

**6ES7902-1AD00-0AA0****Câble de liaison RS 422/485**

pour couplage à SIMATIC S7

5 m

**6ES7902-3AB00-0AA0**

10 m

**6ES7902-3AC00-0AA0**

50 m

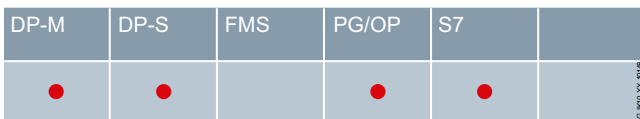
**6ES7902-3AG00-0AA0****SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**Service de mise à jour SIMATIC  
Manual Collection pendant 1 an****6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

## Vue d'ensemble



Le module de communication CM 1542-5 ajoute à l'automate SIMATIC S7-1500 une connexion PROFIBUS pour la communication avec des appareils PROFIBUS subordonnés dans les largeurs de bande allant de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s.

Le module permet également de réaliser des lignes PROFIBUS séparées, c'est-à-dire la commande de plusieurs appareils de terrain par l'intermédiaire de plusieurs segments PROFIBUS. Le CM 1542-5 prend en charge toutes les tâches de communication et délègue ainsi la CPU.

En plus de la communication PROFIBUS classique, le CM 1542-5 convient également pour la communication S7. De cette manière, une communication peut être établie par exemple entre l'automate S7-1500 et d'autres appareils, comme la série SIMATIC S7-300/400.

- Maître et esclave PROFIBUS DP avec interface électrique pour le raccordement du SIMATIC S7-1500 au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s (y compris 45,45 kbit/s)
- Services de communication :
  - PROFIBUS DP
  - Communication PG/OP
  - Communication S7
  - Open User Communication (SEND/RECEIVE) via FDL
- Synchronisation d'horloge
- Simplicité de configuration et de programmation via PROFIBUS
- Communication PG trans-réseau par routage S7
- Remplacement de modules sans PG
- Routage de blocs de données (PROFIBUS DP)
- Ajout ou modification de la périphérie décentralisée pendant le fonctionnement.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7542-5DX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1542-5
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	0
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points (RS485)
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	15 V
Tolérance symétrique relative pour CC	
• pour 15 V	3 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 15 V typique	0,2 A
Puissance dissipée [W]	3 W
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	0 ... 40 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-1500 simple largeur
Largeur	35 mm
Hauteur	142 mm
Profondeur	129 mm
Poids net	0,4 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-1500	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	8
• Remarque	en fonction du type de CPU
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	30
Volume de données	
• utiles par liaison pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	240 byte

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
Communication

CM 1542-5

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7542-5DX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1542-5
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFIBUS DP</b>	
Service en tant que maître DP	
• DPV1	Oui
Nombre d'esclaves DP sur le maître DP PROFINET IO	125
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant que maître DP total	8 192 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant que maître DP total	8 192 byte
• de la plage d'adresses des entrées par esclave DP	244 byte
• de la plage d'adresses des sorties par esclave DP	244 byte
Service en tant qu'esclave DP	
• DPV0	Oui
• DPV1	Oui
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant qu'esclave DP total	240 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant qu'esclave DP total	240 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	48
• Remarque	dépend de la limite supérieure du système
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	48
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) ou supérieur
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&MO - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui; oui, via CPU S7-1500
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui

## Références de commande

## N° d'article

### Module de communication CM 1542-5

Module de communication pour le raccordement électrique de SIMATIC S7-1500 au PROFIBUS en tant que maître DP ou esclave DP ; communication S7 et PG/OP, routage d'enregistrement, synchronisation de l'heure, diagnostic

**6GK7542-5DX00-0XE0**

### Accessoires

#### Connecteur PROFIBUS FastConnect RS485

avec départ de câble à 90° ; connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s

- sans interface PG
- avec interface PG

**6ES7972-0BA52-0XA0**  
**6ES7972-0BB52-0XA0**

#### PROFIBUS FC Standard Cable

Câble de bus à 2 conducteurs, blindé, conception spéciale pour montage rapide, unité de vente : max. 1000 m ; commande minimale 20 m, au mètre

**6XV1830-0EH10**

#### Outil de dégainage PROFIBUS FastConnect

pour le dégainage rapide du câble de bus PROFIBUS FastConnect

**6GK1905-6AA00**

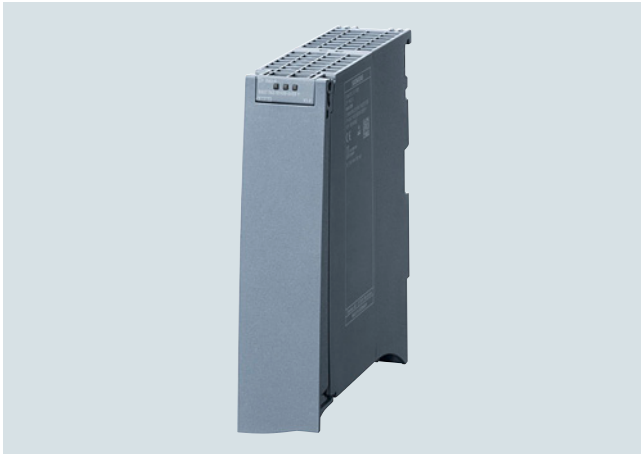
#### Boîte de connexion PROFIBUS 12M

Boîte de connexion pour la connexion d'abonnés PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s avec câble de liaison

**6GK1500-0AA10**



## Vue d'ensemble



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●		

Le processeur de communication CP 1542-5 ajoute à l'automate SIMATIC S7-1500 une connexion PROFIBUS pour la communication avec des appareils PROFIBUS subordonnés dans les largeurs de bande allant de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s.

Le processeur permet également de réaliser des lignes PROFIBUS séparées, c'est-à-dire la commande de plusieurs appareils de terrain par l'intermédiaire de plusieurs segments PROFIBUS. Le CP 1542-5 prend en charge toutes les tâches de communication et délègue ainsi la CPU.

- Maître et esclave PROFIBUS DP avec interface électrique pour le raccordement du SIMATIC S7-1500 au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s (y compris 45,45 kbit/s)

Services de communication :

- PROFIBUS DP
- Communication PG/OP
- Synchronisation d'horloge
- Simplicité de configuration et de programmation via PROFIBUS
- Communication PG interrésseau par routage S7
- Remplacement de modules sans PG

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7542-5FX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1542-5
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	0
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points (RS485)
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	15 V
Tolérance symétrique relative pour CC	
• pour 15 V	3 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 15 V typique	0,1 A
Puissance dissipée [W]	1,5 W
<b>Température ambiante</b>	
• pour installation verticale en service	0 ... 40 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-1500 simple largeur
Largeur	35 mm
Hauteur	142 mm
Profondeur	129 mm
Poids net	0,27 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-1500	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	8
• Remarque	en fonction du type de CPU

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Modules périphériques Communication

### CP 1542-5

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7542-5FX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1542-5
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFIBUS DP</b>	
Service en tant que maître DP	
• DPV1	Oui
Nombre d'esclaves DP sur le maître DP PROFINET IO	32
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant que maître DP total	2 048 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant que maître DP total	2 048 byte
• de la plage d'adresses des entrées par esclave DP	244 byte
• de la plage d'adresses des sorties par esclave DP	244 byte
Service en tant qu'esclave DP	
• DPV0	Oui
• DPV1	Oui
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant qu'esclave DP total	240 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant qu'esclave DP total	240 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	16
• Remarque	dépend de la limite supérieure du système
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 Professional V12 SP1 (TIA Portal) ou supérieur
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&MO - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui; oui, via CPU S7-1500
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Processeur de communication CP 1542-5

Module de communication pour le raccordement électrique de SIMATIC S7-1500 au PROFIBUS en tant que maître DP ou esclave DP ; communication PG/OP, synchronisation de l'heure, diagnostic ; capacités fonctionnelles restreintes.

**6GK7542-5FX00-0XE0**

##### Accessoires

##### Connecteur PROFIBUS FastConnect RS485

avec départ de câble à 90° ; connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s

- sans interface PG
- avec interface PG

**6ES7972-0BA52-0XA0**  
**6ES7972-0BB52-0XA0**

##### PROFIBUS FC Standard Cable

Câble de bus à 2 conducteurs, blindé, conception spéciale pour montage rapide, unité de vente : max. 1000 m, commande minimale 20 m, au mètre

**6XV1830-0EH10**

##### Outil de dégainage PROFIBUS FastConnect

pour le dégainage rapide du câble de bus PROFIBUS FastConnect

**6GK1905-6AA00**

##### Boîte de connexion PROFIBUS 12M

Boîte de connexion pour la connexion d'abonnés PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s avec câble de liaison

**6GK1500-0AA10**

## Vue d'ensemble



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
	●	●	●	●	●	●	●

Module de communication pour la connexion du SIMATIC S7 1500 aux réseaux PROFINET, en tant que automate PROFINET IO ou périphérique PROFINET IO.

Le CM 1542-1 supporte les services de communication suivants :

- Communication PG/OP
- Communication S7
- Communication ouverte (SEND/RECEIVE)
- Communication PROFINET
- Communication TI ;
  - diagnostic web par accès au serveur web du système S7-1500
  - Routage IP statique jusqu'à 1 Mbit/s via IPv4 vers les autres CP 1543-1 / CM 1542-1 dans le système S7-1500 pour accès au serveur web sans capacité temps réel.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7542-1AX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1542-1
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	2
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	Port RJ45
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	15 V
Tolérance symétrique relative pour CC	
• pour 15 V	3 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 15 V typique	0,22 A
Puissance dissipée [W]	3,3 W
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	0 ... 40 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20

Numéro d'article	<b>6GK7542-1AX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1542-1
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-1500 simple largeur
Largeur	35 mm
Hauteur	142 mm
Profondeur	129 mm
Poids net	0,4 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-1500	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	8
• Remarque	en fonction du type de CPU
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte	
• via des blocs T max.	64; dépend de la limite supérieure du système
Volume de données	
• utiles par liaison ISO on TCP pour communication ouverte via des blocs T max.	65 536 byte
Nombre de participants Multicast	6
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	64
• Remarque	dépend de la limite supérieure du système

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Modules périphériques Communication

### CM 1542-1

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7542-1AX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1542-1
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	64
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication PROFINET en tant que contrôleur PN IO</b>	
Fonction produit Contrôleur PROFINET IO	Oui
Nombre de périphériques PN IO exploitables sur contrôleur PROFINET IO PROFINET IO total	128
Nombre de périphériques PN IO IRT exploitables sur contrôleur PROFINET IO PROFINET IO	64
Nombre de lignes externes PN IO pour PROFINET par châssis	10
Volume de données	
• utiles pour variables d'entrée en tant que contrôleur PROFINET IO max.	8 Kibyte
• utiles pour variables de sortie en tant que contrôleur PROFINET IO max.	8 Kibyte
• utiles pour variables d'entrée par périphérique PN IO en tant que contrôleur PROFINET IO max.	1 433 byte
• utiles pour variables de sortie par périphérique PN IO en tant que contrôleur PROFINET IO max.	1 433 byte
• utiles pour variables d'entrée par périphérique PN IO par module subordonné en tant que contrôleur PROFINET IO max.	256 byte
• utiles pour variables de sortie par périphérique PN IO par module subordonné en tant que contrôleur PROFINET IO max.	256 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication PROFINET en tant que périphérique PN IO</b>	
Fonction produit Périphérique PROFINET IO	Oui
Volume de données	
• utiles pour variables d'entrée en tant que périphérique PROFINET IO max.	8 192 byte
• utiles pour variables de sortie en tant que périphérique PROFINET IO max.	8 192 byte
• utiles pour variables d'entrée par module subordonné en tant que périphérique PROFINET IO	256 byte
• utiles pour variables de sortie par module subordonné en tant que périphérique PROFINET IO	256 byte
• utiles pour la zone consistante par module subordonné	256 byte
Nombre de sous-modules par périphérique PROFINET IO	32
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Oui
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Oui
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) ou supérieur

Numéro d'article	<b>6GK7542-1AX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CM 1542-1
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&M0 - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui; oui, via CPU S7-1500
<b>Fonctions produit Commutateur</b>	
Équipement du produit Commutateur	
Fonction produit	
• Switch-managed	Non
• pour IRT Commutateur PROFINET IO	Oui
• Configuration avec STEP 7	Oui
<b>Fonctions produit Routage</b>	
Service Routage Remarque	
Routage IP jusqu'à 1 Mbit/s	
Fonction produit	
• Routage IP statique	Oui
• Routage IP statique IPv6	Non
• Routage IP dynamique	Non
• Routage IP dynamique IPv6	Non
Protocole pris en charge	
• RIP v1	Non
• RIPv2	Non
• RIPnG pour IPv6	Non
• OSPFv2	Non
• OSPFv3 pour IPv6	Non
• VRRP	Non
• VRRP pour IPv6	Non
• BGP	Non
• PPP	Non
• PPPoE via DSL	Non
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Fonction produit	
• Redondance en anneau	Oui
• Redundancy Manager	Oui
Protocole pris en charge Media Redundancy Protocol (MRP)	
Oui	
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
• Coupure des services inutilisés	Oui
• Blocage de communication via les ports physiques	Non
• Logfile pour accès non autorisé	Non
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	
Oui	
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de communication</b> <b>CM 1542-1</b> pour le raccordement de SIMATIC S7-1500 à PROFINET IO via TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP, communication S7, IP-Broadcast/Multicast, SNMPV1, synchronisation d'horloge via NTP ; 2 interfaces RJ45 avec 10/100 Mbit/s ;	<b>6GK7542-1AX00-0XE0</b>	<b>Accessoires</b> <b>IE FC RJ45 Plug 4 x 2</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés pour le raccordement des câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec départ de câble axial ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>
		<b>6GK1901-1BB11-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB11-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB11-2AE0</b>
		<b>Câble IE FC TP standard GP 4 x 2</b> Câble d'installation TP blindé à 8 conducteurs, raccordable aux prises modulaires IE FC RJ45, pour utilisation universelle ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWG22, pour raccordement à la prise modulaire IE FC RJ45</li> <li>• AWG24, pour raccordement au connecteur IE FC RJ45 4 x 2</li> </ul>
		<b>6XV1870-2E</b> <b>6XV1878-2A</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
Communication

### CP 1543-1

#### Vue d'ensemble



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●			●	●	●	●

Le processeur de communication SIMATIC CP 1543-1 raccorde l'automate SIMATIC S7-1500 aux réseaux Industrial Ethernet de manière sûre. Grâce à la combinaison de différentes caractéristiques de sécurité comme un pare-feu SPI (Stateful Packet Inspection), VPN et des protocoles de cryptage de données comme FTPS et SNMPv3, le processeur de communication protège des stations S7-1500 individuelles ou bien des cellules d'automatisation entières contre les accès non autorisés.

Le module peut également être utilisé pour l'intégration de la station S7-1500 dans un réseau basé sur IPv6. La configuration de toutes les fonctions s'effectue au moyen de STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) ou supérieure.

Le CP 1543-1 supporte les services de communication suivants :

- Communication PG/OP
- Communication S7
- Open User Communication (SEND/RECEIVE, FETCH/WRITE)
- Communication TI
  - Fonctions FTP (File Transfer Protocol FTP/FTPS) pour la gestion de fichiers et pour les accès aux blocs de données dans la CPU (fonction client et serveur)
  - Accès (lecture et écriture) aux fichiers csv, stockés sur la carte mémoire de la CPU via FTP(S)
  - Envoi d'e-mail via SMTP ou ESMTP avec "SMTP-Auth" pour l'authentification sur un serveur d'e-mail (aussi avec IPv6)
  - Routage IP statique jusqu'à 1 Mbit/s via IPv4 vers les autres CP 1543-1 / CM 1542-1 dans le système S7 1500 pour accès au serveur web sans capacité temps réel. Si une cellule est protégée par activation de la fonction Security dans CP 1543-1, le routage IP est désactivé
- Security Integrated (sécurité intégrée)
  - Stateful Packet Inspection Firewall (pare-feu à états)
  - Communication sûre via VPN (IPsec)
- Protocole pour communication sécurisée
  - Accès sécurisé au serveur Web de la CPU via le protocole HTTPS
  - Transfert de fichiers sécurisé via FTPS
  - Transmission sûre de l'heure (NTP)
  - SNMPv3 pour la transmission d'informations d'analyse réseau sans risque de piratage
  - Communication par e-mail sécurisée via SMTPS (port 587)
  - Communication ouverte sécurisée via TCP/IP
- Intégration de S7-1500 dans des réseaux basés sur IPv6 ; Pour les services de communication suivants, il est possible d'utiliser une adresse IP selon IPv6 :
  - Accès FETCH/WRITE (CP en tant que serveur)
  - Mode serveur FTP
  - Mode Client FTP avec adressage par bloc de programme
  - Transmission e-mail avec adressage par bloc de programme

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7543-1AX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1543-1
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 1 000 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	Port RJ45
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	15 V
Tolérance symétrique relative pour CC	
• pour 15 V	3 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 15 V typique	0,35 A
Puissance dissipée [W]	5,3 W

Numéro d'article	<b>6GK7543-1AX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1543-1
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	0 ... 40 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-1500 simple largeur
Largeur	35 mm
Hauteur	142 mm
Profondeur	129 mm
Poids net	0,35 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-1500	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7543-1AX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1543-1
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	8
• par CPU max.	8
• Remarque	en fonction du type de CPU
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte	118; dépend de la limite supérieure du système
• via des blocs T max.	118; dépend de la limite supérieure du système
Volume de données	65 536 byte
• utiles par liaison ISO on TCP pour communication ouverte via des blocs T max.	65 536 byte
Nombre de participants Multicast	118
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	118
• max.	118
• Remarque	dépend de la limite supérieure du système
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	118
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctions IT</b>	
Nombre de liaisons possibles	32
• en tant que client via FTP max.	32
• en tant que serveur via FTP max.	16
Nombre de liaisons possibles	4
• en tant que serveur via HTTP max.	4
• en tant que client de messagerie max.	1
Volume de données utiles pour e-mail max.	64 Kibyte
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	Oui
• TCP/IP	Oui
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	Oui
• SNMP v1	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Non
Logiciel de configuration	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) ou supérieur
• nécessaire	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) ou supérieur
Fonction d'identification et de maintenance	Oui
• I&MO - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui

Numéro d'article	<b>6GK7543-1AX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1543-1
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui; oui, via CPU S7-1500
<b>Fonctions produit Routage</b>	
Service Routage Remarque	Routage IP jusqu'à 1 Mbit/s
Fonction produit	Oui
• Routage IP statique	Oui
• Routage IP statique IPv6	Non
• Routage IP dynamique	Non
• Routage IP dynamique IPv6	Non
Protocole pris en charge	Non
• RIP v1	Non
• RIPv2	Non
• RIPnG pour IPv6	Non
• OSPFv2	Non
• OSPFv3 pour IPv6	Non
• VRRP	Non
• VRRP pour IPv6	Non
• BGP	Non
• PPP	Non
• PPPoE via DSL	Non
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Configuration du pare-feu	stateful inspection
Fonction produit pour liaison VPN	IPSec
Type d'algorithmes de cryptage pour liaison VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Type de procédé d'authentification pour liaison VPN	Preshared Key (PSK) ; certificats X.509v3
Type d'algorithmes de hashing pour liaison VPN	MD5, SHA-1
Nombre de liaisons possibles pour liaison VPN	16
Fonction produit	Non
• Protection par mot de passe pour applications Web	Non
• ACL - IP based	Non
• ACL - IP based sur PLC/routage	Non
• Coupure des services inutilisés	Oui
• Blocage de communication via les ports physiques	Non
• Logfile pour accès non autorisé	Oui
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	Oui
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui
Protocole pris en charge	Oui
• NTP	Oui

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques  
Communication

CP 1543-1

**Références de commande**

N° d'article

N° d'article

**Processeur de communication  
CP 1543-1**

6GK7543-1AX00-0XE0

pour le raccordement de SIMATIC S7-1500 à Industrial Ethernet via TCP/IP, ISO et UDP et fonctions de sécurité (VPN, Firewall) ; 1 interface RJ45 avec 10/100/1000 Mbit/s ; SNMPV1/V3 ; synchronisation de l'heure via NTP, FTP, e-mail, IPv4/IPv6

**Accessoires****IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2**

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet doté d'un boîtier métallique robuste, avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés pour le raccordement des câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec départ de câble axial ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

6GK1901-1BB10-2AA0  
6GK1901-1BB10-2AB0  
6GK1901-1BB10-2AE0

**IE FC RJ45 Plug 4 x 2**

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbits/s) avec boîtier métallique robuste et contacts IDC pour le raccordement des câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec départ de câble axial ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

6GK1901-1BB11-2AA0  
6GK1901-1BB11-2AB0  
6GK1901-1BB11-2AE0

**IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2  
(Type A)**

6XV1840-2AH10

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45 et aux connecteurs IE FC RJ45 : conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m

**Câble IE FC TP standard GP 4 x 2**

Câble d'installation TP blindé à 8 conducteurs, raccordable aux prises modulaires IE FC RJ45, pour utilisation universelle ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m

- AWG22, pour raccordement à la prise modulaire IE FC RJ45
- AWG24, pour raccordement au connecteur IE FC RJ45 4 x 2

6XV1870-2E

6XV1878-2A

**Outil de dégainage IE FC**

6GK1901-1GA00

Outil pré réglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC



## Vue d'ensemble



- Module de communication TIM 1531 IRC pour applications de téléconduite, avec quatre interfaces, en tant qu'appareil autonome pour SIMATIC S7-1500 pour l'utilisation dans le WAN (Wide Area Network)
- Pour une utilisation universelle dans une station standard, nodale ou centrale
- Communication via les protocoles de téléconduite SINAUT ST7, CEI 60870-5-101/104 ou DNP3
- Fonctionnement via VPN (IPsec/OpenVPN) avec constituants SIMATIC NET supplémentaires
- Communication sans fil via routeur radio mobile, modem ou émetteurs-récepteurs radio
- Communication filaire via Ethernet, Internet, câbles 2/4 fils (SHDSL), modems commutés ou modem de ligne spécialisée
- Mémoire de télégrammes pour l'enregistrement sans failles des données
- Prise en charge de voies de communication redondantes
- Configuration facile avec STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal)

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7543-1MX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	TIM 1531 IRC
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 1 000 Mbit/s
• sur l'interface 2	10 ... 100 Mbit/s
• sur l'interface 3	10 ... 100 Mbit/s
• selon RS 232	300 ... 115 200 bit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	3
Nombre de raccordements électriques	
• pour transmission de données externe selon RS 232	1
• pour alimentation	1
Nombre d'emplacements	
• pour Memory Cards	1
Type du raccordement électrique	
• de l'interface Industrial Ethernet	Port RJ45
• sur l'interface 1 pour transmission de données externe	Connecteur Sub-D à 9 points, RS232 commutable sur RS485
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
Type de l'emplacement	
• de la Memory Card	SD 1.0, SD 1.1, SDHC, Siemens SMC
Capacité mémoire de la Memory Card max.	32 Gbyte
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation	20,4 ... 28,8 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur assignée	20,4 ... 28,8 V

Numéro d'article	<b>6GK7543-1MX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	TIM 1531 IRC
<b>Courant absorbé</b>	
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,15 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,3 A
<b>Puissance dissipée [W] sur l'alimentation externe pour 24 V CC</b>	
• en mode actualisation typique	3,9 W
• en mode communication typique	3,9 W
Extension produit en option Pile de sauvegarde	Non
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
<b>Température ambiante</b>	
• en service	0 ... 70 °C
• pour installation verticale en service	0 ... 50 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 70 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
<b>Humidité relative</b>	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-1500 double largeur
Largeur	70 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
Poids net	0,525 kg
<b>Mode de fixation</b>	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Non
• Montage sur profilé-support S7-300	Non
• Montage sur profilé-support S7-1500	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Modules périphériques Communication

### TIM 1531 IRC (pour S7-1500)

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7543-1MX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	TIM 1531 IRC
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Fonction produit	
• Client DynDNS	Non
Nombre de modules	
• Remarque	Nombre de TIM par S7-1500 : 1
Longueur de câble	
• pour interface RS 232 max.	6 m
• pour interface RS 485 max.	30 m
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	132
• pour liaisons PG max.	4
• pour liaisons PG/OP max.	4
• pour des liaisons OP max.	4
• Remarque	uniquement via LAN
Service	
• de la communication SIMATIC en tant que serveur	Oui
• SINAUT ST7 via communication S7	Oui
• Communication PG/OP	Oui
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctions IT</b>	
Nombre de liaisons possibles	
• en tant que serveur via HTTP max.	2
• en tant que serveur via HTTPS max.	2
• en tant que client de messagerie max.	1
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Compatibilité d'utilisation	
• Station nodale	Oui
• Sous-station	Oui
• Station centrale	Oui
Protocole pris en charge	
• DNP3	Oui
• CEI 60870-5	Oui
• Protocole SINAUT ST1	Non
• Protocole SINAUT ST7	Oui
• MODBUS RTU	Non
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui
Nombre de points de données par station max.	3 000
Nombre de maîtres DNP3	
• pour Ethernet max.	4
• pour interface RS 232 max.	4
Caractéristique produit Mémoire télégrammes secourue	Oui
Format de transmission	
• pour protocole SINAUT ST7 en interrogation cyclique (Polling) ou spontanée 10 bits ou 11 bits	Oui

Numéro d'article	<b>6GK7543-1MX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	TIM 1531 IRC
<b>Mode d'analyse de la transmission de données</b>	
• pour ligne spécialisée/liaison radioélectrique avec protocole SINAUT ST7	Interrogation, interrogation avec procédure par tranches de temps
• pour réseau commuté avec protocole SINAUT ST7	spontané
Distance de Hamming	
• pour protocole SINAUT ST7	4
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléservice</b>	
Fonction de diagnostic Diagnostic en ligne avec SIMATIC STEP 7	Oui
Fonction produit	
• Téléchargement des programmes avec SIMATIC STEP 7	Oui
• remote Firmware update	Oui
• Configuration à distance	Oui
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• SNMP v3	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Oui
Logiciel de configuration	
• pour configuration de CPU nécessaire Bibliothèque de blocs SINAUT TD7 pour CPU	Non
• pour configuration de CPU nécessaire Bibliothèque de blocs SINAUT TD7 pour PG	Non
Lieu de stockage des données de configuration TIM	Carte Flash ou SD de TIM 1531 IRC
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&M0 - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
• I&M2 - Date d'installation	Oui
• I&M3 - Commentaire	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui
<b>Fonctions produit Routage</b>	
Service Routage Remarque	Routage IP jusqu'à 1 Mbit/s
Fonction produit	
• Routage IP statique	Oui
• Routage IP statique IPv6	Oui
• Routage IP dynamique	Non
• Routage IP dynamique IPv6	Non
Protocole pris en charge	
• RIP v1	Non
• RIPv2	Non
• RIPng pour IPv6	Non
• OSPFv2	Non
• OSPFv3 pour IPv6	Non
• VRRP	Non
• VRRP pour IPv6	Non
• BGP	Non
• PPP	Non
• PPPoE via DSL	Non

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7543-1MX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	TIM 1531 IRC
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
• Client MSC via modem MSC compatible GPRS	Oui
Protocole	
• pris en charge par protocole MSC	Oui
• pour Virtual Private Network MSC pris en charge	TCP/IP
Longueur de clé pour MSC pour Virtual Private Network	128 bit
Nombre de liaisons possibles	
• en tant que client MSC pour liaison VPN	1
• en tant que serveur MSC pour liaison VPN	127
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	Non
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui
• NTP (secure)	Oui
Constituant du produit Horloge temps réel matérielle	Non
Caractéristique produit Horloge matérielle temps réel sécurisée	Non
Synchronisation des horloges	
• via serveur NTP	Oui
• via signal GPS	Non
• du poste de conduite	Oui
• via l'opérateur de radiotéléphonie mobile	Non
• PC	Non
• réglage manuel	Non
<b>Fonctions produit Détection de position</b>	
Fonction produit	
• Détection de position avec GPS	Non
• Transmission des données de position	Non

**Références de commande****N° d'article**

<b>Modules de communication TIM 1531 IRC</b>	<b>6GK7543-1MX00-0XE0</b>
TIM 1531 IRC	
Module de communication TIM 1531 IRC pour SIMATIC S7-1500, S7-400, S7-300 avec SINAUT ST7, DNP3 et CEI 60870-5-101/104, avec trois interfaces RJ45 pour la communication via des réseaux sur base IP (WAN/LAN) et une interface RS 232/RS 485 pour la communication via des réseaux WAN classiques	
<b>Accessoires</b>	
<b>Logiciel d'ingénierie STEP 7 Professional V15.1</b>	
SIMATIC STEP 7 Professional V15.1, Floating License	<b>6ES7822-1AA05-0YA5</b>
Mise à niveau Upgrade SIMATIC STEP 7 Basic V11 ... V14 -> V15.1 Floating License	<b>6ES7822-0AA05-0YE5</b>
Upgrade SIMATIC STEP 7 Professional V11 ... V14 -> V15.1    V11 ... V14/201x Combo -> V15.1/2017 SR1 Combo or 2006 ... 2010 -> V15.1/2017 SR1 Combo Floating License	<b>6ES7822-1AA05-0YE5</b>
<b>Profils support</b>	
SIMATIC S7-1500, profils support 160 mm ; y compris vis de mise à la terre, rail DIN intégré pour montage du petit matériel tel que bornes, relais	<b>6ES7590-1AB60-0AA0</b>
<b>SIMATIC Memory Card</b>	
SIMATIC S7, carte mémoire pour S7-1x 00 CPU/SINAMICS, 3,3 V Flash, 24 Mo	<b>6ES7954-8LF03-0AA0</b>
<b>SCALANCE M874-2</b>	
Routeur radio mobile 2G (GPRS/EDGE) ; 2 ports RJ45, pare-feu, VPN, NAT	<b>6GK5874-2AA00-2AA2</b>
<b>SCALANCE M874-3</b>	
Routeur radio mobile 3G (GPRS/EDGE/HSPA+) 2 ports RJ45, pare-feu, VPN, NAT	<b>6GK5874-3AA00-2AA2</b>
<b>SCALANCE M876-3</b>	
Routeur 3G ; pour la communication IP sans fil d'automates basés sur Ethernet via radiotéléphonie 3G HSPA+/EV-DO, VPN, pare-feu, NAT, commutateur 4 ports ; diversité d'antenne ; 1 x entrée TOR, 1 x sortie TOR ; Respecter les homologations nationales ! Respecter les homologations du fournisseur d'accès !	<b>6GK5876-3AA02-2BA2</b>
<b>SCALANCE M876-4 (EU)</b>	
Routeur 4G ; pour la communication IP sans fil d'automates basés sur Ethernet via radiotéléphonie LTE (4G), optimisé pour l'utilisation en Europe, VPN, pare-feu, NAT ; commutateur 4 ports ; 2x antenne SMA, technologie MIMO ; 1 x entrée TOR, 1 x sortie TOR ; Respecter les homologations nationales !	<b>6GK5876-4AA00-2BA2</b>

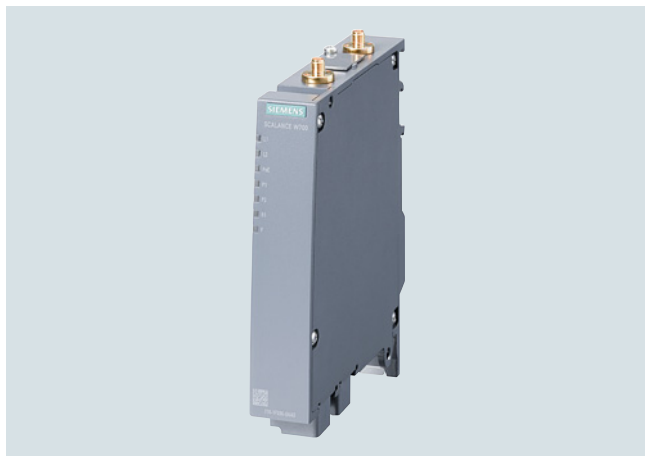
# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Modules périphériques Communication

### TIM 1531 IRC (pour S7-1500)

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>SCALANCE M876-4 (NAM)</b> Routeur 4G (NAM) ; pour la communication IP sans fil d'automates basés sur Ethernet via radiotéléphonie LTE (4G), optimisé pour l'utilisation en Amérique du Nord, VPN, pare-feu, NAT ; commutateur 4 ports ; 2x antenne SMA, technologie MIMO ; 1 x entrée TOR, 1 x sortie TOR ; Respecter les homologations nationales !	6GK5876-4AA00-2DA2	<b>Modem MD720</b> Modem de téléphonie mobile GSM/ GPRS 2G avec interface RS 232 ; pour services GSM CSD, GPRS, SMS ; GSM quadribande ; interface de commande AT ; respecter les homologations nationales ! établissement automatique de la communication GPRS ; avec changeur de genre pour adaptateur RS232/PPI	6NH9720-3AA01-0XX0
<b>Routeur ADSL SCALANCE M812-1</b> pour la communication IP sans fil d'automates basés sur Ethernet via un fournisseur d'accès Internet ; VPN, pare-feu, NAT ; 1 port RJ45 Ethernet, 1 entrée TOR, 1 sortie TOR ; ADSL2+, Annexe B	6GK5812-1BA00-2AA2	<b>Câbles de liaison</b> Avec une extrémité libre pour le raccordement d'un TIM (RS232) à un modem d'un autre constructeur ou un émetteur-récepteur radio (RS232) ; longueur de câble 2,5 m	6NH7701-4BN
<b>Routeur ADSL SCALANCE M812-1</b> pour la communication IP sans fil d'automates basés sur Ethernet via un fournisseur d'accès Internet ; VPN, pare-feu, NAT ; commutateur à 4 ports, 1 entrée TOR, 1 sortie TOR ; ADSL2+, Annexe A	6GK5812-1BA00-2AA2	<b>Câbles de liaison</b> Pour la liaison de deux TIM via leur interface RS232 sans commutation intermédiaire de modems ("zéro modem") ; longueur de câble 6 m	6NH7701-0AR
<b>Routeur ADSL SCALANCE M816-1</b> pour la communication IP sans fil d'automates basés sur Ethernet via un fournisseur d'accès Internet ; VPN, pare-feu, NAT ; commutateur à 4 ports, 1 entrée TOR, 1 sortie TOR ; ADSL2+, Annexe B, J	6GK5816-1BA00-2AA2	<b>SITOP compact 24 V/0,6 A</b> Alimentation monophasée avec entrée universelle 85 ... 264 V CA/110 - 300 V CC, tension de sortie 24 V stabilisée, courant de sortie nominal 0,6 A, format étroit	6EP1331-5BA00
<b>Routeur SHDSL SCALANCE M826-2</b> pour la communication IP d'automates basés sur Ethernet via câbles à 2 et 4 fils ; topologie SHDSL : point à point, bonding, Bridge-Mode Line ; mode routage avec VPN, pare-feu, NAT ; commutateur à 4 ports ; 1 entrée TOR, 1 sortie TOR	6GK5826-2AB00-2AB2	<b>SIMATIC PM 1507 24 V/3 A</b> Alimentation stabilisée pour SIMATIC S7-1500 Entrée : 120/230 V CA, sortie : 24 V CC/3 A	6EP1332-4BA00
		<b>SIMATIC PM 1507 24 V/8 A</b> Alimentation stabilisée pour SIMATIC S7-1500 Entrée : 120/230 V CA, sortie : 24 V CC/8 A	6EP1333-4BA00

## Vue d'ensemble



- Points d'accès en design SIMATIC S7-1500, conviennent aux applications pour lesquelles l'appareil doit être monté dans l'armoire électrique

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK5774-1FX00-0AA0</b> 6GK5774-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5774-1FX00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W774-1 RJ45
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour WLAN max.	300 Mbit/s
• pour Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Vitesse de transmission pour Industrial Ethernet	
• min.	10 Mbit/s
• max.	100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• pour constituants réseau et terminaux	2
• pour alimentation	1
• pour alimentation redondante	1
Type du raccordement électrique	
• pour constituants réseau et terminaux	Connecteur femelle RJ45
• pour alimentation	Bornier à vis à 4 pôles, PoE
Type de la cartouche mémoire amovible	
• C-PLUG	Oui
• KEY-PLUG	Oui
<b>Interfaces Sans fil</b>	
Nombre de cartes radio montés à demeure	1
Type de transmission pour Multiple Input Multiple Output (MIMO)	2x2
Nombre de Spatial Streams	2
Nombre de raccordements électriques pour antenne(s) externe(s)	2
Type du raccordement électrique pour antenne(s) externe(s)	R-SMA (prise)
Caractéristique produit Antenne externe directement installable sur l'appareil	Oui

Numéro d'article	<b>6GK5774-1FX00-0AA0</b> 6GK5774-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5774-1FX00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W774-1 RJ45
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1	
• depuis le bloc de jonction	19,2 V
Tension d'alimentation 2	
• depuis le bloc de jonction	28,8 V
Tension d'alimentation	
• depuis Power over Ethernet IEEE802.3af pour type 1 et IEEE802.3af	48 V
Courant absorbé	
• pour CC pour 24 V typique	0,25 A
• pour Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour type 1 et IEEE802.3af typique	0,125 A
Puissance dissipée [W]	
• pour CC pour 24 V typique	6 W
• pour Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour type 1 et IEEE802.3af typique	6 W
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	-20 ... +60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C
• pendant le transport	-40 ... +85 °C
Humidité relative pour 25 °C sans condensation en service max.	97 %
Conditions ambiantes de fonctionnement	En cas d'utilisation en atmosphère explosible (Zone 2), le produit SCALANCE W774-1 RJ45 ou W734-1 RJ45 doit être monté dans un boîtier présentant un indice de protection minimal IP 54 selon EN 60529 dans le domaine d'application de la norme EN 50021.
Indice de protection IP	IP30

1) Homologation radio aux Etats-Unis

2) Homologation radio au Israël

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
Communication

## SCALANCE W774 RJ45 pour utilisation en armoire

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK5774-1FX00-0AA0</b> 6GK5774-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5774-1FX00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W774-1 RJ45
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	26 mm
Hauteur	156 mm
Profondeur	127 mm
Largeur du boîtier sans antenne	26 mm
Hauteur du boîtier sans antenne	147 mm
Profondeur du boîtier sans antenne	127 mm
Poids net	0,52 kg
Mode de fixation	Fixation murale si monté à plat uniquement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage sur profilé-support S7-300</li> <li>• Montage sur profilé-support S7-1500</li> <li>• Montage sur rail DIN 35 mm</li> <li>• Montage mural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fréquences radio</b>	
Fréquence de service	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour WLAN dans la bande de fréquence 2,4 GHz</li> <li>• pour WLAN dans la bande de fréquence 5 GHz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,41 ... 2,48 GHz</li> <li>4,9 ... 5,8 GHz</li> </ul>
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Fonction produit Access Point Mode	Oui
Fonction produit Mode client	Oui
Nombre de SSID	4
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Point d'accès iPCF</li> <li>• Client iPCF</li> <li>• Point d'accès iPCF-MC</li> <li>• Client iPCF-MC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; Uniquement en combinaison avec le 'KEY-PLUG W780 iFeatures'</li> <li>Oui; Uniquement en combinaison avec le 'KEY-PLUG W740 iFeatures'</li> <li>Non</li> <li>Oui; Uniquement en combinaison avec le 'KEY-PLUG W740 iFeatures'</li> </ul>
Nombre de modules radio compatibles iPCF	1
Fonction produit iREF	Oui; Uniquement en combinaison avec le 'KEY-PLUG W780 iFeatures' ou le 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
Nombre de modules radio compatibles iREF	1
Fonction produit iPRP	Oui; Uniquement en combinaison avec le 'KEY-PLUG W780 iFeatures'
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Nombre d'adresses IP exploitables dans client	8
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLI</li> <li>• Gestion basée sur Web</li> <li>• Support MIB</li> <li>• TRAPS via E-mail</li> <li>• Configuration avec STEP 7</li> <li>• Configuration avec STEP 7 dans portail TIA</li> <li>• Fonctionnement avec contrôleur IWLAN</li> <li>• Fonctionnement avec contrôleur Enterasys WLAN</li> <li>• Forced Roaming on IP down par IWLAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Non</li> <li>Non</li> <li>Oui</li> </ul>

Numéro d'article	<b>6GK5774-1FX00-0AA0</b> 6GK5774-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5774-1FX00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W774-1 RJ45
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie (suite)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forced Roaming on Link down avec IWLAN</li> <li>• WDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Address Resolution Protocol (ARP)</li> <li>• ICMP</li> <li>• Telnet</li> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> <li>• TFTP</li> <li>• DCP</li> <li>• LLDP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
Fonction d'identification et de maintenance	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I&amp;M0 - Informations spécifiques aux appareils</li> <li>• I&amp;M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic PROFINET IO</li> <li>• Link Check</li> <li>• Surveillance de la liaison IP-Alive</li> <li>• Localisation via Aeroscout</li> <li>• SysLog</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Non</li> <li>Non</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP v1</li> <li>• SNMP v2</li> <li>• SNMP v3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit VLAN</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction VLAN pour IWLAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit DHCP</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Client DHCP</li> <li>• en mode client Serveur DHCP via LAN</li> <li>• DHCP Option 82</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STP/RSTP</li> <li>• MSTP</li> <li>• RSTP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL - MAC based</li> <li>• Protection du système de gestion avec ACL-IP based</li> <li>• IEEE 802.1X (Rayon)</li> <li>• NAT/NAPT</li> <li>• Protection d'accès selon IEEE802.11i</li> <li>• WPA/WPA2</li> <li>• TKIP/AES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Non</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSH</li> <li>• RADIUS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

<sup>2)</sup> Homologation radio au Israël

**Caractéristiques techniques** (suite)

Número d'article	<b>6GK5774-1FX00-0AA0</b> 6GK5774-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5774-1FX00-0AC0 <sup>2)</sup> SCALANCE W774-1 RJ45
Désignation type de produit	SCALANCE W774-1 RJ45
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui
• SNTP	Oui
• SIMATIC Time	Oui
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Norme	
• pour FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• pour zone Ex	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• pour sécurité de CSA et UL	UL 60950-1 CSA C22.2 No. 60950-1
Justification de qualification	
• Déclaration de conformité CE	Oui
• Marquage CE	Oui
• C-Tick	Oui
• homologation E1	Non
• Application ferroviaire selon EN 50155	Non
• Application ferroviaire selon EN 50121-4	Non
• NEMA TS2	Non
• CEI 61375	Non
• CEI 61850-3	Non
• NEMA4X	Non
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 1 et IEEE802.3af	Oui
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 2	Oui
Standard pour communication sans fil	
• IEEE 802.11a	Oui
• IEEE 802.11b	Oui
• IEEE 802.11e	Oui
• IEEE 802.11g	Oui
• IEEE 802.11h	Oui
• IEEE 802.11i	Oui
• IEEE 802.11n	Oui
Homologation radio	Vous trouverez la liste actuelle des pays à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/wireless-approvals">www.siemens.com/wireless-approvals</a>
Société de classification des navires	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Oui
• Bureau Veritas (BV)	Oui
• DNV GL	Oui
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Oui
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Oui
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Oui
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Oui
<b>Accessoires</b>	
Accessoires	Bornier à vis 24 V CC compris dans la fourniture

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis<sup>2)</sup> Homologation radio au Israël**Références de commande****N° d'article****Access Points SCALANCE W774**

Points d'accès IWLAN avec interface radio intégrée pour établir des liaisons radio avec iFeatures ; réseaux radio IEEE 802.11a/b/g/h/n à 2,4 / 5 GHz jusqu'à 300 Mbit/s ; WPA2/AES ; commutateur 2 ports intégré ; Power over Ethernet (PoE), indice de protection IP30 (-20 °C à +60 °C) ; fourniture : matériel de montage ; bornier à vis 4 points pour 24V CC ; manuel sur CD-ROM, anglais/allemand

**SCALANCE W774-1 RJ45**

Point d'accès IWLAN avec une interface radio intégrée

- Homologations nationales pour fonctionnement en dehors des États-Unis
- Homologations nationales pour une exploitation aux États-Unis <sup>1)</sup>
- Homologations nationales pour une exploitation en Israël <sup>1)</sup>

**6GK5774-1FX00-0AA0****6GK5774-1FX00-0AB0****6GK5774-1FX00-0AC0****Accessoires****KEY-PLUG W780 iFeatures**

Cartouche amovible pour l'activation de fonctions iFeatures supplémentaires, le remplacement simple d'appareils en cas de défaut et la sauvegarde des données de configuration ; utilisable dans les points d'accès SCALANCE W avec un logement PLUG

**6GK5907-8PA00****C-PLUG**

Cartouche mémoire amovible facilitant le remplacement d'appareils en cas de défaut ; sert de support de sauvegarde des données de configuration, utilisable sur les produits SIMATIC NET dotés d'un logement PLUG

**6GK1900-0AB10****IE FC RJ45 Plugs 180 2 x 2**

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

**6GK1901-1BB10-2AA0****6GK1901-1BB10-2AB0****6GK1901-1BB10-2AE0****IE FC Standard Cable GP 2 x 2**

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45 et connecteurs IE FC RJ45 ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m

**6XV1840-2AH10****IE FC Stripping Tool**

Outil de dégainage pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet

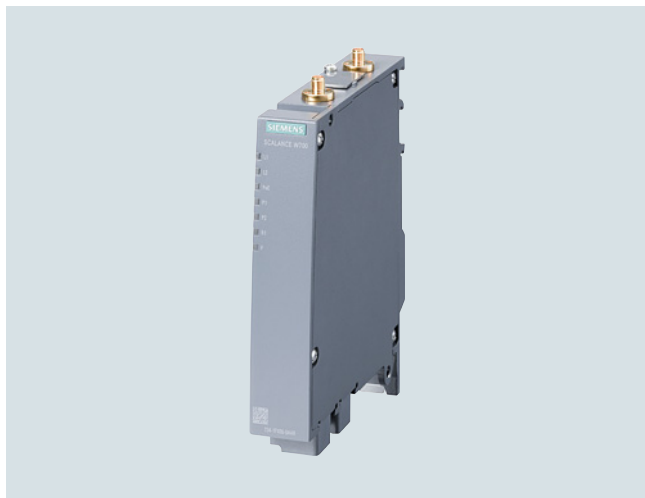
**6GK1901-1GA00**<sup>1)</sup> Veuillez tenir compte des homologations nationales sous [www.siemens.com/wireless-approvals](http://www.siemens.com/wireless-approvals)

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
Communication

### SCALANCE W734 RJ45 pour utilisation en armoire

#### Vue d'ensemble



Station ET 200MP avec SCALANCE W734 RJ45

- Modules client en design SIMATIC S7-1500, conviennent aux applications pour lesquelles l'appareil doit être monté dans l'armoire électrique

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK5734-1FX00-0AA0</b> 6GK5734-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W734-1 RJ45
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour WLAN max.	300 Mbit/s
• pour Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Vitesse de transmission pour Industrial Ethernet	
• min.	10 Mbit/s
• max.	100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• pour constituants réseau et terminaux	2
• pour alimentation	1
• pour alimentation redondante	1
Type du raccordement électrique	
• pour constituants réseau et terminaux	Connecteur femelle RJ45
• pour alimentation	Bornier à vis à 4 pôles, PoE
Type de la cartouche mémoire amovible	
• C-PLUG	Oui
• KEY-PLUG	Oui
<b>Interfaces Sans fil</b>	
Nombre de cartes radio montés à demeure	1
Type de transmission pour Multiple Input Multiple Output (MIMO)	2x2
Nombre de Spatial Streams	2
Nombre de raccordements électriques pour antenne(s) externe(s)	2
Type du raccordement électrique pour antenne(s) externe(s)	R-SMA (prise)
Caractéristique produit Antenne externe directement installable sur l'appareil	Oui

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

Numéro d'article	<b>6GK5734-1FX00-0AA0</b> 6GK5734-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W734-1 RJ45
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1	
• depuis le bloc de jonction	19,2 V
Tension d'alimentation 2	
• depuis le bloc de jonction	28,8 V
Tension d'alimentation	
• depuis Power over Ethernet IEEE802.3af pour type 1 et IEEE802.3af	48 V
Courant absorbé	
• pour CC pour 24 V typique	0,25 A
• pour Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour type 1 et IEEE802.3af typique	0,125 A
Puissance dissipée [W]	
• pour CC pour 24 V typique	6 W
• pour Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour type 1 et IEEE802.3af typique	6 W
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	-20 ... +60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C
• pendant le transport	-40 ... +85 °C
Humidité relative pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Conditions ambiantes de fonctionnement	En cas d'utilisation en atmosphère explosible (Zone 2), le produit SCALANCE W734-1 RJ45 ou W734-1 RJ45 doit être monté dans un boîtier présentant un indice de protection minimal IP 54 selon EN 60529 dans le domaine d'application de la norme EN 50021.
Indice de protection IP	IP30



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK5734-1FX00-0AA0</b> 6GK5734-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W734-1 RJ45
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	26 mm
Hauteur	156 mm
Profondeur	127 mm
Largeur du boîtier sans antenne	26 mm
Hauteur du boîtier sans antenne	147 mm
Profondeur du boîtier sans antenne	127 mm
Poids net	0,52 kg
Mode de fixation	Fixation murale si monté à plat uniquement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage sur profilé-support S7-300</li> <li>• Montage sur profilé-support S7-1500</li> <li>• Montage sur rail DIN 35 mm</li> <li>• Montage mural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fréquences radio</b>	
Fréquence de service	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour WLAN dans la bande de fréquence 2,4 GHz</li> <li>• pour WLAN dans la bande de fréquence 5 GHz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,41 ... 2,48 GHz</li> <li>4,9 ... 5,8 GHz</li> </ul>
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Fonction produit Access Point Mode	Non
Fonction produit Mode client	Oui
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Client iPCF</li> </ul>	Oui; Uniquement en combinaison avec le 'KEY-PLUG W780 iFeatures' ou le 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Client iPCF-MC</li> </ul>	Oui; Uniquement en combinaison avec le 'KEY-PLUG W780 iFeatures' ou le 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
Nombre de modules radio compatibles iPCF	1
Fonction produit iPRP	Oui; Uniquement en combinaison avec le 'KEY-PLUG W780 iFeatures' ou le 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Nombre d'adresses IP exploitables dans client	8
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLI</li> <li>• Gestion basée sur Web</li> <li>• Support MIB</li> <li>• TRAPS via E-mail</li> <li>• Configuration avec STEP 7</li> <li>• Configuration avec STEP 7 dans portail TIA</li> <li>• WDS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Non</li> </ul>
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Address Resolution Protocol (ARP)</li> <li>• ICMP</li> <li>• Telnet</li> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> <li>• TFTP</li> <li>• DCP</li> <li>• LLDP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Non</li> </ul>

Numéro d'article	<b>6GK5734-1FX00-0AA0</b> 6GK5734-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W734-1 RJ45
Fonction d'identification et de maintenance	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I&amp;MO - Informations spécifiques aux appareils</li> <li>• I&amp;M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic PROFINET IO</li> <li>• Link Check</li> <li>• Surveillance de la liaison IP-Alive</li> <li>• SysLog</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Non</li> <li>Non</li> <li>Oui</li> </ul>
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP v1</li> <li>• SNMP v2</li> <li>• SNMP v3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit VLAN</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction VLAN pour IWLAN</li> </ul>	Non
<b>Fonctions produit DHCP</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Client DHCP</li> <li>• en mode client Serveur DHCP via LAN</li> <li>• DHCP Option 82</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STP/RSTP</li> <li>• MSTP</li> <li>• RSTP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL - MAC based</li> <li>• Protection du système de gestion avec ACL-IP based</li> <li>• IEEE 802.1X (Rayon)</li> <li>• NAT/NAPT</li> <li>• Protection d'accès selon IEEE802.11i</li> <li>• WPA/WPA2</li> <li>• TKIP/AES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSH</li> <li>• RADIUS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NTP</li> <li>• SNTP</li> <li>• SIMATIC Time</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> <li>Oui</li> <li>Oui</li> </ul>

1) Homologation radio aux Etats-Unis

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
Communication

## SCALANCE W734 RJ45 pour utilisation en armoire

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK5734-1FX00-0AA0</b> 6GK5734-1FX00-0AB0 <sup>1)</sup> SCALANCE W734-1 RJ45
Désignation type de produit	SCALANCE W734-1 RJ45
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Norme	
• pour FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• pour zone Ex	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• pour sécurité de CSA et UL	UL 60950-1 CSA C22.2 No. 60950-1
Justification de qualification	
• Déclaration de conformité CE	Oui
• Marquage CE	Oui
• C-Tick	Oui
• homologation E1	Non
• Application ferroviaire selon EN 50155	Non
• NEMA TS2	Non
• CEI 61375	Non
• CEI 61850-3	Non
• NEMA4X	Non
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 1 et IEEE802.3af	Oui
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 2	Oui
Standard pour communication sans fil	
• IEEE 802.11a	Oui
• IEEE 802.11b	Oui
• IEEE 802.11e	Oui
• IEEE 802.11g	Oui
• IEEE 802.11h	Oui
• IEEE 802.11i	Oui
• IEEE 802.11n	Oui
Homologation radio	Vous trouverez la liste actuelle des pays à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/wireless-approvals">www.siemens.com/wireless-approvals</a>
Société de classification des navires	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Oui
• Bureau Veritas (BV)	Oui
• DNV GL	Oui
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Oui
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Oui
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Oui
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Oui
<b>Accessoires</b>	
Accessoires	Bornier à vis 24 V CC compris dans la fourniture

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

### Références de commande

### N° d'article

#### Modules client SCALANCE W734

Modules client IWLAN Ethernet avec interface radio intégrée ; réseaux radio IEEE 802.11a/b/g/h/n à 2,4/5 GHz jusqu'à 300 Mbit/s ; WPA2/AES ; commutateur 2 ports intégré ; Power over Ethernet (PoE), indice de protection IP30 (-20 °C à +60 °C) ; étendue de la fourniture : matériel de montage ; bornier à vis 4 points pour 24V CC ; manuel sur CD-ROM, anglais/allemand

#### SCALANCE W734-1 RJ45

pour la gestion de la liaison radio de jusqu'à huit appareils raccordés avec port Industrial Ethernet

• Homologations nationales pour fonctionnement en dehors des États-Unis

**6GK5734-1FX00-0AA0**

• Homologations nationales pour une exploitation aux États-Unis <sup>1)</sup>

**6GK5734-1FX00-0AB0**

#### Accessoires

#### KEY-PLUG W740 iFeatures

Cartouche amovible pour l'activation de fonctions iFeatures supplémentaires, le remplacement simple d'appareils en cas de défaut et la sauvegarde des données de configuration ; utilisable dans les modules client SCALANCE W avec logement PLUG

**6GK5907-4PA00**

#### C-PLUG

Cartouche mémoire amovible facilitant le remplacement d'appareils en cas de défaut ; sert de support de sauvegarde des données de configuration, utilisable sur les produits SIMATIC NET dotés d'un logement PLUG

**6GK1900-0AB10**

#### IE FC RJ45 Plugs 180 2 x 2

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

• Colisage = 1

**6GK1901-1BB10-2AA0**

• Colisage = 10

**6GK1901-1BB10-2AB0**

• Colisage = 50

**6GK1901-1BB10-2AE0**

#### IE FC Standard Cable GP 2 x 2

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45 et connecteurs IE FC RJ45 ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m

**6XV1840-2AH10**

#### IE FC Stripping Tool

Outil de dégainage pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet

**6GK1901-1GA00**

<sup>1)</sup> Veuillez tenir compte des homologations nationales sous [www.siemens.com/wireless-approvals](http://www.siemens.com/wireless-approvals)

## Vue d'ensemble



- Modules pour la liaison de communication série, avec échelonnement par interface physique, protocoles et performances
- 4 variantes avec différentes techniques de transmission :
  - RS 232C, max. 19,2 kbit/s
  - RS 232C, max. 115,2 kbit/s
  - RS 422/RS 485, max. 19,2 kbit/s
  - RS 422/RS 485, max. 115,2 kbit/s
- Protocoles pris en charge
  - Freeport : format de télégrammes librement paramétrable pour la communication universelle
  - 3964(R) pour une sécurité de transmission améliorée
  - Modbus RTU Master
  - Modbus RTU Slave
  - USS, réalisé par le biais d'instructions

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1540-1AD00-7AA0	6AG1541-1AD00-7AB0	6AG1540-1AB00-7AA0	6AG1541-1AB00-7AB0
Based on	6ES7540-1AD00-0AA0	6ES7541-1AD00-0AB0	6ES7540-1AB00-0AA0	6ES7541-1AB00-0AB0
	SIPLUS S7-1500 CM PTP RS232 BA	SIPLUS S7-1500 CM PTP RS232 HF	SIPLUS S7-1500 CM PTP RS422/485 BA	SIPLUS S7-1500 CM PTP RS422/485 HF
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
SIPLUS Communication

## SIPLUS CM PtP

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1540-1AD00-7AA0	6AG1541-1AD00-7AB0	6AG1540-1AB00-7AA0	6AG1541-1AB00-7AB0
Based on	6ES7540-1AD00-0AA0 SIPLUS S7-1500 CM PTP RS232 BA	6ES7541-1AD00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CM PTP RS232 HF	6ES7540-1AB00-0AA0 SIPLUS S7-1500 CM PTP RS422/485 BA	6ES7541-1AB00-0AB0 SIPLUS S7-1500 CM PTP RS422/485 HF
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

### Références de commande

	N° d'article		N° d'article
<b>SIPLUS Module de communication CM PtP RS232 BA</b>  (Plage de température étendue et sollicitations chimiques)  Module de communication de base avec 1 interface RS232, protocoles Freeport, 3964(R) et USS, connecteur Sub-D mâle 9 points, max. 19,2 kbit/s	6AG1540-1AD00-7AA0	<b>SIPLUS Module de communication CM PtP RS422/485 BA</b>  (Plage de température étendue et sollicitations chimiques)  Module de communication de base avec 1 interface RS422/485, protocoles Freeport, 3964(R) et USS, connecteur Sub-D femelle 15 points, max. 19,2 kbit/s	6AG1540-1AB00-7AA0
<b>SIPLUS Module de communication CM PtP RS232 HF</b>  (Plage de température étendue et sollicitations chimiques)  Module de communication High Feature avec 1 interface RS232, protocoles Freeport, 3964(R), USS et Modbus RTU, connecteur Sub-D mâle 9 points, max. 115,2 kbit/s	6AG1541-1AD00-7AB0	<b>SIPLUS Module de communication CM PtP RS422/485 HF</b>  (Plage de température étendue et sollicitations chimiques)  Module de communication High Feature avec 1 interface RS422/485, protocoles Freeport, 3964(R), USS et Modbus RTU, connecteur Sub-D femelle 15 points, max. 115,2 kbit/s	6AG1541-1AB00-7AB0
		<b>Accessoires</b>	voir SIMATIC S7-1500, module de communication CM PtP, page 4/144

## Vue d'ensemble



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●	●	●

Le module de communication CM 1542-5 ajoute à la commande SIMATIC S7-1500 une connexion PROFIBUS pour la communication avec des appareils PROFIBUS subordonnés dans les largeurs de bande allant de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s.

Le module permet également de réaliser des lignes PROFIBUS séparées, c'est-à-dire la commande de plusieurs appareils de terrain par l'intermédiaire de plusieurs segments PROFIBUS. Le CM 1542-5 prend en charge toutes les tâches de communication et délègue ainsi la CPU.

En plus de la communication PROFIBUS classique, le CM 1542-5 convient également pour la communication S7. De cette manière, une communication peut être établie par exemple entre l'automate S7-1500 et d'autres appareils, comme la série SIMATIC S7-300/400.

- Maître et esclave PROFIBUS DP avec interface électrique pour le raccordement de SIMATIC S7-1500 au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s (y compris 45,45 kbit/s)
- Services de communication :
  - PROFIBUS DP
  - Communication PG/OP
  - Communication S7
- Synchronisation d'horloge
- Simplicité de configuration et de programmation via PROFIBUS
- Communication PG trans-réseau par routage S7
- Remplacement de modules sans PG
- Routage de blocs de données (PROFIBUS DP)
- Ajout ou modification de la périphérie décentralisée pendant le fonctionnement.

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Références de commande

## N° d'article

**SIPLUS Module de communication CM 1542-5**

(Plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Module de communication pour la connexion électrique du SIMATIC S7-1500 à PROFIBUS en tant que maître DP ou esclave DP

**6AG1542-5DX00-7XE0****Accessoires**

voir SIMATIC S7-1500, module de communication CM 1542-5, page 4/146

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
SIPLUS Communication

### SIPLUS NET CP 1543-1

#### Vue d'ensemble



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●			●	●	●	●

Le processeur de communication SIMATIC CP 1543-1 raccorde l'automate SIMATIC S7-1500 aux réseaux Industrial Ethernet de manière sûre. Grâce à la combinaison de différentes caractéristiques de sécurité comme un pare-feu SPI (Stateful Packet Inspection), VPN et des protocoles de cryptage de données comme FTPS et SNMPv3, le processeur de communication protège des stations S7-1500 individuelles ou bien des cellules d'automatisation entières contre les accès non autorisés.

Le module peut également être utilisé pour l'intégration de la station S7-1500 dans un réseau basé sur IPv6. La configuration de toutes les fonctions s'effectue au moyen de STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) ou supérieure.

Le CP 1543-1 supporte les services de communication suivants :

- Communication PG/OP
- Communication S7
- Communication ouverte (SEND/RECEIVE, FETCH/WRITE)
- Communication TI
  - Fonctions FTP (File Transfer Protocol FTP/FTPS) pour la gestion de fichiers et pour les accès aux blocs de données dans la CPU (fonction client et serveur)
  - Envoi d'e-mail via SMTP ou ESMTP avec "SMTP-Auth" pour l'authentification sur un serveur d'e-mail (aussi avec IPv6)
- Fonctions de sécurité des données
  - Pare-feu Stateful Packet Inspection (Layer 3 et 4)
  - Communication sûre via VPN (IPsec)
  - Accès sécurisé au serveur Web de la CPU via le protocole HTTPS
  - Transfert de fichiers sécurisé via FTPS
  - Transmission sûre de l'heure (NTP)
  - SNMPv3 pour la transmission d'informations d'analyse réseau sans risque de piratage
- Intégration de S7-1500 dans des réseaux basés sur IPv6 ; Pour les services de communication suivants, il est possible d'utiliser une adresse IP selon IPv6 :
  - Accès FETCH/WRITE (CP en tant que serveur)
  - Mode serveur FTP
  - Mode Client FTP avec adressage par bloc de programme
  - Transmission e-mail avec adressage par bloc de programme

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Références de commande N° d'article

##### Processeur de communication SIPLUS NET CP 1543-1

**6AG1543-1AX00-2XE0**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

pour le raccordement de SIMATIC S7-1500 à Industrial Ethernet via TCP/IP, ISO et UDP et fonctions de sécurité ; 1 interface RJ45 avec 10/100/1000 Mbit/s ; manuel électronique sur DVD

##### Accessoires

voir SIMATIC S7-1500, processeur de communication CP 1543-1, page 4/154

**Vue d'ensemble**

- Connecteur frontal 40 points harmonisé, convenant pour les modules périphériques SIMATIC S7-1500
- Variantes pour modules de largeur 25 mm ou 35 mm
- Avec bornes à vis ou push-in
- Section raccordable des conducteurs : 0,25 mm<sup>2</sup> à 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 24 à 16)
- Connecteur frontal pour modules 35 mm à commander séparément ; connecteur frontal pour modules 25 mm compris dans la fourniture

**Constitution**

- 40 bornes, réparties en deux rangées, avec numérotation en continu de 1 à 40
- L'affectation directe de la borne à la LED et le repérage facilitent le câblage, la mise en service et le dépannage
- Logements pour quatre ponts de potentiel pour la réalisation simple et flexible de groupes de potentiel ; quatre pièces fournies avec le connecteur frontal (disponible en option en tant que pièce de rechange en pack de 20)
- Concept de blindage intégré pour modules analogiques et modules technologiques ; permet un montage gain de place et sans outils et garantit une robustesse élevée et une bonne stabilité CEM ; composants dans l'étendue de la livraison des modules analogiques
- Collier de câbles pour la fixation mécanique du faisceau de câbles et à titre de décharge de traction ; 1 pièce dans l'étendue de la livraison du connecteur frontal

**Références de commande****N° d'article****Connecteur frontal**

Pour modules 35 mm ;  
y compris quatre ponts de potentiel, colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles, 40 points

- bornes à vis
- push-in

**6ES7592-1AM00-0XB0****6ES7592-1BM00-0XB0****6ES7592-1BM00-0XA0**

Pour modules 25 mm ;  
y compris colliers pour câbles et bandes de repérage individuelles ; push-in, 40 points ; pièce de rechange

**Ponts de potentiel pour connecteur frontal****6ES7592-3AA00-0AA0**

Pour modules 35 mm ;  
colisage = 20 ; pièce de rechange

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
Connectique

### Connectique pour SIMATIC S7-1500 et ET 200MP

#### Vue d'ensemble



Grâce à ses deux systèmes de câblage, SIMATIC TOP connect assure une connexion performante du module d'entrées/sorties du SIMATIC S7-1500 (forme de construction 35 mm) : la connexion à modularité intégrale pour la liaison rapide et claire avec des capteurs et des actionneurs de terrain et la connexion flexible pour faciliter le câblage au sein de l'armoire.

Avec l'outil de sélection TIA Selection Tool, vous pouvez choisir aisément, d'un simple clic, le câblage système adapté aux différents modules d'E/S. Pour chaque module d'E/S, les constituants appropriés sont proposés à la sélection. Ces derniers peuvent être repris dans la liste de commande puis commandés dans Industry Mall.

Pour plus d'informations, visitez notre site Internet

<http://www.siemens.com/tia-selection-tool>

#### Constitution

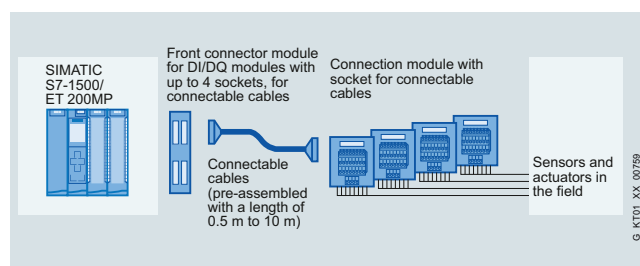
Deux variantes de câblage sont proposées pour les divers concepts d'armoire :

##### Connexion à modularité intégrale

Le système comprend :

- Élément de connexion frontal
- Câble de liaison
- Modules de connexion en versions : modules de base, modules de signaux et modules de fonctions

Les erreurs de connexion sont ainsi quasi exclues et les frais de montage sensiblement réduits. Connexion facile du système SIMATIC. Les coûts de connectivité des câbles de liaison sont drastiquement réduits du fait de l'utilisation de câbles préconnectés ou de câbles au mètre facilement connectables.



SIMATIC TOP connect pour S7-1500/ ET200 MP, connexion à modularité intégrale

##### Connexion flexible

La connexion flexible à l'aide du connecteur frontal est disponible avec 20 conducteurs individuels câblés (broches 1 – 20) ou 40 conducteurs individuels câblés.

Ils sont proposés dans des longueurs de 2,5 m à 10,0 m.

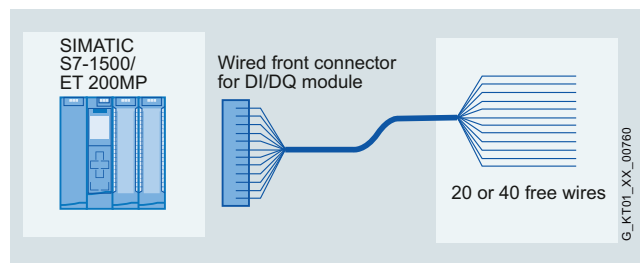
Les conducteurs individuels existent en différentes versions :

- Pour les applications industrielles, on utilisera le type de conducteur H05V-K
- Pour l'exportation dans l'espace nord-américain, on dispose du conducteur homologué UL/CSA
- La version sans halogène est utilisée pour une densité de fumée réduite en cas d'incendie, par ex. automatisation des bâtiments

Les conducteurs bleus sont numérotés en continu et peuvent être raccordés directement à tout élément de l'armoire. La numérotation des conducteurs individuels correspond au repérage des contacts du connecteur frontal.

Il en découle une économie de coûts de 50 % par rapport au câblage individuel traditionnel du fait que les conducteurs, connectés en usine, ont déjà été contrôlés sur connecteur.

La connectivité complexe d'un nombre de conducteurs individuels pouvant aller jusqu'à deux fois 20 par module est ainsi superflue.



SIMATIC TOP connect pour S7-1500/ ET200 MP, connexion flexible



**Vue d'ensemble**

La connexion à modularité intégrale pour le raccordement aux modules d'E/S TOR du SIMATIC S7-1500 ou de l'ET 200MP (forme de construction 35 mm) est basée sur le principe de la conception modulaire et comporte des connecteurs frontaux modifiés appelés éléments de connexion frontaux, des câbles de liaison préconnectés de différentes longueurs et des modules de connexion. Les composants s'adaptent parfaitement les uns aux autres en fonction de l'application et s'assemblent très facilement à l'aide de connexions enfichables. Les modules de connexion remplacent les borniers classiques et constituent l'interface avec les capteurs et actionneurs.

**Avantages**

- Enfichage aisé de l'élément de connexion frontal, du câble de liaison et du bornier déporté
- Câblage rapide et économique
- Tension d'alimentation des signaux TOR raccordable à l'élément de connexion frontal ou au bornier déporté
- Minimisation des erreurs de câblage, organisation claire du câblage de l'armoire
- Répartition par octets ou par quatre octets des signaux en cas de signaux TOR
- Remplacement individuel de chaque composant
- Confection de toute longueur de câble sans gaspillage ou utilisation de câbles préconnectés

**Constitution****Élément de connexion frontal**

Des connecteurs frontaux modifiés, appelés éléments de connexion frontaux, sont disponibles pour la connexion aux modules d'E/S (forme de construction 35 mm). Ils s'enfichent sur le module d'E/S à câbler, à la place du connecteur frontal. Les éléments de connexion frontaux existent en différentes versions pour les modules d'E/S TOR, pour les modules d'E/S analogiques et pour le module 24 V 2 ampères. Les câbles de liaison sont connectés à l'élément de connexion frontal.

**Câble de liaison**

Le câble de liaison est disponible en deux variantes.

Soit sous forme de câble rond préconnecté à 16 ou 50 conducteurs (avec ou sans blindage), d'une longueur maximale de 10 m, soit sous forme de câble plat sous gaine ronde à 16 conducteurs (avec ou sans blindage) ou à 2 x 16 conducteurs (sans blindage), configurable par l'utilisateur.

À l'état configuré, le câble est doté à chaque extrémité d'un ou deux connecteurs autodénudants (connecteurs femelles plats).

L'utilisateur confectionne lui-même le câble plat sous gaine ronde à l'aide d'une pince (à commander séparément). Le câble transmet 8 ou 2 x 8 voies sur une distance maximale de 30 m.

Le câble de liaison relie l'élément de connexion frontal au module de connexion.

**Module de connexion**

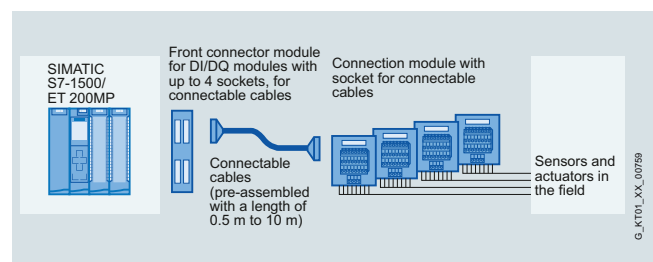
Pour connecter les signaux d'E/S, le système dispose de modules de connexion TOR et analogiques. Ils sont encliquetés sur le rail DIN. Les modules de connexion avec fonctionnalité de base ou fonctionnalité de signalisation sont disponibles en variante 1 ou 4 octets.

Les modules de connexion existent en deux types de connectique : avec bornes Push In ou bornes à vis. L'alimentation peut être réalisée au niveau du module de connexion ou de l'élément de connexion frontal.

Si le processus exige des niveaux de tension ou de courant différents, on utilisera le module de connexion pour signaux de sortie TPRO ou le module de connexion pour signaux de sortie TPOo. Les modules de connexion TPRO font appel à des relais et les modules de connexion TPOo à des optocoupleurs. Celui-ci convertit simplement et en toute fiabilité le signal de sortie 24 V CC en un autre niveau de tension ou de courant. Si le processus fournit à l'automate des signaux d'entrées 230 V CA ou 110 V CA, un module de connexion avec relais TPRi peut être utilisé pour réaliser la conversion du signal 230/110 V CA en signal 24 V CC. De cette manière, le niveau de tension est toujours le même du côté module.

**Utilisation d'optocoupleurs avec les modules à relais TPRO**

Lorsque des fréquences supérieures de commutation du module de connexion à relais pour signaux de sortie sont nécessaires, il est possible de remplacer simplement le relais par un optocoupleur (respecter les caractéristiques techniques) afin d'augmenter la fréquence de commutation.



SIMATIC TOP connect pour S7-1500/ ET200 MP, connexion à modularité intégrale

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques  
Connectique

Connectique pour SIMATIC S7-1500 et ET 200MP > Connexion à modularité intégrale

### Caractéristiques techniques Élément de connexion frontal

Tension assignée d'emploi	24 V CC
Tension d'emploi max. admissible	60 V CC
Courant permanent max. admissible • par broche	1 A
Courant total max. admissible	2 A/octet
Température ambiante admissible	0 à + 60 °C
Tension d'essai	0,5 kV, 50 Hz, 60 s
Distances d'isolement et lignes de fuite	CEI 664 (1980), CEI 664 A (1981), selon DIN VDE 0110 (01.89), catégorie de surtension II, degré de pollution 2

### Règles de câblage pour les éléments de connexion frontaux

#### Élément de connexion frontal SIMATIC TOP connect, raccord pour alimentation potentiel

	Push-in	Bornes à vis
	<b>Modules jusqu'à 4 raccords</b>	
Sections raccordable		
• âme massive	Non	
• âme souple sans/avec embout	0,25 à 1,5 mm <sup>2</sup>	
Nombre de conducteurs par raccord	1 ou combinaison de conducteurs 2 à 1,5 mm <sup>2</sup> (au total) par embout	
Diamètre max. de l'isolement des conducteurs	3,1 mm	
Longueur à dénuder		
• sans collier isolant	6 mm	
• avec collier isolant	-	
Embouts selon DIN 46228		
• sans collier isolant	Forme A ; longueur 5 à 7 mm	
• avec collier isolant 0,25 à 1,0 mm <sup>2</sup>	-	
• avec collier isolant 1,5 mm <sup>2</sup>	-	
Largeur de lame du tournevis	3,5 mm (forme cylindrique)	
Couple de serrage pour le raccordement des conducteurs	-	0,4 à 0,7 Nm

### Caractéristiques techniques câbles de connexion

#### Caractéristiques techniques câbles de connexion de SIMATIC S7 au module de connexion

Tension d'emploi	60 V CC
Courant permanent par conducteur de signaux	1 A
Courant total max.	4 A/octet
Température d'emploi	0 à + 60 °C
Diamètre extérieur câble rond préconnectorisé en mm blindé/non blindé (16 conducteurs)	env. 6,5/7,0

### Références de commande N° d'article

#### Élément de connexion frontal

<b>Élément de connexion frontal pour modules TOR pour le raccordement de câble de liaison 16 conducteurs</b>	
Tension d'alimentation via • Push-In • Bornes à vis	6ES7921-5AH20-0AA0 6ES7921-5AB20-0AA0
<b>Élément de connexion frontal pour modules TOR pour le raccordement de câble de liaison 50 conducteurs</b>	
Tension d'alimentation via • Push-In • Bornes à vis	6ES7921-5CH20-0AA0 6ES7921-5CB20-0AA0
<b>Élément de connexion frontal pour sortie TOR 2 Ampères, pour le raccordement de câble de liaison 16 conducteurs</b>	
Tension d'alimentation via • Push-In • Bornes à vis	6ES7921-5AJ00-0AA0 6ES7921-5AD00-0AA0
<b>Élément de connexion frontal pour modules analogiques pour le raccordement de câble de liaison 16 conducteurs</b>	6ES7921-5AK20-0AA0
<b>Élément de connexion frontal pour modules analogiques pour le raccordement de câble de liaison 50 conducteurs</b>	6ES7921-5CK20-0AA0

<sup>1)</sup> L'affectation des bornes de ces éléments de connexion frontaux est univoque, et les plans d'encombrement figurent dans le manuel SIMATIC TOP connect pour S7-1500 et ET200MP. Le manuel est disponible au téléchargement dans le Customer Support sous l'ID suivante : 95924607.

## Références de commande

N° d'article

N° d'article

**Câbles de connexion****Câbles de liaison pour  
SIMATIC S7-1500****Câble rond préconnectorisé**16 points, 0,14 mm<sup>2</sup>

non blindé

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-0BA50-0CB0  
6ES7923-0BB00-0CB0  
6ES7923-0BB50-0CB0  
6ES7923-0BC00-0CB0  
6ES7923-0BC50-0CB0  
6ES7923-0BD00-0CB0  
6ES7923-0BE00-0CB0  
6ES7923-0BF00-0CB0  
6ES7923-0BG50-0CB0  
6ES7923-0BJ00-0CB0  
6ES7923-0CB00-0CB0

blindé

- 1,0 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-0BB00-0DB0  
6ES7923-0BC00-0DB0  
6ES7923-0BC50-0DB0  
6ES7923-0BD00-0DB0  
6ES7923-0BE00-0DB0  
6ES7923-0BF00-0DB0  
6ES7923-0BG50-0DB0  
6ES7923-0BJ00-0DB0  
6ES7923-0CB00-0DB0

Variante 4 x 16 pour 1 x 50 points,  
0,14 mm<sup>2</sup>

non blindé

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-5BA50-0EB0  
6ES7923-5BB00-0EB0  
6ES7923-5BB50-0EB0  
6ES7923-5BC00-0EB0  
6ES7923-5BC50-0EB0  
6ES7923-5BD00-0EB0  
6ES7923-5BE00-0EB0  
6ES7923-5BF00-0EB0  
6ES7923-5BG50-0EB0  
6ES7923-5BJ00-0EB0  
6ES7923-5CB00-0EB0

**Câbles de liaison  
pour S7-1500****Câble rond préconnectorisé**50 points, 0,14 mm<sup>2</sup>

non blindé

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-5BA50-0CB0  
6ES7923-5BB00-0CB0  
6ES7923-5BB50-0CB0  
6ES7923-5BC00-0CB0  
6ES7923-5BC50-0CB0  
6ES7923-5BD00-0CB0  
6ES7923-5BE00-0CB0  
6ES7923-5BF00-0CB0  
6ES7923-5BG50-0CB0  
6ES7923-5BJ00-0CB0  
6ES7923-5CB00-0CB0

blindé

- 1,0 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-5BB00-0DB0  
6ES7923-5BC00-0DB0  
6ES7923-5BC50-0DB0  
6ES7923-5BD00-0DB0  
6ES7923-5BE00-0DB0  
6ES7923-5BF00-0DB0  
6ES7923-5BG50-0DB0  
6ES7923-5BJ00-0DB0  
6ES7923-5CB00-0DB0

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques  
Connectique

Connectique pour SIMATIC S7-1500 et ET 200MP > Connexion à modularité intégrale

**Références de commande**

N° d'article

N° d'article

**Modules de connexion****Module de connexion TP1**

pour montage 1 fil, pour câble de connexion 16 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED
- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

**6ES7924-0AA20-0AC0**  
**6ES7924-0AA20-0AA0**  
**6ES7924-0AA20-0BC0**  
**6ES7924-0AA20-0BA0**

pour montage 1 fil, pour câble de connexion 50 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED
- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

**6ES7924-2AA20-0AC0**  
**6ES7924-2AA20-0AA0**  
**6ES7924-2AA20-0BC0**  
**6ES7924-2AA20-0BA0**

**Module de connexion TP3**

pour montage 3 fils, pour câble de connexion 16 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED
- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED
- Bornes Push-in, avec LED et borne de sectionnement par canal
- Bornes à vis avec LED et borne de sectionnement par canal
- Bornes Push-in, avec LED et fusible par canal
- Bornes à vis avec LED et fusible par canal

**6ES7924-0CA20-0AC0**  
**6ES7924-0CA20-0AA0**  
**6ES7924-0CA20-0BC0**  
**6ES7924-0CA20-0BA0**  
**6ES7924-0CH20-0BC0**

**6ES7924-0CH20-0BA0**

**6ES7924-0CL20-0BC0**

**6ES7924-0CL20-0BA0**

pour montage 3 fils, pour câble de connexion 50 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED
- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

**6ES7924-2CA20-0AC0**  
**6ES7924-2CA20-0AA0**  
**6ES7924-2CA20-0BC0**  
**6ES7924-2CA20-0BA0**

**Module de connexion TPRo**

Module relais pour 8 sorties, relais en tant que contact NO

- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

**6ES7924-0BD20-0BC0**  
**6ES7924-0BD20-0BA0**

**Module de connexion TPRi**

Module relais pour 8 entrées (110 V CA), relais en tant que contact NO

- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

**6ES7924-0BG20-0BC0**  
**6ES7924-0BG20-0BA0**

**Module de connexion TPRi**

Module relais pour 8 entrées (230 V CA), relais en tant que contact NO

- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

**6ES7924-0BE20-0BC0**  
**6ES7924-0BE20-0BA0**

**Module de connexion TPOo**

Module optocoupleur pour 8 Sorties (max. 24 V CC/4 A)

- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

**6ES7924-0BF20-0BC0**  
**6ES7924-0BF20-0BA0**

**Modules de connexion pour modules de sorties TOR 2A**

Module de connexion TP2

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED

**6ES7924-0BB20-0AC0**  
**6ES7924-0BB20-0AA0**

**Module de connexion pour modules analogiques**

Module de connexion TPA, 16 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED

**6ES7924-0CC20-0AC0**  
**6ES7924-0CC20-0AA0**

Module de connexion TPA, 50 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED

**6ES7924-2CC20-0AC0**  
**6ES7924-2CC20-0AA0**

**Accessoires****Étiquettes de repérage pour module de connexion en design S7-1500**

Étiquettes de repérage enfichables colisage par 340

**3RT1900-1SB20**

**Tôle de blindage pour module de connexion analogique**

Colisage = 4 (pour raccordement de câbles de liaison à 15 points)

**6ES7928-1AA20-4AA0**

Colisage = 4 (pour raccordement de câbles de liaison à 15 points)

**6ES7928-1BA20-4AA0**

**Borne de raccordement du blindage**

pour tôle de blindage côté SIMATIC, colisage = 10

**6ES7590-5BA00-0AA0**

pour tôle de blindage côté terrain, 2 x 2 à 6 mm

**6ES7390-5AB00-0AA0**

pour tôle de blindage côté terrain, 3 à 8 mm

**6ES7390-5BA00-0AA0**

pour tôle de blindage côté terrain, 4 à 13 mm

**6ES7390-5CA00-0AA0**

## Vue d'ensemble



Utilisable pour les modules TOR (24 V CC, forme de construction 35 mm) du SIMATIC S7-1500 et de l'ET 200MP

Les connecteurs frontaux avec conducteurs individuels remplacent les connecteurs standard SIMATIC

- 6ES7592-1AM00-0XB0 et 6ES7592-1BM00-0XB0

## Caractéristiques techniques

<b>Connecteur frontal avec conducteurs individuels pour 16 voies (broche 1-20)</b>	
Tension assignée d'emploi	24 V CC
Courant permanent max. admissible avec charge simultanée de tous les conducteurs	1,5 A
Température ambiante admissible	0 à 60 °C
Type de conducteurs	H05V-K, UL 1007/1569 ; CSA TR64, ou sans halogène
Nombre de conducteurs	20
Section des conducteurs	0,5 mm <sup>2</sup> ; Cu
Diamètre du faisceau en mm	env. 15
Couleur des conducteurs	bleu, RAL 5010
Repérage des conducteurs	numérotés de 1 à 20 (n° de contact connecteur frontal = n° de conducteur)
Raccordement	Contacts à vis
<b>Connecteur frontal avec conducteurs individuels pour 32 voies (broche 1-40)</b>	
Tension assignée d'emploi	24 V CC
Courant permanent max. admissible avec charge simultanée de tous les conducteurs	1,5 A
Température ambiante admissible	0 à 60 °C
Type de conducteurs	H05V-K, UL 1007/1569 ; CSA TR64, ou sans halogène
Nombre de conducteurs	40
Section des conducteurs	0,5 mm <sup>2</sup> ; Cu
Diamètre du faisceau en mm	env. 17
Couleur des conducteurs	bleu, RAL 5010
Repérage des conducteurs	numérotés de 1 à 40 (n° de contact connecteur frontal = n° de conducteur)
Raccordement	Contacts à vis

## Références de commande

## N° d'article

**Connecteur frontal avec conducteurs individuels pour 32 voies (broche 1-40)****Type de conducteurs H05V-K (0,5 mm<sup>2</sup> avec raccord vissé)**

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7922-5BC50-0AC0  
6ES7922-5BD20-0AC0  
6ES7922-5BF00-0AC0  
6ES7922-5BG50-0AC0  
6ES7922-5BJ00-0AC0  
6ES7922-5CB00-0AC0

**Type de conducteurs H05Z-K sans halogène (0,5 mm<sup>2</sup> avec raccord vissé)**

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7922-5BC50-0HC0  
6ES7922-5BD20-0HC0  
6ES7922-5BF00-0HC0  
6ES7922-5BG50-0HC0  
6ES7922-5BJ00-0HC0  
6ES7922-5CB00-0HC0

**Type de conducteurs certifiés UL/CSA (0,5 mm<sup>2</sup> avec raccord vissé)**

- 3,2 m
- 5,0 m
- 6,5 m

6ES7922-5BD20-0UC0  
6ES7922-5BF00-0UC0  
6ES7922-5BG50-0UC0

**Connecteur frontal avec conducteurs individuels pour 16 voies (broche 1-20)****Type de conducteurs H05V-K (0,5 mm<sup>2</sup> avec raccord vissé)**

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7922-5BC50-0AB0  
6ES7922-5BD20-0AB0  
6ES7922-5BF00-0AB0  
6ES7922-5BG50-0AB0  
6ES7922-5BJ00-0AB0  
6ES7922-5CB00-0AB0

**Type de conducteurs H05Z-K sans halogène (0,5 mm<sup>2</sup> avec raccord vissé)**

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7922-5BC50-0HB0  
6ES7922-5BD20-0HB0  
6ES7922-5BF00-0HB0  
6ES7922-5BG50-0HB0  
6ES7922-5BJ00-0HB0  
6ES7922-5CB00-0HB0

**Type de conducteurs certifiés UL/CSA (0,5 mm<sup>2</sup> avec raccord vissé)**

- 3,2 m
- 5,0 m
- 6,5 m

6ES7922-5BD20-0UB0  
6ES7922-5BF00-0UB0  
6ES7922-5BG50-0UB0

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules de périphérie de sécurité

### Modules d'entrées TOR de sécurité

#### Vue d'ensemble



Module d'entrées TOR de sécurité : F-DI 16x24VDC PROFISAFE

Propriétés importantes :

- Modules d'entrées TOR de sécurité 16 voies pour ET 200MP/S7-1500
- Pour la lecture de sécurité d'informations de capteurs (1/2 voie(s))
- Offre une analyse de divergence intégrée pour les signaux 2v2
- 4 alimentations de capteur internes (test compris) intégrées
- Certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849)
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement, tension d'alimentation et état
- Étiquetage clair et pertinent du module
  - Désignation en texte clair du type de module
  - N° d'article complet
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Version matériel et firmware
- Accessoires de repérage en option
  - Feuille de repérage jaune
- Les modules sont compatibles PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET. Utilisable avec toutes les CPU de sécurité SIMATIC S7-1500 ainsi qu'avec toutes les autres CPU de sécurité SIMATIC S7 en tant que périphérie décentralisée ET 200MP.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7526-1BH00-0AB0</b> ET 200MP, F-DI 16X24VDC
<b>Ingénierie avec</b>	• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version
	V13 SP1 avec HSP 0086
<b>Mode de fonctionnement</b>	• DI
	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	4
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique (seuil de réponse 0,7 A à 1,8 A)
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; min. L+ (-1,5 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA; max. 100 mA en position de montage verticale
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	16
Type M/P	Oui; logique positive
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	+15 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	3,7 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Non
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Non
• Court-circuit	Oui
• Signalisation groupée de défaut	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED rouge
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour fonctions de sécurité	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7526-1BH00-0AB0</b> ET 200MP, F-DI 16X24VDC
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C

Numéro d'article	<b>6ES7526-1BH00-0AB0</b> ET 200MP, F-DI 16X24VDC
<b>Dimensions</b>	
Largeur	35 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	280 g

## Références de commande

N° d'article

N° d'article

<b>Module d'entrées TOR de sécurité</b>	
16 entrées, 24 V CC, PROFISAFE	<b>6ES7526-1BH00-0AB0</b>
<b>Accessoires</b>	
<b>Éléments de codage</b>	<b>6ES7592-6EF00-1AA0</b>
Élément de codage électronique de sécurité pour modules ET 200MP F-DI/F-DQ ; collisage = 5, pièce de rechange	
<b>Connecteur frontal</b>	
Y compris quatre ponts de potentiel, colliers de câbles et bandes de repérage individuelles, 40 points	
• bornes à vis	<b>6ES7592-1AM00-0XB0</b>
• push-in	<b>6ES7592-1BM00-0XB0</b>
<b>Feuilles de repérage A4</b>	<b>6ES7592-2CX00-0AA0</b>
pour module de sécurité 35 mm ; 10 feuilles de 10 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, jaune	
<b>Raccord en U</b>	<b>6ES7590-0AA00-0AA0</b>
Collisage = 5 ; pièce de rechange	
<b>Volet frontal pour modules périphériques</b>	<b>6ES7528-0AA10-7AA0</b>
5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange	
<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b>	
<b>Tâche :</b> Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco	
<b>Condition :</b> STEP 7 Professional V15.1	
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FA15-0YA5</b>
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>

<b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b>	
<b>Tâche :</b> Logiciel d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP	
<b>Condition :</b> Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée	
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FC02-0YA5</b>
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FC02-0YH5</b>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Modules périphériques

Modules de périphérie de sécurité

### Modules de sorties TOR de sécurité

#### Vue d'ensemble



Module de sorties TOR de sécurité :  
F-DQ 8x24VDC 2A PPM PROFISAFE

Propriétés importantes :

- Modules de sorties TOR de sécurité 8 voies pour ET 200MP/S7-1500
- Commande à 2 voies de sécurité (paramétrable type P/M) ou P/PPM des actionneurs
- Possibilité de commande d'actionneurs jusqu'à 2 A
- Certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849)
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement, tension d'alimentation et état
- Étiquetage clair et pertinent du module
  - Désignation en texte clair du type de module
  - N° d'article complet
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Version matériel et firmware
- Accessoires de repérage en option
  - Feuille de repérage, jaune
- Le module est compatible PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET.
- Utilisable avec toutes les CPU de sécurité SIMATIC S7-1500 ainsi qu'avec toutes les autres CPU de sécurité SIMATIC S7 en tant que périphérie décentralisée ET 200MP.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7526-2BF00-0AB0</b> ET 200MP, F-DQ 8X24VDC 2A PPM
<b>Ingénierie avec</b>	V13 SP1 avec HSP 0086
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	
<b>Mode de fonctionnement</b>	Oui
• STOR	
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	8
Type M	Oui
Type P	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
Détection de rupture de fil	Oui
Protection contre les surcharges	Oui
Limitation de la tension de coupure inductive à	Commutation PM : -24 V + (-47 V), commutation PP : -24 V
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	2 A
• pour charge de lampes, maxi	10 W
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	12 Ω
• Limite supérieure	2 000 Ω
<b>Tension de sortie</b>	
• Type de tension de sortie	CC
• pour état log. "1", mini	24 V; L+ (-0,5 V)

Numéro d'article	<b>6ES7526-2BF00-0AB0</b> ET 200MP, F-DQ 8X24VDC 2A PPM
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA; commutation p, m ou p et m : maxi 1 mA
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	30 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,1 Hz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par voie	2 A
<b>Courant total des sorties (par module)</b>	
<b>Montage horizontal</b>	
- jusqu'à 40 °C, maxi	16 A
- jusqu'à 60 °C, maxi	8 A
<b>Montage vertical</b>	
- jusqu'à 40 °C, maxi	8 A
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	500 m



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7526-2BF00-0AB0</b> ET 200MP, F-DQ 8X24VDC 2A PPM
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Non
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
• Signalisation groupée de défaut	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED rouge
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour fonctions de sécurité	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7526-2BF00-0AB0</b> ET 200MP, F-DQ 8X24VDC 2A PPM
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	35 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	300 g

**Advanced Controller SIMATIC S7-1500**

Modules périphériques

Modules de périphérie de sécurité

**Modules de sorties TOR de sécurité****Références de commande****N° d'article****N° d'article****Module de sorties TOR de sécurité**

8 sorties, 24 V CC, 2 A, PROFISAFE, type p/m

**6ES7526-2BF00-0AB0****Accessoires****Éléments de codage**

Élément de codage électronique de sécurité pour modules ET 200MP F-DI/F-DQ ; colisage = 5, pièce de rechange

**6ES7592-6EF00-1AA0****Connecteur frontal**

Y compris quatre ponts de potentiel, colliers de câbles et bandes de repérage individuelles, 40 points

- bornes à vis
- push-in

**6ES7592-1AM00-0XB0****6ES7592-1BM00-0XB0****Feuilles de repérage A4**

pour module de sécurité 35 mm ; 10 feuilles de 10 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, jaune

**6ES7592-2CX00-0AA0****Raccord en U**

Colisage = 5 ; pièce de rechange

**6ES7590-0AA00-0AA0****Volet frontal pour modules périphériques**

5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange

**6ES7528-0AA10-7AA0****STEP 7 Safety Advanced V15.1****Tâche :**

Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco

**Condition :**

STEP 7 Professional V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FA15-0YA5**Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison**6ES7833-1FA15-0YH5****Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2****Tâche :**

Logiciel d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

**Condition :**

Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FC02-0YA5**Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison**6ES7833-1FC02-0YH5**

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

### Vue d'ensemble



L'alimentation monophasée SIMATIC PM 1507 (PM = Power Module) avec sélection automatique de plage pour la tension d'entrée est optimisée par sa forme et ses fonctions pour les automates SIMATIC S7-1500. Elle assure l'alimentation DC 24 V des constituants systèmes S7-1500 tels que la CPU, l'alimentation système (PS), les circuits d'entrée/sortie des modules E/S et éventuellement des capteurs et actionneurs.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6EP1332-4BA00	6EP1333-4BA00
Produit	S7-1500 PM1507	S7-1500 PM1507
Alimentation, type	24 V/3 A	24 V/8 A
<b>Entrée</b>		
Entrée	Monophasée CA	Monophasée CA
• Remarque	Commutation de plage automatique	Commutation de plage automatique
Tension d'alimentation		
• 1 pour CA Valeur nominale	120 V	120 V
• 2 pour CA Valeur nominale	230 V	230 V
Tension d'entrée		
• 1 pour CA	85 ... 132 V	85 ... 132 V
• 2 pour CA	170 ... 264 V	170 ... 264 V
Entrée à large plage	Non	Non
Tenue aux surtensions	2,3 x Ue nom, 1,3 ms	2,3 x Ue nom, 1,3 ms
Temps de maintien pour Is nom, minimum	20 ms; sous Ue = 93/187 V	20 ms; sous Ue = 93/187 V
Valeur nominale de la fréquence du réseau 1	50 Hz	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz	60 Hz
Plage de fréquence réseau	45 ... 65 Hz	45 ... 65 Hz
Courant d'entrée		
• pour tension d'entrée nominale de 120 V	1,4 A	3,7 A
• pour tension d'entrée nominale de 230 V	0,8 A	1,7 A
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	23 A	62 A
Durée de la limitation de courant d'appel pour 25 °C		
• max.	3 ms	3 ms
I <sup>2</sup> t, max.	1,3 A <sup>2</sup> ·s	12 A <sup>2</sup> ·s
Fusible d'entrée intégré	T 3,15 A/250 V (non accessible)	T 6,3 A/250 V (non accessible)
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Disjoncteur recommandé 10 A caractéristique B ou 6 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé 16 A caractéristique B ou 10 A caractéristique C

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Alimentations

### 1 phase, 24 V CC (pour S7-1500 et ET200MP)

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6EP1332-4BA00	6EP1333-4BA00
Produit	S7-1500 PM1507	S7-1500 PM1507
Alimentation, type	24 V/3 A	24 V/8 A
<b>Sortie</b>		
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale $U_s$ nom CC	24 V	24 V
Tolérance globale, statique $\pm$	1 %	1 %
Régulation de secteur statique, env.	0,1 %	0,1 %
Variation de charge statique, env.	0,1 %	0,1 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	50 mV	50 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	150 mV	150 mV
Fonction produit Tension de sortie réglable	Non	Non
Affichage de fonctionnement	LED verte pour 24 V O.K.; LED rouge pour défaut; LED jaune pour mode veille	LED verte pour 24 V O.K.; LED rouge pour défaut; LED jaune pour mode veille
Comportement d'activation/de désactivation	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)
Retard au démarrage, maximum	1,5 s	1,5 s
Montée de la tension, typique	10 ms	10 ms
Courant nominal le nom	3 A	8 A
Plage de courant	0 ... 3 A	0 ... 8 A
Puissance active fournie typique	72 W	192 W
Courant de surcharge de courte durée		
• en court-circuit au démarrage typique	12 A	35 A
• en court-circuit pendant le fonctionnement typique	12 A	35 A
Durée de la capacité de surcharge en cas de surintensité		
• en court-circuit au démarrage	70 ms	70 ms
• en court-circuit pendant le fonctionnement	70 ms	70 ms
Parallélisation pour augmentation de puissance	Non	Non
<b>Rendement</b>		
Rendement pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	87 %	90 %
Puissance dissipée pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	11 W	21 W
<b>Régulation</b>		
Régulation de secteur dynamique ( $U_e$ nom $\pm$ 15 %), maximum	0,1 %	0,1 %
Variation de charge dynamique ( $I_s$ : 50/100/50 %), $U_s$ $\pm$ typique	1 %	2 %
Variation de charge dynamique ( $I_s$ : 10/90/10 %), $U_s$ $\pm$ typique	3 %	3 %
Temps de réponse de la variation de charge de 10 à 90 %, typique	5 ms	5 ms
Temps de réponse de la variation de charge de 90 à 10 %, typique	5 ms	5 ms
Temps de réponse max.	5 ms	5 ms
<b>Protection et surveillance</b>		
Protection contre les surtensions à la sortie	boucle de régulation supplémentaire, limitation (régulation) < 28,8 V	boucle de régulation supplémentaire, limitation (régulation) < 28,8 V
Wertebereich	3,15 ... 3,6 A	8,4 ... 9,6 A
Limitation du courant, typique	3,4 A	9 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	Coupeur électronique, redémarrage automatique	Coupeur électronique, redémarrage automatique
Signalisation surcharge/court-circuit	-	-
<b>Sécurité</b>		
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui	Oui
Séparation galvanique	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178 et EN 61131-2	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178 et EN 61131-2
Classe de protection	Classe I	Classe I

### Caractéristiques techniques (suite)

	<b>6EP1332-4BA00</b>	<b>6EP1333-4BA00</b>
Numéro d'article	S7-1500 PM1507	S7-1500 PM1507
Produit	24 V/3 A	24 V/8 A
Alimentation, type		
<b>Sécurité (suite)</b>		
Courant de fuite		
• max.	3,5 mA	3,5 mA
• typique	0,4 mA	1,3 mA
Marquage CE	Oui	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289
Protection contre les explosions	IECEX Ex nA nC IIC T4 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455	IECEX Ex nA nC IIC T3 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T3, File E330455
Homologation FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologation CB	Oui	Oui
Homologation pour navires	ABS, BV, DNV GL	ABS, BV, DNV GL
Degré de protection (EN 60529)	IP20	IP20
<b>CEM</b>		
Niveau d'émission	EN 55022 classe B	EN 55022 classe B
Limitation des harmoniques réseau	EN 61000-3-2	EN 61000-3-2
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>		
Température ambiante		
• en service	0 ... 60 °C	0 ... 60 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K3, sans condensation
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Connectique	borne à vis/à ressort	borne à vis/à ressort
Connecteurs		
• Entrée réseau	L, N, PE: Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	L, N, PE: Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• Sortie	L+, M: respect. 2 bornes à ressort pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	L+, M: respect. 2 bornes à ressort pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Fonction produit		
• Bornier amovible sur entrée	Oui	Oui
• Bornier amovible sur sortie	Oui	Oui
Largeur du boîtier	50 mm	75 mm
Hauteur du boîtier	147 mm	147 mm
Profondeur du boîtier	129 mm	129 mm
Distance à respecter		
• haut	40 mm	40 mm
• bas	40 mm	40 mm
• gauche	0 mm	0 mm
• droite	0 mm	0 mm
Poids, env.	0,45 kg	0,74 kg
Caractéristique produit du boîtier	Oui	Oui
Boîtier juxtaposable		
Fixation	Montage sur profilé support S7-1500	Montage sur profilé support S7-1500
MTBF pour 40 °C	1 611 993 h	1 362 918 h
autres remarques	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C

### Références de commande

	<b>N° d'article</b>	<b>N° d'article</b>
<b>SIMATIC PM 1507</b>	<b>6EP1332-4BA00</b>	<b>SIMATIC PM 1507</b>
Alimentation stabilisée pour SIMATIC S7-1500 Entrée : 120/230 V CA Sortie : 24 V CC / 3 A		Alimentation stabilisée pour SIMATIC S7-1500 Entrée : 120/230 V CA Sortie : 24 V CC / 8 A
		<b>6EP1333-4BA00</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

### Alimentations

#### Alimentations système

#### Vue d'ensemble



- Alimentations système pour SIMATIC S7-1500
- Pour la conversion des tensions réseau alternatives ou continues en tensions de service nécessaires pour l'électronique interne
- Puissance de sortie 25 ou 60 W
- Utilisable pour S7-1500 ou ET 200MP
- Étude et configuration via STEP 7 à partir de V12 (PS 60W 24/48/60V DC HF : à partir de STEP 7 V14 SP1 ou supérieur)
- En supplément avec PS 60W 24/48/60V DC HF : Rémanence de la mémoire de travail de la CPU (données) pour toutes les CPU S7-1500

4

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7505-0KA00-0AB0 S7-1500, PS 25W 24V DC	6ES7505-0RA00-0AB0 S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC	6ES7505-0RB00-0AB0 S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC HF	6ES7507-0RA00-0AB0 S7-1500, PS 60W 120/230V AC/DC
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	PS 25W 24VDC	PS 60 W 24/48/60 V CC	PS 60 W 24/48/60 V CC HF	PS 60 W 120/230 V CA/CC
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V12 / V12	V12 / V12	V14 SP1	V12 / V12
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP3	à partir de V5.5 SP3		à partir de V5.5 SP3
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V/48 V/60 V	24 V/48 V/60 V	120 V / 230 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	statique 19,2 V, dynamique 18,5 V	statique 19,2 V, dynamique 18,5 V	statique 19,2 V, dynamique 18,5 V	88 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	statique 28,8 V, dynamique 30,2 V	statique 72 V, dynamique 75,5 V	statique 72 V, dynamique 75,5 V	300 V
Valeur nominale (CA)				120 V / 230 V
Plage admissible, limite inférieure (CA)				85 V
Plage admissible, limite supérieure (CA)				264 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Fréquence réseau</b>				
• Valeur nominale, 50 Hz				Oui
• Plage admissible, limite inférieure				47 Hz
• Plage admissible, limite supérieure				63 Hz
<b>Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation</b>				
• Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
<b>Courant d'entrée</b>				
Valeur nominale sous 24 V CC	1,3 A	3 A	3 A	
Valeur nominale sous 48 V CC		1,5 A	1,5 A	
Valeur nominale sous 60 V CC		1,2 A	1,2 A	
Valeur nominale sous 120 V CC				0,6 A
Valeur nominale sous 230 V CC				0,3 A
Valeur nominale sous 120 V CA				0,6 A
Valeur nominale sous 230 V CA				0,34 A
Courant d'appel, maxi			≤ 8 A pour t ≤ 1 s	
<b>Courant de sortie</b>				
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui	Oui

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7505-0KA00-0AB0 S7-1500, PS 25W 24V DC	6ES7505-0RA00-0AB0 S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC	6ES7505-0RB00-0AB0 S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC HF	6ES7507-0RA00-0AB0 S7-1500, PS 60W 120/230V AC/DC
<b>Puissance</b>				
Puissance d'alimentation du bus de fond de panier	25 W	60 W	60 W	60 W
<b>Puissance dissipée</b>				
Puissance dissipée en conditions nominales	6,2 W	12 W	12 W	12 W
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>				
Signalisation d'état	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>				
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui	Oui; Séparation galvanique pour 230 V CA (isolation renforcée)		Oui
<b>CEM</b>				
<b>Immunité aux ondes de choc (Surge)</b>				
• sur les lignes d'alimentation selon CEI 61000-4-5	Oui; ±1 kV (selon CEI 61000-4-5 ; 1995 ; onde de choc sym.), ±2 kV (selon CEI 61000-4-5 ; 1995 ; onde de choc asym.), circuit de protection externe non nécessaire	Oui; ±1 kV (selon CEI 61000-4-5 ; 1995 ; onde de choc sym.), ±2 kV (selon CEI 61000-4-5 ; 1995 ; onde de choc asym.), circuit de protection externe non nécessaire	Oui; ±1 kV (selon CEI 61000-4-5 ; 1995 ; onde de choc sym.), ±2 kV (selon CEI 61000-4-5 ; 1995 ; onde de choc asym.), circuit de protection externe non nécessaire	Oui; ±1 kV (selon CEI 61000-4-5 ; 1995 ; onde de choc sym.), ±2 kV (selon CEI 61000-4-5 ; 1995 ; onde de choc asym.), circuit de protection externe non nécessaire
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529	IP20	IP20	IP20	IP20
Classe de protection du matériel	III, avec conducteur de protection	I, avec conducteur de protection	I, avec conducteur de protection	I, avec conducteur de protection
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35 mm	70 mm	105 mm	70 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	350 g	600 g	865 g	600 g

### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Alimentation système</b>		
pour l'alimentation du bus interne de l'automate S7-1500		
Tension d'entrée 24 V CC, puissance 25 W	<b>6ES7505-0KA00-0AB0</b>	
Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W	<b>6ES7505-0RA00-0AB0</b>	
Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W, alimentation secourue	<b>6ES7505-0RB00-0AB0</b>	
Tension d'entrée 120/230 V CA, puissance 60 W	<b>6ES7507-0RA00-0AB0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>Profilé support SIMATIC S7-1500</b>		
Longueurs fixes, avec éléments de mise à la terre		
• 160 mm		<b>6ES7590-1AB60-0AA0</b>
• 245 mm		<b>6ES7590-1AC40-0AA0</b>
• 482 mm		<b>6ES7590-1AE80-0AA0</b>
• 530 mm		<b>6ES7590-1AF30-0AA0</b>
• 830 mm		<b>6ES7590-1AJ30-0AA0</b>
À découper à la longueur voulue, sans perçages ; les éléments de mise à la terre doivent être commandés séparément		
• 2000 mm		<b>6ES7590-1BC00-0AA0</b>
<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b>		<b>6ES7590-5AA00-0AA0</b>
Pièce de rechange, colisage = 20		
<b>Connecteur de raccordement au réseau</b>		<b>6ES7590-8AA00-0AA0</b>
avec élément de codage pour module d'alimentation ; pièce de rechange, colisage = 10		

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

### SIPLUS Alimentations

1 phase, 24 V CC (pour S7-1500 et ET200MP)

#### Vue d'ensemble



L'alimentation monophasée SIMATIC PM 1507 (PM = Power Module) avec sélection automatique de plage pour la tension d'entrée est optimisée par sa forme et ses fonctions pour les automates SIMATIC S7-1500. Elle assure l'alimentation 24 V CC des constituants systèmes S7-1500 tels que la CPU, l'alimentation système (PS), les circuits d'entrée/sortie des modules E/S et éventuellement des capteurs et actionneurs.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits Siemens standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Número d'article	6AG1332-4BA00-7AA0	6AG1333-4BA00-7AA0
N° d'article de base	6EP1332-4BA00	6EP1333-4BA00
Plage de température ambiante	-40 ... +70 °C	
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques	
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.	
<b>Conditions ambiantes</b>		
Conditions ambiantes étendues		
• en fonction de la température ambiante/pression atmosphérique/altitude d'implantation	Tmin ... Tmax pour 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)	
Humidité relative	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en état de condensation)	
Tenue		
• substances biologiquement actives / conformité à EN 60721-3-3	Oui ; classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	
• substances chimiquement actives / conformité à EN 60721-3-3	Oui ; classe 3C4 (RH < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	
• substances mécaniquement actives / conformité à EN 60721-3-3	Oui ; classe 3S4 y compris sable, poussière ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	

#### Références de commande N° d'article

##### SIPLUS S7-1500 PM 1507

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Entrée 120/230 V CA, sortie 24 V CC, 3 A

**6AG1332-4BA00-7AA0**

Entrée 120/230 V CA, sortie 24 V CC, 8 A

**6AG1333-4BA00-7AA0**



### Vue d'ensemble



- Alimentations système pour SIMATIC S7-1500
- Pour la conversion des tensions réseau alternatives ou continues en tensions de service nécessaires pour l'électronique interne
- Puissance de sortie 25 W ou 60 W
- Utilisable pour S7-1500 ou ET 200MP
- Planification et configuration via STEP 7 V12

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1505-0KA00-7AB0	6AG1505-0RA00-7AB0	6AG1507-0RA00-7AB0
Based on	6ES7505-0KA00-0AB0	6ES7505-0RA00-0AB0	6ES7507-0RA00-0AB0
	SIPLUS S7-1500 PS 1505 25W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1505 60W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1507 60W 230VAC
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• min.	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; = Tmax ; en position de montage verticale Tmax = +40 °C	70 °C; = Tmax ; > +60 °C Puissance d'alimentation max. 30 W ; en position de montage verticale Tmax = +40 °C	70 °C; = Tmax ; en position de montage verticale Tmax = +40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

### SIPLUS Alimentations

#### SIPLUS Alimentations système

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1505-0KA00-7AB0</b>	<b>6AG1505-0RA00-7AB0</b>	<b>6AG1507-0RA00-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7505-0KA00-0AB0</b>	<b>6ES7505-0RA00-0AB0</b>	<b>6ES7507-0RA00-0AB0</b>
	SIPLUS S7-1500 PS 1505 25W 24VCC	SIPLUS S7-1500 PS 1505 60W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1507 60W 230VAC
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

#### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Alimentation en courant système SIPLUS S7-1500</b>		<b>Accessoires</b>
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		Voir SIMATIC S7-1500, Alimentations en courant système, page 4/185
pour l'alimentation du bus interne de l'automate S7-1500		
Tension d'entrée 24 V CC, puissance 25 W	<b>6AG1505-0KA00-7AB0</b>	
Tension d'entrée 24/48/60 V CC, puissance 60 W	<b>6AG1505-0RA00-7AB0</b>	
Tension d'entrée 120/230 V CA, puissance 60 W	<b>6AG1507-0RA00-7AB0</b>	

### Vue d'ensemble



#### Basic Panels 2<sup>nd</sup> Generation

Grâce à leurs fonctions IHM de base mûries, les SIMATIC HMI Basic Panels de la 2<sup>nd</sup> Generation représentent la série d'entrée de gamme idéale pour des applications IHM simples.

Cette famille de pupitres est dotée d'écrans 4", 7", 9" et 12" avec commande par clavier ou tactile.

Les écrans larges haute résolution à 64 000 couleurs peuvent également être installés en position verticale. Leur luminosité est réglable de 0 à 100 %. L'interface utilisateur innovante offre une multitude de possibilités avec une utilisabilité améliorée par de nouveaux graphiques et éléments de commande. La nouvelle interface USB permet le raccordement d'un clavier, d'une souris ou d'un lecteur de code barres ou l'archivage simple de données sur une clé USB. Elle permet également un sauvegarde ou une restauration complète du pupitre.

La connexion à l'automate s'effectue en toute simplicité via l'interface Ethernet ou RS 485/422 intégrée (selon la version).

Plus d'informations, voir chapitre 3 du catalogue, page 3/181.



Famille Comfort Panels, KP, TP, KTP

#### SIMATIC HMI Comfort Panels - Appareils standard

- Excellentes fonctionnalités IHM pour les applications exigeantes
- Écrans TFT larges avec diagonales 4", 7", 9", 12", 15", 19", 22" (tous en 16 millions de couleurs) offrant jusqu'à 40 % de surface de visualisation en plus par rapport aux appareils précédents
- Fonctionnalités homogènes haut de gamme avec archives, scripts, visionneuse PDF, Word, Excel, Internet Explorer, Media Player et serveur web
- Luminosité réglable des écrans de 0 à 100 % via PROFlenergy, le projet HMI ou un automate
- Design industriel moderne, faces avant en aluminium moulé sous pression à partir de 7"
- Montage vertical pour tous les appareils tactiles
- Sécurité des données en cas de coupure de courant pour l'appareil et la SIMATIC HMI Memory Card
- Concept novateur de maintenance et de mise en service
- Performance optimale pour des temps de rafraîchissement d'images courts
- Convient aux environnements industriels les plus sévères avec des homologations étendues, par ex. ATEX 2/22 et homologations pour constructions navales
- Toutes les variantes sont utilisables en client OPC UA ou serveur
- Versions à clavier avec LED dans chaque touche de fonction et nouveau mécanisme de saisie de texte, similaire aux claviers de téléphones portables
- Toutes les touches ont une durée de vie de 2 millions de manœuvres
- Configuration à l'aide du logiciel d'ingénierie WinCC de la plateforme d'ingénierie TIA Portal

#### Remarque :

Des variantes Comfort Outdoor 7" et 15" sont disponibles. Ces appareils sont spécialement conçus pour une utilisation à l'extérieur dans des environnements rudes. Qualité d'écran optimale, même à la lumière du soleil, faces avant résistantes aux UV, et bien d'autres propriétés.

Plus d'informations, voir chapitre 3 du catalogue, page 3/182.

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Conduite et supervision

### SIMATIC HMI Basic Panel et Comfort Panels

---

#### Vue d'ensemble

SIPLUS extreme basé sur des produits SIMATIC standard.

Documentation technique sur SIPLUS, voir  
<http://www.siemens.de/siplus-extreme>

Plus d'informations, voir chapitre 3 du catalogue, page 3/184.

## Vue d'ensemble



- Profilé support en aluminium pour le montage de SIMATIC S7-1500 ou ET 200MP
- Avec rail DIN symétrique intégré pour l'encliquetage de nombreux composants standard
- Fixation des modules par une seule vis
- Montage par vissage sur la paroi de l'armoire.
- Possibilité d'utilisation de l'intégralité de la longueur du profilé
- Peut être monté avec adaptateur pour rail DIN symétrique sur des rails DIN symétriques profonds et plats, p. ex. dans des armoires et des borniers

## Références de commande

## N° d'article

### Profilé support SIMATIC S7-1500

Longueurs fixes, avec éléments de mise à la terre

- 160 mm
- 245 mm
- 482 mm
- 530 mm
- 830 mm

À découper à la longueur voulue, sans perçages ; les éléments de mise à la terre doivent être commandés séparément

- 2000 mm

6ES7590-1AB60-0AA0  
6ES7590-1AC40-0AA0  
6ES7590-1AE80-0AA0  
6ES7590-1AF30-0AA0  
6ES7590-1AJ30-0AA0

6ES7590-1BC00-0AA0

### Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm

Colisage = 20

6ES7590-5AA00-0AA0

### Adaptateur pour rail DIN symétrique

Permet l'adaptation de profilés supports S7-1500 sur des rails DIN symétriques profonds et plats, tels qu'on les trouve pré-montés dans les armoires et les borniers. Un adaptateur doit être monté tous les 25 cm. Matériel de montage compris.

Colisage = 10

6ES7590-6AA00-0AA0

### SIMATIC Manual Collection

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

6ES7998-8XC01-8YE0

### Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

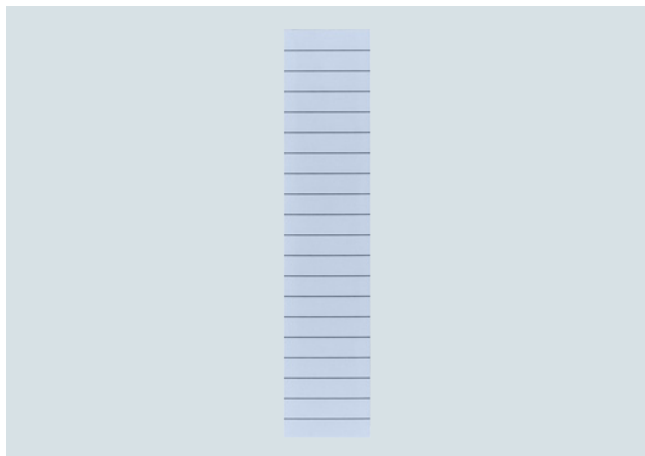
6ES7998-8XC01-8YE2

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500

Accessoires

### Feuilles de repérage

#### Vue d'ensemble



- Feuilles pour le repérage automatique spécifique à l'application de modules de périphérie SIMATIC S7-1500 à l'aide d'imprimantes laser du commerce
- Impression directe possible depuis TIA Portal
  - Pas de double saisie de la symbolique et/ou des adresses
  - Gain de temps et évite les erreurs de saisie
- Feuilles une couleur, résistantes aux déchirures, anti-encrassement
- Utilisation simplifiée :
  - feuilles de repérage préperforées au format DIN A4 pour détacher aisément les bandes de repérage.
  - Les bandes détachées peuvent être directement mises en place dans les modules de périphérie.
- Différentes couleurs pour différencier les types de modules ; le jaune est réservé aux systèmes de sécurité

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Feuilles de repérage A4

Pour modules 35 mm ;  
10 feuilles de chacune 10 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu

**6ES7592-2AX00-0AA0**

Pour modules 25 mm ;  
10 feuilles de chacune 20 bandes de repérage pour modules périphériques ; pré-perforées, gris alu

**6ES7592-1AX00-0AA0**

##### SIMATIC Manual Collection

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**6ES7998-8XC01-8YE0**

##### Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**

## Vue d'ensemble

### Volets frontaux



- Variantes :
  - Volets frontaux universels pour modules de périphérie TOR et analogiques
  - Volets frontaux pour le module d'interface IM155-5 PN ST
- dans l'étendue de la livraison des modules respectifs. Peut être commandé en tant que pièce de rechange sous forme d'un jeu composé de cinq volets frontaux universels (vierges).
- Volets frontaux pour modules de périphérie : feuilles de repérage universelles et plans de câblage joints. Les plans de câblage peuvent être détachés des feuilles pré-perforées et insérés dans la face intérieure du volet.

### Raccord en U



- Pour le raccordement des modules entre eux (bus interne auto-configurable)
- Réalisation d'une configuration de station robuste, insensible aux perturbations grâce à
  - la séparation cohérente de la tension d'alimentation des modules et des signaux de données
  - Contacts dorés, entièrement blindés, pour le bus de données
- Dans l'étendue de la livraison de chaque module. Peut être commandé comme pièce de rechange sous forme de jeu de 5.

### Blindage



- Composants pour la réalisation du concept de blindage S7-1500 intégré :
  - Élément d'alimentation 24 V CC pour l'alimentation du module analogique :  
La séparation rigoureuse entre l'alimentation et les signaux analogiques garantit une stabilité CEM élevée.
  - Étrier de blindage à emmancher dans le connecteur frontal : permet une connexion à basse impédance et dérive les perturbations de manière optimale.
  - Borne de blindage universelle : relie le blindage des câbles à l'étrier de blindage et sert en même temps de fixation mécanique.
- Dans l'étendue de la livraison des modules analogiques. Peut être commandé comme pièce de rechange en deux variantes :
  - Kit de blindage composé d'un élément d'alimentation, d'un étrier de blindage et d'une borne de blindage (colisage = 5)
  - Borne de blindage seule (colisage = 20)
- Pas besoin d'outils pour le montage/démontage

# Advanced Controller SIMATIC S7-1500

## Accessoires

### Pièces de rechange

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Volet frontal universel pour IM 155-5 PN ST</b> 5 volets frontaux ; pièce de rechange	6ES7528-0AA70-7AA0		
<b>Volet frontal universel pour modules périphériques</b> 5 volets frontaux ; avec 5 bandes de repérage pour la face avant et 5 plans de câblage par volet frontal ; pièce de rechange <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour modules 35 mm</li> <li>• Pour modules 25 mm</li> </ul>	6ES7528-0AA00-7AA0 6ES7528-0AA00-0AA0	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
<b>Raccord en U</b> colisage = 5 ; pièce de rechange	6ES7590-0AA00-0AA0	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	6ES7998-8XC01-8YE2
<b>Kit de blindage périphérie</b> Élément d'alimentation, étrier de blindage et borne de blindage ; colisage = 5, pièce de rechange <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour modules 35 mm</li> <li>• Pour modules 25 mm</li> </ul>	6ES7590-5CA00-0AA0 6ES7590-5CA10-0XA0		
<b>Élément de fixation de blindage</b> colisage = 10 ; pièce de rechange	6ES7590-5BA00-0AA0		



## Advanced Controller SIMATIC S7-300



<b>5/3</b>	<b>Introduction</b>	<b>5/141</b>	<b>Modules de fonction</b>
5/3	S7-300/S7-300F, SIPLUS S7-300	5/141	Modules de comptage FM 350-1
<b>5/5</b>	<b>Unités centrales</b>	5/143	Modules de comptage FM 350-2
5/5	CPU standard	5/145	Modules de positionnement FM 351
5/15	SIPLUS S7-300 CPU standard	5/148	Boîtes à cames électroniques FM 352
5/21	CPU compactes	5/150	High Speed Boolean Processors FM 352-5
5/31	SIPLUS S7-300 CPU compactes	5/155	Modules de régulation FM 355
5/38	CPU de sécurité	5/160	Modules de régulation de température FM 355-2
5/46	SIPLUS S7-300 CPU de sécurité	5/165	Modules d'entrées POS SM 338
5/52	CPU technologiques	5/167	Modules PROFIBUS IM 174
<b>5/58</b>	<b>Modules périphériques</b>	5/170	SIWAREX U
5/58	<u>Modules TOR</u>	5/173	SIWAREX FTA
5/58	Entrées TOR SM 321	5/176	SIWAREX FTC
5/64	Sorties TOR SM 322	5/179	SIFLOW FC070
5/71	Entrées/sorties TOR SM 323/SM 327	5/182	<u>SIPLUS S7-300 Modules de fonction</u>
5/75	<u>SIPLUS S7-300 Modules TOR</u>	5/182	SIPLUS S7-300 FM 350-1
5/75	SIPLUS S7-300 SM 321	5/184	SIPLUS S7-300 FM 350-2
5/79	SIPLUS S7-300 SM 322	5/186	SIPLUS SIWAREX U
5/84	SIPLUS S7-300 SM 323	5/188	<u>Communication</u>
5/86	<u>Modules analogiques</u>	5/188	CP 340
5/86	Entrées analogiques SM 331	5/190	CP 341
5/94	Sorties analogiques SM 332	5/192	Pilote chargeable pour CP 441-2 et CP 341
5/97	Entrées/sorties analogiques SM 334	5/194	CP 343-2P / CP 343-2
5/101	<u>SIPLUS S7-300 Modules analogiques</u>	5/196	CP 342-5
5/101	SIPLUS S7-300 SM 331	5/198	CP 342-5 FO
5/105	SIPLUS S7-300 SM 332	5/200	CP 343-5
5/108	SIPLUS S7-300 SM 334	5/202	CP 343-1 Lean
5/110	<u>Modules TOR/analogiques de sécurité</u>	5/205	CP 343-1
5/110	Entrées TOR de sécurité SM 326 - Safety Integrated	5/208	CP 343-1 Advanced
5/113	Sorties TOR de sécurité SM 326 - Safety Integrated	5/212	CP 343-1 ERPC
5/116	Entrées analogiques de sécurité SM 336 - Safety Integrated	5/215	CSM 377 non managé
5/118	Modules de séparation	5/217	TIM 3V-IE (pour S7-300)
5/119	<u>SIPLUS S7-300 Modules TOR/analogiques de sécurité</u>	5/220	TIM 3V-IE Advanced (pour S7-300)
5/119	Entrées TOR de sécurité SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated	5/223	TIM 4R-IE (pour S7-300/-400/PC)
5/122	Sorties TOR de sécurité SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated	5/226	TIM 3V-IE DNP3 (pour S7-300)
5/125	Entrées analogiques de sécurité SIPLUS S7-300 SM 336 - Safety Integrated	5/228	TIM 4R-IE DNP3 (pour S7-300/-400)
5/127	SIPLUS S7-300 Modules de séparation	5/230	ASM 475
5/128	<u>Modules TOR Ex</u>	5/232	<u>SIPLUS S7-300 Communication</u>
5/128	Modules d'entrées TOR Ex	5/232	SIPLUS S7-300 CP 340
5/130	Modules de sorties TOR Ex	5/234	SIPLUS S7-300 CP 341
5/132	<u>SIPLUS S7-300 Modules TOR Ex</u>	5/236	SIPLUS S7-300 CP 343-1 Lean
5/134	<u>Modules d'entrée analogiques Ex</u>	5/238	SIPLUS S7-300 CP 343-1
5/137	Modules de sorties analogiques Ex	5/240	SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced
5/139	<u>SIPLUS S7-300 Modules d'entrées analogiques Ex</u>	5/242	SIPLUS TIM 3V-IE pour WAN et Ethernet
		5/243	SIPLUS TIM 4R-IE pour WAN et Ethernet
		5/244	SIPLUS TIM 3V-IE DNP3
		5/245	SIPLUS TIM 4R-IE DNP3

## Advanced Controller SIMATIC S7-300



5/246	<u>Modules spéciaux</u>
5/246	Simulateurs SM 374
5/247	Modules de réservation DM 370
5/248	<u>SIPLUS S7-300 Modules spéciaux</u>
5/248	SIPLUS S7-300 DM 370
5/250	<u>Connectique</u>
5/250	Connecteurs frontaux
5/251	Câblage système pour SIMATIC S7-300 et ET 200M
5/252	- Connexion à modularité intégrale
5/256	- Connexion flexible
	- Connecteurs frontaux à brins individuels
	- Connecteur frontal avec à cosses à clip

<b>5/258</b>	<b>Alimentations</b>
5/258	1 phase, 24 V CC (pour S7-300 et ET200M)
<b>5/262</b>	<b>SIPLUS Alimentations</b>
5/262	1 phase, 24 V CC (pour S7-300 et ET200M)
<b>5/264</b>	<b>Coupleurs</b>
5/264	Coupleurs IM 360/-361/-365
<b>5/265</b>	<b>SIPLUS Coupleurs</b>
5/265	SIPLUS S7-300 IM 365
<b>5/266</b>	<b>Accessoires</b>
5/266	Profils support
5/266	Feuilles de repérage

### Vue d'ensemble



#### S7-300

- Le mini-automate modulaire pour applications de puissance petite à moyenne
- Une gamme étoffée de modules permettant l'adaptation optimale à la tâche d'automatisation
- Souplesse d'utilisation grâce à la simplicité de réalisation d'architectures décentralisées et aux multiples possibilités de mise en réseau
- Facilité de mise en oeuvre procurée par la confort de manipulation et une constitution simple et sans ventilateur
- Evolutivité permettant de suivre la croissance des installations
- Haut niveau de performance procuré par les nombreuses fonctions intégrées

#### S7-300F

- Système d'automatisation de sécurité pour les installations de production exigeant un haut niveau de sécurité
- Basé sur S7-300
- En outre, possibilité de raccordement de stations de périphérie décentralisée ET 200S et ET 200M avec modules de sécurité
- Communication de sécurité via PROFIBUS DP avec Profil PROFISafe
- Possibilité d'utiliser des modules standard supplémentaires pour des applications non de sécurité

#### Disponibilité

Les familles de système SIMATIC S7-300 / ET 200M seront disponibles jusqu'en 2023 en tant que composants de notre palette de produits.  
À dater de la publication d'un préavis d'abandon du produit, ces produits seront disponibles encore pendant 10 ans en tant que pièces de rechange.

### Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales	
Degré de protection	IP20 selon CEI 60 529
Température ambiante	0 à 60 °C
• Montage horizontal	0 à 60 °C
• Montage vertical	0 à 40 °C
Humidité relative	10 à 95 %, sans condensation, correspond au niveau de sévérité d'humidité relative (RH) 2 selon CEI 61131 partie 2
Pression atmosphérique	de 1080 à 795 hPa (correspond à une altitude de -1000 à +2000 m)
Isolation	Tension d'essai 500 V CC
• < 50 V	Tension d'essai 2500 V CC
• < 150 V	Tension d'essai 4000 V CC
• < 250 V	
Compatibilité électromagnétique	Exigences de la loi CEM ; Immunité aux perturbations selon CEI 61000-6-2
• Perturbations impulsionnelles	Essais : décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2, transitoires en salves selon CEI 61000-4-4, onde de choc (surge) selon CEI 61000-4-5,
• Perturbations sinusoïdales	Essais : rayonnement HF selon CEI 61000-4-3, découplage HF selon CEI 61000-4-6
• Émission de perturbations radioélectriques	Émission de perturbations selon EN 50081-2
	Essais : Emission de perturbations par rayonnement électromagnétique selon EN 55016 : classe limite A (mesure faite à une distance de 10 m).
	Emission de perturbations par les lignes d'alimentation en courant alternatif selon EN 55011 : classe de valeurs limites A, groupe 1
Sollicitation mécanique	
• Vibrations	Plage de fréquences 10 Hz ≤ f ≤ 58 Hz
	• sollicitation permanente : amplitude 0,0375 mm
	• occasionnellement, amplitude 0,75 mm
	Plage de fréquences 58 Hz ≤ f ≤ 150 Hz
	• sollicitation permanente : accélération constante 0,5 g
	• occasionnellement, accélération constante 1 g
	Essai selon CEI 60068-2-6 testé avec :
	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz, amplitude constante 3,5 mm
	9 Hz ≤ f ≤ 150 Hz, accélération constante 1 g ;
	durée des vibrations : 10 cycles de balayage par axe dans le sens de chacun des 3 axes perpendiculaires
• Chocs	Essai selon CEI 60068-2-27 testé avec :
	demi-sinusoïde :
	intensité du choc 15 g valeur de crête, durée 11 ms ;
	Sens du choc : 3 chocs respectivement dans le sens +/- de chacun des 3 axes perpendiculaires

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Introduction

### S7-300/S7-300F, SIPLUS S7-300

#### Caractéristiques techniques (suite)

Caractéristiques techniques générales SIPLUS S7-300	
Plage de température ambiante	-40/-25 ... +60/70 °C
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
Conditions ambiantes	
Conditions ambiantes étendues	
<ul style="list-style-type: none"> <li>en fonction de la température ambiante/pression atmosphérique/altitude d'implantation</li> </ul>	Tmin ... Tmax pour 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour démarrage à froid, min.</li> </ul>	0 °C
Humidité relative	
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, max.</li> </ul>	100 % ; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en état de condensation)
Tenue	
<ul style="list-style-type: none"> <li>substances biologiquement actives / conformité à EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui ; classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<ul style="list-style-type: none"> <li>substances chimiquement actives / conformité à EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui ; classe 3C4 (RH < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<ul style="list-style-type: none"> <li>substances mécaniquement actives / conformité à EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui ; classe 3S4 y compris sable, poussière ; les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

## Vue d'ensemble CPU 312



- La CPU d'entrée de gamme pour les systèmes Totally Integrated Automation (TIA)
- Pour des applications plus petites avec des exigences modérées envers la vitesse de traitement

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

## Vue d'ensemble CPU 314



- Pour installations avec exigences moyennes concernant la taille des programmes
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

## Vue d'ensemble CPU 315-2 DP



- CPU dotée de capacités de mémoire de programme et de capacités fonctionnelles moyennes à grandes, pour l'utilisation optionnelle des outils d'ingénierie SIMATIC Engineering Tools
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface maître/esclave PROFIBUS
- Pour une configuration de périphérie étendue
- Pour la réalisation d'architectures à périphérie distribuée
- Mode synchrone sur PROFIBUS

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

### CPU standard

#### Vue d'ensemble CPU 315-2 PN/DP



#### Vue d'ensemble CPU 317-2 DP



5

- La CPU avec mémoire de programme et capacités fonctionnelles moyennes
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- PROFINET IO Controller pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Component based Automation (CBA) sur PROFINET
- Représentant PROFINET (Proxy) pour appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- Interface maître / esclave combinée MPI/PROFIBUS DP
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

- La CPU avec une mémoire de programmes étendue et une grande capacité fonctionnelle pour les applications complexes
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- 2 interfaces PROFIBUS DP maître/esclave :
- Pour une configuration de périphérie étendue
- Pour la réalisation d'architectures à périphérie distribuée
- Mode synchrone sur PROFIBUS
- En option, l'utilisation des outils d'ingénierie SIMATIC est supportée

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

## Vue d'ensemble CPU 317-2 PN/DP



- La CPU avec une mémoire de programmes étendue et une grande capacité fonctionnelle pour les applications complexes
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- PROFINET IO Controller pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant qu'appareil PROFINET intelligent au moyen d'un contrôleur SIMATIC ou contrôleur E/S d'autres constructeurs PROFINET
- Intelligence distribuée dans Component Based Automation (CBA) sur PROFINET
- Représentant PROFINET (Proxy) pour appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- Interface maître / esclave combinée MPI/PROFIBUS DP
- Mode synchrone sur PROFIBUS et PROFINET
- En option, l'utilisation des outils d'ingénierie SIMATIC est supportée

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

## Vue d'ensemble CPU 319-3 PN/DP



- La CPU dotée d'une grande puissance de traitement des instructions, d'une grande capacité mémoire pour les programmes et d'une capacité fonctionnelle importante pour les applications complexes
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée sur PROFIBUS et PROFINET
- Contrôleur PROFINET I/O pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Mode synchrone sur PROFIBUS ou PROFINET
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- Intelligence distribuée dans Component Based Automation (CBA) sur PROFINET
- Représentant PROFINET (proxy) d'appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component Based Automation (CBA)
- En option, l'utilisation des outils d'ingénierie SIMATIC est supportée

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU standard

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7312-1AE14-0AB0 CPU312, 32KO	6ES7314-1AG14-0AB0 CPU314, 128 KO	6ES7315-2AH14-0AB0 CPU315-2DP, 256 KO	6ES7315-2EH14-0AB0 CPU315-2 PN/DP, 384 KO
<b>Informations générales</b>				
<b>Ingénierie avec</b>				
• Pack de programmation	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.2 + SP1 avec HSP 218	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.2 + SP1 avec HSP 218	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.2 + SP1 avec HSP 218	à partir de STEP 7 V5.5
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)				
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Puissance dissipée</b>				
Puissance dissipée, typ.	4 W	4 W	4,5 W	4,65 W
<b>Mémoire</b>				
<b>Mémoire de travail</b>				
• Intégré	32 kbyte	128 kbyte	256 kbyte	384 kbyte
• extensible	Non	Non	Non	Non
• Taille de la mémoire rémanente pour blocs de données rémanents	32 kbyte	64 kbyte	128 kbyte	128 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>				
• enfichable (MMC), maxi	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>				
pour opérations sur bits, typ.	0,1 µs	0,06 µs	0,05 µs	0,05 µs
pour opérations sur mots, typ.	0,24 µs	0,12 µs	0,09 µs	0,09 µs
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,32 µs	0,16 µs	0,12 µs	0,12 µs
pour opérations à virgule flottante, typ.	1,1 µs	0,59 µs	0,45 µs	0,45 µs
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>				
<b>Compteurs S7</b>				
• Nombre	256	256	256	256
<b>Compteurs CEI</b>				
• présente	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Temporisations S7</b>				
• Nombre	256	256	256	256
<b>Temporisateurs CEI</b>				
• présente	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Zones de données et leur rémanence</b>				
<b>Mémentos</b>				
• Nombre, maxi	256 byte	256 byte	2 048 byte	2 048 byte
<b>Plage d'adresses</b>				
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>				
• Entrées	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Sorties	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
<b>Mémoire image du processus</b>				
• Entrées, réglables	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Sorties, réglables	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
<b>Heure</b>				
<b>Horloge</b>				
• Horloge matérielle (horloge temps réel)		Oui	Oui	Oui
• Horloge logicielle	Oui			
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>				
• Nombre	1	1	1	1
<b>1. Interface</b>				
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7312-1AE14-0AB0 CPU312, 32KO	6ES7314-1AG14-0AB0 CPU314, 128 KO	6ES7315-2AH14-0AB0 CPU315-2DP, 256 KO	6ES7315-2EH14-0AB0 CPU315-2 PN/DP, 384 KO
<b>Protocoles</b>				
• MPI	Oui	Oui	Oui	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Non	Non	Non	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non	Non	Non	Oui
• Couplage point à point	Non	Non	Non	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>				
• Nombre d'esclaves DP, maxi				124
<b>2. Interface</b>				
Type d'interface			Interface RS 485 intégrée	PROFINET
Physique			RS 485	Ethernet RJ45
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports				2
<b>Protocoles</b>				
• MPI			Non	Non
• Automate PROFINET IO				Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO
• Périphérique PROFINET IO				Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO
• PROFINET CBA				Oui
• Maître PROFIBUS DP			Oui	Non
• Esclave PROFIBUS DP			Oui	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>				
• Nombre d'esclaves DP, maxi			124; par station	
<b>Automate PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.				128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.				64
- Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute flexibilité", maxi				128
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi				128
<b>Protocoles</b>				
<b>Communication IE ouverte</b>				
• TCP/IP				Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables 8
- Nombre de liaisons, max.				8
• ISO-on-TCP (RFC1006)				Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables 8
- Nombre de liaisons, max.				8
• UDP				Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables 8
- Nombre de liaisons, max.				8
<b>Serveur Web</b>				
• pris en charge				Oui
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)			Oui	Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET
<b>Fonctions de communication</b>				
Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
Routage d'enregistrements	Non	Non	Oui	Oui
<b>Communication par données globales</b>				
• pris en charge	Oui	Oui	Oui	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU standard

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7312-1AE14-0AB0 CPU312, 32KO	6ES7314-1AG14-0AB0 CPU314, 128 KO	6ES7315-2AH14-0AB0 CPU315-2DP, 256 KO	6ES7315-2EH14-0AB0 CPU315-2 PN/DP, 384 KO
<b>Communication de base S7</b>				
• pris en charge	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Communication S7</b>				
• pris en charge	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Communication compatible S5</b>				
• pris en charge	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable
<b>Nombre de liaisons</b>				
• total	6	12	16	16
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Configuration</b>				
<b>Programmation</b>				
<b>Langage de programmation</b>				
- CONT	Oui	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui	Oui
- CFC	Oui	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui	Oui
- HiGraph®	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>				
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui	Oui
• Cryptage des blocs	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy
<b>Dimensions</b>				
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	270 g	280 g	290 g	340 g
Numéro d'article	6ES7317-2AK14-0AB0 CPU317-2 DP, 1 MO	6ES7317-2EK14-0AB0 CPU317-2 PN/DP, 1 MO	6ES7318-3EL01-0AB0 CPU319-3 PN/DP, 2 MO	
<b>Informations générales</b>				
<b>Ingénierie avec</b>				
• Pack de programmation	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.2 + SP1 avec HSP 202	à partir de STEP 7 V5.5	à partir de STEP 7 V5.5	
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)				
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui	
<b>Puissance dissipée</b>				
Puissance dissipée, typ.	4,5 W	4,65 W	14 W	
<b>Mémoire</b>				
<b>Mémoire de travail</b>				
• Intégré	1 024 kbyte	1 024 kbyte	2 048 kbyte	
• extensible	Non	Non	Non	
• Taille de la mémoire rémanente pour blocs de données rémanents	256 kbyte	256 kbyte	700 kbyte	
<b>Mémoire de chargement</b>				
• enfichable (MMC), maxi	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	
<b>Temps de traitement CPU</b>				
pour opérations sur bits, typ.	0,025 µs	0,025 µs	0,004 µs	
pour opérations sur mots, typ.	0,03 µs	0,03 µs	0,01 µs	
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,04 µs	0,04 µs	0,01 µs	
pour opérations à virgule flottante, typ.	0,16 µs	0,16 µs	0,04 µs	

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7317-2AK14-0AB0</b> CPU317-2 DP, 1 MO	<b>6ES7317-2EK14-0AB0</b> CPU317-2 PN/DP, 1 MO	<b>6ES7318-3EL01-0AB0</b> CPU319-3 PN/DP, 2 MO
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>			
<b>Compteurs S7</b>			
• Nombre	512	512	2 048
<b>Compteurs CEI</b>			
• présente	Oui	Oui	Oui
<b>Temporisations S7</b>			
• Nombre	512	512	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>			
• présente	Oui	Oui	Oui
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b>			
• Nombre, maxi	4 096 byte	4 096 byte	8 192 byte
<b>Plage d'adresses</b>			
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>			
• Entrées	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Sorties	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
<b>Mémoire image du processus</b>			
• Entrées, réglables	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Sorties, réglables	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b>			
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui	Oui
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>			
• Nombre	4	4	4
<b>1. Interface</b>			
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485	RS 485	RS 485
<b>Protocoles</b>			
• MPI	Oui	Oui	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Oui	Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu	Oui	Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu
• Couplage point à point	Non	Non	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>			
• Nombre d'esclaves DP, maxi	124	124	124
<b>2. Interface</b>			
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	PROFINET	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485	Ethernet RJ45	RS 485
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports		2	
<b>Protocoles</b>			
• MPI	Non	Non	Non
• Automate PROFINET IO		Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO	Non
• Périphérique PROFINET IO		Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO	Non
• PROFINET CBA		Oui	Non
• Maître PROFIBUS DP	Oui	Non	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu	Non	Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu
<b>Maître PROFIBUS DP</b>			
• Nombre d'esclaves DP, maxi	124		124

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU standard

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7317-2AK14-0AB0 CPU317-2 DP, 1 MO	6ES7317-2EK14-0AB0 CPU317-2 PN/DP, 1 MO	6ES7318-3EL01-0AB0 CPU319-3 PN/DP, 2 MO
<b>Automate PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.		128	
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.		64	
- Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute flexibilité", maxi		128	
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi		128	
<b>3. Interface</b>			
Type d'interface			PROFINET
Physique			Ethernet RJ45
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports			2
<b>Protocoles</b>			
• MPI			Non
• Automate PROFINET IO			Oui; également avec fonctionnalité de périphérique
• Périphérique PROFINET IO			Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO
• PROFINET CBA			Oui
• Maître PROFIBUS DP			Non
• Esclave PROFIBUS DP			Non
<b>Automate PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.			256
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.			64
- Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute flexibilité", maxi			256
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi			256
<b>Protocoles</b>			
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP		Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.		16	32
• ISO-on-TCP (RFC1006)		Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.		16	32
• UDP		Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.		16	32
<b>Serveur Web</b>			
• pris en charge		Oui	Oui
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)		Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET	Oui; via la seconde interface PROFIBUS DP ou PROFINET
<b>Fonctions de communication</b>			
Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
Routage d'enregistrements	Oui	Oui	Oui
<b>Communication par données globales</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Communication de base S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Communication S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Communication compatible S5</b>			
• pris en charge	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7317-2AK14-0AB0 CPU317-2 DP, 1 MO	6ES7317-2EK14-0AB0 CPU317-2 PN/DP, 1 MO	6ES7318-3EL01-0AB0 CPU319-3 PN/DP, 2 MO
<b>Nombre de liaisons</b>			
• total	32	32	32
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
- CFC	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui
- HiGraph®	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>			
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui
• Cryptage des blocs	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy
<b>Dimensions</b>			
Largeur	40 mm	40 mm	120 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	130 mm	130 mm	130 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	360 g	340 g	1 250 g

## Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 312</b>	6ES7312-1AE14-0AB0	<b>CPU 319-3 PN/DP</b>
Mémoire de travail de 32 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, MPI ; MMC nécessaire		Mémoire de travail 2 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, Interface maître/esclave combinée MPI/PROFIBUS DP, interface maître/esclave PROFIBUS DP interface Ethernet/PROFINET avec commutateur 2 ports ; MMC nécessaire
<b>CPU 314</b>	6ES7314-1AG14-0AB0	<b>6ES7318-3EL01-0AB0</b>
Mémoire de travail de 128 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, MPI ; MMC nécessaire		
<b>CPU 315-2 DP</b>	6ES7315-2AH14-0AB0	<b>SIMATIC Micro Memory Card</b>
Mémoire de travail de 256 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire		64 Ko
<b>CPU 315-2 PN/DP</b>	6ES7315-2EH14-0AB0	128 Ko
Mémoire de travail de 384 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave, interface Ethernet/PROFINET avec commutateur 2 ports ; MMC nécessaire		512 Ko
<b>CPU 317-2 DP</b>	6ES7317-2AK14-0AB0	2 Mo
Mémoire de travail 1 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire		4 Mo
<b>CPU 317-2 PN/DP</b>	6ES7317-2EK14-0AB0	8 Mo
Mémoire de travail de 1 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, Interface maître/esclave combinée MPI/PROFIBUS DP, interface Ethernet/PROFINET avec commutateur 2 ports ; MMC nécessaire		<b>Câble MPI</b>
		pour relier SIMATIC S7 et PG via MPI ; longueur 5 m
		<b>Étiquettes de numéros d'emplacement</b>
		6ES7912-0AA00-0AA0
		<b>SIMATIC Manual Collection</b>
		6ES7998-8XC01-8YE0
		Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, composants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU standard

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	6ES7998-8XC01-8YE2	<b>FO Standard Cable GP (50/125)</b> Câble standard, dédoublable, homologation UL, au mètre	6XV1873-2A
<b>Connecteur d'alimentation</b> Colisage = 10, pièce de rechange	6ES7391-1AA00-0AA0	<b>Commutateur Industrial Ethernet SCALANCE X204-2</b> Commutateurs Industrial Ethernet avec accès SNMP intégré, diagnostic Web, diagnostic des lignes cuivre et diagnostic PROFINET, pour topologies linéaires, en étoile et en anneau ; quatre ports RJ45 10/100 Mbit/s et deux ports FO	6GK5204-2BB10-2AA3
<b>Adaptateur PC USB A2</b> pour le raccordement d'une PG/ d'un PC ou d'un notebook à PROFIBUS ou MPI ; le câble USB est compris dans l'étendue de la livraison	6GK1571-0BA00-0AA0	<b>Compact Switch Module CSM 377</b> Commutateur non managé pour le raccordement de SIMATIC S7-300, d'ET200 M et de jusqu'à trois abonnés supplémentaires à Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45 ; alimentation externe 24 V CC, diagnostic par LED, module S7-300 avec manuel électronique sur CD-ROM	6GK7377-1AA00-0AA0
<b>Composants de bus PROFIBUS</b> <b>Connecteur de bus RS 485 pour PROFIBUS DP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>avec sortie de câble à 90°, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s               <ul style="list-style-type: none"> <li>sans interface PG</li> <li>avec interface PG</li> </ul> </li> <li>avec sortie de câble à 90° pour connectique FastConnect, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s               <ul style="list-style-type: none"> <li>sans interface PG, colisage = 1</li> <li>sans interface PG, colisage = 100</li> <li>avec interface PG, colisage = 1</li> <li>avec interface PG, colisage = 100</li> </ul> </li> <li>avec sortie de câble axiale pour SIMATIC OP, pour la connexion sur PPI, MPI, PROFIBUS</li> </ul>	6ES7972-0BA12-0XA0 6ES7972-0BB12-0XA0  6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BA52-0XB0  6ES7972-0BB52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XB0  6GK1500-0EA02	<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante destiné au raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet	
<b>Câble de bus PROFIBUS Fast Connect</b> Type standard avec structure spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	6XV1830-0EH10	<b>IE FC RJ45 Plug 145</b> Sortie de câble à 145° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	6GK1901-1BB30-0AA0 6GK1901-1BB30-0AB0 6GK1901-1BB30-0AE0
<b>Répéteur RS 485 pour PROFIBUS</b> Vitesse de transmission maximale 12 Mbit/s, 24 V CC ; boîtier IP20	6ES7972-0AA02-0XA0	<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0
<b>Composants de bus PROFINET</b> <b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Câble d'installation TP blindé à 4 conducteurs pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre	6XV1840-2AH10	<b>Composants de bus PROFIBUS/PROFINET</b> pour établir la communication MPI/PROFIBUS/PROFINET	voir catalogues IK PI, CA 01

## Vue d'ensemble SIPLUS CPU 314



- Pour installations avec exigences moyennes concernant la taille des programmes
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante

SI-MATIC Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Vue d'ensemble SIPLUS CPU 315-2 DP



- CPU dotée de capacités de mémoire de programme et de capacités fonctionnelles moyennes à grandes, pour l'utilisation optionnelle des outils d'ingénierie SIMATIC Engineering Tools
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Interface PROFIBUS DP maître/esclave
- Pour une configuration de périphérie étendue
- Pour la réalisation d'architectures à périphérie décentralisée

SI-MATIC Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

### SIPLUS S7-300 CPU standard

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 315-2 PN/DP



- CPU dotée d'une capacité de mémoire de programme et d'une capacité fonctionnelle moyennes
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Component based Automation (CBA) sur PROFINET
- Représentant PROFINET (Proxy) d'appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave
- Mode synchrone sur PROFIBUS

SIMATIC Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 317-2 PN/DP



- La CPU avec mémoire de programme étendue et grande capacité fonctionnelle pour les applications complexes
- Intelligence distribuée dans Component Based Automation (CBA) sur PROFINET
- Représentant PROFINET (proxy) d'appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component Based Automation (CBA)
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- Pour des tâches d'automatisation interprofessionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Pour une configuration de périphérie étendue
- Pour la réalisation d'architectures à périphérie décentralisée
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave
- En option, l'utilisation des outils d'ingénierie SIMATIC est supportée

Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.



### Caractéristiques techniques

Número d'article Based on	<b>6AG1314-1AG14-2AY0</b> <b>6ES7314-1AG14-0AB0</b> SIPLUS CPU314 EN50155	<b>6AG1314-1AG14-7AB0</b> <b>6ES7314-1AG14-0AB0</b> SIPLUS S7-300 CPU314	<b>6AG1315-2AH14-2AY0</b> <b>6ES7315-2AH14-0AB0</b> SIPLUS CPU 315-2DP EN50155	<b>6AG1315-2AH14-7AB0</b> <b>6ES7315-2AH14-0AB0</b> SIPLUS S7-300 CPU 315-2DP
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mini</li> <li>• max.</li> </ul>	-25 °C; = Tmin  60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	-25 °C; = Tmin  70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	-25 °C; = Tmin  60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	-25 °C; = Tmin  70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altitude d'installation, max.</li> <li>• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	5 000 m  Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m  Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m  Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m  Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5</li> </ul>	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5</li> </ul>	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

## SIPLUS S7-300 CPU standard

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1315-2EH14-2AY0	6AG1315-2EH14-7AB0	6AG1317-2EK14-2AY0	6AG1317-2EK14-7AB0
Based on	6ES7315-2EH14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU315-2PN/DP EN50155	6ES7315-2EH14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU315-2PN/DP	6ES7317-2EK14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU317-2PN/DP EN50155	6ES7317-2EK14-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU317-2PN/DP
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	70 °C; = Tmax ; @ 60°C pour utilisation UL/ATEX/FM
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *	
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>SIPLUS S7-300 CPU 314</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU, mémoire de travail 128 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, MPI ; MMC nécessaire Plaque de température étendue et sollicitations chimiques <i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> CPU, mémoire de travail 128 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, MPI ; MMC nécessaire conforme à EN 50155	<b>6AG1314-1AG14-7AB0</b>  <b>6AG1314-1AG14-2AY0</b>	<b>SIPLUS S7-300 CPU 317-2 PN/DP</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU, mémoire de travail 1 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave, interface Ethernet/PROFINET ; MMC nécessaire Plaque de température étendue et sollicitations chimiques <i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> CPU, mémoire de travail 1 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave, interface Ethernet/PROFINET ; MMC nécessaire conforme à EN 50155	<b>6AG1317-2EK14-7AB0</b>  <b>6AG1317-2EK14-2AY0</b>
<b>SIPLUS S7-300 CPU 315-2 DP</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU, mémoire de travail 256 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire Plaque de température étendue et sollicitations chimiques <i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> CPU, mémoire de travail 256 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire conforme à EN 50155	<b>6AG1315-2AH14-7AB0</b>  <b>6AG1315-2AH14-2AY0</b>	<b>Accessoires</b> <i>Indispensable</i> <b>SIMATIC Micro Memory Card</b> 64 ko 128 ko 512 ko 2 Mo 4 Mo 8 Mo	<b>6ES7953-8LF31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LG31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LJ31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LL31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LM31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LP31-0AA0</b>
<b>SIPLUS S7-300 CPU 315-2 PN/DP</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU, mémoire de travail 384 ko, tension d'alimentation 24 V CC, interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave, interface Ethernet/PROFINET avec commutateur 2 ports ; MMC nécessaire Plaque de température étendue et sollicitations chimiques <i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> CPU, mémoire de travail 384 ko, tension d'alimentation 24 V CC, interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave, interface Ethernet/PROFINET avec commutateur 2 ports ; MMC nécessaire conforme à EN 50155	<b>6AG1315-2EH14-7AB0</b>  <b>6AG1315-2EH14-2AY0</b>	<i>Pour communication au sein de l'application</i> <b>Connecteur de bus RS 485 pour PROFIBUS DP</b> (plaque de température étendue et sollicitations chimiques) avec sortie de câble à 90°, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s • sans interface PG • avec interface PG avec sortie de câble oblique, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s • sans interface PG • avec interface PG connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s • avec interface PG, mise à la terre par la surface d'appui de l'armoire (plaque de température étendue) avec sortie de câble axiale pour SIMATIC OP, pour la connexion sur PPI, MPI, PROFIBUS	<b>6AG1972-0BA12-2XA0</b> <b>6AG1972-0BB12-2XA0</b>  <b>6AG1972-0BA42-7XA0</b> <b>6AG1972-0BB42-7XA0</b>  <b>6AG1972-0BB70-7XA0</b>  <b>6AG1500-0EA02-2AA0</b>

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### SIPLUS S7-300 CPU standard

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Sortie de câble à 180° • Colisage = 1	<b>6AG1901-1BB10-7AA0</b>	<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> 4 conducteurs, câble d'installation TP blindé, raccordable à IE FC Outlet RJ45 / IE FC RJ45 Plug ; conforme PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre	<b>6XV1840-2AH10</b>
<b>Commutateurs Industrial Ethernet SIPLUS SCALANCE X-200</b> Commutateurs pour Industrial Ethernet avec accès SNMP intégré, diagnostic sur Web, diagnostic des lignes en cuivre et diagnostic PROFINET, pour la réalisation de topologies linéaires, en étoile et en anneau ; avec gestion de redondance intégrée (exception : SCALANCE X208PRO) ; y compris instructions de service, manuel Réseau Industrial Ethernet et logiciel de configuration sur CD-ROM • Avec ports cuivre et optiques pour FO verre multimode jusqu'à 3 km max. • Plage de température étendue et sollicitations chimiques • <b>SIPLUS SCALANCE X204-2</b> avec quatre ports RJ45 10/100 Mbit/s et deux ports FO	<b>6AG1204-2BB10-4AA3</b>	<b>FO Standard Cable GP (50/125)</b> Câble standard, dédoublable, homologation UL, au mètre <i>Pour la mise en service</i> <b>Câble MPI</b> pour relier SIMATIC S7 et PG via MPI ; longueur 5 m <b>Adaptateur PC USB A2</b> pour le raccordement d'une PG/ d'un PC ou d'un notebook à PROFIBUS ou MPI ; le câble USB fait partie de la fourniture <i>Consommables</i> <b>Connecteur d'alimentation</b> Colisage = 10, pièce de rechange	<b>6XV1873-2A</b>  <b>6ES7901-0BF00-0AA0</b>  <b>6GK1571-0BA00-0AA0</b>
<b>Câble de bus PROFIBUS Fast Connect</b> Type standard avec structure spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1830-0EH10</b>	<b>Étiquettes de numérotation d'emplacement</b> <i>Documentation</i> <b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	<b>6ES7912-0AA00-0AA0</b>  <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
<b>Répéteurs RS 485 pour PROFIBUS</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Vitesse de transmission maximale 12 Mbit/s ; 24 V CC ; boîtier IP20	<b>6AG1972-0AA02-7XA0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>

### Vue d'ensemble CPU 312C



- La CPU compacte avec entrées/sorties TOR intégrées
- Pour de petites applications très exigeantes en termes de puissance de traitement
- Avec fonctions technologiques

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

### Vue d'ensemble CPU 313C-2 PtP



- La CPU compacte avec entrées/sorties TOR intégrées et deuxième interface série
- Pour installations posant des exigences élevées en termes de puissance de traitement et de vitesse de réaction
- Avec fonctions technologiques

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

### Vue d'ensemble CPU 313C



- La CPU compacte avec entrées/sorties analogiques et TOR intégrées
- Pour applications très exigeantes en termes de puissance de traitement et de temps de réaction
- Avec fonctions technologiques

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

### Vue d'ensemble CPU 313C-2 DP



- La CPU compacte avec entrées/sorties TOR intégrées et interface maître/esclave PROFIBUS DP
- Pour applications très exigeantes en termes de puissance de traitement et de temps de réaction
- Avec fonctions technologiques
- Pour les tâches avec fonctions spéciales
- Pour le raccordement de la périphérie décentralisée

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

### CPU compactes

#### Vue d'ensemble CPU 314C-2 PtP



- La CPU compacte avec entrées/sorties TOR et analogiques intégrées et deuxième interface série
- Pour installations posant des exigences élevées en termes de puissance de traitement et de vitesse de réaction
- Avec fonctions technologiques

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

#### Vue d'ensemble CPU 314C-2 DP



- CPU compacte avec entrées/sorties analogiques et TOR intégrées et interface maître/esclave PROFIBUS DP
- Avec fonctions technologiques
- Pour installations posant des exigences élevées en termes de puissance de traitement et de vitesse de réaction
- Pour le raccordement de la périphérie décentralisée

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

#### Vue d'ensemble CPU 314C-2 PN/DP



- La CPU compacte avec entrées et sorties TOR et analogiques intégrées et fonctions technologiques
- Puissance de traitement élevée en arithmétique binaire et sur nombres à virgule flottante
- Pour le raccordement de la périphérie décentralisée via PROFIBUS DP ou PROFINET
- Interface maître / esclave combinée MPI/PROFIBUS DP
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation de périphéries décentralisées sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Component based Automation (CBA) sur PROFINET
- Représentant PROFINET (Proxy) pour appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- Mode synchrone sur PROFINET

SIMATIC Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7312-5BF04-0AB0 CPU312C, 10E/6S TOR, 64 KO	6ES7313-5BG04-0AB0 CPU313C, 24E/16S TOR/ 5EA/2SA, 128 KO	6ES7313-6BG04-0AB0 CPU313C-2 PTP, 16E/16S TOR, 128 KO	6ES7313-6CG04-0AB0 CPU313C-2 DP, 16E/16S TOR, 128 KO
<b>Informations générales</b>				
<b>Ingénierie avec</b>				
• Pack de programmation	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.3 + SP2 avec HSP 203	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.3 + SP2 avec HSP 203	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.3 + SP2 avec HSP 204	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.3 + SP2 avec HSP 203
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)				
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Puissance dissipée</b>				
Puissance dissipée, typ.	8 W	12 W	9 W	9 W
<b>Mémoire</b>				
<b>Mémoire de travail</b>				
• Intégré	64 kbyte	128 kbyte	128 kbyte	128 kbyte
• extensible	Non	Non	Non	Non
• Taille de la mémoire rémanente pour blocs de données rémanents	64 kbyte	64 kbyte	64 kbyte	64 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>				
• enfichable (MMC), maxi	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>				
pour opérations sur bits, typ.	0,1 µs	0,07 µs	0,07 µs	0,07 µs
pour opérations sur mots, typ.	0,24 µs	0,15 µs	0,15 µs	0,15 µs
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,32 µs	0,2 µs	0,2 µs	0,2 µs
pour opérations à virgule flottante, typ.	1,1 µs	0,72 µs	0,72 µs	0,72 µs
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>				
<b>Compteurs S7</b>				
• Nombre	256	256	256	256
<b>Compteurs CEI</b>				
• présente	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Temporisations S7</b>				
• Nombre	256	256	256	256
<b>Temporisateurs CEI</b>				
• présente	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Zones de données et leur rémanence</b>				
<b>Mémentos</b>				
• Nombre, maxi	256 byte	256 byte	256 byte	256 byte
<b>Plage d'adresses</b>				
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>				
• Entrées	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
• Sorties	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
<b>Mémoire image du processus</b>				
• Entrées, réglables	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
• Sorties, réglables	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
<b>Heure</b>				
<b>Horloge</b>				
• Horloge matérielle (horloge temps réel)		Oui	Oui	Oui
• Horloge logicielle	Oui			
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>				
• Nombre	1	1	1	1
<b>Entrées TOR</b>				
Voies intégrées (ET)	10	24	16	16
<b>Sorties TOR</b>				
Voies intégrées (ST)	6	16	16	16

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU compactes

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7312-5BF04-0AB0</b> CPU312C, 10E/6S TOR, 64 KO	<b>6ES7313-5BG04-0AB0</b> CPU313C, 24E/16S TOR/ 5EA/2SA, 128 KO	<b>6ES7313-6BG04-0AB0</b> CPU313C-2 PTP, 16E/16S TOR, 128 KO	<b>6ES7313-6CG04-0AB0</b> CPU313C-2 DP, 16E/16S TOR, 128 KO
<b>Entrées analogiques</b>				
Voies intégrées (EA)	0	5; 4x courant/tension, 1x résistance	0	0
<b>Etendues d'entrée</b>				
• Tension		Oui; $\pm 10$ V / 100 k $\Omega$ ; 0 V à 10 V / 100 k $\Omega$		
• Courant		Oui; $\pm 20$ mA / 100 $\Omega$ ; 0 mA à 20 mA / 100 $\Omega$ ; 4 mA à 20 mA / 100 $\Omega$		
• Thermomètres à résistance		Oui; Pt 100 / 10 M $\Omega$		
• Résistance		Oui; 0 $\Omega$ à 600 $\Omega$ / 10 M $\Omega$		
<b>Sorties analogiques</b>				
Voies intégrées (SA)	0	2	0	0
<b>Etendues de sortie, tension</b>				
• 0 à 10 V		Oui		
• -10 V à +10 V		Oui		
<b>Etendues de sortie, courant</b>				
• 0 à 20 mA		Oui		
• -20 mA à +20 mA		Oui		
• 4 mA à 20 mA		Oui		
<b>1. Interface</b>				
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
<b>Protocoles</b>				
• MPI	Oui	Oui	Oui	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Non	Non	Non	Non
• Esclave PROFIBUS DP	Non	Non	Non	Non
• Couplage point à point	Non	Non	Non	Non
<b>2. Interface</b>				
Type d'interface			Interface RS 422 / 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée
Physique			RS 422 / 485 (X.27)	RS 485
<b>Protocoles</b>				
• MPI			Non	Non
• Automate PROFINET IO			Non	Non
• Périphérique PROFINET IO			Non	Non
• PROFINET CBA			Non	Non
• Maître PROFIBUS DP			Non	Oui
• Esclave PROFIBUS DP			Non	Oui
<b>Maître PROFIBUS DP</b>				
• Nombre d'esclaves DP, maxi				124
<b>Fonctions de communication</b>				
Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui
Routage d'enregistrements	Non	Non	Non	Oui
<b>Communication par données globales</b>				
• pris en charge	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Communication de base S7</b>				
• pris en charge	Oui	Oui	Oui; Serveur	Oui
<b>Communication S7</b>				
• pris en charge	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Communication compatible S5</b>				
• pris en charge	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable
<b>Nombre de liaisons</b>				
• total	6	8	8	8



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7312-5BF04-0AB0	6ES7313-5BG04-0AB0	6ES7313-6BG04-0AB0	6ES7313-6CG04-0AB0
	CPU312C, 10E/6S TOR, 64 KO	CPU313C, 24E/16S TOR/5EA/2SA, 128 KO	CPU313C-2 PTP, 16E/16S TOR, 128 KO	CPU313C-2 DP, 16E/16S TOR, 128 KO
<b>Fonctions intégrées</b>				
Nombre de compteurs	2; voir Manuel "Fonctions technologiques"	3; voir Manuel "Fonctions technologiques"	3; voir Manuel "Fonctions technologiques"	3; voir Manuel "Fonctions technologiques"
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	10 kHz	30 kHz	30 kHz	30 kHz
Mesure de fréquence	Oui	Oui	Oui	Oui
Nombre de fréquencemètres	2; jusqu'à 10 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	3; jusqu'à 30 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	3; jusqu'à 30 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	3; jusqu'à 30 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")
Positionnement en boucle ouverte	Non	Non	Non	Non
Blocs fonctionnels intégrés (régulation)	Non	Oui; Régulateur PID (voir manuel "Fonctions technologiques")	Oui; Régulateur PID (voir manuel "Fonctions technologiques")	Oui; Régulateur PID (voir manuel "Fonctions technologiques")
Régulateur PID	Non	Oui	Oui	Oui
Nombre de sorties impulsionnelles	2; Modulation de largeur d'impulsions jusqu'à 2,5 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	3; Modulation de largeur d'impulsions jusqu'à 2,5 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	3; Modulation de largeur d'impulsions jusqu'à 2,5 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	3; Modulation de largeur d'impulsions jusqu'à 2,5 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")
Fréquence limite (impulsion)	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Configuration</b>				
<b>Programmation</b>				
<b>Langage de programmation</b>				
- CONT	Oui	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui	Oui
- CFC	Oui	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui	Oui
- HiGraph®	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>				
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui	Oui
• Cryptage des blocs	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy
<b>Dimensions</b>				
Largeur	80 mm	120 mm	80 mm	80 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	410 g	660 g	500 g	500 g

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU compactes

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7314-6BH04-0AB0</b> CPU314C-2PTP, 24E/16S TOR/5EA/ 2SA, 192KO	<b>6ES7314-6CH04-0AB0</b> CPU314C-2DP, 24E/16S TOR/5EA/ 2SA, 192KO	<b>6ES7314-6EH04-0AB0</b> CPU314C-2PN/DP, 24E/16S T/4EA/ 2SA, 192KO
<b>Informations générales</b>			
<b>Ingénierie avec</b>			
• Pack de programmation	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.3 + SP2 avec HSP 204	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.3 + SP2 avec HSP 203	à partir de STEP 7 V5.5 avec HSP 191
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)			
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	13 W	13 W	14 W
<b>Mémoire</b>			
<b>Mémoire de travail</b>			
• Intégré	192 kbyte	192 kbyte	192 kbyte
• extensible	Non	Non	Non
• Taille de la mémoire rémanente pour blocs de données rémanents	64 kbyte	64 kbyte	64 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>			
• enfichable (MMC), maxi	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>			
pour opérations sur bits, typ.	0,06 µs	0,06 µs	0,06 µs
pour opérations sur mots, typ.	0,12 µs	0,12 µs	0,12 µs
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,16 µs	0,16 µs	0,16 µs
pour opérations à virgule flottante, typ.	0,59 µs	0,59 µs	0,59 µs
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>			
<b>Compteurs S7</b>			
• Nombre	256	256	256
<b>Compteurs CEI</b>			
• présente	Oui	Oui	Oui
<b>Temporisations S7</b>			
• Nombre	256	256	256
<b>Temporisateurs CEI</b>			
• présente	Oui	Oui	Oui
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b>			
• Nombre, maxi	256 byte	256 byte	256 byte
<b>Plage d'adresses</b>			
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>			
• Entrées	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Sorties	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
<b>Mémoire image du processus</b>			
• Entrées, réglables	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Sorties, réglables	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b>			
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui	Oui
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>			
• Nombre	1	1	1
<b>Entrées TOR</b>			
Voies intégrées (ET)	24	24	24
<b>Sorties TOR</b>			
Voies intégrées (ST)	16	16	16
<b>Entrées analogiques</b>			
Voies intégrées (EA)	5; 4x courant/tension, 1x résistance	5; 4x courant/tension, 1x résistance	5; 4x courant/tension, 1x résistance

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7314-6BH0-0AB0</b> CPU314C-2PTP, 24E/16S TOR/5EA/ 2SA, 192KO	<b>6ES7314-6CH0-0AB0</b> CPU314C-2DP, 24E/16S TOR/5EA/ 2SA, 192KO	<b>6ES7314-6EH0-0AB0</b> CPU314C-2PN/DP, 24E/16S T/4EA/ 2SA, 192KO
<b>Etendues d'entrée</b>			
• Tension	Oui; $\pm 10\text{ V} / 100\text{ k}\Omega$ ; 0 V à 10 V / 100 k $\Omega$	Oui; $\pm 10\text{ V} / 100\text{ k}\Omega$ ; 0 V à 10 V / 100 k $\Omega$	Oui; $\pm 10\text{ V} / 100\text{ k}\Omega$ ; 0 V à 10 V / 100 k $\Omega$
• Courant	Oui; $\pm 20\text{ mA} / 100\ \Omega$ ; 0 mA à 20 mA / 100 $\Omega$ ; 4 mA à 20 mA / 100 $\Omega$	Oui; $\pm 20\text{ mA} / 100\ \Omega$ ; 0 mA à 20 mA / 100 $\Omega$ ; 4 mA à 20 mA / 100 $\Omega$	Oui; $\pm 20\text{ mA} / 100\ \Omega$ ; 0 mA à 20 mA / 100 $\Omega$ ; 4 mA à 20 mA / 100 $\Omega$
• Thermomètres à résistance	Oui; Pt 100 / 10 M $\Omega$	Oui; Pt 100 / 10 M $\Omega$	Oui; Pt 100 / 10 M $\Omega$
• Résistance	Oui; 0 $\Omega$ à 600 $\Omega$ / 10 M $\Omega$	Oui; 0 $\Omega$ à 600 $\Omega$ / 10 M $\Omega$	Oui; 0 $\Omega$ à 600 $\Omega$ / 10 M $\Omega$
<b>Sorties analogiques</b>			
Voies intégrées (SA)	2	2	2
<b>Etendues de sortie, tension</b>			
• 0 à 10 V	Oui	Oui	Oui
• -10 V à +10 V	Oui	Oui	Oui
<b>Etendues de sortie, courant</b>			
• 0 à 20 mA	Oui	Oui	Oui
• -20 mA à +20 mA	Oui	Oui	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui	Oui	Oui
<b>1. Interface</b>			
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485	RS 485	RS 485
<b>Protocoles</b>			
• MPI	Oui	Oui	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Non	Non	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non	Non	Oui
• Couplage point à point	Non	Non	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>			
• Nombre d'esclaves DP, maxi			124
<b>2. Interface</b>			
Type d'interface	Interface RS 422 / 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	PROFINET
Physique	RS 422 / 485 (X.27)	RS 485	Ethernet RJ45
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports			2
<b>Protocoles</b>			
• MPI	Non	Non	Non
• Automate PROFINET IO	Non	Non	Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO
• Périphérique PROFINET IO	Non	Non	Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO
• PROFINET CBA	Non	Non	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Non	Oui	Non
• Esclave PROFIBUS DP	Non	Oui	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>			
• Nombre d'esclaves DP, maxi		124	
<b>Automate PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.			128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.			64
- Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute flexibilité", maxi			128
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi			128

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU compactes

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7314-6BH04-0AB0 CPU314C-2PTP, 24E/16S TOR/5EA/ 2SA, 192KO	6ES7314-6CH04-0AB0 CPU314C-2DP, 24E/16S TOR/5EA/ 2SA, 192KO	6ES7314-6EH04-0AB0 CPU314C-2PN/DP, 24E/16S T/4EA/ 2SA, 192KO
<b>Protocoles</b>			
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP			Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.			8
• ISO-on-TCP (RFC1006)			Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.			8
• UDP			Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.			8
<b>Serveur Web</b>			
• pris en charge			Oui
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)			Oui; uniquement pour PROFINET
<b>Fonctions de communication</b>			
Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
Routage d'enregistrements	Non	Oui	Oui
<b>Communication par données globales</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Communication de base S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Communication S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Communication compatible S5</b>			
• pris en charge	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable
<b>Nombre de liaisons</b>			
• total	12	12	12
<b>Fonctions intégrées</b>			
Nombre de compteurs	4; voir Manuel "Fonctions technologiques"	4; voir Manuel "Fonctions technologiques"	4; voir Manuel "Fonctions technologiques"
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	60 kHz	60 kHz	60 kHz
Mesure de fréquence	Oui	Oui	Oui
Nombre de fréquencemètres	4; jusqu'à 60 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	4; jusqu'à 60 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	4; jusqu'à 60 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")
Positionnement en boucle ouverte	Oui	Oui	Oui
Blocs fonctionnels intégrés (régulation)	Oui; Régulateur PID (voir manuel "Fonctions technologiques")	Oui; Régulateur PID (voir manuel "Fonctions technologiques")	Oui; Régulateur PID (voir manuel "Fonctions technologiques")
Régulateur PID	Oui	Oui	Oui
Nombre de sorties impulsionnelles	4; Modulation de largeur d'impulsions jusqu'à 2,5 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	4; Modulation de largeur d'impulsions jusqu'à 2,5 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")	4; Modulation de largeur d'impulsions jusqu'à 2,5 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")
Fréquence limite (impulsion)	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
- CFC	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui
- HiGraph®	Oui	Oui	Oui

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7314-6BH04-0AB0	6ES7314-6CH04-0AB0	6ES7314-6EH04-0AB0
	CPU314C-2PTP, 24E/16S TOR/5EA/2SA, 192KO	CPU314C-2DP, 24E/16S TOR/5EA/2SA, 192KO	CPU314C-2PN/DP, 24E/16S T/4EA/2SA, 192KO
<b>Protection du savoir-faire</b>			
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui
• Cryptage des blocs	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy
<b>Dimensions</b>			
Largeur	120 mm	120 mm	120 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	130 mm	130 mm	130 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	680 g	680 g	730 g

### Références de commande

N° d'article	N° d'article
<b>CPU 312C</b> CPU compacte, mémoire de travail 64 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 10 AI/6 DQ intégrées, fonctions intégrées, MPI ; y compris étiquettes de numéros d'emplacement ; MMC nécessaire	<b>6ES7312-5BF04-0AB0</b>
<b>CPU 313C</b> CPU compacte, mémoire de travail 128 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24 DI / 16 DQ, 4 AI / 2 AI intégrées, fonctions intégrées, MPI ; MMC nécessaire	<b>6ES7313-5BG04-0AB0</b>
<b>CPU 313C-2 PtP</b> CPU compacte, mémoire de travail 128 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 16 AI/16 DQ intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface RS 422/485 ; MMC nécessaire	<b>6ES7313-6BG04-0AB0</b>
<b>CPU 313C-2 DP</b> CPU compacte, mémoire de travail 128 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 16 AI/16 DQ intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire	<b>6ES7313-6CG04-0AB0</b>
<b>CPU 314C-2 PtP</b> CPU compacte, mémoire de travail 192 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24 DI / 16 DQ, 4 AI / 2 AI intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface RS 422/485 ; MMC nécessaire	<b>6ES7314-6BH04-0AB0</b>
<b>CPU 314C-2 DP</b> CPU compacte, mémoire de travail 192 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24 DI / 16 DQ, 4 AI / 2 AI intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire	<b>6ES7314-6CH04-0AB0</b>
<b>CPU 314C-2 PN/DP</b> CPU compacte, mémoire de travail 192 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24 DI / 16 DQ, 4 AI / 2 AI intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; IO PROFINET Controller / interface I-Device, MMC nécessaire	<b>6ES7314-6EH04-0AB0</b>
<b>SIMATIC Micro Memory Card</b> 64 Ko 128 Ko 512 Ko 2 Mo 4 Mo 8 Mo	<b>6ES7953-8LF31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LG31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LJ31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LL31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LM31-0AA0</b> <b>6ES7953-8LP31-0AA0</b>
<b>Câble MPI</b> pour relier SIMATIC S7 et PG via MPI ; longueur 5 m	<b>6ES7901-0BF00-0AA0</b>
<b>Câble de raccordement point à point</b> pour raccordement à la CPU 31xC-2 PtP 5 m 10 m 50 m	<b>6ES7902-3AB00-0AA0</b> <b>6ES7902-3AC00-0AA0</b> <b>6ES7902-3AG00-0AA0</b>
<b>Connecteur frontal (à l'unité)</b> pour CPU compactes 40 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100 40 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1AM00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AM00-1AB0</b> <b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> <b>6ES7392-1BM01-1AB0</b>
<b>SIMATIC TOP connect</b>	voir page 5/251 ; pour toute information concernant l'association des composants à un module particulier, voir Industry Mall
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> pour CPU compactes ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole	<b>6ES7328-7AA20-0AA0</b>
<b>Étiquettes de numéros d'emplacement</b>	<b>6ES7912-0AA00-0AA0</b>

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU compactes

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, composants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0	
<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	6ES7998-8XC01-8YE2	
<b>Connecteur d'alimentation</b> Colisage = 10, pièce de rechange	6ES7391-1AA00-0AA0	
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10, pièce de rechange	6ES7392-2XX00-0AA0	
<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10, pièce de rechange	6ES7392-2XY00-0AA0	
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10  pétrole beige clair jaune rouge	6ES7392-2AX10-0AA0 6ES7392-2BX10-0AA0 6ES7392-2CX10-0AA0 6ES7392-2DX10-0AA0	
<b>Adaptateur PC USB A2</b> pour le raccordement d'une PG/ d'un PC ou d'un notebook à PROFIBUS ou MPI ; le câble USB est compris dans l'étendue de la livraison	6GK1571-0BA00-0AA0	
<b>Connecteur de bus RS 485 pour PROFIBUS DP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>avec sortie de câble à 90°, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s               <ul style="list-style-type: none"> <li>sans interface PG</li> <li>avec interface PG</li> </ul> </li> <li>avec sortie de câble à 90° pour connectique FastConnect, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s               <ul style="list-style-type: none"> <li>sans interface PG, colisage = 1</li> <li>sans interface PG, colisage = 100</li> <li>avec interface PG, colisage = 1</li> <li>avec interface PG, colisage = 100</li> </ul> </li> <li>avec sortie de câble axiale pour SIMATIC OP, pour la connexion sur PPI, MPI, PROFIBUS</li> </ul>	6ES7972-0BA12-0XA0 6ES7972-0BB12-0XA0  6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BA52-0XB0 6ES7972-0BB52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XB0  6GK1500-0EA02	
<b>Câble de bus PROFIBUS Fast Connect</b> Type standard avec structure spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	6XV1830-0EH10	
<b>Répéteur RS 485 pour PROFIBUS</b> Vitesse de transmission maximale 12 Mbit/s, 24 V CC ; boîtier IP20	6ES7972-0AA02-0XA0	
<b>Composants de bus PROFINET</b>		
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Câble d'installation TP blindé à 4 conducteurs pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme PROFINET ; avec homologation UL ; Au mètre : Unité de livraison max. 1 000 m commande minimale 20 m.	6XV1840-2AH10	
<b>FO Standard Cable GP (50/125)</b> Câble standard, dédoublable, homologation UL, au mètre : Unité de livraison max. 1 000 m commande minimale 20 m.	6XV1873-2A	
<b>Commutateur Industrial Ethernet SCALANCE X204-2</b> Commutateurs Industrial Ethernet avec accès SNMP intégré, diagnostic Web, diagnostic des lignes cuivre et diagnostic PROFINET, pour topologies linéaires, en étoile et en anneau ; quatre ports RJ45 10/100 Mbit/s et deux ports FO	6GK5204-2BB10-2AA3	
<b>Compact Switch Module CSM 377</b> Commutateur non managé pour le raccordement de SIMATIC S7-300, d'ET 200M et de jusqu'à trois participants supplémentaires à Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45 ; alimentation externe 24 V CC, diagnostic par LED, module S7-300, manuel électronique sur CD-ROM inclus	6GK7377-1AA00-0AA0	
<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante destiné au raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet		
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	
<b>Composants de bus PROFIBUS/PROFINET</b> pour établir la communication MPI/PROFIBUS/PROFINET	voir catalogues IK PI, CA 01	

### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 312C



- La CPU compacte avec entrées/sorties TOR intégrées
- Pour de petites applications très exigeantes en termes de puissance de traitement
- Avec fonctions technologiques

Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 313C-2 DP



- La CPU compacte avec entrées/sorties TOR intégrées et interface PROFIBUS DP maître/esclave
- Avec fonctions technologiques
- Pour les tâches avec fonctions spéciales
- Pour le raccordement de la périphérie décentralisée

Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 313C



- La CPU compacte à entrées/sorties TOR et analogiques intégrées
- Pour des installations ayant des exigences élevées concernant la puissance de traitement et la vitesse de réaction
- Pourvue de fonctions technologiques

Une micro-carte mémoire est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur les produits standard Siemens Industry. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 314C-2 PtP



- La CPU compacte avec entrées/sorties TOR et analogiques intégrées et deuxième interface série
- Pour installations posant des exigences élevées en termes de puissance de traitement et de vitesse de réaction
- Avec fonctions technologiques

SIMATIC Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

### SIPLUS S7-300 CPU compactes

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 314C-2 DP



- CPU compacte avec entrées/sorties analogiques et TOR intégrées et interface maître/esclave PROFIBUS DP
- Avec fonctions technologiques
- Pour les tâches avec fonctions spéciales
- Pour le raccordement de la périphérie décentralisée

Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 314C-2 PN/DP



- La CPU compacte avec entrées et sorties TOR et analogiques intégrées et fonctions technologiques
- Performance de traitement élevée dans le domaine de l'arithmétique binaire et en virgule flottante
- Pour le raccordement de la périphérie décentralisée via PROFIBUS DP ou PROFINET
- Interface combinée MPI/PROFIBUS DP-Maître/Esclave
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET IO pour l'opération de la périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant qu'appareil PROFINET intelligent au moyen d'un contrôleur SIMATIC ou contrôleur E/S d'autres constructeurs PROFINET
- Component based Automation (CBA) sur PROFINET
- Représentant PROFINET (Proxy) pour des appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- Mode synchrone sur PROFINET

SIMATIC Micro Memory Card nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.



### Caractéristiques techniques

Número d'article	6AG1312-5BF04-2AY0	6AG1312-5BF04-7AB0	6AG1313-5BG04-2AY0	6AG1313-5BG04-7AB0
Based on	6ES7312-5BF04-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU312C EN50155	6ES7312-5BF04-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU312C	6ES7313-5BG04-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU313C EN50155	6ES7313-5BG04-0AB0 SIPLUS S7-300 CPU313C
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

## SIPLUS S7-300 CPU compactes

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1313-6CG04-2AY0</b>	<b>6AG1313-6CG04-7AB0</b>	<b>6AG1314-6BH04-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7313-6CG04-0AB0</b> SIPLUS S7-300 CPU313C-2DP EN50155	<b>6ES7313-6CG04-0AB0</b> SIPLUS S7-300 CPU313C-2DP	<b>6ES7314-6BH04-0AB0</b> SIPLUS S7-300 CPU314C-2 PTP
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1314-6CH04-2AY0</b>	<b>6AG1314-6CH04-7AB0</b>	<b>6AG1314-6EH04-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7314-6CH04-0AB0</b> SIPLUS S7-300 CPU314C-2DP EN50155	<b>6ES7314-6CH04-0AB0</b> SIPLUS S7-300 CPU314C-2DP	<b>6ES7314-6EH04-0AB0</b> SIPLUS S7-300 CPU314C-2PN/DP
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax ; @ 60°C pour utilisation UL/ATEX/FM
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande		
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *		
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *		
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

## SIPLUS S7-300 CPU compactes

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS S7-300 CPU 312C</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU compacte, mémoire de travail 64 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 10 DI/6 DQ intégrées, fonctions intégrées, MPI ; y compris étiquettes de numéros d'emplacements ; MMC nécessaire plage de température étendue et sollicitations chimiques <i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> CPU compacte, mémoire de travail 64 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 10 DI/6 DQ intégrées, fonctions intégrées, MPI ; y compris étiquettes de numéros d'emplacements ; MMC nécessaire conforme à EN 50155	<b>6AG1312-5BF04-7AB0</b>	<b>SIPLUS S7-300 CPU 314C-2 PtP</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU compacte, mémoire de travail 192 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24DI/16DQ/4AI/2AQ intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface RS 422/485 ; MMC nécessaire plage de température étendue et sollicitations chimiques <b>6AG1314-6BH04-7AB0</b>
<b>SIPLUS S7-300 CPU 313C</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU compacte, mémoire de travail 128 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24 DI/16 DQ, 4 AI/2 AQ intégrées, fonctions intégrées, MPI ; MMC nécessaire plage de température étendue et sollicitations chimiques <i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> CPU compacte, mémoire de travail 128 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24 DI/16 DQ, 4 AI/2 AQ intégrées, fonctions intégrées, MPI ; MMC nécessaire conforme à EN 50155	<b>6AG1313-5BG04-7AB0</b>	<b>SIPLUS S7-300 CPU 314C-2 DP</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU compacte, mémoire de travail 192 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24DI/16DQ/4AI/2AQ intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire plage de température étendue et sollicitations chimiques <i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> CPU compacte, mémoire de travail 192 ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24DI/16DQ/4AI/2A intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire conforme à EN 50155 <b>6AG1314-6CH04-7AB0</b>
<b>SIPLUS S7-300 CPU 313C-2 DP</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU compacte, mémoire de travail 128 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, 16 DI/16 DQ intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface PROFIBUS DP maître/esclave ; MMC nécessaire plage de température étendue et sollicitations chimiques <i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> CPU compacte, mémoire de travail 128 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, 16 DI/16 DQ intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface PROFIBUS DP maître/esclave ; MMC nécessaire conforme à EN 50155	<b>6AG1313-5BG04-2AY0</b>	<b>SIPLUS S7-300 CPU 314C-2 PN/DP</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> CPU compacte, mémoire de travail 192 Ko, tension d'alimentation 24 V CC, 24DI/16DQ/4AI/2AQ intégrées, fonctions intégrées, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; contrôleur PROFINET IO / interface I-Device, MMC requise plage de température étendue et sollicitations chimiques <b>6AG1314-6EH04-7AB0</b>
		<b>Accessoires</b> <i>Indispensable</i> <b>SIMATIC Micro Memory Card</b> 64 ko <b>6ES7953-8LF31-0AA0</b> 128 ko <b>6ES7953-8LG31-0AA0</b> 512 ko <b>6ES7953-8LJ31-0AA0</b> 2 Mo <b>6ES7953-8LL31-0AA0</b> 4 Mo <b>6ES7953-8LM31-0AA0</b> 8 Mo <b>6ES7953-8LP31-0AA0</b>
		<b>Connecteur frontal (à l'unité)</b> pour CPU compactes 40 points, bornes à ressort • Colisage = 1 <b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> • Colisage = 100 <b>6ES7392-1BM01-1AB0</b>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><i>Pour communication au sein de l'application</i></p> <p><b>Connecteur de bus RS 485 pour PROFIBUS DP</b></p> <p>(plage de température étendue et sollicitations chimiques)</p> <p>avec sortie de câble à 90°, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sans interface PG</li> <li>• avec interface PG</li> </ul> <p>avec sortie de câble oblique, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sans interface PG</li> <li>• avec interface PG</li> </ul> <p>(plage de température étendue)</p> <p>avec sortie de câble axiale pour SIMATIC OP, pour la connexion sur PPI, MPI, PROFIBUS</p>	<p><b>6AG1972-0BA12-2XA0</b> <b>6AG1972-0BB12-2XA0</b></p> <p><b>6AG1972-0BA42-7XA0</b> <b>6AG1972-0BB42-7XA0</b></p> <p><b>6AG1500-0EA02-2AA0</b></p>	<p><b>Répéteur RS 485 pour PROFIBUS</b> <b>6AG1972-0AA02-7XA0</b></p> <p>(plage de température étendue et sollicitations chimiques)</p> <p>Vitesse de transmission maximale 12 Mbit/s ; 24 V CC ; boîtier IP20</p> <p><b>Câble de raccordement point à point</b></p> <p>pour raccordement à la CPU 31xC-2 PtP</p> <p>5 m <b>6ES7902-3AB00-0AA0</b></p> <p>10 m <b>6ES7902-3AC00-0AA0</b></p> <p>50 m <b>6ES7902-3AG00-0AA0</b></p> <p><i>Pour la mise en service</i></p> <p><b>Câble MPI</b> <b>6ES7901-0BF00-0AA0</b></p> <p>pour relier SIMATIC S7 et PG via MPI ; longueur 5 m</p> <p><b>Adaptateur PC USB A2</b> <b>6GK1571-0BA00-0AA0</b></p> <p>pour le raccordement d'une PG/ d'un PC ou d'un notebook à PROFIBUS ou MPI ; le câble USB fait partie de la fourniture</p> <p><i>Consommables</i></p> <p><b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> <b>6ES7328-7AA20-0AA0</b></p> <p>pour CPU compactes ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole</p> <p><b>Connecteur d'alimentation</b> <b>6ES7391-1AA00-0AA0</b></p> <p>Colisage = 10, pièce de rechange</p> <p><b>Étiquettes de numérotation d'emplacement</b> <b>6ES7912-0AA00-0AA0</b></p> <p><b>Bandes de repérage</b> <b>6ES7392-2XX00-0AA0</b></p> <p>Colisage = 10, pièce de rechange</p> <p><b>Couvre-étiquette</b> <b>6ES7392-2XY00-0AA0</b></p> <p>Colisage = 10, pièce de rechange</p> <p><b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b></p> <p>pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10</p> <p>pétrole <b>6ES7392-2AX10-0AA0</b></p> <p>beige clair <b>6ES7392-2BX10-0AA0</b></p> <p>jaune <b>6ES7392-2CX10-0AA0</b></p> <p>rouge <b>6ES7392-2DX10-0AA0</b></p> <p><i>Documentation</i></p> <p><b>SIMATIC Manual Collection</b> <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b></p> <p>Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC</p> <p><b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> <b>6ES7998-8XC01-8YE2</b></p> <p>DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour</p>
<p><b>IE FC RJ45 Plug 180</b></p> <p>(plage de température étendue et sollicitations chimiques)</p> <p>Sortie de câble à 180°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> </ul> <p><b>6AG1901-1BB10-7AA0</b></p>		
<p><b>Commutateurs Industrial Ethernet SIPLUS SCALANCE X-200</b></p> <p>Commutateurs pour Industrial Ethernet avec accès SNMP intégré, diagnostic sur Web, diagnostic des lignes en cuivre et diagnostic PROFINET, pour la réalisation de topologies linéaires, en étoile et en anneau ; avec gestion de redondance intégrée (exception : SCALANCE X208PRO) ; y compris instructions de service, manuel Réseau Industrial Ethernet et logiciel de configuration sur CD-ROM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec ports cuivre et optiques pour FO verre multimode jusqu'à 3 km max.</li> <li>• Plage de température étendue et sollicitations chimiques</li> <li>• <b>SIPLUS SCALANCE X204-2</b> avec quatre ports RJ45 10/100 Mbit/s et deux ports FO</li> </ul> <p><b>6AG1204-2BB10-4AA3</b></p>		
<p><b>Câble de bus PROFIBUS FastConnect</b> <b>6XV1830-0EH10</b></p> <p>Type standard avec structure spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, quantité minimale de commande 20 m</p>		
<p><b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> <b>6XV1840-2AH10</b></p> <p>4 fils, câble d'installation TP blindé pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme PROFINET ; avec homologation UL ;</p> <p>Au mètre : unité de livraison max. 1000 m ; commande minimale 20 m</p>		
<p><b>FO Standard Cable GP (50/125)</b> <b>6XV1873-2A</b></p> <p>Câble standard, dédoublable, homologation UL, au mètre : unité de livraison max. 1000 m ; commande minimale 20 m</p>		

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Vue d'ensemble CPU 315F-2 DP



- Sur la base de la CPU SIMATIC 315-2 DP
- Pour la mise en œuvre d'automates de sécurité dans des installations exigeant un haut niveau de sécurité
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508 et PL e selon ISO 13849.1
- Les modules de périphérie de sécurité sont raccordables en configuration décentralisée via l'interface PROFIBUS DP (PROFIsafe) intégrée
- Les modules de périphérie de sécurité de l'ET 200M peuvent également être raccordés en configuration centralisée
- Les modules standard sont utilisables en configuration centralisée ou décentralisée pour des applications non de sécurité.

Une SIMATIC Micro Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

#### Vue d'ensemble CPU 315F-2 PN/DP



- Sur la base de la CPU 315-2 PN/DP
- La CPU avec mémoire de programme et capacités fonctionnelles moyennes pour la réalisation d'automates de sécurité dans des installations exigeant un haut niveau de sécurité
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508 et PL e selon ISO 13849.1
- Les modules de périphérie de sécurité sont raccordables en configuration décentralisée via l'interface PROFINET intégrée (PROFIsafe) et/ou via l'interface PROFIBUS DP intégrée (PROFIsafe).

- Modules de périphérie ET 200M de sécurité également avec raccordement centralisé
- Les modules standard sont utilisables en configuration centralisée ou décentralisée pour des applications non de sécurité.
- Component based Automation (CBA) sur PROFINET
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Représentant PROFINET (Proxy) pour appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)

Une SIMATIC Micro Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

#### Vue d'ensemble CPU 317F-2 DP



- CPU de sécurité dotée d'une grande capacité de mémoire de programme et d'une grande capacité fonctionnelle, pour les applications complexes
- Pour la constitution d'un système d'automatisation de sécurité destiné aux installations soumises à des exigences de sécurité accrues
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508 et PL e selon ISO 13849.1
- Des modules de périphérie de sécurité sont raccordables aux deux interfaces PROFIBUS DP intégrées (PROFIsafe) en configuration décentralisée
- Modules de périphérie ET 200M de sécurité également avec raccordement centralisé
- Les modules standard sont utilisables en configuration centralisée ou décentralisée pour des applications non de sécurité.

Une SIMATIC Micro Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

## Vue d'ensemble CPU 317F-2 PN/DP



- Sur base de la CPU 317-2 PN/DP
- La CPU de sécurité dotée d'une grande capacité mémoire pour les programmes et de capacités fonctionnelles importantes pour les applications exigeantes, pour la réalisation d'automates de sécurité dans des installations exigeant un haut niveau de sécurité
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508 et PL e selon ISO 13849.1
- Les modules de périphérie de sécurité sont raccordables en configuration décentralisée via l'interface PROFINET (PROFIsafe) et/ou via l'interface PROFIBUS DP (PROFIsafe) intégrée.
- Les modules de périphérie de sécurité ET 200M
- peuvent également être raccordés en configuration centralisée
- Les modules standard sont utilisables en configuration centralisée ou décentralisée pour des applications non de sécurité.
- Component based Automation (CBA) sur PROFINET
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Représentant PROFINET (Proxy) pour appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)

Une SIMATIC Micro Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

## Vue d'ensemble CPU 319F-3 PN/DP



- La CPU de sécurité dotée d'une grande puissance de traitement des instructions, d'une grande capacité mémoire pour les programmes et d'une capacité fonctionnelle importante pour les applications complexes
- Pour la mise en œuvre d'automates de sécurité dans des installations exigeant un haut niveau de sécurité
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508 et PL e selon 13849.1
- Les modules de périphérie de sécurité sont raccordables en configuration décentralisée via l'interface intégrée PROFINET (PROFIsafe) et/ou l'interface PROFIBUS DP intégrée (PROFIsafe).
- Les modules de périphérie ET 200M de sécurité peuvent également être raccordés en configuration centralisée
- Possibilité d'utiliser les modules standard en configuration centralisée ou décentralisée pour des applications non sécuritaires.
- Intelligence distribuée dans Component Based Automation (CBA) sur PROFINET
- Mode synchrone sur PROFIBUS
- Représentant PROFINET (Proxy) pour appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)

Une SIMATIC Micro Memory Card nécessaire au fonctionnement de la CPU.

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

## CPU de sécurité

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7315-6FF04-0AB0 CPU315F, 384KO	6ES7315-2FJ14-0AB0 CPU315F-2 PN/DP, 512 KO	6ES7317-6FF04-0AB0 CPU317F-2DP, 1,5 MO	6ES7317-2FK14-0AB0 CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MO	6ES7318-3FL01-0AB0 CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MO
<b>Informations générales</b>					
<b>Ingénierie avec</b>					
• Pack de programmation	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.2 + SP1 avec HSP 218 + Distributed Safety	à partir de STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.2 + SP1 avec HSP 202 + Distributed Safety	à partir de STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4	à partir de STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)					
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Puissance dissipée</b>					
Puissance dissipée, typ.	4,5 W	4,65 W	4,5 W	4,65 W	14 W
<b>Mémoire</b>					
<b>Mémoire de travail</b>					
• Intégré	384 kbyte	512 kbyte	1 536 kbyte	1 536 kbyte	2 560 kbyte
• extensible	Non	Non	Non	Non	Non
• Taille de la mémoire rémanente pour blocs de données rémanents	128 kbyte	128 kbyte	256 kbyte	256 kbyte	700 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>					
• enfichable (MMC), maxi	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>					
pour opérations sur bits, typ.	0,05 µs	0,05 µs	0,025 µs	0,025 µs	0,004 µs
pour opérations sur mots, typ.	0,09 µs	0,09 µs	0,03 µs	0,03 µs	0,01 µs
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,12 µs	0,12 µs	0,04 µs	0,04 µs	0,01 µs
pour opérations à virgule flottante, typ.	0,45 µs	0,45 µs	0,16 µs	0,16 µs	0,04 µs
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>					
<b>Compteurs S7</b>					
• Nombre	256	256	512	512	2 048
<b>Compteurs CEI</b>					
• présente	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Temporisations S7</b>					
• Nombre	256	256	512	512	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>					
• présente	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Zones de données et leur rémanence</b>					
<b>Mémentos</b>					
• Nombre, maxi	2 048 byte	2 048 byte	4 096 byte	4 096 byte	8 192 byte
<b>Plage d'adresses</b>					
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>					
• Entrées	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Sorties	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
<b>Mémoire image du processus</b>					
• Entrées, réglables	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Sorties, réglables	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
<b>Heure</b>					
<b>Horloge</b>					
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>					
• Nombre	1	1	4	4	4



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7315-6FF04-0AB0</b> CPU315F, 384KO	<b>6ES7315-2FJ14-0AB0</b> CPU315F-2 PN/DP, 512 KO	<b>6ES7317-6FF04-0AB0</b> CPU317F-2DP, 1,5 MO	<b>6ES7317-2FK14-0AB0</b> CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MO	<b>6ES7318-3FL01-0AB0</b> CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MO
<b>1. Interface</b>					
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
<b>Protocoles</b>					
• MPI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non	Oui	Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu	Oui	Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu
• Couplage point à point	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>					
• Nombre d'esclaves DP, maxi		124	124	124	124
<b>2. Interface</b>					
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	PROFINET	Interface RS 485 intégrée	PROFINET	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485	Ethernet RJ45	RS 485	Ethernet RJ45	RS 485
<b>Réalisation physique de l'interface</b>					
• Nombre de ports		2		2	
<b>Protocoles</b>					
• MPI	Non	Non	Non	Non	Non
• Automate PROFINET IO		Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO		Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO	Non
• Périphérique PROFINET IO		Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO		Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO	Non
• PROFINET CBA		Oui		Oui	Non
• Maître PROFIBUS DP	Oui	Non	Oui	Non	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui	Non	Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu	Non	Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu
<b>Maître PROFIBUS DP</b>					
• Nombre d'esclaves DP, maxi	124; par station		124		124
<b>Automate PROFINET IO</b>					
<b>Services</b>					
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.		128		128	
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.		64		64	
- Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute flexibilité", maxi		128		128	
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi		128		128	
<b>3. Interface</b>					
Type d'interface					PROFINET
Physique					Ethernet RJ45
<b>Réalisation physique de l'interface</b>					
• Nombre de ports					2

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7315-6FF04-0AB0 CPU315F, 384KO	6ES7315-2FJ14-0AB0 CPU315F-2 PN/DP, 512 KO	6ES7317-6FF04-0AB0 CPU317F-2DP, 1,5 MO	6ES7317-2FK14-0AB0 CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MO	6ES7318-3FL01-0AB0 CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MO
<b>Protocoles</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>MPI</li> <li>Automate PROFINET IO</li> </ul>					Non
<ul style="list-style-type: none"> <li>Périphérique PROFINET IO</li> </ul>					Oui; également avec fonctionnalité de périphérique
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET CBA</li> <li>Maître PROFIBUS DP</li> <li>Esclave PROFIBUS DP</li> </ul>					Oui Non Non
<b>Automate PROFINET IO</b>					
<b>Services</b>					
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.					256
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.					64
- Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute flexibilité", maxi					256
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi					256
<b>Protocoles</b>					
<b>Communication IE ouverte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>TCP/IP</li> </ul>		Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables		Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.		8		16	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO-on-TCP (RFC1006)</li> </ul>		Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables		Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.		8		16	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>UDP</li> </ul>		Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables		Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.		8		16	32
<b>Serveur Web</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>pris en charge</li> </ul>		Oui; uniquement fonction de lecture		Oui	Oui
<b>Mode synchrone</b>					
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui	Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET		Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET	Oui; via la seconde interface PROFIBUS DP ou PROFINET
<b>Fonctions de communication</b>					
Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Routage d'enregistrements	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Communication par données globales</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>pris en charge</li> </ul>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Communication de base S7</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>pris en charge</li> </ul>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Communication S7</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>pris en charge</li> </ul>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Communication compatible S5</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>pris en charge</li> </ul>	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable
<b>Nombre de liaisons</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>total</li> </ul>	16	16	32	32	32

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7315-6FF04-0AB0</b> CPU315F, 384KO	<b>6ES7315-2FJ14-0AB0</b> CPU315F-2 PN/DP, 512 KO	<b>6ES7317-6FF04-0AB0</b> CPU317F-2DP, 1,5 MO	<b>6ES7317-2FK14-0AB0</b> CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MO	<b>6ES7318-3FL01-0AB0</b> CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MO
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• mini	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Configuration</b>					
<b>Programmation</b>					
<b>Langage de programmation</b>					
- CONT	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- CFC	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- HiGraph®	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>					
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Cryptage des blocs	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy
<b>Dimensions</b>					
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	120 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	290 g	340 g	360 g	340 g	1 250 g

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

## CPU de sécurité

### Références de commande

### N° d'article

#### CPU 315F-2 DP

CPU pour SIMATIC S7-300F ; mémoire de travail 384 ko, tension d'alimentation 24 V CC, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP, y compris étiquettes de numéros d'emplacements ; MMC nécessaire

6ES7315-6FF04-0AB0

#### CPU 315F-2 PN/DP

CPU pour SIMATIC S7-300F ; mémoire de travail 512 ko, tension d'alimentation 24 V CC, interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave, interface Industrial Ethernet/PROFINET ; y compris étiquettes de numéros d'emplacements ; MMC nécessaire

6ES7315-2FJ14-0AB0

#### CPU 317F-2 DP

Mémoire de travail 1,5 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, MPI, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire

6ES7317-6FF04-0AB0

#### CPU 317F-2 PN/DP

Mémoire de travail 1,5 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, interface combinée MPI/PROFIBUS DP ; interface Industrial Ethernet/PROFINET ; MMC nécessaire

6ES7317-2FK14-0AB0

#### CPU 319F-3 PN/DP

Mémoire de travail de 2,5 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, interface combinée maître/esclave MPI/PROFIBUS DP, interface maître/esclave PROFIBUS DP, interface Ethernet/PROFINET ; MMC nécessaire

6ES7318-3FL01-0AB0

#### Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2

##### Tâche :

Outil d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour r SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco

##### Condition :

Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

6ES7833-1FC02-0YA5

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7833-1FC02-0YH5

### N° d'article

#### Mise à niveau S7 Distributed Safety

De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur ; logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB

6ES7833-1FC02-0YE5

#### STEP 7 Safety Advanced V15.1

##### Tâche :

Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco

##### Condition :

STEP 7 Professional V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

6ES7833-1FA15-0YA5

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7833-1FA15-0YH5

#### SIMATIC Micro Memory Card

64 Ko

6ES7953-8LF31-0AA0

128 Ko

6ES7953-8LG31-0AA0

512 Ko

6ES7953-8LJ31-0AA0

2 Mo

6ES7953-8LL31-0AA0

4 Mo

6ES7953-8LM31-0AA0

8 Mo

6ES7953-8LP31-0AA0

#### Câble MPI

pour relier SIMATIC S7 et PG via MPI ; longueur 5 m

6ES7901-0BF00-0AA0

#### Étiquettes de numéros d'emplacement

6ES7912-0AA00-0AA0

#### SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

#### Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

#### Connecteur d'alimentation

6ES7391-1AA00-0AA0

Colisage = 10, pièce de rechange

#### Adaptateur PC USB A2

6GK1571-0BA00-0AA0

pour le raccordement d'une PG/ d'un PC ou d'un notebook à PROFIBUS ou MPI ; le câble USB est compris dans l'étendue de la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Constituants de bus PROFIBUS</b>		
<b>Connecteur de bus RS 485 pour PROFIBUS DP</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec sortie de câble à 90°, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s               <ul style="list-style-type: none"> <li>sans interface PG</li> <li>avec interface PG</li> </ul> </li> <li>avec sortie de câble à 90° pour connectique FastConnect, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s               <ul style="list-style-type: none"> <li>sans interface PG, colisage = 1</li> <li>sans interface PG, colisage = 100</li> <li>avec interface PG, colisage = 1</li> <li>avec interface PG, colisage = 100</li> </ul> </li> <li>avec sortie de câble axiale pour SIMATIC OP, pour la connexion sur PPI, MPI, PROFIBUS</li> </ul>	<b>6ES7972-0BA12-0XA0</b> <b>6ES7972-0BB12-0XA0</b>  <b>6ES7972-0BA52-0XA0</b> <b>6ES7972-0BA52-0XB0</b>  <b>6ES7972-0BB52-0XA0</b> <b>6ES7972-0BB52-0XB0</b>  <b>6GK1500-0EA02</b>	
<b>Câble de bus PROFIBUS Fast Connect</b>	<b>6XV1830-0EH10</b>	
Type standard avec structure spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m		
<b>Répéteur RS 485 pour PROFIBUS</b>	<b>6ES7972-0AA02-0XA0</b>	
Vitesse de transmission maximale 12 Mbit/s, 24 V CC ; boîtier IP20		
<b>Composants de bus PROFINET</b>		
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b>	<b>6XV1840-2AH10</b>	
Câble d'installation TP blindé à 4 conducteurs pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre		
<b>FO Standard Cable GP (50/125)</b>	<b>6XV1873-2A</b>	
Câble standard, dédoublable, homologation UL, au mètre		
		<b>6GK5204-2BB10-2AA3</b>
		<b>6GK7377-1AA00-0AA0</b>
		<b>6GK1901-1BB30-0AA0</b>
		<b>6GK1901-1BB30-0AB0</b>
		<b>6GK1901-1BB30-0AE0</b>
		<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b>
		<b>6GK1901-1BB10-2AB0</b>
		<b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>
		voir catalogues IK PI, CA 01

**Commutateur Industrial Ethernet SCALANCE X204-2**

Commutateurs Industrial Ethernet avec accès SNMP intégré, diagnostic Web, diagnostic des lignes cuivre et diagnostic PROFINET, pour topologies linéaires, en étoile et en anneau ; quatre ports RJ45 10/100 Mbit/s et deux ports FO

**Compact Switch Module CSM 377**

Commutateur non managé pour le raccordement de SIMATIC S7-300, d'ET200 M et de jusqu'à trois abonnés supplémentaires à Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45 ; alimentation externe 24 V CC, diagnostic par LED, module S7-300 avec manuel électronique sur CD-ROM

**IE FC RJ45 Plugs**

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet

**IE FC RJ45 Plug 145**

Sortie de câble à 145°

Colisage = 1  
Colisage = 10  
Colisage = 50

**IE FC RJ45 Plug 180**

Sortie de câble à 180°

Colisage = 1  
Colisage = 10  
Colisage = 50

**Composants de bus PROFIBUS/PROFINET**

pour établir la communication MPI/PROFIBUS/PROFINET

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

### SIPLUS S7-300 CPU de sécurité

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 315F-2 DP



- Pour la constitution d'un système d'automatisation de sécurité destiné aux installations soumises à des exigences de sécurité accrues
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508 et jusqu'à la cat. 4 selon EN 954-1
- Les modules de périphérie de sécurité sont raccordables en configuration décentralisée via l'interface PROFIBUS DP (PROFIsafe) intégrée
- Les modules de périphérie de sécurité de l'ET 200M peuvent également être raccordés en configuration centralisée
- Possibilité d'utiliser les modules standard en configuration centralisée ou décentralisée pour des applications non sécuritaires

Micro Memory Card nécessaire au fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Vue d'ensemble SIPLUS CPU 315F-2 PN/DP



- La CPU avec mémoire de programme et capacités fonctionnelles moyennes pour la réalisation d'automates de sécurité dans des installations exigeant un niveau de sécurité accru
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508, PL e selon ISO 13849 et jusqu'à la cat. 4 selon EN 954-1
- Les modules périphériques de sécurité sont raccordables en configuration décentralisée via l'interface PROFINET intégrée (PROFIsafe) et/ou via l'interface PROFIBUS DP intégrée (PROFIsafe).
- Les modules de périphérie de sécurité de l'ET 200M peuvent également être raccordés en configuration centralisée
- Possibilité d'utiliser les modules standard en configuration centralisée ou décentralisée pour des applications non sécuritaires
- Component based Automation (CBA) sur PROFINET
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Mandataire PROFINET (Proxy) d'appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)

Micro Memory Card nécessaire au fonctionnement de la CPU.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Vue d'ensemble SIPLUS CPU 317F-2 DP



- CPU de sécurité dotée d'une grande capacité de mémoire de programme et d'une grande capacité fonctionnelle, pour les applications complexes
- Pour la constitution d'un système d'automatisation de sécurité destiné aux installations soumises à des exigences de sécurité accrues
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508 et jusqu'à la cat. 4 selon EN 954-1
- Des modules périphériques de sécurité sont raccordables aux deux interfaces PROFIBUS DP intégrées (PROFIsafe) en configuration décentralisée
- Les modules de périphérie de sécurité de l'ET 200M peuvent également être raccordés en configuration centralisée
- Possibilité d'utiliser les modules standard en configuration centralisée ou décentralisée pour des applications non sécuritaires

Micro Memory Card nécessaire au fonctionnement de la CPU.

### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Vue d'ensemble SIPLUS CPU 317F-2 PN/DP



- La CPU de sécurité dotée d'une grande capacité mémoire pour les programmes et de capacités fonctionnelles importantes pour les applications exigeantes, pour la réalisation d'automates de sécurité dans des installations exigeant un niveau de sécurité accru
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508, PL e selon ISO 13849-1 et jusqu'à la cat. 4 selon EN 954-1
- Les modules de périphérie de sécurité sont raccordables en configuration décentralisée via l'interface PROFINET (PROFIsafe) et/ou via l'interface PROFIBUS DP (PROFIsafe) intégrée.
- Les modules de périphérie de sécurité de l'ET 200M peuvent également être raccordés en configuration centralisée
- Possibilité d'utiliser les modules standard en configuration centralisée ou décentralisée pour des applications non sécuritaires
- Component based Automation (CBA) sur PROFINET
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Mandataire PROFINET (Proxy) d'appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)

SIMATIC Micro Memory Card nécessaire au fonctionnement de la CPU.

### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

## SIPLUS S7-300 CPU de sécurité

### Caractéristiques techniques

Número d'article	6AG1315-6FF04-2AB0	6AG1315-6FF04-2AY0	6AG1315-2FJ14-2AB0	6AG1315-2FJ14-2AY0
Based on	6ES7315-6FF04-0AB0	6ES7315-6FF04-0AB0	6ES7315-2FJ14-0AB0	6ES7315-2FJ14-0AB0
	SIPLUS S7-300 CPU 315F-2DP	SIPLUS S7-300 CPU 315F-2DP EN50155	SIPLUS S7-300 CPU315F-2PN/DP	SIPLUS S7-300 CPU315F-2PN/DP EN50155
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-25 °C	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1317-6FF04-2AB0	6AG1317-2FK14-2AB0	6AG1317-2FK14-2AY0
Based on	6ES7317-6FF04-0AB0	6ES7317-2FK14-0AB0	6ES7317-2FK14-0AB0
	SIPLUS S7-300 CPU317F-2DP	SIPLUS S7-300 CPU317F-2PN/DP	SIPLUS S7-300 CPU317F-2PN/DP EN50155
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5C3 (HR < 75%) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

## SIPLUS S7-300 CPU de sécurité

### Références de commande

N° d'article

N° d'article

#### SIPLUS S7-300 CPU 315F-2 DP

*Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues*

CPU pour SIPLUS S7-300F ; mémoire de travail 384 ko, tension d'alimentation 24 V CC, MPI, interface PROFIBUS DP maître/esclave, y compris étiquettes de numérotation d'emplacements ; MMC nécessaire

Plage de température étendue et sollicitations chimiques

6AG1315-6FF04-2AB0

*Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"*

Conforme à EN 50155

6AG1315-6FF04-2AY0

#### SIPLUS S7-300 CPU 315F-2 PN/DP

*Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues*

CPU pour SIPLUS S7-300F ; mémoire de travail 512 ko, tension d'alimentation 24 V CC ; interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave, interface Industrial Ethernet/PROFINET ; y compris étiquettes de numérotation d'emplacements

Plage de température étendue et sollicitations chimiques

6AG1315-2FJ14-2AB0

*Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"*

CPU pour SIPLUS S7-300F ; mémoire de travail 512 ko, tension d'alimentation 24 V CC ; interface combinée MPI/PROFIBUS DP maître/esclave, interface Industrial Ethernet/PROFINET ; y compris étiquettes de numérotation d'emplacements

Conforme à EN 50155

6AG1315-2FJ14-2AY0

#### SIPLUS S7-300 CPU 317F-2 DP

*Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues*

CPU pour SIPLUS S7-300F, mémoire de travail 1,5 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, interface maître/esclave PROFIBUS DP ; MMC nécessaire

Plage de température étendue et sollicitations chimiques

6AG1317-6FF04-2AB0

#### SIPLUS S7-300 CPU 317F-2 PN/DP

*Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues*

CPU pour SIPLUS S7-300F, mémoire de travail 1,5 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, interface maître/esclave MPI/PROFIBUS DP ; interface Industrial Ethernet/PROFINET ; MMC nécessaire

Plage de température étendue et sollicitations chimiques

6AG1317-2FK14-2AB0

*Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"*

CPU pour SIPLUS S7-300F, mémoire de travail 1,5 Mo, tension d'alimentation 24 V CC, interface maître/esclave MPI/PROFIBUS DP ; interface Industrial Ethernet/PROFINET ; MMC nécessaire

Conforme à EN 50155

6AG1317-2FK14-2AY0

#### Accessoires

*Indispensable*

#### SIMATIC Micro Memory Card

64 ko

6ES7953-8LF31-0AA0

128 ko

6ES7953-8LG31-0AA0

512 ko

6ES7953-8LJ31-0AA0

2 Mo

6ES7953-8LL31-0AA0

4 Mo

6ES7953-8LM31-0AA0

8 Mo

6ES7953-8LP31-0AA0

*Pour communication au sein de l'application*

#### Connecteur de bus RS 485 pour PROFIBUS DP

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

avec sortie de câble à 90°, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s

- sans interface PG
- avec interface PG

6AG1972-0BA12-2XA0  
6AG1972-0BB12-2XA0

avec sortie de câble oblique, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s

- sans interface PG
- avec interface PG

6AG1972-0BA42-7XA0  
6AG1972-0BB42-7XA0

(plage de température étendue)

6AG1500-0EA02-2AA0

avec sortie de câble axiale pour SIMATIC OP, pour la connexion sur PPI, MPI, PROFIBUS

6AG1972-0AA02-7XA0

#### Répéteurs RS 485 pour PROFIBUS

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Vitesse de transmission maximale 12 Mbit/s ; 24 V CC ; boîtier IP20

#### IE FC RJ45 Plug 180

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Sortie de câble à 180°

- Colisage = 1

6AG1901-1BB10-7AA0

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Commutateurs Industrial Ethernet SIPLUS SCALANCE X-200</b> Commutateurs pour Industrial Ethernet avec accès SNMP intégré, diagnostic sur Web, diagnostic des lignes en cuivre et diagnostic PROFINET, pour la réalisation de topologies linéaires, en étoile et en anneau ; avec gestion de redondance intégrée (exception : SCALANCE X208PRO) ; y compris instructions de service, manuel Réseau Industrial Ethernet et logiciel de configuration sur CD-ROM <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec ports cuivre et optiques pour FO verre multimode jusqu'à 3 km max.</li> <li>Plage de température étendue et sollicitations chimiques</li> <li>SIPLUS SCALANCE X204-2 avec quatre ports RJ45 10/100 Mbit/s et deux ports FO</li> </ul>	<b>6AG1204-2BB10-4AA3</b>	<b>Mise à niveau S7 Distributed Safety</b> De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB  <b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1  Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB  Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison  <i>Consommables</i> <b>Connecteur d'alimentation</b> Colisage = 10, pièce de rechange  <b>Étiquettes de numérotation d'emplacement</b>  <i>Documentation</i> <b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC  <b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour
<b>Câble de bus PROFIBUS Fast Connect</b> Type standard avec structure spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1830-0EH10</b>	<b>6ES7833-1FA15-0YA5</b>
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> 4 conducteurs, câble d'installation TP blindé, raccordable à IE FC Outlet RJ45 /IE FC RJ45 Plug ; conforme PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre	<b>6XV1840-2AH10</b>	<b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>
<b>FO Standard Cable GP (50/125)</b> <i>Pour la mise en service</i>	<b>6XV1873-2A</b>	
<b>Câble MPI</b> pour relier SIMATIC S7 et PG via MPI ; longueur 5 m	<b>6ES7901-0BF00-0AA0</b>	
<b>Adaptateur PC USB A2</b> pour le raccordement d'une PG/ d'un PC ou d'un notebook à PROFIBUS ou MPI ; le câble USB fait partie de la fourniture	<b>6GK1571-0BA00-0AA0</b>	
<b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée  Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB  Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail indispensable pour la livraison	<b>6ES7833-1FC02-0YA5</b>  <b>6ES7833-1FC02-0YH5</b>	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

### CPU technologiques

#### Vue d'ensemble CPU 315T-3 PN/DP



- CPU SIMATIC avec fonctionnalité technologique/ Motion Control intégrée
- Avec l'intégralité des fonctionnalités de la CPU standard 315-2 PN/DP (sauf CBA)
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Idéal pour des déplacements synchronisés tels que le couplage à un maître virtuel/réel, la synchronisation, les profils de cames, l'interpolation de trajectoires ou la correction sur repères imprimés
- Interpolation de trajectoires 3D avec différentes cinématiques
- Axes hydrauliques régulés en position et en pression
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Avec périphérie intégrée pour fonctions technologiques rapides (p. ex. cames électroniques ou prise de référence)
- Interface PROFIBUS DP (DRIVE) pour le raccordement isochrone de composants d'entraînement
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET I/O pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- Un programme utilisateur S7 commun pour les tâches de commande et de Motion Control (pas de langage de programmation supplémentaire pour les applications de Motion Control)
- Pack optionnel "S7-Technology" nécessaire (à partir de la version V4.2 SP3)

La SIMATIC Micro Memory Card (8 Mo) est indispensable au fonctionnement de la CPU.

#### Vue d'ensemble CPU 317T-3 PN/DP



- CPU SIMATIC avec fonctionnalité technologique/ Motion Control intégrée
- Avec l'intégralité des fonctionnalités de la CPU standard 317-2 PN/DP (sauf CBA)
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles
- Idéal pour des déplacements synchronisés tels que le couplage à un maître virtuel/réel, la synchronisation, les profils de cames, l'interpolation de trajectoires ou la correction sur repères imprimés
- Interpolation de trajectoires 3D avec différentes cinématiques
- Axes hydrauliques régulés en position et en pression
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Avec périphérie intégrée pour fonctions technologiques rapides (p. ex. cames électroniques ou prise de référence)
- Interface PROFIBUS DP (DRIVE) pour le raccordement isochrone de composants d'entraînement
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET I/O pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- Un programme utilisateur S7 commun pour les tâches de commande et de Motion Control (pas de langage de programmation supplémentaire pour les applications de Motion Control)
- Pack optionnel "S7-Technology" nécessaire (à partir de la version V4.2 SP3)

La SIMATIC Micro Memory Card (8 Mo) est indispensable au fonctionnement de la CPU.

### Vue d'ensemble CPU 317TF-3 PN/DP



- CPU SIMATIC 317TF-3 PN/DP de sécurité avec fonctionnalité technologique/Motion Control intégrée
- Successeur de la CPU 317TF-2 DP (n° d'article 6ES7317-6TF14-0AB0) avec pièces détachées compatibles
- Avec l'intégralité des fonctionnalités de la CPU standard 317-2 PN/DP et de la CPU 317F-2 PN/DP (sauf CBA)
- Pour des tâches d'automatisation inter-professionnelles dans la construction de machines de série, de machines spéciales et d'installations industrielles

- Idéal pour des déplacements synchronisés tels que le couplage à un maître virtuel/réel, la synchronisation, les profils de cames, l'interpolation de trajectoires ou la correction sur repères imprimés
- Interpolation de trajectoires 3D avec différentes cinématiques
- Axes hydrauliques régulés en position et en pression
- Utilisation comme commande centralisée dans les lignes de production avec périphérie centralisée et décentralisée
- Avec périphérie intégrée pour fonctions technologiques rapides (p. ex. cames électroniques ou prise de référence)
- Interface PROFIBUS DP (DRIVE) pour le raccordement isochrone de composants d'entraînement
- Interface PROFINET avec commutateur 2 ports
- Contrôleur PROFINET I/O pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- Un programme utilisateur S7 commun pour les tâches de commande et de Motion Control (pas de langage de programmation supplémentaire pour les applications de Motion Control)
- Pack optionnel "Technologie S7" nécessaire
- Pack optionnel "S7 Distributed Safety" nécessaire (à partir de la version V4.2 SP3)

La SIMATIC Micro Memory Card (8 Mo) est indispensable au fonctionnement de la CPU.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7315-7TJ10-0AB0 CPU315T-3 PN/DP, 384KO	6ES7317-7TK10-0AB0 CPU317T-3 PN/DP, 1024KO	6ES7317-7UL10-0AB0 CPU317TF-3 PN/DP, 1,5 MO
<b>Informations générales</b>			
<b>Ingénierie avec</b>			
• Pack de programmation	à partir de STEP 7 V5.5 SP2 et pack optionnel S7 Technology V4.2 SP3	à partir de STEP 7 V5.5 SP2 et pack optionnel S7 Technology V4.2 SP3	à partir de STEP 7 V5.5 SP2 ; à partir du pack optionnel S7-Technology V4.2 SP3, à partir de Distributed Safety V5.4 SP5, à partir de S7-F Configuration Pack V5.5 SP10
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)			
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	7,5 W	7,5 W	8,5 W
<b>Mémoire</b>			
<b>Mémoire de travail</b>			
• Intégré	384 kbyte	1 024 kbyte	1 536 kbyte
• extensible	Non	Non	Non
• Taille de la mémoire rémanente pour blocs de données rémanents	128 kbyte	256 kbyte	256 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>			
• enfichable (MMC), maxi	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>			
pour opérations sur bits, typ.	0,05 µs	0,025 µs	0,025 µs
pour opérations sur mots, typ.	0,09 µs	0,03 µs	0,03 µs
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,12 µs	0,04 µs	0,04 µs
pour opérations à virgule flottante, typ.	0,45 µs	0,16 µs	0,16 µs
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>			
<b>Compteurs S7</b>			
• Nombre	256	512	512
<b>Compteurs CEI</b>			
• présente	Oui	Oui	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Unités centrales

### CPU technologiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7315-7TJ10-0AB0</b> CPU315T-3 PN/DP, 384KO	<b>6ES7317-7TK10-0AB0</b> CPU317T-3 PN/DP, 1024KO	<b>6ES7317-7UL10-0AB0</b> CPU317TF-3 PN/DP, 1,5 MO
<b>Temporisations S7</b>			
• Nombre	256	512	512
<b>Temporisateurs CEI</b>			
• présente	Oui	Oui	Oui
<b>Zones de données et leur rémanence</b>			
<b>Mémentos</b>			
• Nombre, maxi	2 048 byte	4 096 byte	4 096 byte
<b>Plage d'adresses</b>			
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>			
• Entrées	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Sorties	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
<b>Mémoire image du processus</b>			
• Entrées, réglables	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Sorties, réglables	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
<b>Heure</b>			
<b>Horloge</b>			
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui	Oui
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>			
• Nombre	1	4	4
<b>Sorties TOR</b>			
<b>Cames rapides intégrées</b>			
• Précision de commutation (+/-)	70 µs	70 µs	70 µs
<b>1. Interface</b>			
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485	RS 485	RS 485
<b>Protocoles</b>			
• MPI	Oui	Oui	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Oui	Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui	Oui	Oui
• Couplage point à point	Non	Non	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>			
• Nombre d'esclaves DP, maxi	124	124	124
<b>2. Interface</b>			
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485	RS 485	RS 485
<b>Protocoles</b>			
• MPI	Non	Non	Non
• Maître PROFIBUS DP	Oui; Maître DP(DRIVE)	Oui; Maître DP(DRIVE)	Oui; Maître DP(DRIVE)
• Esclave PROFIBUS DP	Non	Non	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>			
• Nombre d'esclaves DP, maxi	64	64	64
<b>3. Interface</b>			
Type d'interface	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physique	Ethernet RJ45	Ethernet RJ45	Ethernet RJ45
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports	2	2	2
<b>Protocoles</b>			
• MPI	Non	Non	Non
• Automate PROFINET IO	Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO	Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO	Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO
• Périphérique PROFINET IO	Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO	Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO	Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO
• Maître PROFIBUS DP	Non	Non	Non
• Esclave PROFIBUS DP	Non	Non	Non

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7315-7TJ10-0AB0 CPU315T-3 PN/DP, 384KO	6ES7317-7TK10-0AB0 CPU317T-3 PN/DP, 1024KO	6ES7317-7UL10-0AB0 CPU317TF-3 PN/DP, 1,5 MO
<b>Automate PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128	128	128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	128	128
<b>Protocoles</b>			
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.	8	16	16
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.	8	16	16
• UDP	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.	8	16	16
<b>Serveur Web</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET	Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET	Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET
<b>Fonctions de communication</b>			
Communication PG/OP	Oui	Oui	Oui
Routage d'enregistrements	Oui	Oui	Oui
<b>Communication par données globales</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Communication de base S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Communication S7</b>			
• pris en charge	Oui	Oui	Oui
<b>Communication compatible S5</b>			
• pris en charge	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable	Oui; via CP et FC chargeable
<b>Nombre de liaisons</b>			
• total	16	32	32
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Configuration</b>			
<b>Programmation</b>			
<b>Langage de programmation</b>			
- CONT	Oui	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui	Oui
- CFC	Oui	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui	Oui
- HiGraph®	Oui	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>			
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui	Oui
• Cryptage des blocs	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy
<b>Dimensions</b>			
Largeur	120 mm	120 mm	120 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	130 mm	130 mm	130 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	640 g	640 g	640 g

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Unités centrales

## CPU technologiques

### Références de commande

### N° d'article

#### CPU 315T-3 PN/DP

Mémoire de travail 384 ko,  
tension d'alimentation 24 V CC,  
MPI, interface maître/esclave  
PROFIBUS DP ;  
interface PROFIBUS DP(DRIVE),  
interface Ethernet/PROFINET  
avec commutateur 2 ports ;  
Avec fonctions technologiques /  
Motion Control ;  
MMC nécessaire

6ES7315-7TJ10-0AB0

#### CPU 317T-3 PN/DP

Mémoire de travail 1024 ko,  
tension d'alimentation 24 V CC,  
MPI, interface maître/esclave  
PROFIBUS DP ;  
interface PROFIBUS DP(DRIVE),  
interface Ethernet/PROFINET  
avec commutateur 2 ports ;  
Avec fonctions technologiques /  
Motion Control ;  
MMC nécessaire

6ES7317-7TK10-0AB0

#### CPU 317TF-3 PN/DP

Mémoire de travail 1,5 Mo,  
tension d'alimentation 24 V CC,  
MPI, interface maître/esclave  
PROFIBUS DP ;  
interface PROFIBUS DP(DRIVE),  
interface Ethernet/PROFINET  
avec commutateur 2 ports ;  
Avec fonctions technologiques /  
Motion Control ;  
MMC nécessaire

6ES7317-7UL10-0AB0

#### S7-Technology V4.2

pour la CPU 317TF-3 PN/DP  
à partir de la version V4.2 SP3

##### Tâche :

Pack optionnel pour la configuration  
et la programmation de tâches  
technologues avec SIMATIC S7  
CPU 31xT et SIMATIC S7 CPU  
317TF

##### Condition :

STEP 7 à partir de V5.6

##### Forme de livraison :

sur DVD ;  
avec documentation pour CPU  
31xT, CPU 317TF (sur le DVD)

Floating License

Floating License pour 1 utilisateur,  
téléchargement de la License Key  
sans logiciel ni documentation<sup>1)</sup> ;  
adresse e-mail nécessaire à la  
livraison

6ES7864-1CC42-0YA5

6ES7864-1CC42-0XH5

### N° d'article

#### Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2

##### Tâche :

Logiciel d'ingénierie pour la  
configuration de programmes  
utilisateur de sécurité pour SIMATIC  
S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F,  
ET 200S, ET 200M, ET 200iSP,  
ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

##### Condition :

Windows 7 SP1 (64 bit),  
Windows 10 Professional/Enterprise  
(64 bit),  
Windows Server 2008 R2 SP1  
(64 bit),  
Windows Server 2012 R2 (64 bit),  
Windows Server 2016 (64 bit) ;  
STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ;  
Observer aussi les systèmes  
d'exploitation validés pour la ver-  
sion STEP 7 utilisée

Floating License pour 1 utilisateur,  
logiciel et documentation sur DVD,  
License Key sur clé USB

6ES7833-1FC02-0YA5

Floating License pour 1 utilisateur,  
logiciel, documentation et  
License Key à télécharger<sup>1)</sup> ;  
adresse e-mail nécessaire  
à la livraison

6ES7833-1FC02-0YH5

#### Mise à niveau S7 Distributed Safety

De V5.x vers V5.4 ; Floating License  
pour 1 utilisateur ; logiciel et  
documentation sur DVD ;  
License Key sur clé USB

6ES7833-1FC02-0YE5

#### SIMATIC Micro Memory Card

8 Mo

6ES7953-8LP31-0AA0

#### Câble MPI

pour relier SIMATIC S7 et PG  
via MPI ; longueur 5 m

6ES7901-0BF00-0AA0

#### Connecteur frontal

40 points, bornes à vis

- Colisage = 1
- Colisage = 100

6ES7392-1AM00-0AA0  
6ES7392-1AM00-1AB0

40 points, bornes à ressort

- Colisage = 1
- Colisage = 100

6ES7392-1BM01-0AA0  
6ES7392-1BM01-1AB0

#### Étiquettes de numéros d'emplacement

6ES7912-0AA00-0AA0

#### SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuels électroniques sur DVD,  
multilingue :  
LOGO!, SIMADYN, constituants  
de bus SIMATIC, SIMATIC C7,  
périphérie décentralisée SIMATIC,  
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,  
SIMATIC NET, SIMATIC PC Based  
Automation, SIMATIC PCS 7,  
SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7,  
SIMATIC Software, SIMATIC TDC

#### Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD "Manual Collection" actuel  
ainsi que les trois prochaines  
mises à jour

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Connecteur d'alimentation</b> Colisage = 10, pièce de rechange	<b>6ES7391-1AA00-0AA0</b>	<b>Composants de bus PROFINET</b>
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10, pièce de rechange	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>	<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> <b>6XV1840-2AH10</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre
<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10, pièce de rechange	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>	<b>FO Standard Cable GP (50/125)</b> <b>6XV1873-2A</b> Câble standard, dédoublable, homologation UL, au mètre
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10		<b>Commutateur Industrial Ethernet SCALANCE X204-2</b> <b>6GK5204-2BB10-2AA3</b> Commutateurs Industrial Ethernet avec accès SNMP intégré, diagnostic Web, diagnostic des lignes cuivre et diagnostic PROFINET, pour topologies linéaires, en étoile et en anneau ; quatre ports RJ45 10/100 Mbit/s et deux ports FO
pétrole	<b>6ES7392-2AX10-0AA0</b>	
beige clair	<b>6ES7392-2BX10-0AA0</b>	
jaune	<b>6ES7392-2CX10-0AA0</b>	
rouge	<b>6ES7392-2DX10-0AA0</b>	
<b>Adaptateur PC USB A2</b> pour le raccordement d'une PG/ d'un PC ou d'un notebook à PROFIBUS ou MPI ; le câble USB est compris dans l'étendue de la livraison	<b>6GK1571-0BA00-0AA0</b>	<b>Compact Switch Module CSM 377</b> <b>6GK7377-1AA00-0AA0</b> Commutateur non managé pour le raccordement de SIMATIC S7-300, d'ET200 M et de jusqu'à trois abonnés supplémentaires à Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45 ; alimentation externe 24 V CC, diagnostic par LED, module S7-300 avec manuel électronique sur CD-ROM
<b>Constituants de bus PROFIBUS</b>		
<b>Connecteur de bus RS 485 pour PROFIBUS DP</b> • avec sortie de câble à 90°, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s - sans interface PG - avec interface PG • avec sortie de câble à 90° pour connectique FastConnect, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s - sans interface PG, colisage = 1 - sans interface PG, colisage = 100 - avec interface PG, colisage = 1 - avec interface PG, colisage = 100 • avec sortie de câble axiale pour SIMATIC OP, pour la connexion sur PPI, MPI, PROFIBUS	<b>6ES7972-0BA12-0XA0</b> <b>6ES7972-0BB12-0XA0</b>  <b>6ES7972-0BA52-0XA0</b> <b>6ES7972-0BA52-0XB0</b>  <b>6ES7972-0BB52-0XA0</b> <b>6ES7972-0BB52-0XB0</b>  <b>6GK1500-0EA02</b>	<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet
<b>Câble de bus PROFIBUS Fast Connect</b> Type standard avec structure spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1830-0EH10</b>	<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180° Colisage = 1 <b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> Colisage = 10 <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> Colisage = 50 <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>
<b>Répéteur RS 485 pour PROFIBUS</b> Vitesse de transmission maximale 12 Mbit/s, 24 V CC ; boîtier IP20	<b>6ES7972-0AA02-0XA0</b>	<b>Composants de bus PROFIBUS/PROFINET</b> pour établir la communication MPI/PROFIBUS/PROFINET voir catalogues IK PI, CA 01

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR

### Entrées TOR SM 321

#### Vue d'ensemble



- Module d'entrées TOR
- Pour le raccordement d'appareils à contacts et de détecteurs de proximité en montage 2 fils (BERO)

5

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7321-1BH02-0AA0	6ES7321-1BH50-0AA0	6ES7321-1BL00-0AA0	6ES7321-1BP00-0AA0	6ES7321-1BH10-0AA0
	SM321, 16 ET, 24V CC,	SM321, 16 E TOR, 24V CC, TYPE M	SM321, 32 E TOR, 24V CC	SM321, 64 E TOR, 24V CC, 3MS, LECTURE P/M	SM321, 16E TOR, 24VCC, TEMPS RETARD. 0.05MS
<b>Tension d'alimentation</b>					
<b>Tension de charge L+</b>					
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>					
sur bus interne 5 V CC, maxi	10 mA	10 mA	15 mA	100 mA	110 mA
<b>Puissance dissipée</b>					
Puissance dissipée, typ.	3,5 W	3,5 W	6,5 W	7 W	3,8 W
<b>Entrées TOR</b>					
Nombre d'entrées TOR	16	16	32	64	16
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>					
<b>Montage horizontal</b>					
- jusqu'à 40 °C, maxi	16	16	32	64	16
- jusqu'à 60 °C, maxi	16	16	16	32	16
<b>Montage vertical</b>					
- jusqu'à 40 °C, maxi	16	16	32	32	16
<b>Tension d'entrée</b>					
• Type de tension d'entrée	CC	CC	CC	CC	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V	-5 à +30 V	-30 à +5 V	-30 à +5 V	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	13 à 30 V	-13 à -30 V	13 à 30 V	13 à 30 V	13 à 30 V
<b>Courant d'entrée</b>					
• pour état log. "1", typ.	7 mA	7 mA	7 mA	4,2 mA	7 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>					
<b>pour entrées standard</b>					
- paramétrable	Non	Non	Non	Non	Non
- pour "0" vers "1", mini	1,2 ms	1,2 ms	1,2 ms	1,2 ms	25 µs
- pour "0" vers "1", maxi	4,8 ms	4,8 ms	4,8 ms	4,8 ms	75 µs
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7321-1BH02-0AA0 SM321, 16 ET, 24V CC,	6ES7321-1BH50-0AA0 SM321, 16 E TOR, 24V CC, TYPE M	6ES7321-1BL00-0AA0 SM321, 32 E TOR, 24V CC	6ES7321-1BP00-0AA0 SM321, 64 E TOR, 24V CC, 3MS, LECTURE P/M	6ES7321-1BH10-0AA0 SM321, 16E TOR, 24VCC, TEMPS RETARD. 0.05MS
<b>Capteurs</b>					
<b>Capteurs raccordables</b>					
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA		1,5 mA
<b>Mode synchrone</b>					
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non	Non	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Non	Non	Non	Non	Non
• Alarme process	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>					
• entre les voies	Non	Non	Non	Non	Non
• entre les voies, par groupes de	16	16	16	16	16
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>					
Connecteur frontal requis	20 points	20 points	40 points	Câble : 6ES7392-4Bxx0-0AA0 ; embase : 6ES7392-1xN00-0AA0	20 points
<b>Dimensions</b>					
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm	112 mm	120 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	200 g	200 g	260 g	230 g	200 g
Numéro d'article	6ES7321-7BH01-0AB0 SM321, 16ET, 24V CC	6ES7321-1CH00-0AA0 SM321, 16 ET, 24-48V CA/CC, COMMUN INDIV	6ES7321-1CH20-0AA0 SM321, 16 ET, 48-125V CC	6ES7321-1FH00-0AA0 SM321, 16 ET, 120/230V CA	
<b>Tension d'alimentation</b>					
<b>Tension de charge L+</b>					
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	48 V		
<b>Tension de charge L1</b>					
• Valeur nominale (CA)		24 V		230 V; 120 / 230 V CA ; toutes les tensions de charge doivent avoir la même phase.	
<b>Courant d'entrée</b>					
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	90 mA				
sur bus interne 5 V CC, maxi	130 mA	100 mA	40 mA	29 mA	
<b>Puissance dissipée</b>					
Puissance dissipée, typ.	4 W	1,5 W; sous 24 V ; 2,8 W sous 48 V	4,3 W	4,9 W	
<b>Entrées TOR</b>					
Nombre d'entrées TOR	16	16	16	16	
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1		Oui	Oui	Oui	
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 2	Oui				

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules TOR

**Entrées TOR SM 321****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7321-7BH01-0AB0</b> SM321, 16ET, 24V CC	<b>6ES7321-1CH00-0AA0</b> SM321, 16 ET, 24-48V CA/CC, COMMUN INDIV	<b>6ES7321-1CH20-0AA0</b> SM321, 16 ET, 48-125V CC	<b>6ES7321-1FH00-0AA0</b> SM321, 16 ET, 120/230V CA
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>				
<b>Montage horizontal</b>				
- jusqu'à 40 °C, maxi	16	16	8	16
- jusqu'à 60 °C, maxi	16	16	8; 6 à Ue 146 V	16
<b>Montage vertical</b>				
- jusqu'à 40 °C, maxi	16	16	8	16
<b>Tension d'entrée</b>				
• Type de tension d'entrée	CC	CA/CC	CC	AC
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V; 24 ou 48 V CC	48 V; 48 V CC à 125 V CC	
• Valeur nominale (CA)		24 V; 24 V CA ou 48 V CA (0 ... 63 Hz)		230 V; 120/230 V CA (47 ... 63 Hz)
• pour état log. "0"	-30 à +5 V	-5 V CA à +5 V CA	-146 V CC à +15 V CC	0 à 40 V
• pour état log. "1"	13 à 30 V	14 V CA à 60 V CA	30 V CC à 146 V CC	79 à 264 V
<b>Courant d'entrée</b>				
• pour état log. "1", typ.	7 mA	2,7 mA	3,5 mA	6,5 mA; (120V, 60Hz), 16mA (230V, 50Hz)
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>				
- paramétrable	Oui; 0,1 / 0,5 / 3 / 15 / 20 ms	Non	Non	Non
- pour "0" vers "1", mini		16 ms	0,1 ms	25 ms
- pour "0" vers "1", maxi		16 ms	3,5 ms	25 ms
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m	600 m
<b>Capteurs</b>				
<b>Capteurs raccordables</b>				
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	2 mA	1 mA	1 mA	2 mA
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui	Non	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui; paramétrable	Non	Non	Non
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Non	Non	Non
• Alarme process	Oui; paramétrable	Non	Non	Non
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>				
• entre les voies	Non	Oui	Non	Non
• entre les voies, par groupes de	16	1	8	4
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>				
Connecteur frontal requis	20 points	40 points	20 points	20 points
<b>Dimensions</b>				
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	200 g	260 g	200 g	240 g

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7321-1EL00-0AA0 SM321, 32ET, 120V CA	6ES7321-1FF01-0AA0 SM321, 8ET, 120/230V CA	6ES7321-1FF10-0AA0 SM321, 8 ET, 120/230V CA/CC, COMMUN INDIV
<b>Tension de charge L1</b>			
• Valeur nominale (CA)	120 V	230 V; 120 / 230 V CA	230 V; 120 / 230 V CA ; toutes les tensions de charge doivent avoir la même phase.
<b>Courant d'entrée</b>			
sur bus interne 5 V CC, maxi	16 mA	29 mA	100 mA
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	4 W	4,9 W	4,9 W
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	32	8	8
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1		Oui	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 2	Oui		
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>			
<b>Montage horizontal</b>			
- jusqu'à 40 °C, maxi	32		
- jusqu'à 60 °C, maxi	24	8	8
<b>Montage vertical</b>			
- jusqu'à 40 °C, maxi	32	8	8
<b>Tension d'entrée</b>			
• Type de tension d'entrée	AC	AC	AC
• Valeur nominale (CA)	120 V; 47 ... 63 Hz	230 V; 120/230 V CA (47 ... 63 Hz)	120 V; 120/230 V CA (47 ... 63 Hz)
• pour état log. "0"	0 à 20 V	0 à 40 V	0 à 40 V
• pour état log. "1"	74 à 132 V	79 à 264 V	79 à 264 V
<b>Courant d'entrée</b>			
• pour état log. "1", typ.	21 mA	6,5 mA; (120 V) ; 11mA (230 V)	7,5 mA; (120 V) ; 17,3 mA (230 V)
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>			
- paramétrable	Non	Non	Non
- pour "0" vers "1", maxi	15 ms	25 ms	25 ms
<b>Longueur de câble</b>			
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m
<b>Capteurs</b>			
<b>Capteurs raccordables</b>			
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	4 mA	2 mA	2 mA
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR

## Entrées TOR SM 321

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7321-1EL00-0AA0 SM321, 32ET, 120V CA	6ES7321-1FF01-0AA0 SM321, 8ET, 120/230V CA	6ES7321-1FF10-0AA0 SM321, 8 ET, 120/230V CA/CC, COMMUN INDIV
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>			
Fonctions de diagnostic	Non	Non	Non
<b>Alarmes</b>			
• Alarme de diagnostic	Non	Non	Non
• Alarme process	Non	Non	Non
<b>Séparation galvanique</b>			
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>			
• entre les voies	Non	Non	Oui
• entre les voies, par groupes de	8	2	1
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>			
Connecteur frontal requis	40 points	20 points	40 points
<b>Dimensions</b>			
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	300 g	240 g	240 g

### Références de commande

#### Modules d'entrées TOR SM 321

y compris bandes de repérage,  
connecteur de bus

16 entrées, 24 V CC

6ES7321-1BH02-0AA0

16 entrées, 24 V CC, type m

6ES7321-1BH50-0AA0

32 entrées, 24 V CC

6ES7321-1BL00-0AA0

64 entrées, 24 V CC, type p/m

6ES7321-1BP00-0AA0

Remarque :

câble 6ES7392-4...0-0AA0 et  
embases 6ES7392-1.N00-0AA0  
nécessaires.

16 entrées, 24 à 48 V CC

6ES7321-1CH00-0AA0

16 entrées, 48 à 125 V CC

6ES7321-1CH20-0AA0

16 entrées, 24 V CC,  
pour fonctionnement isochrone

6ES7321-1BH10-0AA0

32 entrées, 120 V CA

6ES7321-1EL00-0AA0

8 entrées, 120/230 V CA

6ES7321-1FF01-0AA0

8 entrées, 120/230 V CA,  
voies indépendantes

6ES7321-1FF10-0AA0

16 entrées, 120/230 V CA

6ES7321-1FH00-0AA0

16 entrées, 24 V CC,  
pour fonctionnement isochrone,  
diagnosticables

6ES7321-7BH01-0AB0

#### Connecteur frontal

20 points, bornes à vis

- Colisage = 1
- Colisage = 100

6ES7392-1AJ00-0AA0  
6ES7392-1AJ00-1AB0

20 points, bornes à ressort

- Colisage = 1
- Colisage = 100

6ES7392-1BJ00-0AA0  
6ES7392-1BJ00-1AB0

40 points, bornes à vis

- Colisage = 1
- Colisage = 100

6ES7392-1AM00-0AA0  
6ES7392-1AM00-1AB0

40 points, bornes à ressort

- Colisage = 1
- Colisage = 100

6ES7392-1BM01-0AA0  
6ES7392-1BM01-1AB0

#### Câble de raccordement S7-300

pour modules à 64 voies ;  
colisage = 2

1 m

6ES7392-4BB00-0AA0

2,5 m

6ES7392-4BC50-0AA0

5 m

6ES7392-4BF00-0AA0

#### Embase

pour modules à 64 voies ;  
colisage = 2

bornes à vis

6ES7392-1AN00-0AA0

bornes à ressort

6ES7392-1BN00-0AA0

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole	6ES7328-0AA00-7AA0	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	6ES7998-8XC01-8YE0
<b>SIMATIC TOP connect</b>	voir page 5/251	<b>SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an</b> DVD actuel Manual Collection ainsi que les trois prochaines mises à jour	6ES7998-8XC01-8YE2
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	6ES7390-0AA00-0AA0		
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points	6ES7392-2XX00-0AA0		
pour modules avec connecteur frontal 40 points	6ES7392-2XX10-0AA0		
<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points	6ES7392-2XY00-0AA0		
pour modules avec connecteur frontal 40 points	6ES7392-2XY10-0AA0		
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10 pétrole beige clair jaune rouge	6ES7392-2AX00-0AA0 6ES7392-2BX00-0AA0 6ES7392-2CX00-0AA0 6ES7392-2DX00-0AA0		
pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10 pétrole beige clair jaune rouge	6ES7392-2AX10-0AA0 6ES7392-2BX10-0AA0 6ES7392-2CX10-0AA0 6ES7392-2DX10-0AA0		

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR

### Sorties TOR SM 322

#### Vue d'ensemble



- Module de sorties TOR
- Pour le raccordement d'électrovannes, de contacteurs, de micro-moteurs, de lampes et de démarreurs de moteurs

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7322-1BH01-0AA0	6ES7322-1BH10-0AA0	6ES7322-1BL00-0AA0	6ES7322-1BP00-0AA0	6ES7322-1BP50-0AA0	6ES7322-8BF00-0AB0
	SM322, 16ST 24V CC, 0,5A	SM322 HIGH SPEED, 16ST 24V CC, 0,5A	SM322, 32ST 24V CC, 0,5A	SM322 64S TOR, 24VCC, 0,3A ECRIT. P	SM322 64S TOR, 24VCC, 0,3A, ECRITURE M	SM322, 8ST, 24V CC, 0,5A
<b>Informations générales</b>						
Désignation du type de produit	SM 322, DQ 16x24 V CC/ 0,5 A	SM 322, DQ 16x24 V CC/ 0,5 A HS	SM 322, DQ 32x24 V CC/ 0,5 A	SM 322, DQ 64x24 V CC/ 0,3 A sourcing	SM 322, DQ 64x24 V CC/ 0,3 A sinking	SM 322, DQ 8x24 V CC/ 0,5 A
<b>Tension d'alimentation</b>						
<b>Tension de charge L+</b>						
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>						
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	80 mA	110 mA	160 mA	75 mA	75 mA	90 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	80 mA	70 mA	110 mA	100 mA	100 mA	70 mA
<b>Puissance dissipée</b>						
Puissance dissipée, typ.	4,9 W	5 W	6,6 W	6 W	6 W	5 W
<b>Sorties TOR</b>						
Nombre de sorties TOR	16	16	32	64	64	8
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	M+ (45 V)	L+ (-45 V)
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>						
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>						
• Limite inférieure	48 Ω	48 Ω	48 Ω	80 Ω	80 Ω	48 Ω
• Limite supérieure	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ	10 kΩ	10 kΩ	3 kΩ
<b>Tension de sortie</b>						
• pour état log. "1", mini	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,5 V)	M+ (0,5 V)	L+ (-0,8 à -1,6 V)
<b>Courant de sortie</b>						
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,3 A	0,3 A	0,5 A
• pour état log. "1" plage admissible, mini				2,4 mA	2,4 mA	
• pour état log. "1" plage admissible, maxi				0,36 A	0,36 A	
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, mini	5 mA	5 mA	5 mA			10 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, maxi	0,6 A	0,6 A	0,6 A			0,6 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, mini	5 mA	5 mA	5 mA			10 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, maxi	0,6 A	0,6 A	0,6 A			0,6 A
• pour état log. "1" courant de charge minimal	5 mA	5 mA	5 mA			10 mA
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA	0,1 mA		0,5 mA



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7322-1BH01-0AA0 SM322, 16ST 24V CC, 0,5A	6ES7322-1BH10-0AA0 SM322 HIGH SPEED, 16ST 24V CC, 0,5A	6ES7322-1BL00-0AA0 SM322, 32ST 24V CC, 0,5A	6ES7322-1BP00-0AA0 SM322 64S TOR, 24VCC, 0,3A ECRIT. P	6ES7322-1BP50-0AA0 SM322 64S TOR, 24VCC, 0,3A, ECRITURE M	6ES7322-8BF00-0AB0 SM322, 8ST, 24V CC, 0,5A
<b>Fréquence de commutation</b>						
• pour charge résistive, max.	100 Hz	1 000 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	2 Hz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>						
<b>Montage horizontal</b>						
- jusqu'à 40 °C, maxi	4 A	4 A	4 A	1,6 A	1,6 A	4 A
- jusqu'à 60 °C, maxi	3 A	3 A	3 A	1,2 A	1,2 A	3 A
<b>Montage vertical</b>						
- jusqu'à 40 °C, maxi	2 A	2 A	2 A	1,6 A	1,6 A	4 A
<b>Courant total des sorties (par module)</b>						
<b>Montage horizontal</b>						
- jusqu'à 60 °C, maxi				4,8 A	4,8 A	
<b>toutes les autres positions de montage</b>						
- jusqu'à 40 °C, maxi				6,4 A	6,4 A	
<b>Longueur de câble</b>						
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>						
Fonctions de diagnostic	Non	Non	Non	Non	Non	Oui; paramétrable
<b>Alarmes</b>						
• Alarme de diagnostic	Non	Non	Non	Non	Non	Oui; paramétrable
<b>Séparation galvanique</b>						
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>						
• entre les voies	Oui	Oui	Oui	Non	Non	
• entre les voies, par groupes de	8	8	8	16	16	8
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>						
Connecteur frontal requis	20 points	20 points	40 points	Câble : 6ES7392-4Bxx0-0AA0 ; embase : 6ES7392-1xN00-0AA0	Câble : 6ES7392-4Bxx0-0AA0 ; embase : 6ES7392-1xN00-0AA0	20 points
<b>Dimensions</b>						
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm	112 mm	112 mm	120 mm
<b>Poids</b>						
Poids approx.	190 g	200 g	260 g	230 g	230 g	210 g
Numéro d'article	6ES7322-5GH00-0AB0 SM322, 16S TOR, 24 - 48V CA/CC; 0,5A	6ES7322-1CF00-0AA0 SM322, 8ST, 48-125V CC, 1,5A	6ES7322-1BF01-0AA0 SM322, 8ST, 24V CC, 2A	6ES7322-1FF01-0AA0 SM322, 8ST, 120/230V CA, 1A	6ES7322-5FF00-0AB0 SM322, 8S TOR, 120/230V CA, 2A,	6ES7322-1FH00-0AA0 SM322, 16ST, 120/230V CA, 1A
<b>Informations générales</b>						
Désignation du type de produit	SM 322, DQ 16xUC 24/48 V/ 0,5 A	SM 322, DQ 8x48 ... 125 V CC/ 1,5 A	SM 322, DQ 8x24 V CC/2 A	SM 322, DQ 8x120/230 V CA/ 2 A	SM 322, DQ 8x120/230 V CA/ 2 A ISOL	SM 322, DQ 16x120/230 V CA/ 1 A
<b>Tension d'alimentation</b>						
<b>Tension de charge L+</b>						
• Valeur nominale (CC)	24 V; 24 / 48	48 V; 48 V CC à 125 V CC	24 V			
<b>Tension de charge L1</b>						
• Valeur nominale (CA)				230 V; 120 / 230 V CA	230 V; 120 / 230 V CA	230 V; 120 / 230 V CA

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR

## Sorties TOR SM 322

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7322-5GH00-0AB0	6ES7322-1CF00-0AA0	6ES7322-1BF01-0AA0	6ES7322-1FF01-0AA0	6ES7322-5FF00-0AB0	6ES7322-1FH00-0AA0
	SM322, 16S TOR, 24 - 48V CA/CC; 0,5A	SM322, 8ST, 48-125V CC, 1,5A	SM322, 8ST, 24V CC, 2A	SM322, 8ST, 120/230V CA, 1A	SM322, 8S TOR, 120/230V CA, 2A,	SM322, 16ST, 120/230V CA, 1A
<b>Courant d'entrée</b>						
sur tension d'alimentation L+, maxi	200 mA		60 mA			
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi		2 mA				
sur tension de charge L1 (sans charge), maxi				2 mA	2 mA	2 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	100 mA	100 mA	40 mA	100 mA	100 mA	200 mA
<b>Puissance dissipée</b>						
Puissance dissipée, typ.	2,8 W	7,2 W	6,8 W	8,6 W	8,6 W	8,6 W
<b>Sorties TOR</b>						
Nombre de sorties TOR	16	8	8	8	8	16
Limitation de la tension de coupure inductive à		M (-1 V)	L+ (-48 V)			
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>						
• pour charge de lampes, maxi	2,5 W	15 W; 15 W (48 V) ou 40 W (125 V)	10 W	50 W	50 W	50 W
<b>Plage de résistance de charge</b>						
• Limite inférieure			12 Ω			
• Limite supérieure			4 kΩ			
<b>Tension de sortie</b>						
• pour état log. "1", mini	L+ (-0,25 V)	L+ (-1,2 V)	L+ (-0,8 V)	L1 (-1,5 V)	L1 (-8,5 V)	
<b>Courant de sortie</b>						
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	1,5 A	2 A	2 A	2 A	1 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, mini		10 mA	5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, maxi	0,5 A	1,5 A	2,4 A	2 A	2 A	1 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, mini		10 mA	5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, maxi	0,5 A	1,5 A	2,4 A	1 A	1 A	0,5 A
• pour état log. "1" courant de charge minimal		10 mA	5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
• pour état log. "1" courant de choc admissible, maxi	1,5 A; pendant 50 ms ; 1 A pendant 2 s une fois	3 A; pour 10 ms		20 A; max. 1 cycle CA	20 A; pour 2 alternances	20 A; pour 2 alternances
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	10 μA	0,5 mA	0,5 mA	2 mA	2 mA	2 mA
<b>Fréquence de commutation</b>						
• pour charge résistive, max.	10 Hz	25 Hz	100 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	0,5 Hz	10 Hz	10 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>						
<b>Montage horizontal</b>						
- jusqu'à 40 °C, maxi	0,5 A; 8 A par module	6 A	4 A	4 A	8 A	4 A
- jusqu'à 60 °C, maxi	0,5 A; 8 A par module	3 A	4 A	2 A	4 A	2 A
<b>Montage vertical</b>						
- jusqu'à 40 °C, maxi	0,5 A; 8 A par module	4 A	4 A	2 A	4 A	2 A
<b>Longueur de câble</b>						
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7322-5GH00-0A00	6ES7322-1CF00-0A00	6ES7322-1BF01-0A00	6ES7322-1FF01-0A00	6ES7322-5FF00-0A00	6ES7322-1FH00-0A00
	SM322, 16S TOR, 24 - 48V CA/CC; 0,5A	SM322, 8ST, 48-125V CC, 1,5A	SM322, 8ST, 24V CC, 2A	SM322, 8ST, 120/230V CA, 1A	SM322, 8S TOR, 120/230V CA, 2A,	SM322, 16ST, 120/230V CA, 1A
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>						
Fonctions de diagnostic	Oui; paramétrable	Non	Non	Oui; fusion de fusible ou tension de charge manquante	Oui; paramétrable	Oui; fusion de fusible ou tension de charge manquante
<b>Alarmes</b>						
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Non	Non	Non	Oui; paramétrable	Non
<b>Séparation galvanique</b>						
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>						
• entre les voies	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• entre les voies, par groupes de	1	4	4	4	1	8
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>						
Connecteur frontal requis	40 points	20 points	20 points	20 points	40 points	20 points
<b>Dimensions</b>						
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>						
Poids approx.	260 g	250 g	190 g	275 g	275 g	275 g
Numéro d'article	6ES7322-1FL00-0A00	6ES7322-1HF01-0A00	6ES7322-1HF10-0A00	6ES7322-5HF00-0A00	6ES7322-1HH01-0A00	
	SM322, 32ST, 120/230V CA, 1A	SM322, 8ST, 24V CC/ 2A ou 230V CA/2A	SM322, 8ST, 24V CC/ 5A OU 230V CA/5A	SM322, 8ST RELAIS, 24VCC, 120-230VCA,5A	SM322, 16 ST RELAIS,	
<b>Informations générales</b>						
Désignation du type de produit	SM 322, DQ 32x120 V CA/230/ 1 A	SM 322, DQ 8x relais 24 V CC/ 230 V CA/2 A	SM 322, DQ 8x relais 24 V CC/ 230 V CA/5 A	SM 322, DQ 8x relais 24 V CC/ 230 V CA/5 A	SM 322, DQ 16xrelais 24 V CC/ 120/230 V CA/8 A	
<b>Tension d'alimentation</b>						
<b>Tension de charge L+</b>						
• Valeur nominale (CC)		24 V	120 V	24 V	120 V	
<b>Tension de charge L1</b>						
• Valeur nominale (CA)	120 V; 120 / 230 V CA		230 V	230 V	230 V	
<b>Courant d'entrée</b>						
sur tension d'alimentation L+, maxi		160 mA	125 mA	160 mA	250 mA	
sur tension de charge L1 (sans charge), maxi	10 mA					
sur bus interne 5 V CC, maxi	190 mA	40 mA	40 mA	100 mA	100 mA	
<b>Puissance dissipée</b>						
Puissance dissipée, typ.	25 W	3,2 W	3,2 W	3,5 W	4,5 W	
<b>Sorties TOR</b>						
Nombre de sorties TOR	32	8; Relais	8; Relais	8; Relais	16; Relais	
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>						
• pour charge de lampes, maxi	50 W	50 W	1 500 W; 230 V CA	1 500 W; 230 V CA	50 W; 230 V CA	
<b>Tension de sortie</b>						
• pour état log. "1", mini	L1 (-0,8 V)					

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR

## Sorties TOR SM 322

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7322-1FL00-0AA0</b> SM322, 32ST, 120/230V CA, 1A	<b>6ES7322-1HF01-0AA0</b> SM322, 8ST, 24V CC/ 2A ou 230V CA/2A	<b>6ES7322-1HF10-0AA0</b> SM322, 8ST, 24V CC/ 5A OU 230V CA/5A	<b>6ES7322-5HF00-0AB0</b> SM322, 8ST RELAIS, 24VCC, 120-230VCA,5A	<b>6ES7322-1HH01-0AA0</b> SM322, 16 ST RELAIS,
<b>Courant de sortie</b>					
• pour état log. "1" valeur nominale	1 A	2 A	5 A	5 A	2 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, mini	10 mA				
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, maxi	1 A				
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, mini	10 mA				
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, maxi	1 A				
• pour état log. "1" courant de charge minimal	10 mA	5 mA	5 mA	10 mA	10 mA
• pour état log. "1" courant de choc admissible, maxi	10 A; par groupe (pour 2 cycles CA)				
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	2 mA				
<b>Fréquence de commutation</b>					
• pour charge résistive, max.	10 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz
• mécanique, maxi		10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>					
<b>Montage horizontal</b>					
- jusqu'à 40 °C, maxi	4 A				
- jusqu'à 60 °C, maxi	3 A		5 A	5 A	8 A
<b>Montage vertical</b>					
- jusqu'à 40 °C, maxi	4 A		5 A	5 A	8 A
<b>Sorties relais</b>					
• Tension d'alimentation nominale de commande du relais L+ (CC)		24 V; 110 mA	24 V		24 V
• Nombre de cycles de manœuvre, max.		300 000; 230 V CA; 100 000; 120 V CA; 200 000; 24 V CC; 300 000 (à 2 A)	300 000; 300 000 (24 V CC, à 2 A) ; 200 000 (120 V CA, à 3 A) ; 100 000 (230 V CA, à 3 A)	100 000; 100 000 (24 V CC, à 5 A), 100 000 (230 V CA, à 5 A)	100 000; 50 000 (24 V CC, à 2 A) ; 700 000 (120 V CA, à 2 A) ; 100 000 (230 V CA, à 2 A)
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>					
- pour charge inductive, maxi		2 A; 2 A (230 V CA), 2 A (24 V CC)	3 A; 3 A (230 V CA), 2 A (24 V CC)	5 A; 5 A (230 V CA), 5 A (24 V CC)	2 A; 2 A (230 V CA), 2 A (24 V CC)
- pour charge résistive, max.		2 A	8 A; 8 A (230 V CA), 5 A (24 V CC)	5 A; 5 A (230 V CA), 5 A (24 V CC)	2 A; 2 A (230 V CA), 2 A (24 V CC)
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui; fusion de fusible ou tension de charge manquante	Non	Non	Oui; paramétrable	Non
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Non	Non	Non	Oui; paramétrable	Non

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7322-1FL00-0AA0	6ES7322-1HF01-0AA0	6ES7322-1HF10-0AA0	6ES7322-5HF00-0AB0	6ES7322-1HH01-0AA0
	SM322, 32ST, 120/230V CA, 1A	SM322, 8ST, 24V CC/2A ou 230V CA/2A	SM322, 8ST, 24V CC/5A OU 230V CA/5A	SM322, 8ST RELAIS, 24VCC, 120-230VCA,5A	SM322, 16 ST RELAIS,
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>					
• entre les voies	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• entre les voies, par groupes de	8	2	1	1	8
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>					
Connecteur frontal requis	20 points	20 points	40 points	40 points	20 points
<b>Dimensions</b>					
Largeur	80 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	117 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	500 g	190 g	320 g	320 g	250 g

## Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de sorties TOR SM 322</b>		
y compris bandes de repérage, connecteur de bus		
8 sorties, 24 V CC, 2 A	6ES7322-1BF01-0AA0	
16 sorties, 24 V CC, 0,5 A	6ES7322-1BH01-0AA0	
16 sorties, 24 V CC, 0,5 A, high speed	6ES7322-1BH10-0AA0	
32 sorties, 24 V CC, 0,5 A	6ES7322-1BL00-0AA0	
64 sorties, 24 V CC, 0,3 A	6ES7322-1BP00-0AA0	
Remarque : câble 6ES7392-4...0-0AA0 et embases 6ES7392-1.N00-0AA0 nécessaires.		
64 sorties, 24 V CC, 0,3 A, type m	6ES7322-1BP50-0AA0	
Remarque : câble 6ES7392-4...0-0AA0 et embases 6ES7392-1.N00-0AA0 nécessaires.		
8 sorties, 24 V CC, 0,5 A, diagnosticables	6ES7322-8BF00-0AB0	
16 sorties, 24/48 V CC, 0,5 A	6ES7322-5GH00-0AB0	
8 sorties, 48 à 125 V CC, 1,5 A	6ES7322-1CF00-0AA0	
8 sorties, 120/230 V CA ; 1 A	6ES7322-1FF01-0AA0	
8 sorties, 120/230 V CA ; 2 A	6ES7322-5FF00-0AB0	
16 sorties, 120/230 V CA ; 1 A	6ES7322-1FH00-0AA0	
32 sorties, 120 V CA, 1 A	6ES7322-1FL00-0AA0	
8 sorties, contacts de relais, 2 A	6ES7322-1HF01-0AA0	
8 sorties, contacts de relais, 5 A	6ES7322-1HF10-0AA0	
8 sorties, contacts de relais, 5 A, avec filtre RC, protection contre les surtensions	6ES7322-5HF00-0AB0	
16 sorties, contacts de relais, 8 A	6ES7322-1HH01-0AA0	
<b>Connecteur frontal</b>		
20 points, bornes à vis		
• Colisage = 1		6ES7392-1AJ00-0AA0
• Colisage = 100		6ES7392-1AJ00-1AB0
20 points, bornes à ressort		
• Colisage = 1		6ES7392-1BJ00-0AA0
• Colisage = 100		6ES7392-1BJ00-1AB0
40 points, bornes à vis		
• Colisage = 1		6ES7392-1AM00-0AA0
• Colisage = 100		6ES7392-1AM00-1AB0
40 points, bornes à ressort		
• Colisage = 1		6ES7392-1BM01-0AA0
• Colisage = 100		6ES7392-1BM01-1AB0
<b>Câble de raccordement S7-300</b>		
pour modules à 64 voies ; colisage = 2		
1 m		6ES7392-4BB00-0AA0
2,5 m		6ES7392-4BC50-0AA0
5 m		6ES7392-4BF00-0AA0
<b>Embase</b>		
pour modules à 64 voies ; colisage = 2		
bornes à vis		6ES7392-1AN00-0AA0
bornes à ressort		6ES7392-1BN00-0AA0
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b>		
p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG		6ES7328-0AA00-7AA0

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules TOR

**Sorties TOR SM 322**

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>SIMATIC TOP connect</b>	voir page 5/251	<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b>	
<b>Connecteur de bus</b>	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10	
Colisage = 1 (pièce de rechange)		pétrole	<b>6ES7392-2AX00-0AA0</b>
<b>Jeu de fusibles pour SM 322</b>	<b>6ES7973-1HD00-0AA0</b>	beige clair	<b>6ES7392-2BX00-0AA0</b>
10 fusibles 8 A action rapide, 2 porte-fusibles ; pour 6ES7 322-1FF01-0AA0, 6ES7 322-1FH00-0AA0		jaune	<b>6ES7392-2CX00-0AA0</b>
10 fusibles 6,3 A ; pour 6ES7 322-1CF00-0AA0	<b>6ES7973-1GC00-0AA0</b>	rouge	<b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>
<b>Bandes de repérage</b>		pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10	
Colisage = 10 (pièce de rechange)		pétrole	<b>6ES7392-2AX10-0AA0</b>
pour modules avec connecteur frontal 20 points	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>	beige clair	<b>6ES7392-2BX10-0AA0</b>
pour modules avec connecteur frontal 40 points	<b>6ES7392-2XX10-0AA0</b>	jaune	<b>6ES7392-2CX10-0AA0</b>
<b>Couvre-étiquette</b>		rouge	<b>6ES7392-2DX10-0AA0</b>
Colisage = 10 (pièce de rechange)		<b>SIMATIC Manual Collection</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
pour modules avec connecteur frontal 20 points	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>	Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
pour modules avec connecteur frontal 40 points	<b>6ES7392-2XY10-0AA0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
		DVD actuel Manual Collection ainsi que les trois prochaines mises à jour	

5

## Vue d'ensemble



- Entrées et sorties TOR
- Pour le raccordement d'interrupteurs, de détecteurs de proximité (BERO) en montage 2 fils (BERO), d'électrovannes, de contacteurs, de petits moteurs, de lampes et de départs-moteurs

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7323-1BH01-0AA0 SM323, 8DI/8DO, 24VCC, 0,5A	6ES7323-1BL00-0AA0 SM323, 16DI/DO, 24VCC, 0,5A	6ES7327-1BH00-0AB0 SM327, 8DI/8DX, 24VCC, 0,5A
<b>Tension d'alimentation</b>			
<b>Tension de charge L+</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>			
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	40 mA	80 mA	20 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	40 mA	80 mA	60 mA
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	3,5 W	6,5 W	3 W
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	8	16	8; 8 fixes, 8 autres paramétrables individuellement
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>			
<b>Montage horizontal</b>			
- jusqu'à 60 °C, maxi	8	8	16
<b>Montage vertical</b>			
- jusqu'à 40 °C, maxi	8	16	16
<b>Tension d'entrée</b>			
• Type de tension d'entrée	CC	CC	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V	-30 à +5 V	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	13 à 30 V	13 à 30 V	+15 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>			
• pour état log. "1", typ.	7 mA	7 mA	6 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>			
- pour "0" vers "1", mini	1,2 ms	1,2 ms	1,2 ms
- pour "0" vers "1", maxi	4,8 ms	4,8 ms	4,8 ms
<b>Longueur de câble</b>			
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules TOR

**Entrées/sorties TOR SM 323/SM 327****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7323-1BH01-0AA0</b> SM323, 8DI/8DO, 24VCC, 0,5A	<b>6ES7323-1BL00-0AA0</b> SM323, 16DI/DO, 24VCC, 0,5A	<b>6ES7327-1BH00-0AB0</b> SM327, 8DI/8DX, 24VCC, 0,5A
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	8	16	8; aussi paramétrable individuellement comme E TOR
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui
• Seuil de réponse, typ.	1 A	1 A	1 A
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-53 V)	L+ (-48 V)	L+ (-54 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui	Oui	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>			
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>			
• Limite inférieure	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• Limite supérieure	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
<b>Tension de sortie</b>			
• pour état log. "1", mini	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-1,5 V)
<b>Courant de sortie</b>			
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• pour état log. "1" plage admissible, mini	5 mA	5 mA	5 mA
• pour état log. "1" plage admissible, maxi	0,6 A	0,6 A	0,6 A
• pour état log. "1" courant de charge minimal	5 mA	5 mA	
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>			
• pour "0" vers "1", maxi	100 μs	100 μs	350 μs
• pour "1" vers "0", max.	500 μs	500 μs	500 μs
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>			
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui; uniquement sorties du même groupe	Oui; uniquement sorties du même groupe	Oui; uniquement sorties du même groupe
<b>Fréquence de commutation</b>			
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz	100 Hz	10 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>			
<b>Montage horizontal</b>			
- jusqu'à 40 °C, maxi	4 A	4 A	4 A
- jusqu'à 60 °C, maxi	4 A	3 A	3 A
<b>Montage vertical</b>			
- jusqu'à 40 °C, maxi	4 A	2 A	2 A
<b>Longueur de câble</b>			
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m
<b>Capteurs</b>			
<b>Capteurs raccordables</b>			
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	2 mA	1,5 mA	1,5 mA



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7323-1BH01-0AA0</b> SM323, 8DI/8DO, 24VCC, 0,5A	<b>6ES7323-1BL00-0AA0</b> SM323, 16DI/DO, 24VCC, 0,5A	<b>6ES7327-1BH00-0AB0</b> SM327, 8DI/8DX, 24VCC, 0,5A
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>			
Alarmes	Non	Non	Non
Fonctions de diagnostic	Non	Non	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• Signalisation d'état Entrée TOR (verte)	Oui	Oui	Oui
• Signalisation d'état Sortie TOR (verte)	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>			
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>			
• entre les voies	Oui	Oui	Non
• entre les voies, par groupes de	8	16	
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>			
• entre les voies	Oui	Oui	Non
• entre les voies, par groupes de	8	8	
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>			
Connecteur frontal requis	20 points	40 points	20 points
<b>Dimensions</b>			
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	220 g	260 g	200 g

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules TOR

**Entrées/sorties TOR SM 323/SM 327**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules d'entrées/sorties TOR SM 323</b> y compris bandes de repérage, connecteur de bus 8 entrées, 8 sorties 16 entrées, 16 sorties	<b>6ES7323-1BH01-0AA0</b> <b>6ES7323-1BL00-0AA0</b>	<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XY00-0AA0</b> pour modules avec connecteur frontal 40 points <b>6ES7392-2XY10-0AA0</b>
<b>Module d'entrées/sorties TOR SM 327</b> y compris bandes de repérage, connecteur de bus 8 entrées, 8 entrées ou sorties (paramétrable)	<b>6ES7327-1BH00-0AB0</b>	<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10 pétrole <b>6ES7392-2AX00-0AA0</b> beige clair <b>6ES7392-2BX00-0AA0</b> jaune <b>6ES7392-2CX00-0AA0</b> rouge <b>6ES7392-2DX00-0AA0</b> pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10 pétrole <b>6ES7392-2AX10-0AA0</b> beige clair <b>6ES7392-2BX10-0AA0</b> jaune <b>6ES7392-2CX10-0AA0</b> rouge <b>6ES7392-2DX10-0AA0</b>
<b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100 20 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100 40 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100 40 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AJ00-1AB0</b> <b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b> <b>6ES7392-1AM00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AM00-1AB0</b> <b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> <b>6ES7392-1BM01-1AB0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG	<b>6ES7328-0AA00-7AA0</b>	
<b>SIMATIC TOP connect</b>	voir page 5/251	
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> <b>6ES7998-8XC01-8YE2</b> DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points pour modules avec connecteur frontal 40 points	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b> <b>6ES7392-2XX10-0AA0</b>	

## Vue d'ensemble



- Entrées TOR
- Pour le raccordement d'interrupteurs et de détecteurs de proximité en montage 2 fils (BERO)

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6AG1321-1BH02-2AA0	6AG1321-1BL00-2AA0	6AG1321-1CH20-2AA0	6AG1321-1FF01-2AA0	6AG1321-1FF10-7AA0
Based on	6ES7321-1BH02-0AA0 SIPLUS SM321 16E TOR/24VCC	6ES7321-1BL00-0AA0 SIPLUS S7-300 SM321 32DE/24VDC	6ES7321-1CH20-0AA0 SIPLUS SM 321 16E T/ CC 48-125 V	6ES7321-1FF01-0AA0 SIPLUS S7-300 SM321 8ET/120/230VCA	6ES7321-1FF10-0AA0 SIPLUS S7-300 SM321 8ET/120/230VCA
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• mini	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-25 °C	-40 °C; = Tmin	-25 °C
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>					
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>					
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	2 000 m	2 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>					
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR

**SIPLUS S7-300 SM 321****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1321-1BH02-2AA0</b>	<b>6AG1321-1BL00-2AA0</b>	<b>6AG1321-1CH20-2AA0</b>	<b>6AG1321-1FF01-2AA0</b>	<b>6AG1321-1FF10-7AA0</b>
Based on	<b>6ES7321-1BH02-0AA0</b> SIPLUS SM321 16E TOR/24VCC	<b>6ES7321-1BL00-0AA0</b> SIPLUS S7-300 SM321 32DE/24VDC	<b>6ES7321-1CH20-0AA0</b> SIPLUS SM 321 16E T/ CC 48-125 V	<b>6ES7321-1FF01-0AA0</b> SIPLUS S7-300 SM321 8ET/120/230VCA	<b>6ES7321-1FF10-0AA0</b> SIPLUS S7-300 SM321 8ET/120/230VCA
<b>Tenue</b>					
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>					
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>					
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>					
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>					
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1321-1FH00-7AA0	6AG1321-7BH01-2AB0	6AG1321-7TH00-4AB0
Based on	6ES7321-1FH00-0AA0	6ES7321-7BH01-0AB0	6ES7321-7TH00-0AB0
	SIPLUS S7-300 SM 321 16ET/120/230VCA	SIPLUS SM321 16E TOR/24VCC	SIPLUS PCS 7 SM321 16E T
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-40 °C; = Tmin	-25 °C	0 °C
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C
• pour démarrage à froid, min.			0 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR

**SIPLUS S7-300 SM 321****Références de commande****N° d'article****Modules d'entrées TOR  
SIPLUS S7-300 SM 321***Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues*Plage de température étendue et sollicitations chimiques

16 entrées, 24 V CC

**6AG1321-1BH02-2AA0**

32 entrées, 24 V CC

**6AG1321-1BL00-2AA0**

16 entrées, 48 à 120 V CC

**6AG1321-1CH20-2AA0**

8 entrées, 120/230 V CA

**6AG1321-1FF01-2AA0**

8 entrées, 120/230 V CA, voies indépendantes

**6AG1321-1FF10-7AA0**

16 entrées, 120/230 V CA

**6AG1321-1FH00-7AA0**

16 entrées, 24 V CC, diagnosticables

**6AG1321-7BH01-2AB0**Sollicitations chimiques

16 entrées, NAMUR, possibilité de redondance

**6AG1321-7TH00-4AB0***Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"*Conforme à EN 50155

16 entrées, 24 V CC

**6AG1321-1BH02-2AA0**

32 entrées, 24 V CC

**6AG1321-1BL00-2AA0**

16 entrées, 48 à 120 V CC

**6AG1321-1CH20-2AA0**

8 entrées, 120/230 V CA

**6AG1321-1FF01-2AA0**

16 entrées, 24 V CC, diagnosticables

**6AG1321-7BH01-2AB0****Accessoires***Indispensable***Connecteur frontal**

20 points, bornes à ressort

- colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1BJ00-0AA0  
6ES7392-1BJ00-1AB0**

40 points, bornes à ressort

- colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1BM01-0AA0  
6ES7392-1BM01-1AB0***Consommables***Porte frontale, modèle grande hauteur****6ES7328-0AA00-7AA0**p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole**Connecteur de bus****6ES7390-0AA00-0AA0**

Colisage = 1 (pièce de rechange)

**Bandes de repérage**

Colisage = 10 (pièce de rechange)

pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XX00-0AA0**

pour modules avec connecteur frontal 40 points

**6ES7392-2XX10-0AA0****Couvre-étiquette**

Colisage = 10 (pièce de rechange)

pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XY00-0AA0**

pour modules avec connecteur frontal 40 points

**6ES7392-2XY10-0AA0***Documentation***SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an****6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

## Vue d'ensemble



- Sorties TOR
- Pour le raccordement d'électrovannes, de contacteurs, de petits moteurs, de lampes et de départs-moteurs.

## Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1322-1BF01-2XB0	6AG1322-8BF00-2AB0	6AG1322-1BH01-2AA0	6AG1322-1BL00-2AA0
Based on	6ES7322-1BF01-0XB0	6ES7322-8BF00-0AB0	6ES7322-1BH01-0AA0	6ES7322-1BL00-0AA0
	SIPLUS S7-300 SM322 8ST/24VCC 2A	SIPLUS S7-300 SM322 8ST/24VCC 0,5A	SIPLUS S7-300 SM322 16ST/24VCC 0,5A	SIPLUS S7-300 SM322 32ST/24VCC 0,5A
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-25 °C	-25 °C; = Tmin	-25 °C	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ usage UL/cUL	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ usage UL/cUL	70 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/ FM use	70 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/ FM use
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C		-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C		70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR

## SIPLUS S7-300 SM 322

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1322-1BF01-2XB0	6AG1322-8BF00-2AB0	6AG1322-1BH01-2AA0	6AG1322-1BL00-2AA0
Based on	6ES7322-1BF01-0XB0	6ES7322-8BF00-0AB0	6ES7322-1BH01-0AA0	6ES7322-1BL00-0AA0
	SIPLUS S7-300 SM322 8ST/24VCC 2A	SIPLUS S7-300 SM322 8ST/24VCC 0,5A	SIPLUS S7-300 SM322 16ST/24VCC 0,5A	SIPLUS S7-300 SM322 32ST/24VCC 0,5A
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Numéro d'article	6AG1322-1CF00-7AA0	6AG1322-1HF10-2AA0	6AG1322-5HF00-4AB0	6AG1322-1FF01-7AA0
Based on	6ES7322-1CF00-0AA0	6ES7322-1HF10-0AA0	6ES7322-5HF00-0AB0	6ES7322-1FF01-0AA0
	SIPLUS SM322 8S TOR/48-125VCC	SIPLUS SM322 8DA - Relais	SIPLUS_SM322_8RO	SIPLUS S7-300 SM322 8ST/120/230VCA 1A
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-25 °C	-25 °C	0 °C; = Tmin	-40 °C
• max.	70 °C; = Tmax; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	60 °C	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN 50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ULhaz use
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1322-1CF00-7AA0	6AG1322-1HF10-2AA0	6AG1322-5HF00-4AB0	6AG1322-1FF01-7AA0
Based on	6ES7322-1CF00-0AA0	6ES7322-1HF10-0AA0	6ES7322-5HF00-0AB0	6ES7322-1FF01-0AA0
	SIPLUS SM322 8S TOR/48-125VCC	SIPLUS SM322 8DA - Relais	SIPLUS_SM322_8RO	SIPLUS S7-300 SM322 8ST/120/230VCA 1A
<b>Tenue</b>				
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande		
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *		
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *		
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Numéro d'article	6AG1322-5FF00-4AB0	6AG1322-1FH00-7AA0	6AG1322-1HH01-2AA0	
Based on	6ES7322-5FF00-0AB0	6ES7322-1FH00-0AA0	6ES7322-1HH01-0AA0	
	SIPLUS S7-300 SM322 8DO	SIPLUS S7-300 SM322 16DO	SIPLUS SM322	
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	0 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C	
• max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	2 000 m	
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR

**SIPLUS S7-300 SM 322****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1322-5FF00-4AB0</b>	<b>6AG1322-1FH00-7AA0</b>	<b>6AG1322-1HH01-2AA0</b>
Based on	<b>6ES7322-5FF00-0AB0</b> SIPLUS S7-300 SM322 8DO	<b>6ES7322-1FH00-0AA0</b> SIPLUS S7-300 SM322 16DO	<b>6ES7322-1HH01-0AA0</b> SIPLUS SM322
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

## Références de commande

## N° d'article

## N° d'article

**Module de sorties TOR  
SIPLUS S7-300 SM 322***Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues*Plage de température étendue et sollicitations chimiques

8 sorties, 24 V CC, 2 A

**6AG1322-1BF01-2XB0**

16 sorties, 24 V CC, 0,5 A

**6AG1322-1BH01-2AA0**

32 sorties, 24 V CC, 0,5 A

**6AG1322-1BL00-2AA0**

8 sorties, 48 à 125 V CC, 1,5 A

**6AG1322-1CF00-7AA0**

8 sorties, 120/230 V CA, 1 A

**6AG1322-1FF01-7AA0**

16 sorties, 120/230 V CA, 1 A

**6AG1322-1FH00-7AA0**

8 sorties, contacts de relais, 5 A

**6AG1322-1HF10-2AA0**

16 sorties, contacts de relais, 8 A

**6AG1322-1HH01-2AA0**

8 sorties, 24 V CC, 0,5 A, diagnostiquables

**6AG1322-8BF00-2AB0**Sollicitations chimiques

8 sorties, 120/230 V CA, 2 A

**6AG1322-5FF00-4AB0**

8 sorties, contacts de relais, 5 A, avec filtre RC, protection contre les surtensions

**6AG1322-5HF00-4AB0***Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"*Conforme à EN 50155

16 sorties, 24 V CC, 0,5 A, high speed

**6AG1322-1BH01-2AA0**

32 sorties, 24 V CC, 0,5 A

**6AG1322-1BL00-2AA0**

8 sorties, contacts de relais, 5 A

**6AG1322-1HF10-2AA0**

16 sorties, contacts de relais, 8 A

**6AG1322-1HH01-2AA0**

8 sorties, 24 V CC, 0,5 A, diagnostiquables

**6AG1322-8BF00-2AB0****Accessoires***Indispensable***Connecteur frontal**

20 points, bornes à ressort

- colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1BJ00-0AA0****6ES7392-1BJ00-1AB0**

40 points, bornes à ressort

- colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1BM01-0AA0****6ES7392-1BM01-1AB0***Consommables***Porte frontale, modèle grande hauteur****6ES7328-0AA00-7AA0**p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole**Connecteur de bus****6ES7390-0AA00-0AA0**

Colisage = 1 (pièce de rechange)

**Bandes de repérage**

Colisage = 10 (pièce de rechange)

pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XX00-0AA0**

pour modules avec connecteur frontal 40 points

**6ES7392-2XX10-0AA0****Couvre-étiquette**

Colisage = 10 (pièce de rechange)

pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XY00-0AA0**

pour modules avec connecteur frontal 40 points

**6ES7392-2XY10-0AA0***Documentation***SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an****6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR

**SIPLUS S7-300 SM 323****Vue d'ensemble**

- Entrées et sorties TOR
- Pour le raccordement d'interrupteurs, de détecteurs de proximité (BERO) en montage 2 fils, d'électrovannes, de contacteurs, de petits moteurs, de lampes et de départs-moteurs

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1323-1BH01-2AA0</b>
Based on	<b>6ES7323-1BH01-0AA0</b> SIPLUS SM323 8E/8S TOR
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-40 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'entrées/sorties TOR SIPLUS S7-300 SM 323</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> <u>Plage de température étendue et sollicitations chimiques</u> 8 entrées, 8 sorties <i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> <u>Conforme à EN 50155</u> 8 entrées, 8 sorties	<b>6AG1323-1BH01-2AA0</b>  <b>6AG1323-1BH01-2AA0</b>	<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XX00-0AA0</b> pour modules avec connecteur frontal 40 points <b>6ES7392-2XX10-0AA0</b>
<b>Accessoires</b> <i>Indispensable</i> <b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à ressort • colisage = 1 • Colisage = 100 40 points, bornes à ressort • colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>  <b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> <b>6ES7392-1BM01-1AB0</b>	<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XY00-0AA0</b> pour modules avec connecteur frontal 40 points <b>6ES7392-2XY10-0AA0</b>
<i>Consommables</i> <b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole	<b>6ES7328-0AA00-7AA0</b>	<i>Documentation</i> <b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules analogiques

### Entrées analogiques SM 331

#### Vue d'ensemble



- Module d'entrées analogiques
- Pour le raccordement de capteurs type tension ou type courant, de thermocouples, de résistances et de sondes thermométriques à résistance

5

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7331-7KF02-0AB0 SM331, 8AI, 9/12/14BIT	6ES7331-7HF01-0AB0 SM331, 8AI, 14BIT, 0,052ms/canal	6ES7331-1KF02-0AB0 SM331, 8 EA, 13 BITS	6ES7331-7KB02-0AB0 SM331, 2AI, 9/12/14BIT
<b>Tension d'alimentation</b>				
<b>Tension de charge L+</b>				
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V		24 V
<b>Courant d'entrée</b>				
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	30 mA	50 mA		30 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	50 mA	100 mA	90 mA	50 mA
<b>Puissance dissipée</b>				
Puissance dissipée, typ.	1 W	1,5 W	0,4 W	1 W
<b>Entrées analogiques</b>				
Nombre d'entrées analogiques	8	8	8	2
• pour mesure de résistance	4		8	1
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	20 V; en permanence, 75 V pendant 1 s max. (rapport cyclique 1:20)	20 V; 20 V CC max. en permanence ; 75 V CC pour 1 s max (rapport cyclique 1:20)	30 V; 12 V en permanence ; 30 V pendant 1 s max.	20 V; en permanence, 75 V pendant 1 s max. (rapport cyclique 1:20)
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>				
• 0 à +10 V	Non	Non	Oui	Non
• 1 V à 5 V	Oui	Oui	Oui	Oui
• 1 V à 10 V	Non		Non	Non
• -1 V à +1 V	Oui	Oui	Oui	Oui
• -10 V à +10 V	Oui	Oui	Oui	Oui
• -2,5 V à +2,5 V	Oui		Non	Oui
• -250 mV à +250 mV	Oui		Non	Oui
• -5 V à +5 V	Oui	Oui	Oui	Oui
• -50 mV à +50 mV	Non		Oui	Non
• -500 mV à +500 mV	Oui	Oui	Oui	Oui
• -80 mV à +80 mV	Oui	Oui	Non	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>				
• 0 à 20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui
• -10 mA à +10 mA	Oui		Non	Oui
• -20 mA à +20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui
• -3,2 mA à +3,2 mA	Oui		Non	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7331-7KF02-0AB0 SM331, 8AI, 9/12/14BIT	6ES7331-7HF01-0AB0 SM331, 8AI, 14BIT, 0,052ms/canal	6ES7331-1KF02-0AB0 SM331, 8 EA, 13 BITS	6ES7331-7KB02-0AB0 SM331, 2AI, 9/12/14BIT
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>				
• Type B	Non		Non	Non
• Type C	Non		Non	
• Type E	Oui		Non	Oui
• Type J	Oui		Non	Oui
• Type K	Oui		Non	Oui
• Type L	Oui		Non	Non
• Type N	Oui		Non	Oui
• Type R	Non		Non	Non
• Type S	Non		Non	Non
• Type T	Non		Non	Non
• Type U	Non		Non	Non
• Type TXK/TXK(L) selon GOST	Non		Non	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>				
• Cu 10	Non		Non	Non
• Ni 100	Oui; Standard		Oui; Standard / climat	Oui
• Ni 1000	Non		Oui	Non
• LG-Ni 1000	Non		Oui; Standard / climat	Non
• Ni 120	Non		Non	Non
• Ni 200	Non		Non	Non
• Ni 500	Non		Non	Non
• Pt 100	Oui; Standard		Oui; Standard / climat	Oui
• Pt 1000	Non		Non	Non
• Pt 200	Non		Non	Non
• Pt 500	Non		Non	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>				
• 0 à 150 ohms	Oui		Non	Oui
• 0 à 300 ohms	Oui		Non	Oui
• 0 à 600 ohms	Oui		Oui	Oui
• 0 à 6000 ohms	Non		Oui	Non
<b>Thermocouple (TC)</b>				
<b>Compensation en température</b>				
- paramétrable	Oui		Non	Oui
- Compensation interne de température	Oui		Non	Oui
- Compensation externe de température avec boîte de compensation	Oui		Non	Oui
- pour température définissable de soudure froide	Oui			Oui
<b>Linéarisation de caractéristiques</b>				
• paramétrable	Oui		Oui	Oui
- pour thermocouples	Type E, J, K, L, N		Non	Type E, J, K, L, N
- pour thermomètres à résistance	Pt100 (plage standard, plage climat), Ni100 (plage standard, plage climat)		oui; Pt100 standard/climat. ; Ni100 standard/climat. ; Ni1000 standard/climat. ; LG-Ni1000 standard/climat.	Pt100 (plage standard, plage climat), Ni100 (plage standard, plage climat)
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples	200 m	200 m; 50 m max. pour 50 mV	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules analogiques

### Entrées analogiques SM 331

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7331-7KF02-0AB0 SM331, 8AI, 9/12/14BIT	6ES7331-7HF01-0AB0 SM331, 8AI, 14BIT, 0,052ms/canal	6ES7331-1KF02-0AB0 SM331, 8 EA, 13 BITS	6ES7331-7KB02-0AB0 SM331, 2AI, 9/12/14BIT
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>				
Principe de mesure	à intégration	Codage de la valeur instantanée	à intégration	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi</li> <li>Temps d'intégration paramétrable</li> <li>Temps de conversion de base (ms)</li> <li>Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz</li> </ul>	15 bit; unipolaire : 9 / 12 / 12 / 14 bit; bipolaire : 9 bit + signe/ 12 bit + signe/ 12 bit + signe/ 14 bit + signe Oui; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms 3 / 17 / 22 / 102 ms 400 / 60 / 50 / 10 Hz	14 bit; unipolaire : 14 bit; bipolaire: 13 bit + signe Oui 52 µs par voie aucune / 400 / 60 / 50 Hz	13 bit Oui; 60 / 50 ms 66 / 55 ms 50 / 60 Hz	15 bit; unipolaire : 9 / 12 / 12 / 14 bit; bipolaire : 9 bit + signe/ 12 bit + signe/ 12 bit + signe/ 14 bit + signe Oui; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms 3 / 17 / 22 / 102 ms 400 / 60 / 50 / 10 Hz
<b>Capteurs</b>				
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils</li> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils</li> <li>pour mesure de la résistance en montage 2 fils</li> <li>pour mesure de la résistance en montage 3 fils</li> <li>pour mesure de la résistance en montage 4 fils</li> </ul>	Oui	Oui	Oui; avec source d'alimentation externe	Oui
	Oui	Oui	Oui	Oui
	Oui		Oui	Oui
	Oui		Oui	Oui
	Oui		Oui	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>				
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	1 %; ±1 % (80 mV) ; ±0,6 % (250 mV à 1 000 mV) ; ±0,8 % (2,5 V à 10 V)	0,4 %	0,6 %; ±0,6 % (±5 V, 10 V, 1 à 5 V, 0 à 10 V) ; ±0,5 % (±50 mV, 500 mV, 1 V)	1 %; ±1 % (80 mV) ; ±0,6 % (250 mV à 1 000 mV) ; ±0,8 % (2,5 V à 10 V)
	0,7 %; de 3,2 à 20 mA	0,3 %	0,5 %; ±20 mA, 0 à 20 mA, 4 à 20 mA	0,7 %; de 3,2 à 20 mA
	0,7 %; 150, 300, 600 ohms		0,5 %; 0 à 6 kohms, 0 à 600 kohms	0,7 %; 150, 300, 600 ohms
	0,7 %; ±0,7 % (Pt100/ Ni100) ; ±0,8 % (Pt100 climat)		1 Kelvin (Pt100, Ni100, climat ; Ni1000, LG-Ni1000, standard ; Ni1000, LG-Ni1000, climat) ; 1,2 Kelvin (Pt100, Ni100, standard)	0,7 %; ±0,7 % (Pt100/ Ni100) ; ±0,8 % (Pt100 climat)
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	0,6 %; ±0,4 % (250 mV à 1 000 mV); ±0,6 % (2,5 mV à 10 mV); ±0,7 % (80 mV)	0,25 %	0,4 %; 0,4 % (±5 V, 10 V, 1 à 5 V, 0 à 10 V) ; 0,3 % (±50 mV, 500 mV, 1 V)	0,6 %; ±0,6 % (80 mV, 2,5 V à 10 V) ; ±0,4 % (250 mV à 1 000 mV)
	0,5 %; 3,2 à 20 mA	0,2 %	0,3 %; ±20 mA, 0 à 20 mA, 4 à 20 mA	0,5 %; 3,2 à 20 mA
	0,5 %; 150, 300, 600 ohms		0,3 %; 0 à 6 kohms, 0 à 600 kohms	0,5 %; 150, 300, 600 ohms
	0,6 %; ±0,5 % (Pt100/ Ni100) , ±0,6 % (Pt100 climat)		1 Kelvin (Pt100, Ni100, standard) ; 0,8 Kelvin (Pt100, Ni100, climat ; Ni1000, LG-Ni1000, standard ; Ni1000, LG-Ni1000, climat)	0,6 %; ±0,5 % (Pt100/ Ni100) , ±0,6 % (Pt100 climat)



## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7331-7KF02-0AB0 SM331, 8AI, 9/12/14BIT	6ES7331-7HF01-0AB0 SM331, 8AI, 14BIT, 0,052ms/canal	6ES7331-1KF02-0AB0 SM331, 8 EA, 13 BITS	6ES7331-7KB02-0AB0 SM331, 2AI, 9/12/14BIT	
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui	Non	Oui; paramétrable	
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable, voies 0 et 2	Oui; paramétrable	Non	Oui	
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable, voies 0 et 2	Non	Oui; paramétrable, canal 0	
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Non	Oui	
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>					
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui	
<b>Connectique</b>					
Connecteur frontal requis	20 points	20 points	40 points	20 points	
<b>Dimensions</b>					
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	
Profondeur	117 mm	117 mm	117 mm	120 mm	
<b>Poids</b>					
Poids approx.	250 g	230 g	250 g	250 g	
<hr/>					
Número d'article	6ES7331-7PF01- 0AB0 SM331, 8AI, resist., PT100/200/1000, ..	6ES7331-7PF11- 0AB0 SM331, 8AI, 16BIT, thermocouples	6ES7331-7PE10- 0AB0 SM331, 6EA, 16BIT, thermocouples	6ES7331-7NF00- 0AB0 SM331,8AI,+/-5/10V, 1-5V,+/-20mA, 0/4-20mA	6ES7331-7NF10- 0AB0 SM331,8AI,+/-5/10V, 1-5V,+/-20mA, 0/4-20mA
<b>Tension d'alimentation</b>					
<b>Tension de charge L+</b>					
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V		24 V
<b>Courant d'entrée</b>					
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	240 mA	240 mA	150 mA		200 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	100 mA	100 mA	100 mA	130 mA	100 mA
<b>Puissance dissipée</b>					
Puissance dissipée, typ.	4,6 W	3 W	2,2 W	0,6 W	3 W
<b>Entrées analogiques</b>					
Nombre d'entrées analogiques	8	8	6	8	8
• pour mesure de résistance	8				
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	75 V; 35 V en permanence ; 75 V pendant 1 s max. (rapport cyclique 1:20)	75 V; 20 V CC max. en permanence ; 75 V CC pour 1 s max (rapport cyclique 1:20)	35 V; 35 V en permanence ; 75 V pendant 1 s max. (rapport cyclique 1:20)	50 V; en permanence	75 V; 35 V en permanence ; 75 V pendant 1 s max. (rapport cyclique 1:20)
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi				32 mA	40 mA
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>					
• 0 à +10 V	Non	Non	Non	Non	Non
• 1 V à 5 V	Non	Non	Non	Oui	Oui
• 1 V à 10 V	Non	Non	Non	Non	Non
• -1 V à +1 V	Non	Non	Oui	Non	Non
• -10 V à +10 V	Non	Non	Non	Oui	Oui
• -2,5 V à +2,5 V	Non	Non	Non	Non	Non
• -250 mV à +250 mV	Non	Non	Oui	Non	Non
• -5 V à +5 V	Non	Non	Non	Oui	Oui
• -50 mV à +50 mV	Non	Non	Oui	Non	Non
• -500 mV à +500 mV	Non	Non	Oui	Non	Non
• -80 mV à +80 mV	Non	Non	Oui	Non	Non

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules analogiques

## Entrées analogiques SM 331

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7331-7PF01-0AB0 SM331, 8AI, resist., PT100/200/1000, ..	6ES7331-7PF11-0AB0 SM331, 8AI, 16BIT, thermocouples	6ES7331-7PE10-0AB0 SM331, 6EA, 16BIT, thermocouples	6ES7331-7NF00-0AB0 SM331,8AI,+/-5/10V, 1-5V,+/-20mA, 0/4-20mA	6ES7331-7NF10-0AB0 SM331,8AI,+/-5/10V, 1-5V,+/-20mA, 0/4-20mA
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>					
• 0 à 20 mA	Non	Non	Non	Oui	Oui
• -10 mA à +10 mA	Non	Non	Non	Non	Non
• -20 mA à +20 mA	Non	Non	Non	Oui	Oui
• -3,2 mA à +3,2 mA	Non	Non	Non	Non	Non
• 4 mA à 20 mA	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>					
• Type B	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type C	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type E	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type J	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type K	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type L	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type N	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type R	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type S	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type T	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type U	Non	Oui	Oui	Non	Non
• Type TXK/TXK(L) selon GOST	Non	Oui	Oui	Non	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>					
• Cu 10	Oui	Non	Non	Non	Non
• Ni 100	Oui	Non	Non	Non	Non
• Ni 1000	Oui	Non	Non	Non	Non
• LG-Ni 1000	Oui	Non	Non	Non	Non
• Ni 120	Oui	Non	Non	Non	Non
• Ni 200	Oui	Non	Non	Non	Non
• Ni 500	Oui	Non	Non	Non	Non
• Pt 100	Oui	Non	Non	Non	Non
• Pt 1000	Oui	Non	Non	Non	Non
• Pt 200	Oui	Non	Non	Non	Non
• Pt 500	Oui	Non	Non	Non	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>					
• 0 à 150 ohms	Oui	Non	Non	Non	Non
• 0 à 300 ohms	Oui	Non	Non	Non	Non
• 0 à 600 ohms	Oui	Non	Non	Non	Non
• 0 à 6000 ohms		Non	Non	Non	Non
<b>Thermocouple (TC)</b>					
<b>Compensation en température</b>					
- paramétrable		Oui	Oui		
- Compensation interne de température		Oui	Oui		
- Compensation externe de température avec Pt100		Oui	Oui		
- Compensation externe de température avec boîte de compensation		Oui	Oui		
- pour température définissable de soudure froide		Oui	Oui		

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7331-7PF01-0AB0 SM331, 8AI, resist., PT100/200/1000, ..	6ES7331-7PF11-0AB0 SM331, 8AI, 16BIT, thermocouples	6ES7331-7PE10-0AB0 SM331, 6EA, 16BIT, thermocouples	6ES7331-7NF00-0AB0 SM331,8AI,+/-5/10V, 1-5V,+/-20mA, 0/4-20mA	6ES7331-7NF10-0AB0 SM331,8AI,+/-5/10V, 1-5V,+/-20mA, 0/4-20mA
<b>Linéarisation de caractéristiques</b>					
• paramétrable	Oui	Oui	Oui		
- pour thermocouples		Type B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, C	Type B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, C, TXK, XK(L)		
- pour thermomètres à résistance	Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10; (standard / climat)		Non		
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	200 m	100 m	200 m	200 m	200 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>					
Principe de mesure	à intégration	à intégration	à intégration	à intégration	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>					
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit; Complément à deux	16 bit; Complément à deux	16 bit; Complément à deux	16 bit; unipolaire: 15 / 15 / 15 / 15 bit; bipolaire: 15 bit + signe/ 15 bit + signe/ 15 bit + signe/ 15 bit + signe	16 bit; unipolaire: 15 / 15 / 15 / 15 bit; bipolaire: 15 bit + signe/ 15 bit + signe/ 15 bit + signe/ 15 bit + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Oui	Oui	Oui	Oui; 10 / 16,67 / 20 / 100 ms	Oui; 23 / 72 / 83 / 95 ms
• Temps de conversion de base (ms)	jusqu'à 4 voies : 10 ms par module, à partir de 5 voies : 190 ms par module, 8 voies : 80 ms	jusqu'à 4 canaux : 10 ms par module, à partir de 5 canaux : 190 ms par module	30 / 50 / 60 / 300 ms		10 ms (mode 4 voies) ; 95 / 83 / 72 / 23 ms (mode 8 voies)
• Temps d'intégration (ms)			10 / 16,67 / 20 / 100 ms		
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	400 / 60 / 50 Hz	400 / 60 / 50 Hz	10 / 50 / 60 / 400 Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz	400 / 60 / 50 Hz, combinaisons de 400, 60, 50 Hz
<b>Capteurs</b>					
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>					
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils				Oui; avec transducteur externe ; possible avec alimentation séparée du transducteur	Oui; avec transducteur externe, alimentation ; possible avec alimentation séparée du transducteur
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils				Oui	Oui
• pour mesure de la résistance en montage 2 fils	Oui; sans correction de résistance				
• pour mesure de la résistance en montage 3 fils	Oui				
• pour mesure de la résistance en montage 4 fils	Oui				
<b>Défauts/Précisions</b>					
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>					
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)		±1 K	Erreur pratique pour 0 ... 60 °C : ±0,12 % @ ±25 mV, ±0,08 % @ ±50 mV, ±0,6 % @ ±80 mV, ±0,05 % @ ±250 mV, ±0,05 % @ 500 mV, ±0,05 % @ ±1 V	0,1 %; pour Ucm = 0 V ou ±0,7 % pour Ucm = 50 V	0,1 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)				0,3 %; pour Ucm = 0 V ou ±0,9 % pour Ucm = 50 V	0,1 %
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %				
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	±1 K				

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Entrées analogiques SM 331****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7331-7PF01-0AB0</b> SM331, 8AI, resist., PT 100/200/1000, ..	<b>6ES7331-7PF11-0AB0</b> SM331, 8AI, 16BIT, thermocouples	<b>6ES7331-7PE10-0AB0</b> SM331, 6EA, 16BIT, thermocouples	<b>6ES7331-7NF00-0AB0</b> SM331,8AI,+/-5/10V, 1-5V,+/-20mA, 0/4-20mA	<b>6ES7331-7NF10-0AB0</b> SM331,8AI,+/-5/10V, 1-5V,+/-20mA, 0/4-20mA
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>					
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)			Détails, voir manuel	0,05 %	0,05 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)				0,05 %	0,05 %
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,05 %				
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	±0,5 K				
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable par groupe	Oui; paramétrable par groupe	Oui; par voie	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable, voies 0 et 2	Oui; paramétrable toutes voies (alarme de fin de cycle supportée pour l'ensemble du module)
• Alarme process	Oui; paramétrable, voies 0 et 7	Oui; paramétrable, voies 0 et 7	Oui; paramétrable		Oui; paramétrable, voies 0 à 7 (lors du dépassement de la valeur limite), e n fin de cycle
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>					
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Connectique</b>					
Connecteur frontal requis	40 points	40 points	40 points	40 points	40 points
<b>Dimensions</b>					
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm	117 mm	117 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	272 g	272 g	272 g	272 g	272 g

5

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules d'entrées analogiques SM 331</b>		
y compris bande de repérage, connecteur de bus, adaptateurs d'étendue de mesure		
8 entrées, résolution 13 bits	6ES7331-1KF02-0AB0	
8 entrées, résolution 9/12/14 bits	6ES7331-7KF02-0AB0	
2 entrées, résolution 9/12/14 bits	6ES7331-7KB02-0AB0	
8 entrées, résolution augmentée 16 bits	6ES7331-7NF00-0AB0	
8 entrées, résolution augmentée 16 bits, mode 4 voies	6ES7331-7NF10-0AB0	
8 entrées, résolution 14 bits, pour fonctionnement isochrone	6ES7331-7HF01-0AB0	
6 entrées, pour thermocouple, résolution 16 bits	6ES7331-7PE10-0AB0	
8 entrées, pour sondes à résistance	6ES7331-7PF01-0AB0	
8 entrées, pour thermocouples	6ES7331-7PF11-0AB0	
<b>Adaptateur d'étendue de mesure pour entrées analogiques</b>	6ES7974-0AA00-0AA0	
1 adaptateur pour 2 entrées analogiques ; Colisage = 2 (pièce de rechange)		
<b>Connecteur frontal</b>		
20 points, bornes à vis		
• Colisage = 1	6ES7392-1AJ00-0AA0	
• Colisage = 100	6ES7392-1AJ00-1AB0	
20 points, bornes à ressort		
• Colisage = 1	6ES7392-1BJ00-0AA0	
• Colisage = 100	6ES7392-1BJ00-1AB0	
40 points, bornes à vis		
• Colisage = 1	6ES7392-1AM00-0AA0	
• Colisage = 100	6ES7392-1AM00-1AB0	
40 points, bornes à ressort		
• Colisage = 1	6ES7392-1BM01-0AA0	
• Colisage = 100	6ES7392-1BM01-1AB0	
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b>	6ES7328-0AA00-7AA0	
p. ex. pour modules 32 voies ; pour de raccorder des conducteurs de 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG		
<b>SIMATIC TOP connect</b>	voir page 5/251	
<b>Connecteur de bus</b>	6ES7390-0AA00-0AA0	
Colisage = 1 (pièce de rechange)		
<b>Etrier de connexion des blindages</b>	6ES7390-5AA00-0AA0	
largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage		
<b>Bornes de blindage</b>		
Colisage = 2		
pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm	6ES7390-5AB00-0AA0	
pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm	6ES7390-5BA00-0AA0	
pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm	6ES7390-5CA00-0AA0	
<b>Couvre-étiquette</b>	6ES7392-2XY00-0AA0	
Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points		
<b>Bandes de repérage</b>	6ES7392-2XX00-0AA0	
Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points		
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b>		
pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10		
pétrole	6ES7392-2AX00-0AA0	
beige clair	6ES7392-2BX00-0AA0	
jaune	6ES7392-2CX00-0AA0	
rouge	6ES7392-2DX00-0AA0	
pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10		
pétrole	6ES7392-2AX10-0AA0	
beige clair	6ES7392-2BX10-0AA0	
jaune	6ES7392-2CX10-0AA0	
rouge	6ES7392-2DX10-0AA0	
<b>SIMATIC Manual Collection</b>	6ES7998-8XC01-8YE0	
Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC		
<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>	6ES7998-8XC01-8YE2	
DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour		

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules analogiques

### Sorties analogiques SM 332

#### Vue d'ensemble



- Sorties analogiques
- Pour le raccordement d'actionneurs analogiques

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7332-5HB01-0AB0 SM332, 2AO, U/I, 11/12BIT	6ES7332-5HD01-0AB0 SM332, 4AO, U/I, 11/12BIT	6ES7332-5HF00-0AB0 SM332, 8AO, U/I, 11/12BIT	6ES7332-7ND02-0AB0 SM332, 4AO, 0-10V, 0-5V, +/-10V,+/-20mA
<b>Tension d'alimentation</b>				
<b>Tension de charge L+</b>				
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>				
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	135 mA	240 mA	340 mA	290 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	60 mA	60 mA	100 mA	120 mA
<b>Puissance dissipée</b>				
Puissance dissipée, typ.	3 W	3 W	6 W	3 W
<b>Sorties analogiques</b>				
Nombre de sorties analogiques	2	4	8	4; mode synchrone
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui	Oui
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	25 mA	25 mA	25 mA	40 mA
Sortie de courant, tension à vide, maxi	18 V	18 V	18 V	18 V
<b>Etendues de sortie, tension</b>				
• 0 à 10 V	Oui	Oui	Oui	Oui
• 1 V à 5 V	Oui	Oui	Oui	Oui
• -10 V à +10 V	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Etendues de sortie, courant</b>				
• 0 à 20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui
• -20 mA à +20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>				
• pour sorties de tension, mini	1 k $\Omega$	1 k $\Omega$	1 k $\Omega$	1 k $\Omega$
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 $\mu$ F	1 $\mu$ F	1 $\mu$ F	1 $\mu$ F
• pour sorties de courant, maxi	500 $\Omega$	500 $\Omega$	500 $\Omega$	500 $\Omega$
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	10 mH	10 mH	10 mH	1 mH
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi	200 m	200 m	200 m	200 m

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7332-5HB01-0AB0 SM332, 2AO, U/I, 11/12BIT	6ES7332-5HD01-0AB0 SM332, 4AO, U/I, 11/12BIT	6ES7332-5HF00-0AB0 SM332, 8AO, U/I, 11/12BIT	6ES7332-7ND02-0AB0 SM332, 4AO, 0-10V, 0-5V, +/-10V,+/-20mA
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>				
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi</li> </ul>	12 bit; ±10 V, ±20 mA; 4 mA à 20 mA, 1 V à 5 V; 11 bit + signe; 0 V à 10 V, 0 mA à 20 mA: 12 bit	12 bit; ±10 V, ±20 mA; 4 mA à 20 mA, 1 V à 5 V; 11 bit + signe; 0 V à 10 V, 0 mA à 20 mA: 12 bit	12 bit; ±10 V, ±20 mA; 4 mA à 20 mA, 1 V à 5 V; 11 bit + signe; 0 V à 10 V, 0 mA à 20 mA: 12 bit	16 bit
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temps de conversion (par voie)</li> </ul>	0,8 ms	0,8 ms	0,8 ms	200 µs; en mode isochrone 640 µs
<b>Temps d'établissement</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour charge ohmique</li> <li>pour charge capacitive</li> <li>pour charge inductive</li> </ul>	0,2 ms 3,3 ms 0,5 ms; 0,5 ms (1 mH) ; 3,3 ms (10 mH)	0,2 ms 3,3 ms 0,5 ms; 0,5 ms (1 mH) ; 3,3 ms (10 mH)	0,2 ms 3,3 ms 0,5 ms; 0,5 ms (1 mH) ; 3,3 ms (10 mH)	0,2 ms 3,3 ms 0,5 ms
<b>Défauts/Précisions</b>				
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)</li> <li>Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)</li> </ul>	0,5 % 0,6 %	0,5 % 0,6 %	0,5 % 0,6 %	0,12 % 0,18 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)</li> <li>Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)</li> </ul>	0,4 % 0,5 %	0,4 % 0,5 %	0,4 % 0,5 %	0,02 % 0,02 %
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
Valeurs de remplacement applicables	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Alarmes</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarme de diagnostic</li> </ul>	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informations de diagnostic lisibles</li> </ul>	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>entre voies et bus interne</li> </ul>	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Connectique</b>				
Connecteur frontal requis	20 points	20 points	40 points	20 points
<b>Dimensions</b>				
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	220 g	220 g	272 g	220 g

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Sorties analogiques SM 332**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de sorties analogiques SM 332</b> y compris bandes de repérage, connecteur de bus 4 sorties, 11/12 bits 4 sorties, 16 bits 2 sorties, 11/12 bits 8 sorties, 11/12 bits	<b>6ES7332-5HD01-0AB0</b> <b>6ES7332-7ND02-0AB0</b> <b>6ES7332-5HB01-0AB0</b> <b>6ES7332-5HF00-0AB0</b>	<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>
<b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100 20 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100 40 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100 40 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AJ00-1AB0</b> <b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b> <b>6ES7392-1AM00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AM00-1AB0</b> <b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> <b>6ES7392-1BM01-1AB0</b>	<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> p. ex. pour modules 32 voies ; pour de raccorder des conducteurs de 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG	<b>6ES7328-0AA00-7AA0</b>	<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10 pétrole <b>6ES7392-2AX00-0AA0</b> beige clair <b>6ES7392-2BX00-0AA0</b> jaune <b>6ES7392-2CX00-0AA0</b> rouge <b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>
<b>SIMATIC TOP connect</b>	voir page 5/251	pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10 pétrole <b>6ES7392-2AX10-0AA0</b> beige clair <b>6ES7392-2BX10-0AA0</b> jaune <b>6ES7392-2CX10-0AA0</b> rouge <b>6ES7392-2DX10-0AA0</b>
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection</b> <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
<b>Etrier de connexion des blindages</b> largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage	<b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> <b>6ES7998-8XC01-8YE2</b> DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour
<b>Bornes de blindage</b> Colisage = 2 pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm	<b>6ES7390-5AB00-0AA0</b> <b>6ES7390-5BA00-0AA0</b> <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>	



## Vue d'ensemble



- Entrées et sorties analogiques
- Pour le raccordement de capteurs et actionneurs analogiques

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7334-0CE01-0AA0	6ES7334-0KE00-0AB0
	SM334, 4AI, 2AO, ss. sep. galv.	SM334, 4AI/2AO, 0-10V p. PT100
<b>Tension d'alimentation</b>		
<b>Tension de charge L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension d'alimentation et de charge L+ (sans charge), maxi	110 mA	80 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	55 mA	60 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	3 W	2 W
<b>Entrées analogiques</b>		
Nombre d'entrées analogiques	4	4
• pour mesure de tension	4	2
• pour mesure de résistance		4
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	20 V	20 V; en permanence, 75 V pendant 1 s max. (rapport cyclique 1:20)
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA	
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	5 ms	85 ms
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>		
• 0 à +10 V	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>		
• 0 à 20 mA	Oui	
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>		
• Pt 100		Oui; uniquement domaine climatique
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>		
• 0 à 10000 ohms		Oui
<b>Linéarisation de caractéristiques</b>		
• paramétrable		Oui
- pour thermomètres à résistance		Pt100 (climat)
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	200 m	100 m

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules analogiques

**Entrées/sorties analogiques SM 334****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7334-0CE01-0AA0</b> SM334, 4AI, 2AO, ss. sep. galv.	<b>6ES7334-0KE00-0AB0</b> SM334, 4AI/2AO, 0-10V p. PT100
<b>Sorties analogiques</b>		
Nombre de sorties analogiques	2	2
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui	Oui
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	11 mA	30 mA
Sortie de courant, tension à vide, maxi	15 V	
<b>Etendues de sortie, tension</b>		
• 0 à 10 V	Oui	Oui
<b>Etendues de sortie, courant</b>		
• 0 à 20 mA	Oui	
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>		
• pour sorties de tension, mini	5 kΩ	2,5 kΩ
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 μF	1 μF
• pour sorties de courant, maxi	300 Ω	
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	1 mH	
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	200 m	100 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>		
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	8 bit	12 bit
• Temps d'intégration (ms)		16,67 / 20 ms
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>		
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	8 bit	12 bit
<b>Temps d'établissement</b>		
• pour charge ohmique	0,3 ms	0,8 ms
• pour charge capacitive	3 ms	0,8 ms
• pour charge inductive	0,3 ms	
<b>Capteurs</b>		
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>		
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Non	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui	
• pour mesure de la résistance en montage 2 fils		Oui
• pour mesure de la résistance en montage 3 fils		Oui
• pour mesure de la résistance en montage 4 fils		Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7334-0CE01-0AA0 SM334, 4AI, 2AO, ss. sep. galv.	6ES7334-0KE00-0AB0 SM334, 4AI/2AO, 0-10V p. PT100
<b>Défauts/Précisions</b>		
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>		
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,9 %	0,7 %; 0 à 10 V
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,8 %	
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)		3,5 %; 10 kOhm
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)		1 %
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,6 %	1 %
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	1 %	
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>		
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,7 %	0,5 %; 0 à 10 V
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,6 %	
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)		2,8 %; 10 kOhm
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)		0,8 %
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,5 %	0,85 %
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,5 %	
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Alarmes	Non	Non
Fonctions de diagnostic	Non	Non
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>		
• entre voies et bus interne	Non	Oui
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>		
• entre voies et bus interne	Non	Oui
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	20 points	20 points
<b>Dimensions</b>		
Largeur	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm
Profondeur	117 mm	117 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	285 g	200 g

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules analogiques

## Entrées/sorties analogiques SM 334

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules d'entrées/sorties analogiques SM 334</b> y compris bandes de repérage, connecteur de bus 4 entrées, 2 sorties 4 entrées, 2 sorties ; mesure de résistance, Pt 100	<b>6ES7334-0CE01-0AA0</b> <b>6ES7334-0KE00-0AB0</b>	<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>
<b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100 20 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AJ00-1AB0</b> <b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>	<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> p. ex. pour modules 32 voies ; pour de raccorder des conducteurs de 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG	<b>6ES7328-0AA00-7AA0</b>	<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10 pétrole <b>6ES7392-2AX00-0AA0</b> beige clair <b>6ES7392-2BX00-0AA0</b> jaune <b>6ES7392-2CX00-0AA0</b> rouge <b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>
<b>SIMATIC TOP connect</b>	voir page 5/251	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour <b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
<b>Etrier de connexion des blindages</b> largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage	<b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>	
<b>Bornes de blindage</b> Colisage = 2 pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm <b>6ES7390-5AB00-0AA0</b> pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm <b>6ES7390-5BA00-0AA0</b> pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>		

5

## Vue d'ensemble



- Entrées analogiques
- Pour le branchement de capteurs de tension et courant, de thermocouples, de résistances et de sondes thermométriques à résistance.

## Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1331-1KF02-7AB0	6AG1331-7KB02-2AB0	6AG1331-7KF02-2AB0
Based on	6ES7331-1KF02-0AB0 SIPLUS SM331 8AI	6ES7331-7KB02-0AB0 SIPLUS SM331 2EA	6ES7331-7KF02-0AB0 SIPLUS SM331 8EA
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-25 °C	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) / / Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules analogiques

## SIPLUS S7-300 SM 331

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1331-1KF02-7AB0	6AG1331-7KB02-2AB0	6AG1331-7KF02-2AB0
Based on	6ES7331-1KF02-0AB0	6ES7331-7KB02-0AB0	6ES7331-7KF02-0AB0
	SIPLUS SM331 8AI	SIPLUS SM331 2EA	SIPLUS SM331 8EA
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

Numéro d'article	6AG1331-7NF00-2AB0	6AG1331-7NF10-2AB0	6AG1331-7PF01-4AB0	6AG1331-7PF11-4AB0
Based on	6ES7331-7NF00-0AB0	6ES7331-7NF10-0AB0	6ES7331-7PF01-0AB0	6ES7331-7PF11-0AB0
	SIPLUS S7-300 SM331 8AI - 40pts	SIPLUS SM331 8AI - 40POL	SIPLUS SM331 8AI	SIPLUS S7-300 SM331 8AI 40PTS
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN 50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ULhaz use	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)

Numéro d'article	6AG1331-1KF02-7AB0	6AG1331-7KB02-2AB0	6AG1331-7KF02-2AB0
Based on	6ES7331-1KF02-0AB0	6ES7331-7KB02-0AB0	6ES7331-7KF02-0AB0
	SIPLUS SM331 8AI	SIPLUS SM331 2EA	SIPLUS SM331 8EA
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1331-7NF00-2AB0	6AG1331-7NF10-2AB0	6AG1331-7PF01-4AB0	6AG1331-7PF11-4AB0
Based on	6ES7331-7NF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 8AI - 40pts	6ES7331-7NF10-0AB0 SIPLUS SM331 8AI - 40POL	6ES7331-7PF01-0AB0 SIPLUS SM331 8AI	6ES7331-7PF11-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 8AI 40PTS
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande			
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *			
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *			
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules analogiques

**SIPLUS S7-300 SM 331****Références de commande****N° d'article****Modules d'entrées analogiques  
SIPLUS S7-300 SM 331***Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues*plage de température étendue et sollicitations chimiques

8 entrées, résolution 13 bits

**6AG1331-1KF02-7AB0**

2 entrées, résolution 9/12/14 bits

**6AG1331-7KB02-2AB0**

8 entrées, résolution 9/12/14 bits

**6AG1331-7KF02-2AB0**

8 entrées, résolution augmentée 16 bits

**6AG1331-7NF00-2AB0**

8 entrées, résolution augmentée 16 bits, mode 4 voies

**6AG1331-7NF10-2AB0**Sollicitations chimiques

8 entrées, pour sondes à résistance

**6AG1331-7PF01-4AB0**

8 entrées, pour thermocouples

**6AG1331-7PF11-4AB0***Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"*Conforme à EN 50155

8 entrées, résolution 9/12/14 bits

**6AG1331-7KF02-2AB0**

8 entrées, résolution augmentée 16 bits

**6AG1331-7NF00-2AB0****Accessoires***Indispensable***Connecteur frontal**

20 points, bornes à ressort

- colisage = 1
- colisage = 100

**6ES7392-1BJ00-0AA0****6ES7392-1BJ00-1AB0**

40 points, bornes à ressort

- colisage = 1
- colisage = 100

**6ES7392-1BM01-0AA0****6ES7392-1BM01-1AB0***Consommables***Porte frontale, modèle grande hauteur****6ES7328-0AA00-7AA0**

p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole

**Connecteur de bus****6ES7390-0AA00-0AA0**

Colisage = 1 (pièce de rechange)

**N° d'article****Bandes de repérage**

Colisage = 10 (pièce de rechange)

pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XX00-0AA0**

pour modules avec connecteur frontal 40 points

**6ES7392-2XX10-0AA0****Couvre-étiquette**

Colisage = 10 (pièce de rechange)

pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XY00-0AA0**

pour modules avec connecteur frontal 40 points

**6ES7392-2XY10-0AA0***Documentation***SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an****6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour



## Vue d'ensemble



- Sorties analogiques
- Pour le raccordement d'actionneurs analogiques

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1332-5HD01-7AB0	6AG1332-7ND02-4AB0	6AG1332-5HB01-2AB0	6AG1332-5HF00-2AB0
Based on	6ES7332-5HD01-0AB0 SIPLUS S7-300 SM332 4SA U/I	6ES7332-7ND02-0AB0 SIPLUS S7-300 SM332 4AA	6ES7332-5HB01-0AB0 SIPLUS S7-300 SM332 2AO	6ES7332-5HF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM 332 8SA - 40Pts
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-25 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/ FM use	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules analogiques

**SIPLUS S7-300 SM 332****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1332-5HD01-7AB0</b>	<b>6AG1332-7ND02-4AB0</b>	<b>6AG1332-5HB01-2AB0</b>	<b>6AG1332-5HF00-2AB0</b>
Based on	<b>6ES7332-5HD01-0AB0</b> SIPLUS S7-300 SM332 4SA U/I	<b>6ES7332-7ND02-0AB0</b> SIPLUS S7-300 SM332 4AA	<b>6ES7332-5HB01-0AB0</b> SIPLUS S7-300 SM332 2AO	<b>6ES7332-5HF00-0AB0</b> SIPLUS S7-300 SM 332 8SA - 40Pts
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>			Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5			Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5				
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *		
<b>Remarque</b>			* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de sorties analogiques SIPLUS S7-300 SM 332</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> <u>plage de température étendue et sollicitations chimiques</u> 2 sorties, 11/12 bits 4 sorties, 11/12 bits 8 sorties, 11/12 bits <u>sollicitations chimiques</u> 4 sorties, 16 bits, sollicitations chimiques uniquement <i>pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i> <u>conforme à EN 50155</u> 2 sorties, 11/12 bits	<b>6AG1332-5HB01-2AB0</b>  <b>6AG1332-5HD01-7AB0</b>  <b>6AG1332-5HF00-2AB0</b>  <b>6AG1332-7ND02-4AB0</b>  <b>6AG1332-5HB01-2AB0</b>	<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange) <b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>  <b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XX00-0AA0</b> pour modules avec connecteur frontal 40 points <b>6ES7392-2XX10-0AA0</b>  <b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XY00-0AA0</b> pour modules avec connecteur frontal 40 points <b>6ES7392-2XY10-0AA0</b>  <i>Documentation</i> <b>SIMATIC Manual Collection</b> <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>  Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
<b>Accessoires</b> <i>Indispensable</i> <b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100 40 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100  <i>Consommables</i> <b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole	<b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>  <b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> <b>6ES7392-1BM01-1AB0</b>  <b>6ES7328-0AA00-7AA0</b>	

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules analogiques

**SIPLUS S7-300 SM 334****Vue d'ensemble**

- Entrées et sorties analogiques
- Pour le raccordement de capteurs et actionneurs analogiques

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1334-0KE00-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7334-0KE00-0AB0</b> SIPLUS S7-300 SM334 4AE 2AA
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les inter- faces non utilisées !

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'entrées/sorties analogiques</b> <b>SIPLUS S7-300 SM 334</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> Plage de température étendue et sollicitations chimiques 4 entrées, 2 sorties ; mesure de résistance, Pt 100	<b>6AG1334-0KE00-7AB0</b>	<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange) <b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>
<b>Accessoires</b> <i>Indispensable</i> <b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à ressort <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 100</li> </ul> 40 points, bornes à ressort <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 100</li> </ul> <i>Consommables</i> <b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole	<b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>  <b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> <b>6ES7392-1BM01-1AB0</b>  <b>6ES7328-0AA00-7AA0</b>	<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XX00-0AA0</b> pour modules avec connecteur frontal 40 points <b>6ES7392-2XX10-0AA0</b>  <b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points <b>6ES7392-2XY00-0AA0</b> pour modules avec connecteur frontal 40 points <b>6ES7392-2XY10-0AA0</b>  <i>Documentation</i> <b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>  <b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour <b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR/analogiques de sécurité

### Entrées TOR de sécurité SM 326 - Safety Integrated

#### Vue d'ensemble



- Entrées TOR pour les systèmes SIMATIC S7 de sécurité
- Pour le raccordement des composants suivants :
  - Interrupteurs et détecteurs de proximité en montage 2 fils
  - Capteurs selon NAMUR et contacts mécaniques antiparasités, également pour les signaux issus d'une zone à atmosphère explosible
- Avec fonctions de sécurité intégrées pour applications de sécurité
- Utilisable en mode de fonctionnement sécurisé
  - Centralisé : avec S7-31xF-2 DP
  - Décentralisé dans l'ET 200M : avec les automates SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-416F-2 et S7-400F/FH
- En mode non de sécurité, ce produit s'utilise comme les modules S7-300 standard

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7326-1RF01-0AB0 SM326, 8DE, DC24V, DE SECURITE	6ES7326-1BK02-0AB0 SM326, F-DI 24 X 24VCC, DE SECURITE
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	SM 326, F-DI 8x24 V CC	SM 326, F-DI 24x24 V CC
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)		24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	160 mA	450 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	90 mA	100 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>		
Nombre de sorties	8	4; à séparation galvanique
Type de tension de sortie	8,2 V CC	
<b>Courant de sortie</b>		
• Valeur nominale		400 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	4,5 W	10 W
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8	24
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b>		
- jusqu'à 40 °C, maxi	8	24
- jusqu'à 60 °C, maxi	8	24; (sous 24 V) ou 18 (sous 28,8 V)
<b>Tension d'entrée</b>		
• Type de tension d'entrée	CC	CC
• Valeur nominale (CC)		24 V
• pour état log. "0"		-30 à +5 V
• pour état log. "1"		+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	0,35 à 1,2 mA	2 mA
• pour état log. "1", typ.	2,1 à 7 mA	10 mA

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7326-1RF01-0AB0	6ES7326-1BK02-0AB0
	SM326, 8DE, DC24V, DE SECURITE	SM326, F-DI 24 X 24VCC, DE SECURITE
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>		
<b>pour entrées standard</b>		
- pour "0" vers "1", maxi		3,4 ms
- pour "1" vers "0", maxi		3,4 ms
<b>pour entrées NAMUR</b>		
- pour "0" vers "1", maxi	1,2 à 3 ms	
- pour "1" vers "0", maxi	1,2 à 3 ms	
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	200 m	200 m
• non blindé, max.	100 m	100 m
<b>Capteurs</b>		
<b>Capteurs raccordables</b>		
• Détecteur 2 fils		Oui; si test au court-circuit inhibé
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.		2 mA
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles		Oui
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>		
Module pour protection Ex(i)	Oui	
<b>Valeurs maximales des circuits d'entrée (par voie)</b>		
• Co (capacité externe admissible), maxi	3 µF	
• Io (courant de court-circuit), maxi	13,9 mA	
• Lo (inductance externe admissible), maxi	80 mH	
• Po (puissance de la charge), maxi	33,1 mW	
• Uo (tension de sortie à vide), maxi	10 V	
• Um (tension de défaut), maxi	60 V CC / 30 V CA	
• Ta (température ambiante admissible), maxi	60 °C	60 °C
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>		
• entre les voies	Oui	Oui
• entre les voies, par groupes de		12
• entre voies et bus interne	Oui	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Oui	
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>		
• selon DIN VDE 0801		AK 6
• selon EN 954	Cat. 4	Cat. 4
• SIL selon CEI 61508	SIL 2 (monocanal), SIL 3 (bicanal)	SIL 3
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>		
• Numéro de contrôle KEMA	99 ATEX 2671 X	
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	1x 40 points	40 points
<b>Dimensions</b>		
Largeur	80 mm	80 mm
Hauteur	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	482 g	442 g

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR/analogiques de sécurité

## Entrées TOR de sécurité SM 326 - Safety Integrated

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'entrées TOR de sécurité SM 326</b> 24 entrées, 24 V CC 8 entrées, 24 V CC, NAMUR	<b>6ES7326-1BK02-0AB0</b> <b>6ES7326-1RF01-0AB0</b>	<b>Profilé support pour modules de bus actifs</b> pour max. 5 modules actifs pour fonction débrogage et embrochage <ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur 483 mm (19")</li> <li>Longueur 530 mm</li> <li>Longueur 620 mm</li> <li>Longueur 2000 mm</li> </ul>
<b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b> Tâche : Logiciel d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FC02-0YA5</b> <b>6ES7833-1FC02-0YH5</b>	<b>Module de bus actif</b> BM 1 x 80 pour 1 module de 80 mm de largeur <b>Alimentation SITOP power</b> pour ET 200M ; 120/230V CA, 24 V CC, 5 A ; type PS 307-1E <b>Connecteur frontal</b> 40 points, bornes à vis <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 100</li> </ul> 40 points, bornes à ressort <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 100</li> </ul>
<b>Mise à niveau S7 Distributed Safety</b> De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur ; logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FC02-0YE5</b>	<b>Porte frontale, modèle grande hauteur pour modules de sécurité</b> pour modules de sécurité ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur jaune
<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Contrôler et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1 Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FA15-0YA5</b> <b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>	<b>Bandes de repérage</b> pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10 <b>Couvre-étiquette</b> pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10 <b>Logement de câble LK 393</b> pour modules de sécurité ; connexions L+ et M ; colisage = 5 <b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
		<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



**Vue d'ensemble**

- Sorties TOR pour les systèmes SIMATIC S7 de sécurité
- Deux variantes (1 x type P/P, 1 x type P/M)
- Pour la connexion d'électrovannes, de contacteurs à courant continu et de voyants de signalisation
- Avec fonctions de sécurité intégrées pour applications de sécurité
- Utilisable dans les applications de sécurité
  - Centralisé : avec S7-31xF DP, S7-31xF PN/DP
  - Décentralisé dans l'ET 200M : avec SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-41xF-2 et S7-400F/FH

**Caractéristiques techniques**

Número d'article	<b>6ES7326-2BF10-0AB0</b> SM326, F-DO10XDC24V/2A PP, de sécurité	<b>6ES7326-2BF41-0AB0</b> SM 326, F-DO 8 X DC 24V/2A PM
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	SM 326, F-DQ 10x24 V CC/2 A PP	SM 326, F-DQ 8x24 V CC/2 A PM
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V; 1L+	24 V; 1L+
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui
<b>Tension de charge L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V; 2L+, 3L+	24 V; 2L+, 3L+
• Protection contre l'inversion de polarité	Non	Non
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	100 mA	75 mA
sur tension de charge 2L+ (sans charge), maxi	100 mA	100 mA
sur tension de charge 3L+ (sans charge), maxi	100 mA	100 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	100 mA	100 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	6 W	12 W
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	10	8
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui
Limitation de la tension de coupure inductive à		L+ (-33 V)
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W
<b>Tension de sortie</b>		
• pour état log. "1", mini	L+ (-1,0 V)	L+ (-1,0 V)
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A	2 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, mini	7 mA	7 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, maxi	2,4 A	2 A; 2 A en montage horizontal, 1 A en montage vertical
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, mini	7 mA	7 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 40 à 60 °C, maxi	2,4 A	1 A; en montage horizontal
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA	0,5 mA

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules TOR/analogiques de sécurité

**Sorties TOR de sécurité SM 326 - Safety Integrated****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7326-2BF10-0AB0</b> SM326, F-DO10XDC24V/2A PP, de sécurité	<b>6ES7326-2BF41-0AB0</b> SM 326, F-DO 8 X DC 24V/2A PM
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.	25 Hz	30 Hz
• pour charge inductive, maxi	25 Hz	2 Hz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz	10 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>		
<b>Montage horizontal</b>		
- jusqu'à 40 °C, maxi	10 A	7,5 A
- jusqu'à 60 °C, maxi	6 A	5 A
<b>Montage vertical</b>		
- jusqu'à 40 °C, maxi	5 A	5 A
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	1 000 m	200 m; 200 m pour SIL 3, AK 6, cat 4
• non blindé, max.	600 m	200 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>		
• entre les voies	Oui	Oui
• entre les voies, par groupes de	5	4
• entre voies et bus interne	Oui	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>		
• selon DIN VDE 0801	AK 5 et 6	
• selon EN 954	Cat. 4	Cat. 4
• SIL selon CEI 61508	SIL 3	SIL 3
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	40 points	40 points
<b>Dimensions</b>		
Largeur	40 mm	80 mm
Hauteur	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	330 g	465 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de sorties TOR de sécurité SM 326</b>		<b>Profilé support pour modules de bus actifs</b>
10 sorties, 24 V CC, 2 A PP ; largeur 40 mm	<b>6ES7326-2BF10-0AB0</b>	Pour max. 5 modules de bus actifs, pour fonction "débrouillage et embrochage"
8 sorties, 24 V CC, 2 A PM ; largeur 80 mm	<b>6ES7326-2BF41-0AB0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur 483 mm (19")</li> <li>• Longueur 530 mm</li> <li>• Longueur 620 mm</li> <li>• Longueur 2000 mm</li> </ul>
<b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b>		<b>Modules de bus actifs</b>
Tâche : Logiciel d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP		BM 2 x 40 pour le montage de 2 modules périphériques de 40 mm de large
Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée		BM 1 x 80 pour le montage de 1 module périphérique de 80 mm de large
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FC02-0YA5</b>	<b>Alimentation SITOP power</b>
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FC02-0YH5</b>	pour ET 200M ; 120/230V CA, 24 V CC, 5 A ; type PS 307-1E
<b>Mise à niveau S7 Distributed Safety</b>		<b>Connecteur frontal</b>
De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur ; logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FC02-0YE5</b>	40 points, bornes à vis
<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 100</li> </ul>
Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco		40 points, bornes à ressort
Condition : STEP 7 Professional V15.1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 100</li> </ul>
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FA15-0YA5</b>	<b>Porte frontale, modèle grande hauteur pour modules de sécurité</b>
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>	pour modules de sécurité ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur jaune
		<b>Bandes de repérage</b>
		pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10
		<b>Couvre-étiquette</b>
		pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10
		<b>Logement de câble LK 393</b>
		pour modules de sécurité ; connexions L+ et M ; colisage = 5
		<b>SIMATIC Manual Collection</b>
		Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
		<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>
		DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/ta-online-software-delivery>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR/analogiques de sécurité

### Entrées analogiques de sécurité SM 336 - Safety Integrated

#### Vue d'ensemble



- Entrées analogiques pour les systèmes SIMATIC S7 de sécurité
- Utilisable dans la station de périphérie décentralisée ET 200M avec IM 153-2 HF et en configuration centralisée avec SIMATIC S7-31xF-2 DP
- Propriétés du SM 336 ; F-AI 6 x 0/4 ... 20 mA HART :
  - 6 entrées analogiques avec séparation galvanique entre les voies et le bus interne
  - Plages d'entrée : 0 à 20 mA, 4 à 20 mA
  - Alimentation résistante aux courts-circuits de transducteurs de mesure à 2 ou 4 fils par le biais du module
  - Alimentation externe de capteurs possible
  - Utilisable en mode de sécurité
  - Communication HART
  - Mise à jour du logiciel via HW Config
  - Données d'identification

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7336-4GE00-0AB0</b> SM 336, EA S. 6 X 0/4 ... 20MA HART
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension d'alimentation L+, typ.	150 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	90 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	4,5 W
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	6
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit; 15 bit + signe
• Temps d'intégration (ms)	20 ms @ 50 Hz, 16,7 ms @ 60 Hz
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	f=n x (f1 ±0,5 %)
<b>Capteurs</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7336-4GE00-0AB0</b> SM 336, EA S. 6 X 0/4 ... 20MA HART
<b>Défauts/Précisions</b>	
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,2 %; 40 µA
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>	
• entre les voies	Oui
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• selon EN 954	4
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	20 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	350 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules d'entrées analogiques de sécurité SM 336</b> 6 entrées, 15 bit, 0/4 ... 20 mA HART	<b>6ES7336-4GE00-0AB0</b>	<b>Profilé support pour modules de bus actifs</b> pour max. 5 modules actifs pour fonction débrouchage et embrochage • Longueur 483 mm • Longueur 530 mm • Longueur 620 mm • Longueur 2000 mm
<b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b> Tâche : Logiciel d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Entreprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FC02-0YA5</b> <b>6ES7833-1FC02-0YH5</b>	<b>Module de bus actif BM 2x40</b> Module de bus pour le montage de 2 modules périphériques de 40 mm de large <b>Alimentation SITOP power</b> pour ET 200M ; 120/230V CA, 24 V CC, 5 A ; type PS 307-1E <b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100 20 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100 <b>Porte frontale, modèle grande hauteur pour modules de sécurité</b> pour modules de sécurité ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur jaune
<b>Mise à niveau S7 Distributed Safety</b> De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur ; logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FC02-0YE5</b>	<b>Bandes de repérage</b> pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10 <b>Couvre-étiquette</b> pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10
<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1 Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FA15-0YA5</b> <b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>	<b>Logement de câble LK 393</b> pour modules de sécurité ; connexions L+ et M ; colisage = 5 <b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC <b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR/analogiques de sécurité

### Modules de séparation

#### Vue d'ensemble



- Permet la configuration mixte de modules d'E/S de sécurité en fonctionnement en sécurité et de modules standard S7-300 dans un périphérique décentralisé ET 200M lorsque la cat. 4 ou SIL 3 doit être atteinte.
- Le module de séparation n'est pas nécessaire lorsqu'un niveau de sécurité < SIL 3 et/ou une catégorie de sécurité < cat. 4 doit être atteinte.

Si la cat. 4/SIL 3 est requise, le module de séparation doit être utilisé dans les cas suivants :

Application	Utilisation du module de séparation nécessaire
<b>Utilisation centralisée derrière la CPU 31xF-2 DP ou la CPU 31xF-2 PN/DP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniquement les modules F de la ligne</li> <li>• Modules standard et F de la ligne</li> </ul>	<p>oui, uniquement derrière la CPU</p> <p>oui, après le dernier module standard et avant le premier module F</p>
<b>Utilisation centralisée derrière la CPU 31xF-2 DP ou la CPU 31xF-2 PN/DP sur un rack d'extension</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniquement les modules F de la ligne</li> <li>• Modules standard et F de la ligne</li> </ul>	<p>oui, derrière IM 36x</p> <p>oui, après le dernier module standard et avant le premier module F</p>
<b>Décentralisé derrière IM 153-2 avec raccord Cu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniquement les modules F de la station</li> <li>• Modules standard et F de la station</li> </ul>	<p>oui, derrière IM 153-2</p> <p>oui, après le dernier module standard et avant le premier module F</p>
<b>Décentralisé derrière IM 153-2 avec raccord FO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniquement les modules F de la station</li> <li>• Modules standard et F de la station</li> </ul>	<p>Non</p> <p>oui, après le dernier module standard et avant le premier module F</p>

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7195-7KF00-0XA0</b> Mod. de sep. entre mod. stand et de sec
<b>Poids</b>	
Poids approx.	10 g

#### Références de commande

Module de séparation	N° d'article
<b>Module de séparation</b> pour le fonctionnement simultané de modules standard et de sécurité sur l'ET 200M	<b>6ES7195-7KF00-0XA0</b>
<b>Module interrupteur-sectionneur de bus</b> pour la fixation du module de séparation dans l'ET 200M	<b>6ES7195-7HG00-0XA0</b>

## Vue d'ensemble



- Entrées TOR pour les systèmes SIPLUS S7 de sécurité
- Pour le raccordement des composants suivants :
  - Interrupteurs et détecteurs de proximité en montage 2 fils
  - Capteurs selon NAMUR et contacts mécaniques antiparasités, également pour les signaux issus d'une zone à atmosphère explosible
- Avec fonctions de sécurité intégrées pour applications de sécurité
- Utilisable en mode de fonctionnement sécurisé
  - en configuration centralisée : avec S7-31xF-2 DP
  - en configuration décentralisée dans ET 200M : avec les automates SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-416F-2 et S7-400F/FH
- En mode non de sécurité, ce produit s'utilise comme les modules S7-300 standard

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

5

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1326-1BK02-2AB0	6AG1326-1BK02-2AY0	6AG1326-1RF01-4AB0
Based on	6ES7326-1BK02-0AB0	6ES7326-1BK02-0AB0	6ES7326-1RF01-0AB0
	SIPLUS S7-300 SM326F DI24	SIPLUS S7-300 SM326F DI24	SIPLUS S7-300 SM326F DI8 NAMUR
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax ; *+70 °C avec ventilation forcée et vitesse min. de l'air de 0,7 m/s au travers des modules et tension nominale 24 V ±5 %. Si un dépassement des valeurs admissibles spécifiées est détecté lors de la maintenance ou dans le cadre d'un diagnostic automatique, les modules devront faire l'objet d'un essai fonctionnel par le fabricant.	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR/analogiques de sécurité

## Entrées TOR SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1326-1BK02-2AB0	6AG1326-1BK02-2AY0	6AG1326-1RF01-4AB0
Based on	6ES7326-1BK02-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DI24	6ES7326-1BK02-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DI24	6ES7326-1RF01-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DI8 NAMUR
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *	
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Entrées TOR de sécurité SIPLUS S7-300 SM 326</b>		
<i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i>		
<u>Plage de température étendue et sollicitations chimiques</u>		
24 entrées, 24 V CC, de sécurité, avec alarme diagnostique	6AG1326-1BK02-2AB0	
8 entrées, 24 V CC, NAMUR, de sécurité	6AG1326-1RF01-4AB0	
<i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i>		
<u>Conforme à EN 50155</u>		
24 entrées, 24 V CC, de sécurité, avec alarme diagnostique	6AG1326-1BK02-2AY0	
<b>Accessoires</b>		
<i>Indispensable</i>		
<b>Connecteurs frontaux</b>		
40 points, bornes à ressort		
• Colisage = 1	6ES7392-1BM01-0AA0	
• Colisage = 100	6ES7392-1BM01-1AB0	
<i>Accessoires pour fonction "Débrochage et embrochage"</i>		
<b>Module de bus actif</b>		
BM 1 x 80 pour 1 module de 80 mm de largeur	6AG1195-7HC00-2XA0	
		<i>Consommables</i>
		<b>Profils supports pour modules de bus actifs</b>
		pour max. 5 modules actifs pour fonction débrochage et embrochage
		• Longueur 483 mm (19")
		• Longueur 530 mm
		• Longueur 620 mm
		• Longueur 2000 mm
		<b>Porte frontale, modèle grande hauteur pour modules de sécurité</b>
		6ES7328-7AA10-0AA0
		pour modules de sécurité ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur jaune
		<b>Bandes de repérage</b>
		6ES7392-2XX20-0AA0
		pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10
		<b>Couvre-étiquette</b>
		6ES7392-2XY20-0AA0
		pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10
		<b>Logement de câble LK 393</b>
		6ES7393-4AA10-0AA0
		pour modules de sécurité ; connexions L+ et M ; colisage = 5



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><i>Outils de programmation et documentation</i></p> <p><b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b></p> <p>Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP</p> <p>Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée</p> <p>Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB</p> <p>Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison</p> <p><b>Mise à niveau S7 Distributed Safety</b></p> <p>De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB</p>	<p><b>6ES7833-1FC02-0YA5</b></p> <p><b>6ES7833-1FC02-0YH5</b></p> <p><b>6ES7833-1FC02-0YE5</b></p>	<p><b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b></p> <p>Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco</p> <p>Condition : STEP 7 Professional V15.1</p> <p>Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB</p> <p>Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison</p> <p><b>SIMATIC Manual Collection</b></p> <p>Manuels électroniques sur DVD, multilingues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC</p> <p><b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b></p> <p>DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour</p> <p><b>6ES7833-1FA15-0YA5</b></p> <p><b>6ES7833-1FA15-0YH5</b></p> <p><b>6ES7998-8XC01-8YE0</b></p> <p><b>6ES7998-8XC01-8YE2</b></p>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR/analogiques de sécurité

### Sorties TOR SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated

#### Vue d'ensemble



- Sorties TOR pour les systèmes SIMATIC S7 de sécurité
- Pour le raccordement d'électrovannes, contacteurs à courant continu et témoins lumineux
- Avec fonctions de sécurité intégrées pour applications de sécurité
- Utilisable en mode de fonctionnement sécurisé
  - en configuration centralisée : avec S7-31xF-2 DP
  - en configuration décentralisée dans ET 200M : avec les automates SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-416F-2 et S7-400F/FH

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1326-2BF10-2AB0	6AG1326-2BF10-2AY0	6AG1326-2BF41-2AB0	6AG1326-2BF41-2AY0
Based on	6ES7326-2BF10-0AB0	6ES7326-2BF10-0AB0	6ES7326-2BF41-0AB0	6ES7326-2BF41-0AB0
	SIPLUS S7-300 SM326F 10 DO	SIPLUS S7-300 SM326 10F- DO	SIPLUS S7-300 SM326F DO8	SIPLUS_SM326_F_- DO8_EN50155
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-25 °C	-25 °C ; = Tmin	-25 °C	-25 °C ; = Tmin
• max.	60 °C ; = Tmax ; *+70 °C avec ventilation forcée et vitesse min. de l'air de 0,3 m/s au travers des modules. Si un dépassement des valeurs admissibles spécifiées est détecté lors de la maintenance ou dans le cadre d'un diagnostic automatique, les modules devront faire l'objet d'un essai fonctionnel par le fabricant.	60 °C ; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	60 °C	60 °C ; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 % ; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 % ; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 % ; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 % ; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1326-2BF10-2AB0	6AG1326-2BF10-2AY0	6AG1326-2BF41-2AB0	6AG1326-2BF41-2AY0
Based on	6ES7326-2BF10-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F 10 DO	6ES7326-2BF10-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326 10F- DO	6ES7326-2BF41-0AB0 SIPLUS S7-300 SM326F DO8	6ES7326-2BF41-0AB0 SIPLUS_SM326_F_- DO8_EN50155
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

## Références de commande

**Sorties TOR de sécurité  
SIPLUS S7-300 SM 326**

Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues

Plage de température étendue et sollicitations chimiques

10 sorties, 24 V CC ;  
2 A, de sécurité

6AG1326-2BF10-2AB0

8 sorties, 24 V CC, 2 A,  
de sécurité, commutation p-m

6AG1326-2BF41-2AB0

Pour applications ferroviaires  
"Rolling Stock"

Conforme à EN 50155

10 sorties, 24 V CC ;  
2 A, de sécurité

6AG1326-2BF10-2AY0

8 sorties, 24 V CC, 2 A, de sécurité,  
commutation p-m

6AG1326-2BF41-2AY0

**Accessoires**

Indispensable

**Connecteurs frontaux**

40 points, bornes à ressort

- Colisage = 1
- Colisage = 100

6ES7392-1BM01-0AA0  
6ES7392-1BM01-1AB0

Accessoires pour fonction  
"Débrochage et embrochage"

**Module de bus actif**

BM 2 x 40 pour le montage de  
2 modules périphériques de 40 mm  
de large

6AG1195-7HB00-7XA0

BM 1 x 80 pour 1 module de 80 mm  
de largeur

6AG1195-7HC00-2XA0

**Consommables****Profilés supports pour modules  
de bus actifs**

pour max. 5 modules actifs  
pour fonction débrochage et  
embrochage

- Longueur 483 mm (19")
- Longueur 530 mm
- Longueur 620 mm
- Longueur 2000 mm

6ES7195-1GA00-0XA0  
6ES7195-1GF30-0XA0  
6ES7195-1GG30-0XA0  
6ES7195-1GC00-0XA0**Porte frontale, modèle grande  
hauteur pour modules de sécurité**

6ES7328-7AA10-0AA0

pour modules de sécurité ;  
permet de raccorder des  
conducteurs de section  
1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG ; schéma de  
câblage et étiquettes de repérage  
de couleur jaune

**Bandes de repérage**

6ES7392-2XX20-0AA0

pour modules de sécurité  
(pièce de rechange) ; colisage = 10

**Couvre-étiquette**

6ES7392-2XY20-0AA0

pour modules de sécurité  
(pièce de rechange) ; colisage = 10

**Logement de câble LK 393**

6ES7393-4AA10-0AA0

pour modules de sécurité ;  
connexions L+ et M ; colisage = 5

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR/analogiques de sécurité

### Sorties TOR SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<p><i>Outils de programmation et documentation</i></p> <p><b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b></p> <p>Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP</p> <p>Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée</p> <p>Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB</p> <p>Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison</p> <p><b>Mise à niveau S7 Distributed Safety</b></p> <p>De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB</p>	<p><b>6ES7833-1FC02-0YA5</b></p> <p><b>6ES7833-1FC02-0YH5</b></p> <p><b>6ES7833-1FC02-0YE5</b></p>	<p><b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b></p> <p>Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco</p> <p>Condition : STEP 7 Professional V15.1</p> <p>Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB</p> <p>Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison</p> <p><b>SIMATIC Manual Collection</b></p> <p>Manuels électroniques sur DVD, multilingues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC</p> <p><b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b></p> <p>DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour</p>	<p><b>6ES7833-1FA15-0YA5</b></p> <p><b>6ES7833-1FA15-0YH5</b></p> <p><b>6ES7998-8XC01-8YE0</b></p> <p><b>6ES7998-8XC01-8YE2</b></p>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques  
SIPLUS S7-300 Modules TOR/analogiques de sécurité

**Entrées analogiques SIPLUS S7-300 SM 336 - Safety Integrated****Vue d'ensemble**

- Entrées analogiques pour les systèmes SIPLUS S7 de sécurité
- Utilisable dans la station de périphérie décentralisée ET 200M avec IM 153-2 HF et en configuration centralisée avec SIPLUS S7-31xF-2 DP
- Propriétés du SM 336 ; F-AI 6 x 0/4 ... 20 mA HART :
  - 6 entrées analogiques avec séparation galvanique entre les voies et le bus interne
  - Plage d'entrée : 0 à 20 mA, 4 à 20 mA
  - Alimentation résistante aux courts-circuits de transducteurs de mesure à 2 ou 4 fils via le module
  - Alimentation externe de capteurs possible
  - Utilisable en mode de sécurité
  - Communication HART
  - Mise à jour du firmware via HW Config
  - Données d'identification
  - Plage de température -25 ... +70 °C; (+70 °C avec ventilation forcée traversant les modules avec une vitesse minimale de l'air de 0,3 m/s. Si la maintenance ou les diagnostics automatiques ont révélé un dépassement des paramètres admissibles spécifiés, les modules doivent être soumis à un test fonctionnel effectué par le fabricant. Sans ces mesures, la plage de température admissible est de -25...60°C)

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1336-4GE00-2AB0</b>
Based on	<b>6ES7336-4GE00-0AB0</b> SIPLUS S7-300 SM336 F 6AI 15BIT
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax ; +70 °C avec ventilation forcée et vitesse min. de l'air de 0,3 m/s au travers des modules. Si un dépassement des valeurs admissibles spécifiées est détecté lors de la maintenance ou dans le cadre d'un diagnostic automatique, les modules devront faire l'objet d'un essai fonctionnel par le fabricant.
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR/analogiques de sécurité

**Entrées analogiques SIPLUS S7-300 SM 336 - Safety Integrated**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Entrées analogiques de sécurité SIPLUS S7-300 SM 336</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> Plage de température étendue et sollicitations chimiques 6 entrées, 15 bits, 0/4 ... 20 mA HART	<b>6AG1336-4GE00-2AB0</b>	<i>Outils de programmation et documentation</i> <b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB <b>6ES7833-1FC02-0YA5</b> Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison <b>6ES7833-1FC02-0YH5</b>
<b>Accessoires</b> <i>Indispensable</i> <b>Connecteurs frontaux</b> 20 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>	<b>Mise à niveau S7 Distributed Safety</b> De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB <b>6ES7833-1FC02-0YE5</b>
<i>Accessoires pour fonction "Débrochage et embrochage"</i> <b>Module de bus actif</b> BM 2 x 40 pour le montage de 2 modules périphériques de 40 mm de large	<b>6AG1195-7HB00-7XA0</b>	<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1 Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB <b>6ES7833-1FA15-0YA5</b> Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison <b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>
<i>Consommables</i> <b>Profilés supports pour modules de bus actifs</b> pour max. 5 modules actifs pour fonction débrochage et embrochage • Longueur 483 mm (19") • Longueur 530 mm • Longueur 620 mm • Longueur 2000 mm	<b>6ES7195-1GA00-0XA0</b> <b>6ES7195-1GF30-0XA0</b> <b>6ES7195-1GG30-0XA0</b> <b>6ES7195-1GC00-0XA0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur pour modules de sécurité</b> pour modules de sécurité ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur jaune	<b>6ES7328-7AA10-0AA0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour <b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
<b>Bandes de repérage</b> pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10	<b>6ES7392-2XX20-0AA0</b>	
<b>Couvre-étiquette</b> pour modules de sécurité (pièce de rechange) ; colisage = 10	<b>6ES7392-2XY20-0AA0</b>	
<b>Logement de câble LK 393</b> pour modules de sécurité ; connexions L+ et M ; colisage = 5	<b>6ES7393-4AA10-0AA0</b>	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble



- Permet un fonctionnement mixte avec des modules d'E/S de sécurité en fonctionnement de sécurité et des modules S7-300 standard dans ET 200M.
- Le module de séparation n'est pas nécessaire lorsqu'un niveau de sécurité SIL 3 et/ou une catégorie de sécurité < cat. 4 doivent être atteints.

## Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1195-7KF00-2XA0</b>
Based on	<b>6ES7195-7KF00-0XA0</b> SIPLUS S7-300 MODULE DE SEPARATION
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

## Références de commande

## N° d'article

**Module de séparation de sécurité SIPLUS**

pour le fonctionnement simultané de modules standard et de sécurité sur ET 200M

*Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues*

plage de température étendue et sollicitations chimiques

**6AG1195-7KF00-2XA0****Accessoires****SIPLUS ET 200M Module de bus de séparation de sécurité**

pour l'utilisation simultanée de modules de sécurité et de modules standard sur ET200 M pour la fonction "Débrochage/Émbranchage en service"

plage de température étendue et sollicitations chimiques

**6AG1195-7HG00-2XA0**

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR Ex

### Modules d'entrées TOR Ex

#### Vue d'ensemble



- Entrées TOR pour signaux de la zone ATEX
- Pour le raccordement de matériels numériques de sécurité intrinsèque dans la zone ATEX
- 4 DI NAMUR
- 4 entrées TOR en 4 groupes de voies (séparation galvanique de chaque voie)
- Capteurs raccordables selon EN 60947-5-6 ou NAMUR, au choix avec contacts mécaniques antiparasités ou non antiparasités
- Diagnostic et alarme de diagnostic paramétrable

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7321-7RD00-0AB0</b> SIMATIC S7, MOD. D'ENTREES TOR
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	50 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	80 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Type de tension de sortie	via les entrées
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	1,1 W
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées NAMUR	4
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	8,2 V; de l'alimentation interne
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour rupture de fil, maxi	0,1 mA
• pour court-circuit, maxi	8,5 mA
<b>pour capteur NAMUR</b>	
- pour état log. "0"	0,35 à 1,2 mA
- pour état log. "1"	2,1 à 7 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>	
• Fréquence d'entrée (pour temps de retard 0,1 ms), maxi	2 kHz
<b>pour entrées NAMUR</b>	
- paramétrable	Oui; 0,1 / 0,5 / 3 / 15 / 20 ms (plus temps de traitement de 0,25 ms)
<b>Longueur de câble</b>	
• non blindé, max.	200 m
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Capteurs NAMUR	Oui; Connexion à deux fils

Numéro d'article	<b>6ES7321-7RD00-0AB0</b> SIMATIC S7, MOD. D'ENTREES TOR
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>	
<b>Valeurs maximales des circuits d'entrée (par voie)</b>	
• Co (capacité externe admissible), maxi	3 µF
• Io (courant de court-circuit), maxi	14,1 mA
• Lo (inductance externe admissible), maxi	100 mH
• Po (puissance de la charge), maxi	33,7 mW
• Uo (tension de sortie à vide), maxi	10 V
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• Séparation galvanique entrées TOR	Oui
• entre les voies, par groupes de	1
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	[EEx ib] IIC
• Mode de protection selon FM	Classe II, division 2, groupe A, B, C, D T4
• Numéro de contrôle PTB	Ex-96.D.2094X
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• max.	60 °C
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	20 points
<b>Poids</b>	
Poids approx.	230 g



Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Module d'entrées TOR Ex</b> 4 entrées, séparation galvanique, NAMUR	<b>6ES7321-7RD00-0AB0</b>	<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10	
<b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AJ00-1AB0</b>	pétrole beige clair jaune rouge	<b>6ES7392-2AX00-0AA0</b> <b>6ES7392-2BX00-0AA0</b> <b>6ES7392-2CX00-0AA0</b> <b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG	<b>6ES7328-0AA00-7AA0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
<b>Logement de câble LK 393</b> indispensable pour utilisation ATEX	<b>6ES7393-4AA00-0AA0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an</b> DVD actuel Manual Collection ainsi que les trois prochaines mises à jour	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>		
<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>		

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules TOR Ex

### Modules de sorties TOR Ex

#### Vue d'ensemble



- Sorties TOR pour signaux de la zone ATEX
- Pour le raccordement de matériels numériques de sécurité intrinsèque dans la zone ATEX
- 4 sorties TOR 24 V CC / 10 mA ou 4 S TOR 15 V CC / 20 mA
- 4 sorties TOR en 4 groupes de voies (séparation galvanique de chaque voie)
- Diagnostic et alarme de diagnostic paramétrable
- Comportement paramétrable sur valeur de substitution

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7322-5SD00-0AB0 SM322, 4DQ, DC24V, 10MA, zone Ex	6ES7322-5RD00-0AB0 SM322, 4DQ, DC15V, 20MA, zone Ex
<b>Tension d'alimentation</b>		
<b>Tension de charge L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	160 mA	160 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	85 mA	85 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	3 W	3 W
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	4	4
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique	Oui; électronique
• Seuil de réponse, typ.	courant de sortie en présence de protection contre les courts-circuits, 10 mA min. + 10 %	courant de sortie en présence de protection contre les courts-circuits, 20,5 mA min. + 10 %
<b>Plage de résistance de charge</b>		
• Limite supérieure	390 Ω; Connexion à deux fils	200 Ω; Connexion à deux fils
<b>Tension de sortie</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	15 V
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, maxi	10 mA; ±10 %	20 mA; ±10 %
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz
<b>Longueur de câble</b>		
• non blindé, max.	200 m	200 m
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui
• Court-circuit	Oui	Oui
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>		
<b>Valeurs maximales des circuits de sortie (par voie)</b>		
• Co (capacité externe admissible), maxi	90 nF	500 nF
• Io (courant de court-circuit), maxi	70 mA	85 mA
• Lo (inductance externe admissible), maxi	6,7 mH	5 mH
• Po (puissance de la charge), maxi	440 mW	335 mW
• Uo (tension de sortie à vide), maxi	25,2 V	15,75 V

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7322-5SD00-0AB0</b> SM322, 4DQ, DC24V, 10MA, zone Ex	<b>6ES7322-5RD00-0AB0</b> SM322, 4DQ, DC15V, 20MA, zone Ex
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>		
• Séparation galvanique sorties TOR	Oui	Oui
• entre les voies, par groupes de	1	1
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>		
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	[EEx ib] IIC	[EEx ib] IIC
• Mode de protection selon FM	Classe I, division 2, groupe A, B, C, D T4	AIS CL.1, DIV 1, GP A, B, C, D; CL.I, DIV 2, GP A, B, C, D T4
• Numéro de contrôle PTB	Ex-96.D.2093X	Ex-96.D.2102X
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• max.	60 °C	60 °C
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	20 points	20 points
<b>Poids</b>		
Poids approx.	230 g	230 g

## Références de commande

	N° d'article		N° d'article
<b>Modules de sorties TOR Ex</b>		<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b>	
4 sorties, séparation galvanique, 24 V CC, 10 mA	<b>6ES7322-5SD00-0AB0</b>	pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10	
4 sorties, séparation galvanique, 15 V CC, 20 mA	<b>6ES7322-5RD00-0AB0</b>		
<b>Connecteur frontal</b>		pétrole	<b>6ES7392-2AX00-0AA0</b>
20 points, bornes à vis		beige clair	<b>6ES7392-2BX00-0AA0</b>
• Colisage = 1	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b>	jaune	<b>6ES7392-2CX00-0AA0</b>
• Colisage = 100	<b>6ES7392-1AJ00-1AB0</b>	rouge	<b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b>		<b>SIMATIC Manual Collection</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG	<b>6ES7328-0AA00-7AA0</b>	Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
<b>Logement de câble LK 393</b>	<b>6ES7393-4AA00-0AA0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
indispensable pour utilisation ATEX		DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	
<b>Bandes de repérage</b>	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>		
Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points			
<b>Couvre-étiquette</b>	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>		
Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points			

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules TOR Ex

### SIPLUS S7-300 Modules d'entrées TOR Ex

#### Vue d'ensemble



- Entrées TOR pour signaux de la zone ATEX
- Pour le raccordement de matériels numériques de sécurité intrinsèque dans la zone ATEX
- 4 DI NAMUR
- 4 entrées TOR en 4 groupes de voies (séparation galvanique de chaque voie)
- Capteurs raccordables selon DIN EN 60947-5-6 ou NAMUR, au choix avec contacts mécaniques antiparasités ou non antiparasités
- Diagnostic et alarme de diagnostic paramétrable

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1321-7RD00-4AB0</b>
Based on	<b>6ES7321-7RD00-0AB0</b> SIPLUS SM321 4DI NAMUR
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)

Numéro d'article	<b>6AG1321-7RD00-4AB0</b>
Based on	<b>6ES7321-7RD00-0AB0</b> SIPLUS SM321 4DI NAMUR
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'entrées TOR SIPLUS S7-300 Ex</b> Sollicitations chimiques 4 entrées, séparation galvanique, NAMUR	<b>6AG1321-7RD00-4AB0</b>	
<b>Accessoires</b> <i>Indispensable</i>		
<b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>	pétrole <b>6ES7392-2AX00-0AA0</b> beige clair <b>6ES7392-2BX00-0AA0</b> jaune <b>6ES7392-2CX00-0AA0</b> rouge <b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>
<i>Consommables</i> <b>Profilé support pour modules de bus actifs</b> pour max. 5 modules actifs pour fonction débrogage et embrochage • Longueur 483 mm (19") • Longueur 530 mm • Longueur 620 mm • Longueur 2000 mm	<b>6ES7195-1GA00-0XA0</b> <b>6ES7195-1GF30-0XA0</b> <b>6ES7195-1GG30-0XA0</b> <b>6ES7195-1GC00-0XA0</b>	<i>Documentation</i> <b>SIMATIC Manual Collection</b> <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
<b>Porte frontale, modèle grande hauteur</b> p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm <sup>2</sup> /16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole	<b>6ES7328-0AA00-7AA0</b>	
<b>Logement de câble LK 393</b> indispensable pour utilisation ATEX	<b>6ES7393-4AA00-0AA0</b>	
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>	
<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>	
		<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> <b>6ES7998-8XC01-8YE2</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Modules analogiques Ex

### Modules d'entrée analogiques Ex

#### Vue d'ensemble



- Entrées analogiques pour signaux de la zone ATEX
- Pour le raccordement de matériels analogiques de sécurité intrinsèque dans la zone ATEX
- 8 ou 4 entrées analogiques en 4 groupes de voies (séparation galvanique de chaque voie)
- Type de mesure et étendue de mesure sélectionnables pour chaque voie
- Diagnostic et alarme de diagnostic paramétrable
- Alarme de seuil paramétrable
- Entrées compatibles HAR (seulement 6ES7331-7RD00-0AB0)

5

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7331-7RD00-0AB0 SIMATIC S7,CARTE D'ENTREE ANAL.	6ES7331-7SF00-0AB0 SIMATIC S7,CARTE D'ENTREE ANAL.
<b>Tension d'alimentation</b>		
<b>Tension de charge L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	250 mA	
sur bus interne 5 V CC, maxi	60 mA	120 mA
<b>Tension de sortie</b>		
<b>Tension d'alimentation des transmetteurs</b>		
• Valeur nominale (CC)	13 V; à 22 mA	
• Tension à vide (CC)	25,2 V	
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	3 W	0,6 W
<b>Entrées analogiques</b>		
Nombre d'entrées analogiques	4	8; 8x thermocouples ; 4x sondes thermométriques RTD
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA	
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>		
• 0 à 20 mA	Oui	
• 4 mA à 20 mA	Oui	
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>		
• Type B		Oui
• Type E		Oui
• Type J		Oui
• Type K		Oui
• Type L		Oui
• Type N		Oui
• Type R		Oui
• Type S		Oui
• Type T		Oui
• Type U		Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>		
• Ni 100		Oui
• Pt 100		Oui
• Pt 200		Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7331-7RD00-0AB0 SIMATIC S7,CARTE D'ENTREE ANAL.	6ES7331-7SF00-0AB0 SIMATIC S7,CARTE D'ENTREE ANAL.
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	200 m	200 m; CT : 50 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>		
Principe de mesure	Sigma delta	Sigma delta
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit; 10 bit à 15 bit + signe	16 bit; 10 bit à 15 bit + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Oui; 2,5 à 100 ms	Oui; 2,5 à 100 ms
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	10 à 400 Hz	10 à 400 Hz
<b>Capteurs</b>		
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>		
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>		
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)		0,001 %/K; Erreur en température : 0,001 à 0,002 %/K
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>		
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,45 %	
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)		0,04 %; 0,09 à 0,04 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>		
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %	
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)		0,008 %; 0,018 ... 0,008 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour</b> <b>f = n x (f1 +/- 1 %),</b> <b>f1 = fréquence perturbatrice</b>		
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	60 dB	60 dB
• Perturbation de mode commun, mini	130 dB	130 dB
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui
• Dépassement de plage	Oui	Oui
• Rupture de fil de capteur	Oui	Oui
• Court-circuit sur ligne de capteur	Oui	Oui
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>		
<b>Valeurs maximales des circuits d'entrée (par voie)</b>		
• Co (capacité externe admissible), maxi	90 nF	43 µF
• Io (courant de court-circuit), maxi	68,5 mA	28,8 mA
• Lo (inductance externe admissible), maxi	7,5 mH	40 mH
• Po (puissance de la charge), maxi	431 mW	41,4 mW
• Ri, maxi	50 Ω	
• Uo (tension de sortie à vide), maxi	25,2 V	5,9 V
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>		
• Séparation galvanique entrées analogiques	Oui	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules analogiques Ex

## Modules d'entrée analogiques Ex

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7331-7RD00-0AB0 SIMATIC S7,CARTE D'ENTREE ANAL.	6ES7331-7SF00-0AB0 SIMATIC S7,CARTE D'ENTREE ANAL.
<b>Différence de potentiel admissible</b> entre les entrées (UCM)	60 V CC/ 30 V CA lors de l'utilisation en zone ATEX 400 V CC/ 250 V CA lors de l'utilisation en zone non ATEX	60 V CC/ 30 V CA lors de l'utilisation en zone ATEX 400 V CC/ 250 V CA lors de l'utilisation en zone non ATEX
entre les entrées et MANA (UCM)	60 V CC/ 30 V CA lors de l'utilisation en zone ATEX 400 V CC/ 250 V CA lors de l'utilisation en zone non ATEX	60 V CC/ 30 V CA lors de l'utilisation en zone ATEX 400 V CC/ 250 V CA lors de l'utilisation en zone non ATEX
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>		
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	[EEx ib] IIC	[EEx ib] IIC
• Mode de protection selon FM	Classe I, division 2, groupe A, B, C, D T4	Classe I, division 2, groupe A, B, C, D T4
• Numéro de contrôle PTB	Ex-96.D.2092X	Ex-96.D.2108X
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• max.	60 °C	60 °C
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	20 points	20 points
<b>Poids</b>		
Poids approx.	290 g	210 g

### Références de commande

#### Module d'entrées analogiques Ex

4 entrées, séparation galvanique, 0/4 à 20 mA, 15 bits

6ES7331-7RD00-0AB0

8/4 entrées, séparation galvanique, pour thermocouples et Pt100, Pt200, Ni100

6ES7331-7SF00-0AB0

#### Connecteur frontal

20 points, bornes à vis

- Colisage = 1
- Colisage = 100

6ES7392-1AJ00-0AA0  
6ES7392-1AJ00-1AB0

#### Porte frontale, modèle grande hauteur

p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG

6ES7328-0AA00-7AA0

#### Logement de câble LK 393

indispensable pour utilisation ATEX

6ES7393-4AA00-0AA0

#### Bandes de repérage

Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points

6ES7392-2XX00-0AA0

#### Couvre-étiquette

Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points

6ES7392-2XY00-0AA0

#### Feuilles de repérage pour imprimantes

pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10

pétrole

6ES7392-2AX00-0AA0

beige clair

6ES7392-2BX00-0AA0

jaune

6ES7392-2CX00-0AA0

rouge

6ES7392-2DX00-0AA0

#### SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

#### SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour



## Vue d'ensemble



- Sorties analogiques pour signaux de la zone ATEX
- Pour le raccordement de matériels analogiques de sécurité intrinsèque dans la zone ATEX
- 4 sorties analogiques en 4 groupes de voies (séparation galvanique de chaque voie)
- Diagnostic et alarme de diagnostic paramétrable

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7332-5RD00-0AB0</b> SIMATIC S7, MODULES DE SORTIES
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	200 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	80 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	4 W
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	4
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	70 mA
Sortie de courant, tension à vide, maxi	14 V
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Raccordement des actionneurs</b>	
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>	
• pour sorties de courant, maxi	500 Ω
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	200 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	15 bit
• Temps de conversion de base (ms)	2,5 ms

Numéro d'article	<b>6ES7332-5RD00-0AB0</b> SIMATIC S7, MODULES DE SORTIES
<b>Défauts/Précisions</b>	
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,55 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,2 %
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Dépassement de plage	Oui
• Rupture de fil vers actionneur	Oui
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>	
<b>Valeurs maximales des circuits de sortie (par voie)</b>	
• Co (capacité externe admissible), maxi	850 nF
• Io (courant de court-circuit), maxi	70 mA
• Lo (inductance externe admissible), maxi	6,6 mH
• Po (puissance de la charge), maxi	440 mW
• Uo (tension de sortie à vide), maxi	14 V
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>	
• Séparation galvanique sorties analogiques	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules analogiques Ex

## Modules de sorties analogiques Ex

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7332-5RD00-0AB0</b> SIMATIC S7, MODULES DE SORTIES
<b>Différence de potentiel admissible</b> entre les sorties (UCM)	60 V CC/ 30 V CA lors de l'utilisation en zone ATEX 400 V CC/ 250 V CA lors de l'utilisation en zone non ATEX
entre les sorties et MANA (UCM)	60 V CC/ 30 V CA lors de l'utilisation en zone ATEX 400 V CC/ 250 V CA lors de l'utilisation en zone non ATEX
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	[Ex ib] IIC
• Mode de protection selon FM	Classe I, division 2, groupe A, B, C, D T4
• Numéro de contrôle PTB	Ex-96.D.2026X

Numéro d'article	<b>6ES7332-5RD00-0AB0</b> SIMATIC S7, MODULES DE SORTIES
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• max.	60 °C
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	20 points
<b>Poids</b>	
Poids approx.	280 g

### Références de commande

#### Module de sorties analogiques Ex

4 sorties, séparation galvanique, 0/4 à 20 mA

**6ES7332-5RD00-0AB0**

#### Connecteur frontal

20 points, bornes à vis

- Colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1AJ00-0AA0**  
**6ES7392-1AJ00-1AB0**

#### Porte frontale, modèle grande hauteur

p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG

**6ES7328-0AA00-7AA0**

#### Logement de câble LK 393

indispensable pour utilisation ATEX

**6ES7393-4AA00-0AA0**

#### Bandes de repérage

Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XX00-0AA0**

#### Couvre-étiquette

Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XY00-0AA0**

#### Feuilles de repérage pour imprimantes

pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10

pétrole

**6ES7392-2AX00-0AA0**

beige clair

**6ES7392-2BX00-0AA0**

jaune

**6ES7392-2CX00-0AA0**

rouge

**6ES7392-2DX00-0AA0**

#### SIMATIC Manual Collection

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**6ES7998-8XC01-8YE0**

#### SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an

DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**

5

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Modules périphériques

### SIPLUS S7-300 Modules analogiques Ex

#### SIPLUS S7-300 Modules d'entrées analogiques Ex

#### Vue d'ensemble



- Entrées analogiques pour signaux de la zone ATEX
- Pour le raccordement de matériels analogiques de sécurité intrinsèque dans la zone ATEX
- 4 entrées analogiques en 4 groupes de voies (séparation galvanique de chaque voie)
- Type de mesure et étendue de mesure sélectionnables pour chaque voie
- Diagnostic et alarme de diagnostic paramétrable
- Alarme de seuil paramétrable
- Entrées compatibles HART (6AG1331-7RD00-2AB0 uniquement)

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

5

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1331-7RD00-2AB0	6AG1331-7SF00-4AB0
Based on	6ES7331-7RD00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 4AE	6ES7331-7SF00-0AB0 SIPLUS S7-300 SM331 20pts
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-25 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX et utilisation FM, 70 °C uniquement 4 fils	60 °C; = Tmax
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• mini	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules analogiques Ex

**SIPLUS S7-300 Modules d'entrées analogiques Ex****Références de commande****N° d'article****Module d'entrées analogiques  
SIPLUS S7-300 Ex**Plage de température étendue et sollicitations chimiques

4 entrées, séparation galvanique, 0/4 à 20 mA, 15 bits

Sollicitations chimiques

8/4 entrées, séparation galvanique, pour thermocouples et Pt100, Pt200, Ni100 ; sollicitations médiales uniquement

**6AG1331-7RD00-2AB0****6AG1331-7SF00-4AB0****Accessoires***Indispensable***Connecteur frontal**

20 points, bornes à ressort

- Colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1BJ00-0AA0****6ES7392-1BJ00-1AB0***Consommables***Profilé support  
pour modules de bus actifs**

pour max. 5 modules actifs pour fonction débrogage et embrochage

- Longueur 483 mm (19")
- Longueur 530 mm
- Longueur 620 mm
- Longueur 2000 mm

**6ES7195-1GA00-0XA0****6ES7195-1GF30-0XA0****6ES7195-1GG30-0XA0****6ES7195-1GC00-0XA0****Porte frontale,  
modèle grande hauteur**p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur pétrole**6ES7328-0AA00-7AA0****N° d'article****Logement de câble LK 393**

indispensable pour utilisation ATEX

**6ES7393-4AA00-0AA0****Bandes de repérage**

Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XX00-0AA0****Couvre-étiquette**

Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points

**6ES7392-2XY00-0AA0****Feuilles de repérage  
pour imprimantes**

pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10

pétrole

**6ES7392-2AX00-0AA0**

beige clair

**6ES7392-2BX00-0AA0**

jaune

**6ES7392-2CX00-0AA0**

rouge

**6ES7392-2DX00-0AA0***Documentation***SIMATIC Manual Collection**

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**6ES7998-8XC01-8YE0****Service de mise à jour SIMATIC  
Manual Collection pendant 1 an**

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**

## Vue d'ensemble



- Module intelligent de comptage monocanal pour tâches de comptage simples
- Pour le raccordement direct de codeurs incrémentaux
- Fonction de comparaison avec 2 valeurs de comparaison prédéfinissables
- Sorties TOR intégrées pour la sortie d'une réaction lorsque la valeur de comparaison est atteinte
- Modes de fonctionnement :
  - Comptage continu
  - Comptage monocoup
  - Comptage périodique
- Fonctions spéciales :
  - Réglage du compteur
  - Verrouillage du compteur
- Marche/arrêt compteur par l'intermédiaire d'une fonction de validation.

## Remarque :

Des codeurs incrémentaux et des câbles de liaison connectés pour des fonctions de comptage et de positionnement sont proposés sous SIMODRIVE Sensor ou Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7350-1AH03-0AE0</b> FM350-1, Mod. comptage j'a 500KHz
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension auxiliaire 1L+, tension de charge 2L+</b>	24 V
• Valeur nominale (CC)	
<b>Saut non périodique</b>	
- Durée	500 ms
- Temps de récupération	50 s
- Valeur	35 V
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge 1L+ (sans charge), maxi	40 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	160 mA
<b>Alimentation des capteurs 5 V</b>	
• 5 V	Oui; 5,2 V $\pm$ 2 %
• Courant de sortie, maxi	300 mA
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; 1L+ (-3 V)
• Courant de sortie, maxi	400 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	4,5 W
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	3
Fonctions	1 pour déblocage, 1 pour blocage, 1 pour initialisation du compteur
<b>Tension d'entrée</b>	
• pour état log. "0"	-28,8 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +28,8 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	9 mA
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	2
Protection contre les courts-circuits	Oui; découpage électronique
Limitation de la tension de coupure inductive à	2L+ (-39 V)

Numéro d'article	<b>6ES7350-1AH03-0AE0</b> FM350-1, Mod. comptage j'a 500KHz
<b>Tension de sortie</b>	
• pour état log. "0", max.	3 V
• pour état log. "1", mini	2L+ (-1,5 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, mini	5 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, maxi	0,6 A
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	300 $\mu$ s
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordable</b>	
• Codeur incrémental (avec signaux inversés)	Oui; à 2 trains d'impulsions décalés de 90°
• Codeur incrémental (sans signaux inversés)	Oui
• Détecteur 24 V	Oui
• Capteurs directionnels 24 V	Oui; 1 série d'impulsions, 1 niveau d'indication de sens
<b>Compteurs</b>	
Nombre d'entrée de compteurs	1
Plage de comptage, description	32 bit ou $\pm$ 31 bit
Largeur minimale d'impulsion, réglable	Oui; 2,5 ou 25 $\mu$ s
<b>Entrée de comptage 5 V</b>	
• Type	RS 422
• Résistance de terminaison	220 $\Omega$
• Tension d'entrée différentielle	1,3 V
• Fréquence de comptage, max.	500 kHz

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules de fonction

## Modules de comptage FM 350-1

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7350-1AH03-0AE0</b> FM350-1, Mod. comptage j'a 500KHz
<b>Entrée de comptage 24 V</b>	
• Tension d'entrée pour état log. "0"	-28,8 ... +5 V
• Tension d'entrée pour état log. "1"	+11 à +28,8 V
• Courant d'entrée pour état log. "1", typ.	9 mA
• Fréquence de comptage, max.	200 kHz
• Largeur minimale d'impulsion	2,5 µs
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur


Numéro d'article	<b>6ES7350-1AH03-0AE0</b> FM350-1, Mod. comptage j'a 500KHz
<b>Séparation galvanique compteur</b>	
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	1x 20 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	250 g

5

### Références de commande

Références de commande	N° d'article
<b>Module de comptage FM 350-1</b> à 1 voie, max. 500 kHz ; pour codeur incrémental	<b>6ES7350-1AH03-0AE0</b>
<b>Cavalier de codage ; adaptateur d'étendue de mesure pour entrées analogiques</b> Pièce de rechange	<b>6ES7974-0AA00-0AA0</b>
<b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à vis • Colisage = 1	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AJ00-1AB0</b>
• Colisage = 100 20 points, bornes à ressort • Colisage = 1	<b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>
• Colisage = 100	
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange)	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b>	voir „Accessoires“, page 5/266
<b>Plaquette de numérotation d'emplacement</b> Pièce de rechange	<b>6ES7912-0AA00-0AA0</b>
<b>Étrier de connexion des blindages</b> largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage	<b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>
<b>Bornes de blindage</b> 2 pièces pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm	<b>6ES7390-5AB00-0AA0</b>
pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm	<b>6ES7390-5BA00-0AA0</b>
pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm	<b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>
<b>Codeurs incrémentaux raccordables 6FX2 001-2...</b>	voir Industry Mall sous SIMODRIVE Sensor et Motion Connect 500 (voir également <a href="http://www.siemens.com/simatic-technology">http://www.siemens.com/ simatic-technology</a> )

### N° d'article

N° d'article	Code de longueur
<b>Câble de signaux</b> connectorisé, pour codeurs HTL et TTL, sans connecteur Sub-D, UL/DESINA	<b>6FX5002-2CA12-</b> 
Code de longueur :	
0 m	1
100 m	2
200 m	3
0 m	A
10 m	B
20 m	C
30 m	D
40 m	E
50 m	F
60 m	G
70 m	H
80 m	J
90 m	K
0 m	A
1 m	B
2 m	C
3 m	D
4 m	E
5 m	F
6 m	G
7 m	H
8 m	J
9 m	K

## Vue d'ensemble



- Module intelligent de comptage à 8 canaux, pour tâches de comptage et de mesure universelles
- Pour le raccordement direct de codeurs incrémentaux 24 V, capteurs de direction, de détecteurs de proximité ou de codeurs NAMUR
- Fonction de comparaison avec des seuils configurables (dont le nombre dépend du mode de fonctionnement)
- Sorties TOR intégrées pour la réaction à l'atteinte du seuil de comparaison
- Modes de fonctionnement :
  - Comptage continu / monocoup / périodique
  - Mesure de fréquence/mesure de vitesse
  - Mesure de période
  - Dosage

## Remarque :

Des codeurs incrémentaux et des câbles de liaison connectés pour des fonctions de comptage et de positionnement sont proposés sous SIMODRIVE Sensor ou Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7350-2AH01-0AEO</b> FM350-2, MODULE COMPT. 8 VOIES, 20KHZ
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension auxiliaire 1L+, tension de charge 2L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	150 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	100 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Type de tension de sortie	Alimentation codeur NAMUR : 8,2 V $\pm$ 2 %
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Courant de sortie</b>	
• Valeur nominale	200 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	10 W
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	8
Nombre d'entrées NAMUR	8
Fonctions	1 respectivement pour le déblocage / blocage
<b>Tension d'entrée</b>	
• pour état log. "0"	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	11 à 30,2 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	2 mA
• pour état log. "1", typ.	9 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- pour "0" vers "1", maxi	50 $\mu$ s
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	100 m

Numéro d'article	<b>6ES7350-2AH01-0AEO</b> FM350-2, MODULE COMPT. 8 VOIES, 20KHZ
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	8
Protection contre les courts-circuits	Oui
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-40 V)
<b>Tension de sortie</b>	
• pour état log. "1", mini	L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	300 $\mu$ s
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	500 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>	
<b>Montage horizontal</b>	
- jusqu'à 40 °C, maxi	4 A
- jusqu'à 60 °C, maxi	2 A
<b>toutes les autres positions de montage</b>	
- jusqu'à 40 °C, maxi	2 A
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	600 m
• non blindé, max.	100 m
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Codeur incrémental (sans signaux inversés)	Oui
• Détecteur 24 V	Oui
• Capteurs directionnels 24 V	Oui
• Capteurs NAMUR	Oui
• Détecteur 2 fils	Oui

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**Modules de comptage FM 350-2****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7350-2AH01-0AE0</b> FM350-2, MODULE COMPT. 8 VOIES, 20KHZ
<b>Capteurs NAMUR</b>	
• Signal d'entrée	selon DIN 19 234
• Courant d'entrée pour signal "0", max.	1,2 mA
• Courant d'entrée pour signal "1", min.	2,1 mA
• Retard d'entrée, maxi	50 µs
• Fréquence d'entrée, maxi	20 kHz
• Longueur de câble blindé, maxi	100 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui; Informations de diagnostic lisibles
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
• Alarme process	Oui; paramétrable
<b>Entrée de comptage 24 V</b>	
• Nombre	8; 32 bit ou ±31 bit
• Tension d'entrée pour état log. "0"	-3 à +5 V
• Tension d'entrée pour état log. "1"	11 à 30,2 V
• Courant d'entrée pour état log. "0", maxi (courant de repos admissible)	2 mA
• Courant d'entrée pour état log. "1", typ.	9 mA
• Retard d'entrée, maxi	50 µs
• Fréquence de comptage, max.	20 kHz; Codeur incrémental : 10 kHz
• Longueur de câble, maxi	100 m

Numéro d'article	<b>6ES7350-2AH01-0AE0</b> FM350-2, MODULE COMPT. 8 VOIES, 20KHZ
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• entre voies et bus interne	Oui; et blindage
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
• entre voies et bus interne	Oui; et blindage
<b>Séparation galvanique compteur</b>	
• entre voies et bus interne	Oui; et blindage
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	1x 40 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	80 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	460 g

**Références de commande**

	N° d'article	N° d'article
<b>Module de comptage FM 350-2</b> à 8 voies, max. 20 kHz ; pour codeur incrémental 24 V et codeur NAMUR ; y compris logiciel de configuration et documentation électronique sur CD-ROM	<b>6ES7350-2AH01-0AE0</b>	<b>Plaquette de numérotation d'emplacement</b> Pièce de rechange
<b>Connecteur frontal</b> 40 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100 40 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1AM00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AM00-1AB0</b>	<b>Étrier de connexion des blindages</b> largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> <b>6ES7392-1BM01-1AB0</b>	<b>Bornes de blindage</b> 2 pièces pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	<b>Câble de signaux</b> connectorisé, pour codeurs HTL et TTL, sans connecteur Sub-D, UL/DESINA Code de longueur :
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b>	voir sous "Accessoires", page 5/266	<b>6ES7912-0AA00-0AA0</b> <b>6ES7390-5AA00-0AA0</b> <b>6ES7390-5AB00-0AA0</b> <b>6ES7390-5BA00-0AA0</b> <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b> <b>6FX5002-2CA12- ■ ■ ■ 0</b> voir FM 350-1, page 5/142



## Vue d'ensemble



- Module de positionnement à deux voies pour entraînements à deux vitesses
- 4 sorties TOR par voie pour la commande du moteur
- Pour capteurs de déplacement incrémentaux et synchrones-série

Remarque :

Des systèmes de mesure de déplacement et des câbles de connexion équipés pour fonctions de comptage et de positionnement sont proposés sous Capteurs SIMODRIVE ou Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7351-1AH02-0AE0</b> FM351 Mod. de positionnement 2 vitesses
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, maxi	350 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	150 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>	
<b>Alimentation des capteurs 5 V</b>	
• 5 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	350 mA
• Longueur de câble, maxi	32 m
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	400 mA; par voie
• Longueur de câble, maxi	100 m
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	7,9 W
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	8
Fonctions	Came de référence, came d'inversion, forçage de valeur réelle au vol, démarrage/arrêt positionnement
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	2 mA
• pour état log. "1", typ.	6 mA

Numéro d'article	<b>6ES7351-1AH02-0AE0</b> FM351 Mod. de positionnement 2 vitesses
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	8
Fonctions	marche rapide, marche lente, marche à droite, marche à gauche
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Tension de sortie</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "1", mini	UP - 0,8 V
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, mini	5 mA; sous UPmax
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, maxi	600 mA; sous UPmax
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Codeur incrémental (avec signaux inversés)	Oui
• Codeur incrémental (sans signaux inversés)	Oui
• Codeur absolu (SSI)	Oui
• Détecteur 2 fils	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	2 mA; à l'état "0", max. 2 mA; à l'état "1", max. 6 mA
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (avec signaux inversés)</b>	
• Signaux de référence de voie	A, notA, B, notB
• Top zéro	N, notN
• Tension d'entrée	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)
• Fréquence d'entrée, maxi	0,5 MHz

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**Modules de positionnement FM 351****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7351-1AH02-0AE0</b> FM351 Mod. de positionnement 2 vitesses
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>	
• Signaux de référence de voie	A, B
• Top zéro	N
• Tension d'entrée	24 V
• Fréquence d'entrée, maxi	50 kHz; 50 kHz pour une longueur de câble de 25 m ; 25 kHz pour une longueur de câble de 100 m
<b>Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)</b>	
• Signal d'entrée	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)
• Signal de données	DATA, notDATA
• Signal d'horloge	CL, pas CL
• Longueur de télégramme, paramétrable	13 ou 25 bit
• Fréquence d'horloge, max.	1,5 MHz
• Code de Gray	Oui
• Longueur de câble blindé, maxi	200 m; à max. 188 kHz

Numéro d'article	<b>6ES7351-1AH02-0AE0</b> FM351 Mod. de positionnement 2 vitesses
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• Séparation galvanique entrées TOR	Oui
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
• Séparation galvanique sorties TOR	Oui
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	1x 20 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	80 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	550 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de positionnement FM 351</b> pour entraînements à 2 vitesses	6ES7351-1AH02-0AE0	
<b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100	6ES7392-1AJ00-0AA0 6ES7392-1AJ00-1AB0	
20 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	6ES7392-1BJ00-0AA0 6ES7392-1BJ00-1AB0	
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	6ES7390-0AA00-0AA0	
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange)	6ES7392-2XX00-0AA0	
<b>Étiquette de numérotation d'emplacement</b>	6ES7912-0AA00-0AA0	
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> Pièce de rechange	voir sous "Accessoires", page 5/266	
<b>Etrier de connexion des blindages</b> largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage	6ES7390-5AA00-0AA0	
<b>Bornes de blindage</b> 2 pièces pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm	6ES7390-5AB00-0AA0 6ES7390-5BA00-0AA0 6ES7390-5CA00-0AA0	
		<b>Câbles de signaux</b>
		connectorisé, pour codeurs absolus SSI, UL/DESINA
		connectorisé, pour codeurs TTL 6FX2001-1, UL/DESINA
		connectorisé, pour codeurs TTL 24 V, UL/DESINA
		non sertis
		Serti côté module, boîtier de connecteur joint
		Serti côté moteur, boîtier de connecteur joint
		0 m
		100 m
		200 m
		0 m
		10 m
		20 m
		30 m
		40 m
		50 m
		60 m
		70 m
		80 m
		90 m
		0 m
		1 m
		2 m
		3 m
		4 m
		5 m
		6 m
		7 m
		8 m
		9 m
		0,0 m
		0,1 m
		0,2 m
		0,3 m
		0,4 m
		0,5 m
		0,6 m
		0,7 m
		0,8 m
		6FX50 2-2CC11-
		6FX50 2-2CD01-
		6FX50 2-2CD24-
		0
		1
		4
		1
		2
		3
		A
		B
		C
		D
		E
		F
		G
		H
		J
		K
		A
		B
		C
		D
		E
		F
		G
		H
		J
		K
		0
		1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**Boîtes à cames électroniques FM 352****Vue d'ensemble**

- Cames électroniques particulièrement rapides
- Alternative économique aux boîtes à cames mécaniques
- 32 pistes de cames, 13 sorties TOR intégrées destinées à la sortie directe d'actions
- Saisie de déplacement incrémentielle ou série synchrone

Remarque :

des systèmes de mesure de déplacement et des câbles de liaison connectés pour fonctions de comptage et de positionnement sont proposés sous SIMODRIVE Sensors ou Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7352-1AH02-0AE0</b> CAME ELECTRONIQ. FM352
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	200 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	100 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>	
<b>Alimentation des capteurs 5 V</b>	
• 5 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA
• Longueur de câble, maxi	32 m
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA
• Longueur de câble, maxi	100 m
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	8,1 W
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	4
Fonctions	Came de référence, forçage de valeur réelle au vol/mesure de longueur, déblocage du frein, déblocage de la sortie de voie n° 3
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	2 mA
• pour état log. "1", typ.	9 mA
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	13
Fonctions	Piste de came
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Tension de sortie</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "1", mini	UP - 0,8 V

Numéro d'article	<b>6ES7352-1AH02-0AE0</b> CAME ELECTRONIQ. FM352
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, mini	5 mA; sous UPmax
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, maxi	600 mA; sous UPmax
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Codeur incrémental (avec signaux inversés)	Oui
• Codeur incrémental (sans signaux inversés)	Oui
• Codeur absolu (SSI)	Oui
• Détecteur 2 fils	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	2 mA
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (avec signaux inversés)</b>	
• Signaux de référence de voie	A, notA, B, notB
• Top zéro	N, notN
• Tension d'entrée	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>	
• Signaux de référence de voie	A, B
• Top zéro	N
• Tension d'entrée	24 V
• Fréquence d'entrée, maxi	50 kHz; 50 kHz pour une longueur de câble de 25 m ; 25 kHz pour une longueur de câble de 100 m
<b>Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)</b>	
• Signal de données	DATA, notDATA
• Signal d'horloge	CL, pas CL
• Longueur de télégramme, paramétrable	13 ou 25 bit
• Fréquence d'horloge, max.	1 MHz
• Code de Gray	Oui
• Longueur de câble blindé, maxi	320 m; à max. 125 kHz

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7352-1AH02-0AE0</b> CAME ELECTRONIQ. FM352
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• Séparation galvanique entrées TOR	Non
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
• Séparation galvanique sorties TOR	Non
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	1x 20 points

Numéro d'article	<b>6ES7352-1AH02-0AE0</b> CAME ELECTRONIQ. FM352
<b>Dimensions</b>	
Largeur	80 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	550 g

## Références de commande

	N° d'article
<b>Boîte à cames électroniques FM 352</b>	<b>6ES7352-1AH02-0AE0</b>
<b>Connecteur frontal</b>	
20 points, bornes à vis	
• Colisage = 1	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b>
• Colisage = 100	<b>6ES7392-1AJ00-1AB0</b>
20 points, bornes à ressort	
• Colisage = 1	<b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b>
• Colisage = 100	<b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>
<b>Connecteur de bus</b>	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>
Colisage = 1 (pièce de rechange)	
<b>Bandes de repérage</b>	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
Colisage = 10 (pièce de rechange)	
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b>	voir sous "Accessoires" page 5/266
<b>Étiquette de numérotation d'emplacement</b>	<b>6ES7912-0AA00-0AA0</b>
Pièce de rechange	
<b>Étrier de connexion des blindages</b>	<b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>
largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage	
<b>Bornes de blindage</b>	
2 pièces	
pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm	<b>6ES7390-5AB00-0AA0</b>
pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm	<b>6ES7390-5BA00-0AA0</b>
pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm	<b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>

	N° d'article
<b>Câble de signaux</b>	
connectorisé, pour codeurs absolus SSI, UL/DESINA	<b>6FX50 2-2CC11-</b>
connectorisé, pour codeurs TTL 6FX2001-1, UL/DESINA	<b>6FX50 2-2CD01-</b>
connectorisé, pour codeurs TTL 24 V, UL/DESINA	<b>6FX50 2-2CD24-</b>
non sertis	<b>0</b>
serti côté module, boîtier de connecteur joint	<b>1</b>
serti côté moteur, boîtier de connecteur joint	<b>4</b>
0 m	<b>1</b>
100 m	<b>2</b>
200 m	<b>3</b>
0 m	<b>A</b>
10 m	<b>B</b>
20 m	<b>C</b>
30 m	<b>D</b>
40 m	<b>E</b>
50 m	<b>F</b>
60 m	<b>G</b>
70 m	<b>H</b>
80 m	<b>J</b>
90 m	<b>K</b>
0 m	<b>A</b>
1 m	<b>B</b>
2 m	<b>C</b>
3 m	<b>D</b>
4 m	<b>E</b>
5 m	<b>F</b>
6 m	<b>G</b>
7 m	<b>H</b>
8 m	<b>J</b>
9 m	<b>K</b>
0,0 m	<b>0</b>
0,1 m	<b>1</b>
0,2 m	<b>2</b>
0,3 m	<b>3</b>
0,4 m	<b>4</b>
0,5 m	<b>5</b>
0,6 m	<b>6</b>
0,7 m	<b>7</b>
0,8 m	<b>8</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules de fonction

### High Speed Boolean Processors FM 352-5

#### Vue d'ensemble



- Le High Speed Boolean Processor FM 352-5 fournit une commande binaire extrêmement rapide et permet des opérations de commutation d'une grande rapidité (temps de cycle : 1 µs).
- La programmation est réalisable avec CONT et LOG.
- Le jeu d'instructions disponible contient des instructions sur bit (jeu d'instructions partielles de STEP 7), des horloges, compteurs, diviseurs de fréquence, des générateurs de fréquence et des registres de décalage.
- 12 entrées TOR intégrées/8 sorties TOR intégrées
- 2 variantes : sorties TOR type P ou M.
- 1 voie pour le raccordement d'un codeur incrémental 24 V, d'un codeur incrémental 5 V (RS 422) ou d'un codeur absolu SSI.

Micro Memory Card indispensable au fonctionnement du FM 352-5

#### Remarque :

Des systèmes de mesure de déplacement et des câbles de liaison connectés pour fonctions de comptage et de positionnement sont proposés sous SIMODRIVE Sensor et Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7352-5AH01-0AE0 FM 352-5, BOOLEAN PROCESSOR 12DI/8DO	6ES7352-5AH11-0AE0 FM 352-5 PNP, BOOLEAN PROCESSOR 12DI/8DO
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)		
• 24 V CC	Oui	Oui
<b>Tension de charge L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension de charge 1L+, maxi	150 mA; typ. 60 mA	150 mA; typ. 60 mA
sur tension de charge 2L+ (sans charge), maxi	200 mA; typ. 60 mA, alimentation entrée/sortie TOR	200 mA; typ. 60 mA, alimentation entrée/sortie TOR
sur tension de charge 3L+ (avec capteurs), maxi	600 mA; typ. 80 mA plus alimentation capteurs	600 mA; typ. 80 mA plus alimentation capteurs
sur tension de charge 3L+ (sans charge), maxi	200 mA; typ. 80 mA	200 mA; typ. 80 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	135 mA	135 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>		
<b>Alimentation des capteurs 5 V</b>		
• 5 V	Oui	Oui
• Protection contre les courts-circuits	Oui; protection électronique contre les surcharges ; aucune protection en cas d'application d'une tension normale ou de compteur.	Oui; protection électronique contre les surcharges ; aucune protection en cas d'application d'une tension normale ou de compteur.
• Courant de sortie, maxi	250 mA	250 mA
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>		
• 24 V	Oui	Oui
• Protection contre les courts-circuits	Oui; Protection contre les surintensités et la surchauffe en cas de surcharge ; diagnostic, lorsque la sortie atteint la température limite ; pas de protection en cas d'application d'une tension normale ou de compteur	Oui; Protection contre les surintensités et la surchauffe en cas de surcharge ; diagnostic, lorsque la sortie atteint la température limite ; pas de protection en cas d'application d'une tension normale ou de compteur
• Courant de sortie, maxi	400 mA	400 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	6,5 W	6,5 W
<b>Mémoire</b>		
Type de mémoire	RAM	RAM
Taille de la mémoire	128 kbyte; requise pour le fonctionnement, MMC	128 kbyte; requise pour le fonctionnement, MMC

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7352-5AH01-0AE0</b> FM 352-5, BOOLEAN PROCESSOR 12DI/8DO	<b>6ES7352-5AH11-0AE0</b> FM 352-5 PNP, BOOLEAN PROCESSOR 12DI/8DO
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8; par défaut et jusqu'à 12 pour entrées de capteur 24 V CC comme entrées TOR	8; par défaut et jusqu'à 12 pour entrées de capteur 24 V CC comme entrées TOR
<b>Tension d'entrée</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	1,5 mA	1,5 mA
• pour état log. "1", typ.	3,8 mA	3,8 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>		
• Fréquence d'entrée (pour temps de retard 0,1 ms), maxi	200 kHz	200 kHz
• Temps de retard programmable du filtre numérique	aucune, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms	aucune, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
• Largeur minimale d'impulsion pour réaction du programme	1 µs, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms	1 µs, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
<b>pour entrées standard</b>		
- pour "0" vers "1", maxi	3 µs; typ. 1,5 µs	3 µs; typ. 1,5 µs
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	600 m	600 m
• non blindé, max.	100 m; Câble blindé recommandé, si un temps de retard du filtre de 1,6 ms à été réglé.	100 m; Câble blindé recommandé, si un temps de retard du filtre de 1,6 ms à été réglé.
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	8	8
Type M	Oui	Non
Type P	Non	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; protection contre les surtensions, protection thermique	Oui; protection contre les surtensions, protection thermique
• Seuil de réponse, typ.	1,7 à 3,5 A	1,7 à 3,5 A
Limitation de la tension de coupure inductive à	2M -45 V typ, (-40 V à -55 V) ; remarque : pas de protection contre une réaction inductive > 55 mJ	2M -45 V typ, (-40 V à -55 V) ; remarque : pas de protection contre une réaction inductive > 55 mJ
Activation d'une entrée TOR	Non	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W
<b>Tension de sortie</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• pour état log. "0", max.	28,8 V	28,8 V
• pour état log. "1", maxi	0,5 V	0,5 V
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A; sous 60 °C	0,5 A; sous 60 °C
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, mini	5 mA	5 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, maxi	600 mA	600 mA
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	1 mA	1 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>		
• pour "0" vers "1", maxi	1 µs; 0,6 µs 50 mA / 1,0 µs 0,5 A	1 µs; 0,6 µs 50 mA / 1,0 µs 0,5 A
• pour "1" vers "0", max.	1,5 µs; 1,7 µs 50 mA / 1,5 µs 0,5 A	1,5 µs; 1,7 µs 50 mA / 1,5 µs 0,5 A
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>		
• pour augmentation de puissance	Oui; 2	Oui; 2
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.	100 kHz; 20 kHz à 0,5 A ; 100 kHz à 0,25 A	100 kHz; 20 kHz à 0,5 A ; 100 kHz à 0,25 A
• pour charge inductive, maxi	2 Hz; 2 Hz à 0,5 A avec diodes de commutation externes ; 0,5 Hz à 0,5 A sans diodes de commutation externes	2 Hz; 2 Hz à 0,5 A avec diodes de commutation externes ; 0,5 Hz à 0,5 A sans diodes de commutation externes
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz	10 Hz

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**High Speed Boolean Processors FM 352-5****Caractéristiques techniques** (suite)

Número d'article	<b>6ES7352-5AH01-0AE0</b> FM 352-5, BOOLEAN PROCESSOR 12DI/8DO	<b>6ES7352-5AH11-0AE0</b> FM 352-5 PNP, BOOLEAN PROCESSOR 12DI/8DO
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	600 m	600 m
• non blindé, max.	100 m	100 m
<b>Capteurs</b>		
<b>Capteurs raccordables</b>		
• Codeur incrémental (avec signaux inversés)	Oui	Oui
• Codeur incrémental (sans signaux inversés)	Oui	Oui
• Codeur absolu (SSI)	Oui	Oui
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA	1,5 mA
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (avec signaux inversés)</b>		
• Signaux de référence de voie	A, notA, B, notB	A, notA, B, notB
• Top zéro	N, notN	N, notN
• Tension d'entrée	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)
• Fréquence d'entrée, maxi	500 kHz	500 kHz
• Longueur de câble blindé, maxi	100 m; 100 m pour alimentation 24 V et 500 kHz ; 32 m pour alimentation 5 V et 500 kHz	100 m; 100 m pour alimentation 24 V et 500 kHz ; 32 m pour alimentation 5 V et 500 kHz
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>		
• Signaux de référence de voie	A, B	A, B
• Top zéro	N	N
• Tension d'entrée	24 V	24 V
• Fréquence d'entrée, maxi	200 kHz	200 kHz
• Longueur de câble blindé, maxi	50 m; Longueur de câble, codeurs incrémentaux HTL, Siemens, type 6FX2001-4 : 50 kHz, 25 m blindé max., 25 kHz, 50 m blindé max.	50 m; Longueur de câble, codeurs incrémentaux HTL, Siemens, type 6FX2001-4 : 50 kHz, 25 m blindé max., 25 kHz, 50 m blindé max.
<b>Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)</b>		
• Signal de données	DATA, notDATA	DATA, notDATA
• Signal d'horloge	CK, notCK	CK, notCK
• Longueur de télégramme, paramétrable	13 ou 25 bit	13 ou 25 bit
• Fréquence d'horloge, max.	1 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz ou 1 MHz	1 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz ou 1 MHz
• Longueur de câble blindé, maxi	320 m; à 125 kHz	320 m; à 125 kHz
• Période de bascule monostable	réglable : 16 / 32 / 48 / 64 µs	réglable : 16 / 32 / 48 / 64 µs
• Mode écoute	Oui; jusqu'à deux stations	Oui; jusqu'à deux stations
• Multitour	Oui; Télégramme 25 bit	Oui; Télégramme 25 bit
<b>Evaluation des signaux du codeur</b>		
• Comptage	Oui	Oui
• Décomptage	Oui	Oui
<b>Temps de réaction</b>		
Temps de réaction d'entrée à sortie	entrée 5 V sur sortie 24 V, filtre 0 : 1 à 4 µs (typ.) ; entrée 24 V sur sortie 24 V, filtre 0 : 2 à 6 µs (typ.)	entrée 5 V sur sortie 24 V, filtre 0 : 1 à 4 µs (typ.) ; entrée 24 V sur sortie 24 V, filtre 0 : 2 à 6 µs (typ.)
<b>Interfaces</b>		
<b>Couplage point à point</b>		
• Temps de rafraîchissement	Interface API : 1,7 ms	Interface API : 1,7 ms
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui; 1L, 2L, 3L manquants ; erreur MMC ; surcharge en sortie (8) ; surcharge alim. des capteurs ; différentiel rupture de fil ; erreur de paramétrage ; débordement télégramme SSI	Oui; 1L, 2L, 3L manquants ; erreur MMC ; surcharge en sortie (8) ; surcharge alim. des capteurs ; différentiel rupture de fil ; erreur de paramétrage ; débordement télégramme SSI
• Alarme process	Oui; 8 présents ; pour la génération via programme utilisateur	Oui; 8 présents ; pour la génération via programme utilisateur
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Rupture de fil de capteur	Oui	Oui
• Débordement haut / Débordement bas	Oui	Oui
• Tension de charge manquante	Oui	Oui



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7352-5AH01-0AEO</b> FM 352-5, BOOLEAN PROCESSOR 12DI/8DO	<b>6ES7352-5AH11-0AEO</b> FM 352-5 PNP, BOOLEAN PROCESSOR 12DI/8DO
<b>Compteurs</b>		
Plage de comptage, description	Plage de comptage (compteur 16 bit) : -32 768 à 32 767 (spécifique à l'utilisateur à l'intérieur de cette plage) ; plage de comptage (compteur 32 bit) : -2 147 483 648 à 2 147 483 647 (spécifique à l'utilisateur à l'intérieur de cette plage)	Plage de comptage (compteur 16 bit) : -32 768 à 32 767 (spécifique à l'utilisateur à l'intérieur de cette plage) ; plage de comptage (compteur 32 bit) : -2 147 483 648 à 2 147 483 647 (spécifique à l'utilisateur à l'intérieur de cette plage)
Plage de comptage, limite inférieure	-2 147 483 648	-2 147 483 648
Plage de comptage, limite supérieure	2 147 483 647	2 147 483 647
<b>Mode de comptage</b>		
• Mode de comptage, unique	Oui	Oui
• Mode de comptage, continu	Oui	Oui
• Mode de comptage, périodique	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>		
entre 1L et 2L et 3L	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>		
• Séparation galvanique entrées TOR	Oui; Oui la CPU, les E/S et les capteurs sont séparés	Oui; Oui la CPU, les E/S et les capteurs sont séparés
<b>Configuration</b>		
<b>Programmation</b>		
• Temps de cycle du programme (scan)	1 µs	1 µs
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	1x 40 points	1x 40 points
<b>Dimensions</b>		
Largeur	80 mm	80 mm
Hauteur	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	434 g; Poids modules : env. 434 g (avec connexion 1L & sans connexion d'E/S ni MMC) ; poids d'envoi : env. 500 g (avec connexion 1L et du bus & sans connexion d'E/S ni MMC)	434 g; Poids modules : env. 434 g (avec connexion 1L & sans connexion d'E/S ni MMC) ; poids d'envoi : env. 500 g (avec connexion 1L et du bus & sans connexion d'E/S ni MMC)

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules de fonction

### High Speed Boolean Processors FM 352-5

#### Références de commande

N° d'article

#### High Speed Boolean Processor FM 352-5

avec sorties TOR type M

6ES7352-5AH01-0AE0

avec sorties TOR type P

6ES7352-5AH11-0AE0

#### Micro Memory Card

128 Ko

6ES7953-8LG31-0AA0

512 Ko

6ES7953-8LJ31-0AA0

2 Mo

6ES7953-8LL31-0AA0

#### Connecteur frontal

40 points, bornes à vis

- colisage = 1

6ES7392-1AM00-0AA0

- colisage = 100

6ES7392-1AM00-1AB0

40 points, bornes à ressort

- colisage = 1

6ES7392-1BM01-0AA0

- colisage = 100

6ES7392-1BM01-1AB0

#### Câbles de signaux

pour codeurs HTL et TTL,  
connectorisé, sans  
connecteur Sub-D

6FX5002-2CA12-

0

pour codeurs absolus  
SSI 6FX2 001-5, connectorisé,  
sans connecteur Sub-D

6FX5002-2CC12-

0

Code de longueur :

0 m

1

100 m

2

200 m

3

0 m

A

10 m

B

20 m

C

30 m

D

40 m

E

50 m

F

60 m

G

70 m

H

80 m

J

90 m

K

0 m

A

1 m

B

2 m

C

3 m

D

4 m

E

5 m

F

6 m

G

7 m

H

8 m

J

9 m

K

0,0 m

0

0,1 m

1

0,2 m

2

0,3 m

3

0,4 m

4

0,5 m

5

0,6 m

6

0,7 m

7

0,8 m

8

## Vue d'ensemble



- Module de régulation à 4 voies pour tâches de régulation de température universelles
- Utilisable pour les régulations de température, de pression, de débit et de niveau
- Auto-optimisation en ligne conviviale pour les régulations de température
- Structures de régulation préconfigurées
- 2 algorithmes de régulation
- 2 variantes :
  - FM 355 C en tant que régulateur à action continue ;
  - FM 355 S en tant que régulateur impulsionnel ou pas à pas
- Avec 4 sorties analogiques (FM 355 C) ou 8 sorties TOR (FM 355 S) pour la commande directe des actionneurs les plus courants
- Poursuite de la régulation également lorsque la CPU passe en STOP ou lors d'une panne de la CPU

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7355-0VH10-0AE0 Mod.de regul. FM355C, 4 can.	6ES7355-1VH10-0AE0 Mod.de regul. FM355S, 4 can.
<b>Tension d'alimentation</b>		
<b>Tension de charge L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	310 mA; typ. 260 mA	270 mA; typ. 220 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	75 mA; typ. 50 mA	75 mA; typ. 50 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	6,5 W	5,5 W
Puissance dissipée, maxi	7,8 W	6,9 W
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8	8
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 2	Oui	Oui
<b>Tension d'entrée</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	13 à 30 V	13 à 30 V
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "1", typ.	7 mA	7 mA
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR		8
Protection contre les courts-circuits		Oui; électronique
Limitation de la tension de coupure inductive à		L+ (-1,5 V)
Activation d'une entrée TOR		Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge de lampes, maxi		5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>		
• Limite inférieure		240 Ω
• Limite supérieure		4 kΩ

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**Modules de régulation FM 355****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7355-0VH10-0AEO</b> Mod.de regul. FM355C, 4 can.	<b>6ES7355-1VH10-0AEO</b> Mod.de regul. FM355S, 4 can.
<b>Tension de sortie</b>		
• pour état log. "1", mini		L+ (-2,5 V)
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale		100 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, mini		5 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, maxi		150 mA
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi		0,5 mA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>		
• pour combinaisons logiques		Oui
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.		100 Hz
• pour charge inductive, maxi		0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi		100 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b> - jusqu'à 60 °C, maxi		400 mA
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi		1 000 m
• non blindé, max.		600 m
<b>Entrées analogiques</b>		
Nombre d'entrées analogiques	4	4
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	30 V	30 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA	40 mA
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>		
• 0 à +10 V	Oui	Oui
• -1,75 V à +11,75 V	Oui	Oui
• -80 mV à +80 mV	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>		
• 0 à 20 mA	Oui	Oui
• 0 à 23,5 mA	Oui	Oui
• -3,5 mA à +23,5 mA	Oui	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>		
• Type B	Oui	Oui
• Type J	Oui	Oui
• Type K	Oui	Oui
• Type R	Oui	Oui
• Type S	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>		
• Pt 100	Oui	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>		
<b>Compensation en température</b>		
- Compensation interne de température	Oui	Oui
- Compensation externe de température avec Pt100	Oui	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Número d'article	<b>6ES7355-0VH10-0AEO</b> Mod.de regul. FM355C, 4 can.	<b>6ES7355-1VH10-0AEO</b> Mod.de regul. FM355S, 4 can.
<b>Linéarisation de caractéristiques</b>		
• paramétrable	Oui	Oui
- pour thermocouples	Type B, J, K, R, S	Type B, J, K, R, S
- pour thermomètres à résistance	Pt100 (standard)	Pt100 (standard)
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples
<b>Sorties analogiques</b>		
Nombre de sorties analogiques	4	
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui	
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	25 mA	
Sortie de courant, tension à vide, maxi	18 V	
<b>Etendues de sortie, tension</b>		
• 0 à 10 V	Oui	
• -10 V à +10 V	Oui	
<b>Etendues de sortie, courant</b>		
• 0 à 20 mA	Oui	
• 4 mA à 20 mA	Oui	
<b>Raccordement des actionneurs</b>		
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui	
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui	
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>		
• pour sorties de tension, mini	1 kΩ	
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 μF	
• pour sorties de courant, maxi	500 Ω	
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	1 mH	
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples	
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>		
Principe de mesure	à intégration	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	14 bit; 12 bit ou 14 bit, paramétrable	14 bit; 12 bit ou 14 bit, paramétrable
• Temps de conversion (par voie)	16,67 ms; pour 12 bit: 16 2/3 ms à 60 Hz, 20 ms à 50 Hz; pour 14 bit: 100 ms à 50 Hz et 60 Hz	16,67 ms; pour 12 bit: 16 2/3 ms à 60 Hz, 20 ms à 50 Hz; pour 14 bit: 100 ms à 50 Hz et 60 Hz
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>		
<b>Temps d'établissement</b>		
• pour charge ohmique	0,1 ms	
• pour charge capacitive	3,3 ms	
• pour charge inductive	0,5 ms	
<b>Capteurs</b>		
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>		
• pour mesure de tension	Oui	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules de fonction

## Modules de régulation FM 355

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7355-0VH10-0AEO</b> Mod.de regul. FM355C, 4 can.	<b>6ES7355-1VH10-0AEO</b> Mod.de regul. FM355S, 4 can.
<b>Capteurs raccordables</b>		
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA	1,5 mA
<b>Défauts/Précisions</b>		
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,05 %	0,05 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,005 %/K	0,005 %/K
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,05 %	
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,02 %/K	
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>		
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,6 %; ±0,6 à ±1 %	0,6 %; ±0,6 à ±1 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,6 %; ±0,6 à ±1 %	0,6 %; ±0,6 à ±1 %
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,6 %; ±0,6 à ±1 %	0,6 %; ±0,6 à ±1 %
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,5 %	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,6 %	
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>		
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,4 %; 80 mV : ±0,6 %, 250 à 1 000 mV: ±0,4 %, 2,5 à 10 V: ±0,6 %, 3,2 à 20 mA: ±0,5 %	0,4 %; 80 mV : ±0,6 %, 250 à 1 000 mV: ±0,4 %, 2,5 à 10 V: ±0,6 %, 3,2 à 20 mA: ±0,5 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,4 %; ±0,4 à ±0,6 %	0,4 %; ±0,4 à ±0,6 %
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,4 %; ±0,4 à ±0,6 %	0,4 %; ±0,4 à ±0,6 %
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,3 %	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,5 %	
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 = \text{fréquence perturbatrice}</math></b>		
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	40 dB	40 dB
• Perturbation de mode commun (USS < 2,5 V), mini	70 dB	70 dB
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
Valeurs de remplacement applicables	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Fonctions intégrées</b>		
<b>Régulation</b>		
• Nombre de régulateurs	4	4
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique régulateur</b>		
• entre les voies	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	2x 20 points	2x 20 points
<b>Dimensions</b>		
Largeur	80 mm	80 mm
Hauteur	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	470 g	470 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de régulation FM 355 C</b> avec 4 sorties analogiques pour 4 régulateurs à action continue	<b>6ES7355-0VH10-0AE0</b>	<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> voir sous "Accessoires", page 5/266
<b>Module de régulation FM 355 S</b> avec 8 sorties TOR pour 4 régulateurs impulsions ou pas à pas	<b>6ES7355-1VH10-0AE0</b>	<b>Etiquette de numérotation d'emplacement</b> 6ES7912-0AA00-0AA0 Pièce de rechange
<b>Connecteur frontal</b> 20 points, bornes à vis • Colisage = 1 • Colisage = 100 20 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1AJ00-1AB0</b>  <b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>	<b>Etrier de connexion des blindages</b> 6ES7390-5AA00-0AA0 largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	<b>Bornes de blindage</b> 2 pièces pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm <b>6ES7390-5AB00-0AA0</b> pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm <b>6ES7390-5BA00-0AA0</b>
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange)	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>	pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules de fonction

### Modules de régulation de température FM 355-2

#### Vue d'ensemble



- Module de régulation à 4 voies spécifiquement conçu pour la régulation de température
- Avec auto-optimisation en ligne intégrée et confortable
- Réalisation de régulateurs de chauffage et de refroidissement, ainsi que de régulateurs combinés avec fonction de chauffage et de refroidissement actif
- Structures de régulation préconfigurées
- 2 variantes :
  - FM 355-2 C en tant que régulateur continu,
  - FM 355-2 S en tant que régulateur impulsif ou pas à pas
- Avec 4 sorties analogiques (FM 355-2 C) ou 8 sorties TOR (FM 355-2 S) pour la commande directe des actionneurs les plus courants
- Poursuite du fonctionnement de régulation également lorsque la CPU passe en STOP ou lors d'une panne de la CPU

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7355-2CH00-0AE0	6ES7355-2SH00-0AE0
	Mod. regulation temp. FM355-2C, 4 can.	Mod. regulation temp. FM355-2S, 4 can.
<b>Tension d'alimentation</b>		
<b>Tension de charge L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	310 mA; typ. 260 mA	270 mA; typ. 220 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	75 mA; typ. 50 mA	75 mA; typ. 50 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	6,5 W	5,5 W
Puissance dissipée, maxi	7,8 W	6,9 W
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8	8
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 2	Oui	Oui
<b>Tension d'entrée</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	13 à 30 V	13 à 30 V
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "1", typ.	7 mA	7 mA
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR		8
Protection contre les courts-circuits		Oui; électronique
Limitation de la tension de coupure inductive à		L+ (-1,5 V)
Activation d'une entrée TOR		Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge de lampes, maxi		5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>		
• Limite inférieure		240 Ω
• Limite supérieure		4 kΩ
<b>Tension de sortie</b>		
• pour état log. "1", mini		L+ (-2,5 V)



## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7355-2CH00-0AE0	6ES7355-2SH00-0AE0
	Mod. regulation temp. FM355-2C, 4 can.	Mod. regulation temp. FM355-2S, 4 can.
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale		0,1 A
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, mini		5 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 60 °C, maxi		150 mA
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi		0,5 mA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>		
• pour combinaisons logiques		Oui
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.		100 Hz
• pour charge inductive, maxi		0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi		100 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b> - jusqu'à 60 °C, maxi		400 mA
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi		1 000 m
• non blindé, max.		600 m
<b>Entrées analogiques</b>		
Nombre d'entrées analogiques	4	4
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	20 V	20 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA	40 mA
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>		
• 0 à +10 V	Oui	Oui
• -1,75 V à +11,75 V	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>		
• 0 à 20 mA	Oui	Oui
• 0 à 23,5 mA	Oui	Oui
• -3,5 mA à +23,5 mA	Oui	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>		
• Type B	Oui	Oui
• Type E	Oui	Oui
• Type J	Oui	Oui
• Type K	Oui	Oui
• Type R	Oui	Oui
• Type S	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>		
• Pt 100	Oui	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>		
<b>Compensation en température</b>		
- Compensation interne de température	Oui	Oui
- Compensation externe de température avec Pt100	Oui	Oui
<b>Linéarisation de caractéristiques</b>		
• paramétrable	Oui	Oui
- pour thermocouples	Type B, E, J, K, R, S	Type B, E, J, K, R, S
- pour thermomètres à résistance	Pt100 (standard)	Pt100 (standard)
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**Modules de régulation de température FM 355-2****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7355-2CH00-0AE0</b> Mod. regulation temp. FM355-2C, 4 can.	<b>6ES7355-2SH00-0AE0</b> Mod. regulation temp. FM355-2S, 4 can.
<b>Sorties analogiques</b>		
Nombre de sorties analogiques	4	
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui	
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	25 mA	
Sortie de courant, tension à vide, maxi	18 V	
<b>Etendues de sortie, tension</b>		
• 0 à 10 V	Oui	
• -10 V à +10 V	Oui	
<b>Etendues de sortie, courant</b>		
• 0 à 20 mA	Oui	
• 4 mA à 20 mA	Oui	
<b>Raccordement des actionneurs</b>		
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui	
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui	
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>		
• pour sorties de tension, mini	1 k $\Omega$	
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 $\mu$ F	
• pour sorties de courant, maxi	500 $\Omega$	
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	1 mH	
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	200 m; 50 m pour 80 mV et thermocouples	
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>		
Principe de mesure	à intégration	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	14 bit	14 bit
• Temps de conversion (par voie)	100 ms; à 50/60 Hz	100 ms; à 50/60 Hz
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>		
<b>Temps d'établissement</b>		
• pour charge ohmique	0,1 ms	
• pour charge capacitive	3,3 ms	
• pour charge inductive	0,5 ms	
<b>Capteurs</b>		
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>		
• pour mesure de tension	Oui	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui	Oui
<b>Capteurs raccordables</b>		
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA	1,5 mA
<b>Défauts/Précisions</b>		
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,05 %	0,05 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,005 %/K	0,005 %/K
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,05 %	
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,02 %/K	

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7355-2CH00-0AEO Mod. regulation temp. FM355-2C, 4 can.	6ES7355-2SH00-0AEO Mod. regulation temp. FM355-2S, 4 can.
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>		
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,6 %; ±0,6 à ±0,7 %	0,06 %; ±0,06 à ±0,7 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,6 %; ±0,6 à ±0,7 %	0,06 %; ±0,06 à ±0,7 %
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,6 %; ±0,6 à ±0,7 %	0,06 %; ±0,06 à ±0,7 %
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,5 %	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,6 %	
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>		
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,04 %; ±0,04 à ±0,5 %	0,04 %; ±0,04 à ±0,5 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,04 %; ±0,04 à ±0,5 %	0,04 %; ±0,04 à ±0,5 %
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,04 %; ±0,04 à ±0,5 %	0,04 %; ±0,04 à ±0,5 %
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,4 %	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,5 %	
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>		
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	40 dB	40 dB
• Perturbation de mode commun (USS < 2,5 V), mini	70 dB	70 dB
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
Valeurs de remplacement applicables	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Fonctions intégrées</b>		
<b>Régulation</b>		
• Nombre de régulateurs	4	4
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique régulateur</b>		
• entre les voies	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui; Optocoupleur	Oui; Optocoupleur
<b>Connectique</b>		
Connecteur frontal requis	2x 20 points	2x 20 points
<b>Dimensions</b>		
Largeur	80 mm	80 mm
Hauteur	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	470 g	470 g

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**Modules de régulation de température FM 355-2****Références de commande****N° d'article****Module de régulation de température FM 355-2 C**

avec 4 sorties analogiques pour 4 régulateurs à action continue

**6ES7355-2CH00-0AE0****Module de régulation de température FM 355-2 S**

avec 8 sorties TOR pour 4 régulateurs impulsions ou pas à pas

**6ES7355-2SH00-0AE0****Connecteur frontal**

20 points, bornes à vis

- Colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1AJ00-0AA0**  
**6ES7392-1AJ00-1AB0**

20 points, bornes à ressort

- Colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1BJ00-0AA0**  
**6ES7392-1BJ00-1AB0****Connecteur de bus**

Colisage = 1 (pièce de rechange)

**6ES7390-0AA00-0AA0****N° d'article****Bandes de repérage**

Colisage = 10 (pièce de rechange)

**6ES7392-2XX00-0AA0****Feuilles de repérage pour imprimantes**

voir sous "Accessoires", page 5/266

**Étiquette de numérotation d'emplacement**

Pièce de rechange

**6ES7912-0AA00-0AA0****Etrier de connexion des blindages**

largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage

**6ES7390-5AA00-0AA0****Bornes de blindage**

2 pièces

pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm

**6ES7390-5AB00-0AA0**

pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm

**6ES7390-5BA00-0AA0**

pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm

**6ES7390-5CA00-0AA0**

## Vue d'ensemble



- Interface entre max. 3 codeurs absolus (SSI) et la CPU
- Pour la mise à disposition des valeurs des capteurs de déplacement en vue d'un traitement ultérieur dans des programmes STEP 7
- Permet à l'automate de réagir directement aux valeurs des capteurs dans les systèmes mobiles

Remarque :

Des systèmes de mesure de déplacement et des câbles de liaison connectés pour fonctions de comptage et de positionnement sont proposés sous SIMODRIVE Sensor et Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

5

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7338-4BC01-0AB0</b> SM 338, p. 3 Codeurs SSI
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	100 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	160 mA
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
• Courant de sortie, maxi	900 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	3 W
<b>Entrées TOR</b>	
<b>Tension d'entrée</b>	
• pour état log. "0"	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	11 à 30,2 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	2 mA
• pour état log. "1", typ.	9 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- pour "0" vers "1", mini	300 µs
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	600 m

Numéro d'article	<b>6ES7338-4BC01-0AB0</b> SM 338, p. 3 Codeurs SSI
<b>Capteurs</b>	
Nombre de capteurs raccordables, max.	3
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Codeur absolu (SSI)	Oui
• Détecteur 2 fils	Oui
<b>Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)</b>	
• Longueur de câble blindé, maxi	320 m; 320 m à 125 kHz ; 160 m à 250 kHz ; 60 m à 500 kHz ; 20 m à 1 MHz
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
Séparation galvanique existante	Non
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	20 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	235 g

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**Modules d'entrées POS SM 338****Références de commande****N° d'article****Module d'entrée SM 338****6ES7338-4BC01-0AB0**

pour la mesure du déplacement avec 3 capteurs SSI

**Connecteur frontal**

20 points, bornes à vis

- Colisage = 1

**6ES7392-1AJ00-0AA0**

- Colisage = 100

**6ES7392-1AJ00-1AB0**

20 points, bornes à ressort

- Colisage = 1

**6ES7392-1BJ00-0AA0**

- Colisage = 100

**6ES7392-1BJ00-1AB0****Porte frontale, modèle grande hauteur****6ES7328-0AA00-7AA0**p. ex. pour modules 32 voies ; permet de raccorder des conducteurs de 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG**SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an****6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

**N° d'article****Câble de signaux**

connectorisé, pour codeurs absolus SSI 6FX2001-5, sans connecteur Sub-D, UL/DESINA

**6FX5002-2CC12-**

0 m

1

100 m

2

200 m

3

0 m

A

10 m

B

20 m

C

30 m

D

40 m

E

50 m

F

60 m

G

70 m

H

80 m

J

90 m

K

0 m

A

1 m

B

2 m

C

3 m

D

4 m

E

5 m

F

6 m

G

7 m

H

8 m

J

9 m

K

0,0 m

0

0,1 m

1

0,2 m

2

0,3 m

3

0,4 m

4

0,5 m

5

0,6 m

6

0,7 m

7

0,8 m

8

## Vue d'ensemble



- Pour le raccordement de max. 4 entraînements avec interface de consigne analogique ou interface impulsions-direction à un automate
- Fonctionnement sur PROFIBUS DP synchrone
- Raccordable à :
  - Entraînements électriques
  - Entraînements hydrauliques
  - Entraînements pas à pas
- Utilisable avec :
  - SIMATIC CPU 41x-2 DP, CPU 31x-2 DP, CPU 31xT-2 DP, WinAC RTX 2008
  - SIMOTION C2xx, SIMOTION P320-4, SIMOTION D4x5-2
- Utilisable également pour capteurs externes

5

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7174-0AA10-0AA0</b> IM 174 POUR RACCORDER DES ENTRAÎNEMENTS
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, maxi	500 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	100 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>	
<b>Alimentation des capteurs 5 V</b>	
• 5 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	1,2 A
• Longueur de câble, maxi	25 m
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui
• Courant de sortie, maxi	1,4 A
• Longueur de câble, maxi	100 m
<b>Alimentation de codeur absolu (SSI)</b>	
• Codeur absolu (SSI)	Oui
• Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	12 W
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	10
<b>Tension d'entrée</b>	
• pour état log. "0"	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	2 mA
• pour état log. "1", typ.	8 mA

Numéro d'article	<b>6ES7174-0AA10-0AA0</b> IM 174 POUR RACCORDER DES ENTRAÎNEMENTS
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- pour "0" vers "1", mini	15 µs
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	100 m
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	8
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	1 A
• pour charge de lampes, maxi	30 W
<b>Tension de sortie</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V; L+
• pour état log. "1", mini	L+ (-3 V)
• pour état log. "1", maxi	3 V
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 55 °C, mini	5 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 55 °C, maxi	300 mA
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,4 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	500 µs
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	500 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules de fonction

## Modules PROFIBUS IM 174

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7174-0AA10-0AA0</b> IM 174 POUR RACCORDER DES ENTRAÎNEMENTS
<b>Sorties relais</b>	
• Nombre de sorties à relais	4
• Nombre de cycles de manœuvre, max.	50 000
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>	
- pour charge résistive, max.	1 A
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	600 m
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	4
<b>Etendues de sortie, tension</b>	
• -10 V à +10 V	Oui
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	15 bit
<b>Capteurs</b>	
Nombre de capteurs raccordables, max.	4
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Codeur incrémental (avec signaux inversés)	Oui
• Codeur absolu (SSI)	Oui
• Détecteur 2 fils	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	2 mA
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (avec signaux inversés)</b>	
• Signaux de référence de voie	A, notA, B, notB
• Top zéro	N, notN
• Tension d'entrée	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz
• Longueur de câble blindé, maxi	35 m; 35 m à 500 kHz max. ; 10 m à 1 MHz max.
<b>Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)</b>	
• Signal d'entrée	Signal différentiel 5 V (phys. RS 422)
• Signal de données	DATA, notDATA
• Signal d'horloge	CL, pas CL
• Longueur de télégramme, paramétrable	13, 21, 24 bit
• Fréquence d'horloge, max.	1,5 MHz; 187,5 KHz à 1,5 MHz (paramétrable)
• Code binaire	Oui
• Code de Gray	Oui
• Longueur de câble blindé, maxi	250 m; 250 m à 187,5 kHz, 10 m à 1,5 MHz
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
Temps de cycle minimal	1,5 ms

Numéro d'article	<b>6ES7174-0AA10-0AA0</b> IM 174 POUR RACCORDER DES ENTRAÎNEMENTS
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Interface vers entraînement</b>	
Nombre d'interfaces vers entraînement	4
<b>Entraînement analogique</b>	
<b>Signal de consigne</b>	
- protégé contre les courts-circuits	Oui; 45 mA max., résistance de charge 3,3 kohm min.
- Plage de tension nominale	-10,5 V à +10,5 V
- Courant de sortie	-3 à +3 mA
<b>Sortie déblocage du régulateur</b>	
- Nombre de contacts de relais	4
- Tension de commutation, maxi	30 V
- Courant de commutation, maxi	1 A
- Puissance de commutation, maxi	30 V·A
- Nombre de cycles de manœuvres, mini	50 000; sous 30 V CC, 1 A
- Longueur de câble blindé, maxi	35 m
<b>Entraînement pas-à-pas</b>	
• Tension de sortie différentielle, mini	2 V; R = 100 ohm
• Tension de sortie différentielle pour état log. "0", maxi	1 V; avec I = -20 mA
• Tension de sortie différentielle pour état log. "1", mini	3,7 V; 3,7 V pour I = -20 mA ; 4,5 V pour I = -100 µA,
• Résistance de charge, mini	55 Ω
• Courant de sortie, maxi	60 mA
• Fréquence de découpage	750 kHz
• Longueur de câble blindé, maxi	50 m; 35 m en utilisation mixte avec axes analogiques, 10 m en transmission asymétrique
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• Séparation galvanique entrées TOR	Oui; par rapport aux capteurs, sorties analogiques, à l'interface DP ; pas par rapport aux autres E/S TOR
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
• Séparation galvanique sorties TOR	Oui; par rapport aux capteurs, sorties analogiques, à l'interface DP ; pas par rapport aux autres E/S TOR
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	40 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	160 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	118 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	1 kg



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module PROFIBUS IM 174</b> Module PROFIBUS pour le raccordement d'entraînements analogiques et d'entraînements pas à pas à une commande	<b>6ES7174-0AA10-0AA0</b>	<b>Câble de consigne</b> pour la liaison entre l'IM 174 et SIMODRIVE 611-A
		<b>6FX2002-3AD01-</b>
	0 m 100 m 200 m	1 2 3
	0 m 10 m 20 m 30 m 40 m 50 m 60 m 70 m 80 m 90 m	A B C D E F G H J K
	0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m 6 m 7 m 8 m 9 m	A B C D E F G H J K
	0,0 m 0,1 m 0,2 m 0,3 m 0,4 m 0,5 m 0,6 m 0,7 m 0,8 m	0 1 2 3 4 5 6 7 8

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules de fonction

### SIWAREX U

#### Vue d'ensemble



SIWAREX U est un module de pesage polyvalent pour toutes les tâches simples de pesage et de mesure de force. Ce module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIMATIC. Il est alors possible d'accéder à l'ensemble des données via SIMATIC.

5

#### Caractéristiques techniques

SIWAREX U	
<b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S7-300</li> <li>• S7-1500</li> <li>• S7-400 (H)</li> <li>• PCS 7 (H)</li> <li>• Systèmes d'automatisation d'autres fabricants</li> <li>• Autonome (sans CPU SIMATIC)</li> </ul>
<b>Interfaces de communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC S7 (P-Bus)</li> <li>• RS 232</li> <li>• TTY</li> </ul>
<b>Raccordement afficheur</b> (via interface série TTY)	Brut voie 1, 2 ou valeur définie 1, 2
<b>Réglage de la balance</b>	Via SIMATIC (P-Bus) ou PC avec SIWATOOL U (RS 232)
<b>Propriétés de mesure</b>	
Limite d'erreur selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur limite de plage de mesure à 20 °C ± 10 K	0,05 %
Résolution interne ADC	65535
Format des valeurs de poids	2 octets (virgule fixe)
<b>Nombre de mesures/seconde</b>	50
<b>Filtre numérique</b>	0,05 ... 5 Hz (à 7 niveaux), filtre de valeur moyenne
<b>Fonctions de pesage</b>	
Valeurs de poids	Brut
Valeurs limites	2 (Min./Max.)
Fonction R.A.Z.	Par commande
<b>Cellules de charge</b>	Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils

SIWAREX U	
<b>Alimentation des cellules de charge</b>	
Tension d'alimentation $U_s$ (valeur nominale)	6 V CC <sup>1)</sup>
Courant d'alimentation max.	≤ 150 mA par voie
Résistance charge adm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>R_{Lmin}</math></li> <li>• <math>R_{Lmax}</math></li> </ul>
Avec interface Ex(i)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>R_{Lmin}</math></li> <li>• <math>R_{Lmax}</math></li> </ul>
<b>Sensibilité adm. des cellules de charge</b>	jusqu'à 4 mV/V
<b>Éloignement max. des cellules de charge</b>	500 m <sup>2)</sup> 150/500 m pour classe de gaz IIC 500 m <sup>2)</sup> pour classe de gaz IIB (voir le manuel SIWAREX IS)
<b>Alimentation à sécurité intrinsèque des cellules de charge</b>	En option (Interface Ex) avec SIWAREX IS
<b>Énergie auxiliaire</b>	
Tension nominale	24 V CC
Consommation max.	150 mA (monovoie) / 240 mA (deux voies)
Puissance absorbée sur bus interne	≤ 100 mA
<b>Certification</b>	ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.
<b>Indice de protection IP selon DIN EN 60529 ; CEI 60529</b>	IP20
<b>Exigences climatiques</b>	$T_{min}$ (IND) jusqu'à $T_{max}$ (IND) (température de service) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage horizontal</li> <li>• Montage vertical</li> </ul>
<b>Exigences CEM selon</b>	selon NAMUR NE21, partie 1 ; EN 61326
<b>Dimensions</b>	40 x 125 x 130 mm (1.58 x 4.92 x 5.12 pouces)

<sup>1)</sup> Alimentation des cellules de charge par opposition à 7MH4601-1AA01 ou ... 1BA01 modifiée sur 6 V CC.

<sup>2)</sup> Possible jusqu'à 1 000 m sous conditions définies, avec utilisation du câble recommandé (accessoire)

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIWAREX U</b> pour SIMATIC S7 et ET 200M, connecteur de bus incl., poids 0,3 kg (0.661 lb)		
Version monovoie <sup>1)</sup> pour le raccordement d'une unité de pesage	<b>7MH4950-1AA01</b>	
Version deux voies <sup>2)</sup> pour le raccordement de deux unités de pesage	<b>7MH4950-2AA01</b>	
<b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b> Logiciel de maintenance et de mise en service pour module de pesage SIWAREX	<b>7MH4900-1AK01</b>	
<b>Pack logiciel de configuration SIWAREX U pour PCS7, version 8.0</b> Compatible avec 7MH4950-xAA01 • Bloc fonctionnel pour le diagramme CFC • Faceplate (bloc d'affichage) • Manuel	<b>7MH4950-3AK62</b>	
<b>SIWAREX PCS7 AddOn Library pour PCS7 V8.x et V9.0</b> • Prise en charge de PROFINET Blocs d'affichage (faceplates) et blocs fonctionnels APL pour : • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (Bascule intégratrices à bande) • SIWAREX WP321 Blocs d'affichage Classic Faceplate et bloc fonctionnel pour : • SIWAREX FTC_L (Loss in weight)	<b>7MH4900-1AK61</b>	
<b>Câble de liaison SIWATOOL</b> De SIWAREX U/CS avec interface série PC, pour interfaces PC 9 points (RS 232), longueur 3 m (9.84 ft)	<b>7MH4607-8CA</b>	
<b>Matériel d'installation (absolument indispensable)</b>		
<b>Connecteur frontal 20 points avec bornes à vis</b> Nécessaire pour chaque module SIWAREX	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b>	
<b>Élément de raccordement des blindages</b> Suffisant pour deux modules SIWAREX U	<b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>	
<b>Borne de blindage</b> Contenu : 2 pièces (adaptées pour câble de diamètre 4 ... 13 mm) (0.16 ... 0.51 pouce) Remarque : Chaque borne de blindage est nécessaire pour : • Raccordement des unités de pesage • Interface RS 485 • Interface RS 232	<b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>	
<b>Profilé support S7</b> • 160 mm (6.30 pouces) • 480 mm (18.90 pouces) • 530 mm (20.87 pouces) • 830 mm (32.68 pouces) • 2000 mm (78.74 pouces)	<b>6ES7390-1AB60-0AA0</b> <b>6ES7390-1AE80-0AA0</b> <b>6ES7390-1AF30-0AA0</b> <b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b> <b>6ES7390-1BC00-0AA0</b>	
<b>Accessoires (optionnels)</b>		
<b>Bandes de repérage</b> (10 pces, pièce de rechange)		<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
<b>Afficheurs (option)</b> Les afficheurs numériques peuvent être directement connectés au SIWAREX U via une interface TTY. Afficheurs utilisables : S102, S302 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tél. : +49 6806/980-0 Fax : +49 6806/980-999 Internet : <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a> Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.		
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier aluminium</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement		<b>7MH5001-0AA20</b>
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle		<b>7MH5001-0AA00</b>
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b> Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 cellules de charge (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).		<b>7MH4710-1EA01</b>
<b>Interface Ex SIWAREX IS</b> Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de cellules de charge. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des cellules de charge doit être vérifiée séparément. • Avec courant de court-circuit < 199 mA CC • Avec courant de court-circuit < 137 mA CC		<b>7MH4710-5BA</b> <b>7MH4710-5CA</b>

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**SIWAREX U****Références de commande****N° d'article****Câble (en option)****Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY**

Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce).

Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F).

Au mètre.

- Couleur de gaine orange
- Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.

**7MH4702-8AG**  
**7MH4702-8AF**

**N° d'article****Mise en service****Forfait de mise en service pour une unité de pesage statique avec module SIWAREX**

(forfait de déplacement et de préparation à commander séparément)

Contenu :

- Acquisition des données
- Vérification de la construction mécanique de l'unité de pesage
- Vérification du câblage et des fonctions électriques
- Calibrage statique de l'unité de pesage

Conditions requises :

- Construction mécanique prête à fonctionner
- Modules électriquement câblés et testés
- Poids étalon disponibles
- Accès libre à l'unité de pesage

**9LA1110-8SN50-0AA0**

**Forfait de déplacement et de préparation en Allemagne**

**9LA1110-8RA10-0AA0**

<sup>1)</sup> Compatible avec 7MH4601-1AA01 ; alimentation des cellules de charge modifiée en 6 V CC.

<sup>2)</sup> Compatible avec 7MH4601-1BA01 ; alimentation des cellules de charge modifiée en 6 V CC.

## Vue d'ensemble



Le SIWAREX FTA (Flexible Technology, Automatic Weighing Instrument) est un module de pesage flexible et polyvalent pour les applications industrielles. Il peut s'utiliser aussi bien en fonctionnement de pesage non automatique qu'automatique par exemple pour l'élaboration de mélanges, le soutirage, le chargement, la surveillance et l'ensachage.

Il possède les homologations de balance appropriées et est également adapté aux installations soumises à un étalonnage de métrologie légale.

Le module de fonction SIWAREX FTA est intégré dans SIMATIC S7/PCS7 et utilise les accessoires de ces systèmes d'automatisation modernes tels que la communication intégrée, la capacité de diagnostic et les outils de configuration.

## Caractéristiques techniques

SIWAREX FTA	
<b>Utilisation dans des systèmes d'automatisation</b>	
S7-300	Direct ou via ET 200M
S7-1500	Via ET 200M
S7-400 (H)	Via ET 200M
PCS 7 (H)	Via ET 200M
<b>Interfaces de communication</b>	
S7	Via le bus interne
RS 232	Pour SIWATOOL ou raccordement d'imprimante
RS 485	Pour téléafficheur ou cellule de charge numérique
<b>Paramétrage du module</b>	Via SIMATIC S7 Via le logiciel SIWATOOL FTA (RS 232)
<b>Propriétés de mesure</b>	
Homologation CE en tant que balance commerciale non automatique de Cl. III	3 x 6 000 d ≥ 0,5 μV/e
Résolution interne	16 millions d'échelons
Taux d'actualisation interne / externe	400/100 Hz
<b>Plusieurs filtres numériques paramétrables</b>	Amortissement critique, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), filtre de valeur moyenne
<b>Fonctions de pesage</b>	
Balance non autonome	OIML R76
Balance automatique	OIML R51, R61, R107
<b>Cellules de charge</b>	Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils
3 plages des valeurs caractéristiques	1, 2 ou 4 mV/V
<b>Alimentation des cellules de charge</b>	
Tension d'alimentation $U_S$ (valeur nominale)	10,3 V CC
Courant d'alimentation max.	184 mA
Résistance admissible des cellules de charge	
• $R_{Lmin}$	> 56 Ω > 87 Ω avec interface Ex
• $R_{Lmax}$	≤ 4 010 Ω

SIWAREX FTA	
<b>Éloignement max. des cellules de charge</b>	
Avec utilisation du câble recommandé :	
Standard	1 000 m (3 280 pieds)
En zone Ex <sup>1)</sup>	
• pour gaz Groupe IIC	300 m (984 pieds)
• pour gaz Groupe IIB	1000 m (3 280 pieds)
<b>Raccordement aux cellules de charge en zone Ex 1</b>	En option via l'interface Ex SIWAREX IS
<b>Homologation Ex zone 2 et sécurité</b>	ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.
<b>Énergie auxiliaire</b>	
Tension nominale	24 V CC
Consommation max.	500 mA
Puissance absorbée sur bus interne	Type 55 mA
<b>Entrées/sorties</b>	
Entrées TOR	7 E TOR, à séparation galvanique
Sorties TOR	8 S TOR, à séparation galvanique
Entrée comptage	Jusqu'à 10 kHz
Sortie analogique	
• Plage de courant	0/4 ... 20 mA
• Taux d'actualisation	100 Hz
<b>Homologations</b>	Homologation européenne (CE, OIML R76) Certificat de conformité CE selon MID (OIML R51, R61, R107)
<b>Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529</b>	IP20
<b>Exigences climatiques</b>	
$T_{min}$ (IND) ... $T_{max}$ (IND) (température de service)	
• Montage horizontal	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)
• Montage vertical	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
<b>Prescriptions CEM</b>	EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, partie 1
<b>Dimensions</b>	80 x 125 x 130 mm (3.15 x 4.92 x 5.12 pouces)
<b>Poids</b>	600 g (0.44 livre)

<sup>1)</sup> Pour plus de détails, voir "Interface Ex, Type SIWAREX IS"

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Modules périphériques

## Modules de fonction

### SIWAREX FTA

#### Références de commande

N° d'article

**SIWAREX FTA**  
Électronique de pesage étalonnable pour métrologie légale pour balances (automatiques) pour S7-300 et ET 200M. Homologation CE 3 x 6000 d Domaines d'application : Dosage, remplissage/ensachage et chargement. Important : Pour des applications soumises à certification, observer les conditions d'homologation. Il est recommandé d'utiliser un kit d'étalonnage et de contacter l'assistance technique directe SIWAREX (Hotline).

7MH4900-2AA01

#### Manuel du produit SIWAREX FTA

Multilingue

Téléchargement gratuit sur Internet sous :  
<http://www.siemens.com/weighing-technology>

#### SIWAREX FTA "Mise en route"

Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7.

Téléchargement gratuit sur Internet sous :  
<http://www.siemens.com/weighing-technology>

#### SIWATOOL V4 & V7

Logiciel de maintenance et de mise en service pour module de pesage SIWAREX

7MH4900-1AK01

#### Pack logiciel de configuration SIWAREX FTA pour SIMATIC PCS 7, version 8.0 sur CD-ROM

- Matériel HSP Support Package pour intégration de SIWAREX FTA/FTC dans STEP 7
- Bloc fonctionnel pour le diagramme CFC
- Faceplate (bloc d'affichage)
- Manuel

7MH4900-2AK63

#### SIWAREX PCS7 AddOn Library pour PCS7 V8.x et V9.0

- Prise en charge de PROFINET

Blocs d'affichage (faceplates) et blocs fonctionnels APL pour :

- SIWAREX U
- SIWAREX FTA
- SIWAREX FTC\_B (Bascule intégratrices à bande)
- SIWAREX WP321

Blocs d'affichage Classic Faceplate et bloc fonctionnel pour :

- SIWAREX FTC\_L (Loss in weight)

7MH4900-1AK61

#### Kit d'étalonnage pour SIWAREX FTA

Pour l'exécution du contrôle d'étalonnage de jusqu'à 5 balances, comprenant :

- 3 x film de repérage pour la plaque signalétique
- 1 x film protecteur
- Guide d'étalonnage, certificats d'étalonnage et homologations, plaque signalétique modifiable, manuel du produit SIWAREX FTA sur CD-ROM

7MH4900-2AY10

#### Câble de liaison SIWATOOL

De SIWAREX FTA avec interface série PC, pour interfaces PC 9 points (RS 232)

- Longueur 2 m (6.56 ft)
- Longueur 5 m (16.40 ft)

7MH4702-8CA  
7MH4702-8CB

N° d'article

**Connecteur frontal à 40 points**  
Nécessaire pour chaque module SIWAREX

- Avec contacts à vis
- Avec bornes à ressort

6ES7392-1AM00-0AA0  
6ES7392-1BM01-0AA0

#### Élément de raccordement des blindages

Suffisant pour un module SIWAREX FTA

6ES7390-5AA00-0AA0

#### Borne de blindage

Contenu : 2 unités (adaptées pour câble de diamètre 4 ... 13 mm / 0.16 ... 0.51 pouce)

6ES7390-5CA00-0AA0

Remarque :

Chaque borne de blindage est

nécessaire pour :

- Raccordement des unités de pesage
- Interface RS 485
- Interface RS 232

#### Profilé support S7

- 160 mm (6.30 pouces)
- 480 mm (18.90 pouces)
- 530 mm (20.87 pouces)
- 830 mm (32.68 pouces)
- 2000 mm (78.74 pouces)

6ES7390-1AB60-0AA0  
6ES7390-1AE80-0AA0  
6ES7390-1AF30-0AA0  
6ES7390-1AJ30-0AA0  
6ES7390-1BC00-0AA0

#### Mémoire MMC

Pour l'enregistrement des données jusqu'à 32 Mo, uniquement pour applications hors métrologie légale R76, R51 et R107

7MH4900-2AY21

#### Afficheurs (option)

L'afficheur numérique de type Siebert S102 et S302 peut être connecté directement au SIWAREX FTA via une interface RS 485.

Siebert Industrieelektronik GmbH  
Postfach 1180

D-66565 Eppelborn

Tél. : +49 6806/980-0

Fax : +49 6806/980-999

Internet : <http://www.siebert.de>

Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.

#### Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier aluminium

7MH5001-0AA20

Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement

#### Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable

7MH5001-0AA00

Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle

#### Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)

7MH4710-1EA01

Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 cellules de charge (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).

#### Interface Ex SIWAREX IS

Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de cellules de charge. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des cellules de charge doit être vérifiée séparément.

- Avec courant de court-circuit < CC 199 mA

7MH4710-5BA

- Avec courant de court-circuit < CC 137 mA

7MH4710-5CA

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Câble (en option)</b> <b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b> Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible. Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce). Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Au mètre. <ul style="list-style-type: none"> <li>Couleur de gaine orange</li> <li>Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.</li> </ul>	<b>7MH4702-8AG</b> <b>7MH4702-8AF</b>	<b>Mise en service</b> <b>Forfait de mise en service pour une unité de pesage statique avec module SIWAREX</b> (forfait de déplacement et de préparation à commander séparément) Contenu : <ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisition des données</li> <li>Vérification de la construction mécanique de l'unité de pesage</li> <li>Vérification du câblage et des fonctions électriques</li> <li>Calibrage statique de l'unité de pesage</li> </ul> Conditions requises : <ul style="list-style-type: none"> <li>Construction mécanique prête à fonctionner</li> <li>Modules électriquement câblés et testés</li> <li>Poids étalon disponibles</li> <li>Accès libre à l'unité de pesage</li> </ul>
		<b>9LA1110-8SN50-0AA0</b>
		<b>Forfait de déplacement et de préparation en Allemagne</b>
		<b>9LA1110-8RA10-0AA0</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Modules de fonction

### SIWAREX FTC

#### Vue d'ensemble



Le SIWAREX FTC (Flexible Technology for Continuous Weighing) est un module de pesage flexible et à usages multiples pour les bascules intégratrices à bande. Il peut également être utilisé pour les mesures de poids et de force. Le module de fonction SIWAREX FTC est intégré dans SIMATIC S7/PCS7 et utilise les accessoires de ces systèmes d'automatisation modernes tels que la communication intégrée, la capacité de diagnostic et les outils de configuration.

5

#### Caractéristiques techniques

SIWAREX FTC	
<b>Utilisation dans des systèmes d'automatisation</b>	
S7-300	Direct ou via ET 200M
S7-1500	Via ET 200M
S7-400 (H)	Via ET 200M
PCS 7 (H)	Via ET 200M
<b>Interfaces de communication</b>	
S7	Via le bus interne
RS 232	Pour SIWATOOL ou raccordement d'imprimante
RS 485	Pour téléafficheur ou cellule de charge numérique
<b>Paramétrage du module</b>	
	Via SIMATIC S7
	Via le logiciel SIWATOOL FTC (RS 232)
<b>Propriétés de mesure</b>	
Précision selon EN 45501	$3 \times 6\,000 d \geq 0,5 \mu\text{V/e}$
Résolution interne	+/- 8 millions d'échelons
Taux d'actualisation interne / externe	400/100 Hz
<b>Plusieurs filtres numériques paramétrables</b>	Amortissement critique, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), filtre de valeur moyenne
<b>Fonctions de pesage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance non autonome, mesure de force</li> <li>• Bascule intégratrice à bande</li> <li>• Doseuse pondérale différentielle</li> <li>• Totalisateur de vrac</li> </ul>
<b>Cellules de charge</b>	Jauges extensiométriques (JE) en montage 4 ou 6 fils
3 plages des valeurs caractéristiques	1, 2 ou 4 mV/V
<b>Alimentation des cellules de charge</b>	
Tension d'alimentation $U_S$ (valeur nominale)	10,3 V CC
Courant d'alimentation max.	184 mA

SIWAREX FTC	
Résistance admissible des cellules de charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>R_{Lmin}</math> &gt; 56 <math>\Omega</math></li> <li>• <math>R_{Lmax}</math> &gt; 87 <math>\Omega</math> avec interface Ex <math>\leq 4\,010 \Omega</math></li> </ul>
<b>Éloignement max. des cellules de charge</b>	
Avec utilisation du câble recommandé :	
Standard	1 000 m (3 280 pieds)
En zone Ex <sup>1)</sup>	
• pour gaz Groupe IIC	300 m (984 pieds)
• pour gaz Groupe IIB	1 000 m (3 280 pieds)
<b>Raccordement aux cellules de charge en zone Ex 1</b>	En option via l'interface Ex SIWAREX IS
<b>Homologation Ex zone 2 et sécurité</b>	ATEX 95, FM, cUL <sub>US</sub> Haz. Loc.
<b>Énergie auxiliaire</b>	
Tension nominale	24 V CC
Consommation max.	500 mA
Puissance absorbée sur bus interne	Type 55 mA
<b>Entrées/sorties</b>	
Entrées TOR	7, à séparation galvanique
Sorties TOR	8, à séparation galvanique
Entrée comptage	jusqu'à 10 kHz
Sortie analogique	
• Plage de courant	0/4 ... 20 mA
• Taux d'actualisation	100 Hz
<b>Indice de protection selon EN 60529 ; CEI 60529</b>	IP20
<b>Exigences climatiques</b>	
$T_{min}$ (IND) ... $T_{max}$ (IND) (température de service)	
• Montage horizontal	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)
• Montage vertical	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
<b>Prescriptions CEM</b>	EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, partie 1
<b>Dimensions</b>	80 x 125 x 130 mm (3.15 x 4.92 x 5.12 pouces)
<b>Poids</b>	600 g (0.44 livre)

<sup>1)</sup> Pour plus de détails, voir "Interface Ex, Type SIWAREX IS"



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIWAREX FTC</b> Électronique de pesage pour S7-300 et ET 200M. Domaines d'application : Bascules intégratrices à bande, mesures de force, doseuses pondérales différentielles et totalisateurs de vrac	7MH4900-3AA01	<b>Connecteur frontal 40 points avec bornes à vis</b> Nécessaire pour chaque module SIWAREX • Avec contacts à vis • Avec bornes à ressort
<b>Manuel de l'appareil SIWAREX FTC_B pour bascules intégratrices à bande</b> En plusieurs langues Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Élément de raccordement des blindages</b> Suffisant pour un module SIWAREX FTC
<b>Manuel de l'appareil SIWAREX FTC_L pour totalisateur de vrac et doseuse pondérale différentielle</b> En plusieurs langues Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Borne de blindage</b> Contenu : 2 unités (adaptées pour câble de diamètre 4 ... 13 mm) (0.16 ... 0.51 pouce) Remarque : Chaque borne de blindage est nécessaire pour : • Raccordement des unités de pesage • Interface RS 485 • Interface RS 232
<b>SIWAREX FTC "Mise en route" pour bascule intégratrice à bande</b> Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode bascule intégratrice à bande Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Profilé support S7</b> • 160 mm (6.30 pouces) • 480 mm (18.90 pouces) • 530 mm (20.87 pouces) • 830 mm (32.68 pouces) • 2000 mm (78.74 pouces)
<b>SIWAREX FTC "Mise en route" pour totalisateur de vrac</b> Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode totalisateur de vrac Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Mémoire MMC</b> Pour l'enregistrement de données jusqu'à 16 Mo
<b>SIWAREX FTC "Mise en route" pour doseuse pondérale différentielle</b> Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode doseuse pondérale différentielle Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Téléafficheur (en option)</b> L'afficheur numérique de type Siebert S102 et S302 peut être connecté directement au SIWAREX FTC via une interface RS 485. (Ne convient pas pour le mode de fonctionnement bascule intégratrice à bande) Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tél. : +49 6806/980-0 Fax : +49 6806/980-999 Internet : <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a> Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.
<b>SIWAREX FTC "Mise en route" pour doseuse pondérale différentielle</b> Logiciel didactique pour initiation à la programmation de l'unité de pesage dans STEP 7 en mode doseuse pondérale différentielle Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		<b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier aluminium</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement
<b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b> Logiciel d'entretien et de mise en service pour module de pesage SIWAREX	7MH4900-1AK01	<b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle
<b>SIWAREX PCS7 AddOn Library pour PCS7 V8.x et V9.0</b> • Prise en charge de PROFINET Blocs d'affichage (faceplates) et blocs fonctionnels APL pour : • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (Bascule intégratrices à bande) • SIWAREX WP321 Blocs d'affichage Classic Faceplate et bloc fonctionnel pour : • SIWAREX FTC_L (Loss in weight - perte en poids)	7MH4900-1AK61	<b>Boîte de raccordement SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b> Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 cellules de charge (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).
<b>Câble de liaison SIWATOOL de SIWAREX FTC avec interface série PC, pour interfaces PC 9 points (RS 232)</b> • Longueur 2 m (6.56 ft) • Longueur 5 m (16.40 ft)	7MH4702-8CA 7MH4702-8CB	<b>Interface Ex SIWAREX IS</b> Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de cellules de charge. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des cellules de charge doit être vérifiée séparément. • Avec courant de court-circuit < CC 199 mA • Avec courant de court-circuit < CC 137 mA
		<b>6ES7392-1AM00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> <b>6ES7390-5AA00-0AA0</b> <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b> <b>6ES7390-1AB60-0AA0</b> <b>6ES7390-1AE80-0AA0</b> <b>6ES7390-1AF30-0AA0</b> <b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b> <b>6ES7390-1BC00-0AA0</b> <b>7MH5001-0AA20</b> <b>7MH5001-0AA00</b> <b>7MH4710-1EA01</b> <b>7MH4710-5BA</b> <b>7MH4710-5CA</b>

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**SIWAREX FTC****Références de commande****N° d'article****Câble (en option)****Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST +  
2 x (2 x 0,34 ST) – CY**

Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible.

Diamètre extérieur :  
env. 10,8 mm (0.43 pouce).

Température ambiante admissible :  
-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F).

Au mètre.

- Couleur de gaine orange
- Pour atmosphères explosibles.  
Couleur de gaine bleu.

**7MH4702-8AG****7MH4702-8AF****N° d'article****Mise en service****Forfait de mise en service  
pour une balance à bande  
avec module SIWAREX**

(forfait de déplacement et de préparation à commander séparément)

Contenu :

- Acquisition des données
- Vérification de la construction mécanique de l'unité de pesage
- Vérification du câblage et des fonctions électriques
- Calibrage dynamique de l'unité de pesage

Conditions requises :

- Construction mécanique prête à fonctionner
- Modules électriquement câblés et testés
- Poids étalon disponibles
- Accès libre à l'unité de pesage

**9LA1110-8SM50-0AA0****Forfait de déplacement et de  
préparation en Allemagne****9LA1110-8RA10-0AA0**

## Vue d'ensemble



Le SIFLOW FC070 est conçu par application des techniques les plus modernes de traitement des signaux numériques et satisfait aux impératifs de haute puissance, de rapidité de temps de réponse, de rapidité de dosage, de haute immunité contre les bruits parasites spécifiques process, de simplicité de montage, de mise en service et de maintenance.

Le SIFLOW FC070 est disponible en deux versions :

- SIFLOW FC070 Standard
- SIFLOW FC070 Ex CT

Le transmetteur SIFLOW FC070 fournit des mesures multiparamètre précises et conformes aux spécifications des débits massiques, débits volumiques, densités, températures et fractions.

Le SIFLOW FC070 est conçu pour l'intégration à un grand nombre de systèmes d'automatisation, notamment

- Montage central sur S7-300, C7
- Montage décentralisé sur ET 200M pour utilisation avec S7-300 et S7-400 comme maîtres PROFIBUS DP/PROFINET
- Montage décentralisé sur ET 200M pour utilisation avec tous types de systèmes d'automatisation utilisant les maîtres PROFIBUS DP/PROFINET standardisés
- Autonome via un MODBUS RTU maître, par ex. SIMATIC PDM

Le transmetteur SIFLOW FC070 peut être raccordé à tous les capteurs de type MASS 2100, FCS200, et FC300.

## Caractéristiques techniques

<b>Mesure de</b>	Débit massique, débit volumique, densité, température du capteur, fraction de débit A, fraction de débit B, fraction de débit A en %
<b>Fonctions de mesure</b>	
• Compteur 1	Totalisations de débit massique, débit volumique, fraction de débit A, fraction de débit B
• Compteur 2	Totalisations de débit massique, débit volumique, fraction de débit A, fraction de débit B
• Fonction de dosage deux échelons, simplifiée	Fonction de dosage par exploitation d'une ou de deux entrées pour dosage rapide ou lent
• 4 valeurs seuils programmables	4 valeurs seuils supérieures/inférieures programmables pour débit massique, débit volumique, densité, température du capteur, fraction de débit A, fraction de débit B, fraction de débit A en %. Une alarme est déclenchée si les valeurs seuils sont atteintes.
<b>Entrée TOR</b>	
Fonctions	Dosage Start, Dosage Stop, Dosage Start/Stop, Dosage Maintien/Continuer, RAZ compteur 1, RAZ compteur 2, RAZ compteur 1 et 2, Réglage du point zéro, Sortie de fréquence forcée, Sortie de fréquence gelée
Signal haut niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension nominale : 24 V CC</li> <li>• Valeur seuil minimale : 15 V CC</li> <li>• Valeur seuil maximale : 30 V CC</li> <li>• Courant : 2 ... 15 mA</li> </ul>
Signal bas niveau :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension nominale : 0 V CC</li> <li>• Valeur seuil minimale : -3 V CC</li> <li>• Valeur seuil maximale : 5 V CC</li> <li>• Courant : -15 ... +15 mA</li> </ul>
Entrée	env. 10 kΩ
Circuit	100 Hz max.

<b>Sortie TOR 1 et 2</b>	
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortie 1 : impulsion, fréquence, impulsion en redondance, fréquence en redondance, dosage deux échelons, dosage</li> <li>• Sortie 2 : impulsion en redondance, fréquence en redondance, dosage deux échelons</li> </ul>
Tension d'alimentation	3 ... 30 V CC (sortie passive)
Courant de commutation	Max. 30 mA à 30 V CC
Chute de tension	≤ 3 V CC pour courant max.
Courant de fuite	≤ 0,4 mA pour tension max. 30 V CC
Résistance de charge	1 ... 10 kΩ
Fréquence de commutation	0 ... 12 kHz, 50 % du taux d'impulsions
Fonctions	Impulsion, fréquence, impulsion en redondance, fréquence en redondance, dosage deux échelons, dosage
<b>Communication</b>	
Modbus RS 232C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse de transmission max. : 115 200 bauds</li> <li>• Longueur de ligne max. : 15 m pour 115 200 Bauds</li> <li>• Niveau de signal : selon EIA-RS 232C</li> </ul>
Modbus RS 485	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse de transmission max. : 115 200 bauds</li> <li>• Longueur de ligne max. : 1200 m pour 115 200 Bauds</li> <li>• Niveau de signal : selon EIA-RS 485</li> <li>• Terminaison de bus : intégrée. Peut être mise en service en insérant des jarretières.</li> </ul>
<b>Séparation galvanique</b>	Toutes les interfaces de communication, entrées et sorties sont à séparation galvanique. Tension d'isolement : 500 V.

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Modules de fonction

**SIFLOW FC070****Caractéristiques techniques** (suite)

<b>Power</b>	
Alimentation en tension	24 V CC nominal
Tolérance	20,4 ... 28,8 V CC
Consommation	7,2 W max.
Fusible	T1 A/125 V, ne peut être changé par l'utilisateur
<b>Conditions d'environnement</b>	
Température ambiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stockage -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)</li> </ul>
Conditions d'exploitation	Rail monté à l'horizontale. Pour le SIFLOW FC070 standard : 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F) Pour le SIFLOW FC070 Ex CT : -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) Rail monté à la verticale Pour le SIFLOW FC070 standard : 0 ... 45 °C (32 ... 113 °F) Pour le SIFLOW FC070 Ex CT : -40 ... +45 °C (-40 ... +113 °F)
Hauteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>De fonctionnement : - 1 000 ... 2 000 m (pression 795 ... 1 080 hPa)</li> </ul>
<b>Boîtier</b>	
Matériau	Noryl, couleur : anthracite
Puissance nominale	IP20/NEMA 2 conforme CEI 60529
Contrainte mécanique	équivalente aux standards SIMATIC (appareils S7-300)
<b>Homologations Ex</b>	
SIFLOW FC070 Standard	ATEX : II 3G Ex nA II T4
SIFLOW FC070 Ex CT	ATEX, IECEx, EAC Ex, FM, CSA, INMETRO : <ul style="list-style-type: none"> <li>Zone 2 : Ex nA [ia] IIC T4</li> </ul> FM : <ul style="list-style-type: none"> <li>Classe I, div. 2 : Gr. A, B, C, D (interface avec classe I+II+III, div. 1)</li> </ul>

<b>Pour utilisations soumises à obligation d'étalonnage</b>	
SIFLOW FC070 Ex CT	Ensembles de mesurage de gaz comprimé pour véhicules NTEP pour les USA et le Canada, n° de l'homologation : 97-111A3
<b>Performances CEM</b>	
Émission	EN 55011/CISPR-11
Immunité	EN/CEI 61326-1
<b>Certification</b>	
Marquage CE	Directive basse tension RoHS
<b>NAMUR</b>	
	Dans les limites selon les "Recommandations générales" avec critères d'erreur A selon NE 21
<b>Logiciel de programmation</b>	
SIMATIC S7	Configuration par P-BUS interne, programme API et WinCC flexible
SIMATIC PCS7	Configuration par P-BUS interne et faces avant API/WinCC, pilote certifié
SIMATIC PDM	Via interface Modbus RS 232C et RS 485, pilote certifié

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Transmetteur de débit SIFLOW FC070</b> N'oubliez pas de commander un connecteur frontal 40 broches.	7ME4120-2DH20-0EA0		
<b>Connecteur frontal 40 broches</b> avec contacts à vis	6ES7392-1AM00-0AA0		
<b>Connecteur 40 broches</b> avec contacts à ressort	6ES7392-1BM01-0AA0		
<b>Transmetteur de débit SIFLOW FC070 Ex</b> N'oubliez pas de commander un connecteur frontal 20 broches.	7ME4120-2DH21-0EA0		
<b>Connecteur frontal 20 broches</b> avec contacts à vis	6ES7392-1AJ00-0AA0		
<b>Connecteur 20 broches</b> avec contacts à ressort	6ES7392-1BJ00-0AA0		
<b>Instructions de service pour SITRANS F C SIFLOW FC070</b>			
<b>Manuel système SIFLOW FC070</b> • Anglais • Allemand	A5E00924779 A5E00924776		
<b>SIFLOW FC070 avec S7</b> • Anglais • Allemand	A5E02254228 A5E02665536		
<b>SIFLOW FC070 avec PCS 7</b> • Anglais	A5E03694109		
Toute la documentation est disponible gratuitement en téléchargement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>			
		<b>Accessoires</b>	
		<b>Câble avec multiprise</b> pour connecter les capteurs MASS 2100, FC3200 et FC300, 5 x 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> paires torsadées blindées. Plage de température -20 °C ... +110 °C (-4 °F ... +230 °F) • 5 m (16.4 ft) • 10 m (32.8 ft) • 25 m (82 ft) • 50 m (164 ft) • 75 m (246 ft) • 150 m (492 ft)	FDK:083H3015 FDK:083H3016 FDK:083H3017 FDK:083H3018 FDK:083H3054 FDK:083H3055
		<b>Câble sans multiprise</b> pour connecter les capteurs MC2, 5 x 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> paires torsadées blindées. Plage de température -20 °C ... +110 °C (-4 °F ... +230 °F) • 10 m (32.8 ft) • 25 m (82 ft) • 75 m (246 ft) • 150 m (492 ft)	FDK:083H3001 FDK:083H3002 FDK:083H3003 FDK:083H3004
		<b>Rail SIMATIC S7-300</b> Le châssis de montage mécanique de SIMATIC S7-300 • 160 mm (6.3") • 482 mm (18.9") • 530 mm (20.8") • 830 mm (32.7") • 2 000 mm (78.7")	6ES7390-1AB60-0AA0 6ES7390-1AE80-0AA0 6ES7390-1AF30-0AA0 6ES7390-1AJ30-0AA0 6ES7390-1BC00-0AA0
		<b>SIMATIC S7-300, alimentation stabilisée PS307</b> Entrée : 120/230 V CA Sortie : 24 V CC/2 A	6ES7307-1BA01-0AA0

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules de fonction

### SIPLUS S7-300 FM 350-1

#### Vue d'ensemble



- Module intelligent de comptage monocanal pour tâches de comptage simples
- Pour le raccordement direct de codeurs incrémentaux
- Fonction de comparaison avec 2 valeurs de comparaison prédéfinissables
- Sorties TOR intégrées pour la sortie d'une réaction lorsque la valeur de comparaison est atteinte
- Modes de fonctionnement :
  - Comptage continu
  - Comptage monocoup
  - Comptage périodique
- Fonctions spéciales :
  - Réglage du compteur
  - Verrouillage du compteur
- marche/arrêt compteur par l'intermédiaire d'une fonction de validation.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6AG1350-1AH03-2AE0	6AG1350-1AH03-2AY0
Based on	6ES7350-1AH03-0AE0 SIPLUS S7-300 FM350-1	6ES7350-1AH03-0AE0 SIPLUS S7-300 FM350-1 EN50155
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) / Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1350-1AH03-2AE0</b>	<b>6AG1350-1AH03-2AY0</b>
Based on	<b>6ES7350-1AH03-0AE0</b> SIPLUS S7-300 FM350-1	<b>6ES7350-1AH03-0AE0</b> SIPLUS S7-300 FM350-1 EN50155
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

**Références de commande**

	N° d'article	N° d'article
<b>Module de comptage SIPLUS S7-300 FM 350-1</b>		
à 1 voie, max. 500 kHz ; pour codeur incrémental		
<i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i>		
<u>Plage de température étendue et sollicitations chimiques</u>	<b>6AG1350-1AH03-2AE0</b>	
<i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i>		
Conforme à EN 50155	<b>6AG1350-1AH03-2AY0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<i>Indispensable</i>		
<b>Connecteur frontal</b>		
20 points, bornes à ressort		
• Colisage = 1	<b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b>	
• Colisage = 100	<b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>	
<i>Consommables</i>		
<b>Connecteur de bus</b>	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	
Colisage = 1 (pièce de rechange)		
<b>Etrier de connexion des blindages</b>	<b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>	
largeur 80 mm, avec 2 rangées, chacune pour 4 bornes de blindage		
<b>Bornes de blindage</b>		
colisage = 2		
pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm	<b>6ES7390-5BA00-0AA0</b>	
pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm	<b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>	
<b>Couvre-étiquette</b>		<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>
Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points		
<b>Bandes de repérage</b>		<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points		
<b>Étiquettes de numéros d'emplacement</b>		<b>6ES7912-0AA00-0AA0</b>
<i>Documentation</i>		
<b>SIMATIC Manual Collection</b>		<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC		
<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>		<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour		

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules de fonction

**SIPLUS S7-300 FM 350-2****Vue d'ensemble**

- Module intelligent de comptage à 8 voies, pour tâches de comptage et de mesure universelles
- Pour le raccordement direct de codeurs incrémentaux 24 V, capteurs de direction, détecteurs de proximité ou codeurs NAMUR
- Fonction de comparaison avec valeurs de comparaison pouvant être prédéfinies (nombre dépendant du mode de fonctionnement)
- Sorties TOR intégrées pour la sortie d'une réaction lorsque la valeur de comparaison est atteinte
- Modes de fonctionnement :
  - Comptage continu / monocoup / périodique,
  - Commande de vitesse/fréquence
  - Mesure de période
  - Dosage

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1350-2AH01-4AE0</b>
Based on	<b>6ES7350-2AH01-0AE0</b> SIPLUS S7-300 FM350-2
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !



Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Module de comptage SIPLUS S7-300 FM 350-2</b> à 8 voies, max. 20 kHz ; pour codeur incrémental 24 V et codeur NAMUR ; y compris logiciel de configuration et documentation électronique sur CD-ROM Sollicitations chimiques	<b>6AG1350-2AH01-4AE0</b>	<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 40 points	<b>6ES7392-2XY10-0AA0</b>
<b>Accessoires</b> <i>Indispensable</i>		<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 40 points	<b>6ES7392-2XX10-0AA0</b>
<b>Connecteur frontal</b> 40 points, bornes à ressort • Colisage = 1 • Colisage = 100	<b>6ES7392-1BM01-0AA0</b> <b>6ES7392-1BM01-1AB0</b>	<b>Étiquettes de numérotation d'emplacement</b> <i>Documentation</i>	<b>6ES7912-0AA00-0AA0</b>
<i>Consommables</i>		<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
<b>Bornes de blindage</b> colisage = 2 pour 2 conducteurs de diamètre 2 à 6 mm pour 1 conducteur de diamètre 3 à 8 mm pour 1 conducteur de diamètre 4 à 13 mm	<b>6ES7390-5AB00-0AA0</b> <b>6ES7390-5BA00-0AA0</b> <b>6ES7390-5CA00-0AA0</b>		

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules de fonction

**SIPLUS SIWAREX U****Vue d'ensemble****Électronique de pesage  
SIPLUS SIWAREX U**

<b>Numéro d'article</b>	<b>6AG1 950-2AA01-4AA0</b>
<b>N° d'article de base</b>	<b>7MH4 950-2AA01</b>
Plage de température ambiante	0 ... +60 °C
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
<b>Conditions ambiantes</b>	
Humidité relative	100 %, condensation / gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

**Électronique de pesage SIPLUS SIWAREX U**

SIPLUS SIWAREX U est un module de pesage polyvalent pour toutes les tâches de pesage et de mesure de force simples. Ce module compact s'intègre sans problème dans les systèmes d'automatisation SIPLUS.

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Références de commande****N° d'article****SIPLUS SIWAREX U**

Électronique de pesage pour SIPLUS S7 et ET 200M, connecteur de bus inclus

Sollicitations chimiques

**6AG1950-2AA01-4AA0**

**Accessoires**

*Indispensable*

**Connecteurs frontaux**

20 points, bornes à ressort

- Colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1BJ00-0AA0**  
**6ES7392-1BJ00-1AB0**

*Consommables*

**Connecteur de bus**

Colisage = 1 (pièce de rechange)

**6ES7390-0AA00-0AA0**

**Bornes de raccordement du blindage**

colisage = 2

pour 2 câbles de diamètre 2 à 6 mm

**6ES7390-5AB00-0AA0**

pour 1 câble de diamètre 3 à 8 mm

**6ES7390-5BA00-0AA0**

pour 1 câble de diamètre 4 à 13 mm

**6ES7390-5CA00-0AA0**

**N° d'article****Bandes de repérage**

Colisage = 10 (pièce de rechange)

**6ES7392-2XX00-0AA0**

**Couvre-étiquette**

Colisage = 10 (pièce de rechange)

**6ES7392-2XY00-0AA0**

**Étiquettes de numérotation d'emplacement**

**6ES7912-0AA00-0AA0**

**Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier aluminium**

pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de jonction

**7MH4710-1BA**

**Interface Ex, type SIWAREX IS**

Avec homologation ATEX, mais sans homologation UL et FM, pour le raccordement à sécurité intrinsèque de cellules de charges, manuel du produit compris, approprié pour les modules de pesage SIWAREX U, CS, MS, FTA, FTC et CF,

utilisation dans la CE autorisée.

- Avec courant de court-circuit < CC 199 mA
- Avec courant de court-circuit < CC 137 mA

**7MH4710-5BA**

**7MH4710-5CA**

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<p><i>Câble (en option)</i></p> <p><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY, couleur de l'enveloppe orange</b></p> <p>Pour relier les modules SIWAREX U, CS, MS, FTA, FTC et CF à une boîte de jonction et de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) ou à une interface Ex-Interface (Ex I) ainsi qu'entre deux JB, pour pose fixe, flexion occasionnelle possible, env. 10,8 mm (0,43 pouce) de diamètre extérieur pour température ambiante de -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)</p>	7MH4702-8AG	<p><b>Progiciel de configuration SIWAREX U pour PCS7, version 8.0</b></p> <p>Compatible avec 7MH4950-xAA01</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloc fonctionnel pour le diagramme CFC</li> <li>• Faceplate (bloc d'affichage)</li> <li>• Logiciel de paramétrage SIWATOOL U</li> <li>• Manuel</li> </ul>	7MH4950-3AK62
<p><b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY, gaine bleue</b></p> <p>Pour relier la boîte de jonction (JB) ou la boîte d'extension (EB) en zone explosive avec l'interface Ex (Ex-I), pour pose fixe, flexion occasionnelle possible, enveloppe isolante bleue en PVC, env. 10,8 mm (0,43 pouce) de diamètre extérieur pour température ambiante de -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)</p>	7MH4702-8AF	<p><b>Progiciel de configuration SIWAREX U APL pour PCS7, version 8.0, mise à jour 1</b></p> <p>Compatible avec 7MH4950-xAA01</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloc fonctionnel pour le diagramme CFC</li> <li>• Faceplate dans le style APL</li> <li>• Logiciel de mise en service SIWATOOL U</li> <li>• Manuel</li> </ul>	7MH4950-3AK65
<p><i>Logiciel de configuration</i></p> <p><b>Progiciel de configuration SIWAREX U pour PCS7 S7, Versions 7.0 et V7.1</b></p> <p>Compatible avec 7MH4950-1AA01 et 7MH4950-2AA01</p> <p>sur CD-ROM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloc fonctionnel pour le diagramme CFC</li> <li>• Faceplate (bloc d'affichage)</li> <li>• Logiciel de paramétrage SIWATOOL U</li> <li>• Manuel</li> </ul>	7MH4950-3AK61	<p><i>Documentation</i></p> <p><b>SIMATIC Manual Collection</b></p> <p>Manuels électroniques sur DVD, multilingues : LOGO!, SIMADYN, composants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC</p>	6ES7998-8XC01-8YE0
		<p><b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b></p> <p>DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour</p>	6ES7998-8XC01-8YE2

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### CP 340

#### Vue d'ensemble



- Une solution complète et économique pour la communication série par liaison point-à-point
- 3 versions avec normes physiques de transmission différentes :
  - RS 232C (V.24)
  - 20 mA (TTY)
  - RS 422/RS 485 (X.27)
- Protocoles implémentés :
  - ASCII
  - 3964 (R) (pas pour RS 485)
  - Pilote d'imprimante
- Facilité de paramétrage au moyen de l'outil de paramétrage intégré dans STEP 7

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7340-1AH02-0AE0</b> CP340 av. interface RS232C(V.24)	<b>6ES7340-1BH02-0AE0</b> CP340 av. interface 20mA(TTY)	<b>6ES7340-1CH02-0AE0</b> CP340 av. interface RS422/485
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	CP 340	CP 340	CP 340
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)			
• 24 V CC	Non; Alimentation via bus interne 5V	Non; Alimentation via bus interne 5V	Non; Alimentation via bus interne 5V
<b>Courant d'entrée</b>			
sur bus interne 5 V CC, maxi	165 mA	190 mA	165 mA
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	0,6 W	0,85 W	0,6 W
Puissance dissipée, maxi	0,85 W	0,95 W	0,85 W
<b>Interfaces</b>			
Nombre d'interfaces	1; à séparation galvanique	1; à séparation galvanique	1; à séparation galvanique
Réalisation physique de l'interface, 20 mA (TTY)		Oui	
Réalisation physique de l'interface, RS 232C (V.24)	Oui		
Réalisation physique de l'interface, RS 422/485 (X.27)			Oui
Vitesse de transmission, min.	2,4 kbit/s	2,4 kbit/s	2,4 kbit/s
Vitesse de transmission, maxi	19,2 kbit/s	19,2 kbit/s	19,2 kbit/s
<b>Couplage point à point</b>			
• Longueur de câble, maxi	15 m	1 000 m; 100 m actif , 1 000 m passif	1 200 m
• Imprimantes supportées	HP-Deskjet, HP-Laserjet, IBM-Proprinter, défini par l'utilisateur	HP-Deskjet, HP-Laserjet, IBM-Proprinter, défini par l'utilisateur	HP-Deskjet, HP-Laserjet, IBM-Proprinter, défini par l'utilisateur
• Type de connecteur	Connecteur Sub-D 9 points	Connecteur femelle Sub-D 9 points	Connecteur femelle Sub-D 15 points
<b>Pilotes de protocoles intégrés</b>			
- 3964 (R)	Oui	Oui	Oui
- ASCII	Oui	Oui	Oui
- RK512	Non	Non	Non
- Pilotes client chargeables	Non	Non	Non
<b>Longueur maximale de télégramme</b>			
- 3964 (R)	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte
- ASCII	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte
<b>Vitesse de transmission, 20 mA (TTY)</b>			
- avec protocole 3964(R), maxi		19,2 kbit/s	
- avec protocole ASCII, maxi		9,6 kbit/s	
- avec pilote d'imprimante, maxi		9,6 kbit/s	

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7340-1AH02-0AE0 CP340 av. interface RS232C(V.24)	6ES7340-1BH02-0AE0 CP340 av. interface 20mA(TTY)	6ES7340-1CH02-0AE0 CP340 av. interface RS422/485
<b>Vitesse de transmission, RS 422/485</b>			
- avec protocole 3964(R), maxi			19,2 kbit/s
- avec protocole ASCII, maxi			9,6 kbit/s
- avec pilote d'imprimante, maxi			9,6 kbit/s
<b>Vitesse de transmission, RS 232</b>			
- avec protocole 3964(R), maxi	19,2 kbit/s		
- avec protocole ASCII, maxi	9,6 kbit/s		
- avec pilote d'imprimante, maxi	9,6 kbit/s		
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Logiciel</b>			
<b>Bloc</b>			
• Longueur de FB en mémoire de travail, maxi	2 700 byte; Communication de données, émission et réception	2 700 byte; Communication de données, émission et réception	2 700 byte; Communication de données, émission et réception
<b>Connectique</b>			
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	via bus interne	via bus interne	via bus interne
<b>Dimensions</b>			
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	300 g	300 g	300 g

## Références de commande

	N° d'article	N° d'article	
<b>Processeur de communication CP 340</b> avec 1 interface RS 232 C (V.24)	<b>6ES7340-1AH02-0AE0</b>	<b>Processeur de communication CP 340</b> avec 1 interface RS 422/485 (X.27)	
<b>Câble de liaison RS 232</b> pour connexion au système SIMATIC S7		<b>Câble de liaison RS 422/485</b> pour connexion au système SIMATIC S7	
5 m	<b>6ES7902-1AB00-0AA0</b>	5 m	<b>6ES7902-3AB00-0AA0</b>
10 m	<b>6ES7902-1AC00-0AA0</b>	10 m	<b>6ES7902-3AC00-0AA0</b>
15 m	<b>6ES7902-1AD00-0AA0</b>	50 m	<b>6ES7902-3AG00-0AA0</b>
<b>Processeur de communication CP 340</b> avec 1 interface 20 mA (TTY)	<b>6ES7340-1BH02-0AE0</b>		
<b>Câble de liaison 20 mA (TTY)</b> pour connexion au système SIMATIC S7			
5 m	<b>6ES7902-2AB00-0AA0</b>		
10 m	<b>6ES7902-2AC00-0AA0</b>		
50 m	<b>6ES7902-2AG00-0AA0</b>		

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### CP 341

#### Vue d'ensemble



- Pour l'échange de données série rapide et performant par couplage point à point
- 3 variantes avec différents supports physiques de transmission :
  - RS 232C (V.24),
  - 20 mA (TTY),
  - RS 422/RS 485 (X.27)
- Protocoles implémentés : ASCII, 3964 (R), RK 512
- Protocoles supplémentaires chargeables : Modbus RTU
- Paramétrage aisé au moyen de l'outil de paramétrage intégré dans STEP 7

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7341-1AH02-0AE0 CP 341 RS232C (V.24)	6ES7341-1BH02-0AE0 INTERFACE CP341 20MA (TTY)	6ES7341-1CH02-0AE0 INTERFACE CP341 RS422/485
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	CP 341	CP 341	CP 341
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)			
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>			
sur tension d'alimentation L+, maxi	100 mA	100 mA	100 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	70 mA	70 mA	70 mA
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	1,6 W	1,6 W	1,6 W
Puissance dissipée, maxi	2,4 W	2,4 W	2,4 W
<b>Interfaces</b>			
Nombre d'interfaces	1; à séparation galvanique	1; à séparation galvanique	1; à séparation galvanique
Réalisation physique de l'interface, 20 mA (TTY)		Oui	
Réalisation physique de l'interface, RS 232C (V.24)	Oui		
Réalisation physique de l'interface, RS 422/485 (X.27)			Oui
Vitesse de transmission, min.	0,3 kbit/s	0,3 kbit/s	0,3 kbit/s
Vitesse de transmission, maxi	115,2 kbit/s	19,2 kbit/s	115,2 kbit/s
<b>Couplage point à point</b>			
• Longueur de câble, maxi	15 m	1 000 m	1 200 m
• Imprimantes supportées	imprimante série	imprimante série	imprimante série
• Type de connecteur	Connecteur Sub-D 9 points	Connecteur femelle Sub-D 9 points	Connecteur femelle Sub-D 15 points
<b>Pilotes de protocoles intégrés</b>			
- 3964 (R)	Oui	Oui	Oui; sauf avec RS 485
- ASCII	Oui	Oui	Oui
- RK512	Oui	Oui	Oui; sauf avec RS 485
<b>Longueur maximale de télégramme</b>			
- 3964 (R)	4 096 byte	4 096 byte	4 096 byte
- ASCII	4 096 byte	4 096 byte	4 096 byte
- RK 512	4 096 byte	4 096 byte	4 096 byte
<b>Vitesse de transmission, 20 mA (TTY)</b>			
- avec protocole 3964(R), maxi		19,2 kbit/s	
- avec protocole ASCII, maxi		19,2 kbit/s	
- avec pilote d'imprimante, maxi		19,2 kbit/s	
- avec protocole RK 512, maxi		19,2 kbit/s	

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7341-1AH02-0AE0 CP 341 RS232C (V.24)	6ES7341-1BH02-0AE0 INTERFACE CP341 20MA (TTY)	6ES7341-1CH02-0AE0 INTERFACE CP341 RS422/485
<b>Vitesse de transmission, RS 422/485</b>			
- avec protocole 3964(R), maxi			115,2 kbit/s
- avec protocole ASCII, maxi			115,2 kbit/s
- avec pilote d'imprimante, maxi			115,2 kbit/s
- avec protocole RK 512, maxi			115,2 kbit/s
<b>Vitesse de transmission, RS 232</b>			
- avec protocole 3964(R), maxi	115,2 kbit/s		
- avec protocole ASCII, maxi	115,2 kbit/s		
- avec pilote d'imprimante, maxi	115,2 kbit/s		
- avec protocole RK 512, maxi	115,2 kbit/s		
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Logiciel</b>			
<b>Bloc</b>			
• Longueur de FB en mémoire de travail, maxi	6 100 byte; Communication de données, émission et réception	6 100 byte; Communication de données, émission et réception	6 100 byte; Communication de données, émission et réception
<b>Connectique</b>			
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	3 bornes à visser : L+, M, GND	3 bornes à visser : L+, M, GND	3 bornes à visser : L+, M, GND
<b>Dimensions</b>			
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	300 g	300 g	300 g

## Références de commande

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Processeur de communication CP 341</b> avec 1 interface RS 232 C (V.24)	6ES7341-1AH02-0AE0	<b>Processeur de communication CP 341</b> avec 1 interface RS 422/485 (X.27)	
<b>Câble de liaison RS 232</b> pour connexion au système SIMATIC S7		<b>Câble de liaison RS 422/485</b> pour connexion à SIMATIC S7	
5 m	6ES7902-1AB00-0AA0	5 m	6ES7902-3AB00-0AA0
10 m	6ES7902-1AC00-0AA0	10 m	6ES7902-3AC00-0AA0
15 m	6ES7902-1AD00-0AA0	50 m	6ES7902-3AG00-0AA0
<b>Processeur de communication CP 341</b> avec 1 interface 20 mA (TTY)	6ES7341-1BH02-0AE0	<b>Pilote pour CP 341, téléchargeable en ligne</b>	
<b>Câble de liaison 20 mA (TTY)</b> pour connexion à SIMATIC S7		Maître MODBUS (format RTU)	
5 m	6ES7902-2AB00-0AA0	• Single License	6ES7870-1AA01-0YA0
10 m	6ES7902-2AC00-0AA0	• Single License, sans logiciel et sans documentation	6ES7870-1AA01-0YA1
50 m	6ES7902-2AG00-0AA0	Esclave MODBUS (format RTU)	
		• Single License	6ES7870-1AB01-0YA0
		• Single License, sans logiciel et sans documentation	6ES7870-1AB01-0YA1

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

## Pilote chargeable pour CP 441-2 et CP 341

### Vue d'ensemble

- Pilote pour protocole Modbus avec format de message RTU ; communication en tant que maître ou esclave
- Chargeable sur CP 341 et CP 441-2 (6ES7 441-2AA05-0AE0)

### Caractéristiques techniques

Logiciel de configuration	Pilote chargeable pour CP 441-2 et CP 341
Forme de licence	Single License, Copy License
Système cible	SIMATIC CP 341, SIMATIC CP 441-2

#### Caractéristiques techniques

##### Maître Modbus

- Protocole Modbus avec format RTU
- Couplage maître-esclave : SIMATIC S7 est maître
- Codes de fonctions réalisés : 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 11, 12, 15, 16
- Pas de lignes de commande et de signalisation V.24
- Polynôme CRC :  $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$
- Interfaces : TTY (20 mA) ; V.24 (RS 232 C) ; X.27 (RS 422/485) 2 ou 4 fils
- Boîte à lettre de réception indiquée sur BRCV
- Timeout caractères : 3,5 caractères ou multiple
- Diffusion générale possible (Broadcast)
- Vitesse de transmission 300 bit/s à 76800 bit/s ; ( TTY jusqu'à 19200 bit/s)
- Trame de caractères
- avec/sans mode RS 485 pour liaisons 2 fils
- avec/sans mode modem (ignorer caractère banal)
- Timeout de réponse 100 ms à 25,5 s par pas de 100 ms
- Facteur pour le timeout caractères 1-10
- Réserve de la ligne de réception en cas d'utilisation du mode d'interface X.27

Paramètres réglables

Paramètres réglables

##### Esclave Modbus

- Protocole Modbus avec format RTU
- Couplage maître-esclave : SIMATIC S7 est esclave
- Codes de fonctions réalisés : 01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 15, 16
- Pas de ligne de commandes et de signalisation V.24
- Polynôme CRC :  $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$
- Interfaces : TTY (20 mA) ; V.24 (RS 232C) ; X.27 (RS 422/485) 2 ou 4 fils
- FB 180 de communication, DB 180 d'instance (utilisation d'une multi-instance)
- Conversion de l'adresse de données Modbus aux plages de données S7. Plages de données utilisables : DB, mémentos, sorties, entrées, temporisations, compteurs
- Timeout caractères : 3,5 caractères ou multiple
- Vitesse de transmission 300 bit/s à 76800 bit/s ; ( TTY jusqu'à 19200 bit/s)
- Trame de caractères
- Adresse d'esclave du CP (1 à 255)
- avec/sans mode RS 485 pour liaison 2 fils
- avec/sans mode modem (ignorer caractère banal)
- Facteur pour le timeout caractères 1-10
- Numéro du DB de travail (pour traitement du FB)
- Libération des zones mémoire pouvant être écrites par le maître
- Réserve de la ligne de réception en cas d'utilisation du mode d'interface X.27
- Conversion des adresses Modbus aux plages de données S7



Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Modbus Master V3.1</b> Tâche : Communication sur protocole Modbus en format RTU, SIMATIC S7 comme maître Condition : CP 341 ou CP 441-2 ; STEP 7 à partir de V4.02 Forme de livraison : pilote / documentation, allemand, anglais, français  Single License  Single License, sans logiciel ni documentation	          <b>6ES7870-1AA01-0YA0</b> <b>6ES7870-1AA01-0YA1</b>	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>          <b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
<b>Modbus Slave V3.1</b> Tâche : Communication sur protocole Modbus en format RTU, SIMATIC S7 comme esclave Condition : CP 341 ou CP 441-2 ; STEP 7 à partir de V4.02 Forme de livraison : pilote / documentation, allemand, anglais, français  Single License  Single License, sans logiciel ni documentation	          <b>6ES7870-1AB01-0YA0</b> <b>6ES7870-1AB01-0YA1</b>	<b>SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an</b> DVD actuel Manual Collection ainsi que les trois prochaines mises à jour	

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

CP 343-2P / CP 343-2

### Vue d'ensemble



Le processeur de communication CP 343-2P est le maître AS-Interface pour le SIMATIC S7-300 et la périphérie décentralisée ET 200M à possibilités de paramétrage confortables.

Le CP 343-2 est le même module en version de base.

Le CP 343-2P / CP 343-2 possède les caractéristiques suivantes :

- Jusqu'à 62 esclaves AS-Interface raccordables
- Transfert de valeurs analogiques intégré
- Prise en charge de toutes les fonctions de maître AS-Interface selon spécification AS-Interface V3.0
- Visualisation d'état et de capacité de fonctionnement des esclaves raccordés par LED sur plaque avant
- Affichage de défaut par LED en face avant (p. ex. défaut de tension AS-Interface, erreur de configuration)
- Design du boîtier compact conforme à celui de la SIMATIC S7-300
- Convient pour AS-Interface avec tension 30 V et pour AS-i Power24V (à partir de la version de produit 2 / de la version de firmware 3.1)
- Fonction additionnelle pour le CP 343-2P : Support de la configuration complète du réseau AS-Interface avec STEP 7 V5.2 et supérieur

### Constitution

Le CP 343-2P / CP 343-2 est relié à la S7-300 comme un module de périphérie. Il dispose de :

- deux bornes pour le branchement direct du câble AS-Interface
- plusieurs LED sur face avant pour signaler l'état de fonctionnement et la disponibilité de tous les esclaves raccordés actifs
- boutons-poussoirs pour la commutation de l'état de fonctionnement du maître et la reprise de la configuration réelle des esclaves AS-i en tant que configuration de consigne.

### Fonctions

Le CP 343-2P / CP 343-2 prend en charge toute les fonctions définies par la spécification AS-Interface V3.0.

Le CP 343-2P / CP 343-2 occupe 16 octets dans l'espace d'adressage des E/S du SIMATIC S7-300. Cet espace est destiné à l'enregistrement des données E/S TOR des esclaves standard ou A. Les données E/S TOR des esclaves B et les données E/S analogiques sont accessibles à l'aide des fonctions système S7 pour le jeu de données Lecture/Écriture.

Si nécessaire, l'interface de commande permet d'effectuer les appels du maître, p. ex. lecture/écriture des paramètres, lecture/écriture de la configuration.

Plus d'informations, voir

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/51678777>.

### Consigne de sécurité

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire d'implémenter (et de préserver) un concept de sécurité industrielle global et moderne. Les produits et solutions de Siemens ne constituent qu'une partie d'un tel concept.

Plus d'informations sur la sécurité industrielle, voir

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

### Configuration

Les esclaves AS-Interface raccordés sont configurés par simple actionnement de touches. Une configuration plus poussée du CP n'est pas indispensable.

### Fonctions supplémentaires pour CP 343-2P

Le CP 343-2P prend également en charge la configuration du réseau AS-Interface avec STEP 7 à partir de V5.2. La détermination de la configuration AS-i dans HW-Config facilite le réglage des paramètres des esclaves et la documentation de l'installation. Le téléchargement de la configuration REELLE d'un réseau AS-Interface déjà existant est réalisable. La configuration mémorisée n'est pas substituée par actionnement de touches et est ainsi inviolable.

**Avantages**

- Réduction des délais mise en service grâce à la configuration sur simple activation de bouton
- Réalisation de structures flexibles proches de la machine par l'utilisation dans le système de périphérie décentralisé ET 200M
- Possibilité de diagnostic du réseau AS-Interface
- Bonne adaptation pour les applications complexes par possibilité de raccordement de 62 esclaves et traitement intégré des valeurs ANA
- Réduction des temps d'arrêt ou de maintenance en cas de défaut par signalisation sur témoins LED :
  - État du réseau AS-Interface
  - Affichage de tous les esclaves raccordés et de leur disponibilité
  - Surveillance de la tension AS-Interface
- Réduction des coûts de stockage et de gestion des pièces de rechange, du fait que le CP est utilisable aussi bien pour la SIMATIC S7-300 que pour l'ET 200M
- Fonction additionnelle pour le CP 343-2P : Amélioration de la documentation de l'installation et assistance en cas de maintenance grâce à la description de la configuration AS-Interface dans le projet STEP 7
- Fonctionnement simple avec bloc d'alimentation AS-Interface (voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/8200165?tree=CatalogTree>) sans restrictions
- Autre solution : Bloc d'alimentation AS-i superflu avec AS-i Power24V. Le câble AS-Interface est alimenté par le bloc d'alimentation 24 V CC TBTP existant. Pour le découplage, un module AS-i de découplage des données S22.5 (p. ex. 3RK1901-1DE12-1AA0) est nécessaire, voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/10057533?tree=CatalogTree>.

**Domaine d'application**

Le CP 343-2P / CP 343-2 est la connexion maître à AS-Interface pour le SIMATIC S7-300 et l'ET 200M.

Grâce à la connexion à AS-Interface, chaque CP permet d'accéder à max. 248 DI / 248 DQ en utilisant 62 esclaves A/B possédant chacun 4 DI / 4 DQ.

Le traitement intégré des valeurs analogiques permet également la transmission aisée de signaux analogiques. 62 esclaves analogiques avec adresse A/B (avec jusqu'à deux canaux par unité) ou 31 esclaves analogiques avec adresse standard (avec jusqu'à quatre canaux par unité) sont possibles par CP.

Le CP 343-2P est le perfectionnement du CP 343-2 et possède l'intégralité de ses fonctionnalités. Un programme utilisateur STEP 7 existant pour un CP 343-2 est utilisable sans restrictions pour un CP 343-2P. Les deux modules sont simplement configurés différemment dans STEP 7 HW-Config, le CP 343-2P offrant des possibilités supplémentaires. C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser le CP 343-2P.

**Références de commande****N° d'article****Processeur de communication CP 343-2P** **6GK7343-2AH11-0XA0**

- Version d'appareil avec options de configuration étendues pour la connexion du SIMATIC S7-300 et de l'ET 200M à AS-Interface
- Configuration du réseau AS-i par touche SET ou via STEP 7 (V5.2 et supérieur)
- Sans connecteur frontal
- Conforme à la spécification AS-Interface V3.0
- Dimensions (L x H x P / mm) : 40 x 125 x 120

**Processeur de communication CP 343-2** **6GK7343-2AH01-0XA0**

- Variante de base pour la connexion du SIMATIC S7-300 et de l'ET 200M à AS-Interface
- Configuration du réseau AS-i par touche SET
- Sans connecteur frontal
- Conforme à la spécification AS-Interface V3.0
- Dimensions (L x H x P / mm) : 40 x 125 x 120

**Accessoires****Connecteur frontal, 20 points**

- Bornes à vis
- Bornes à ressort

**6ES7392-1AJ00-0AA0**  
**6ES7392-1BJ00-0AA0****Console d'adressage AS-Interface V3.0** **3RK1904-2AB02**

- Pour les modules AS-Interface, les capteurs et actionneurs avec AS-Interface intégrée selon spécification AS-i V3.0
- Pour le paramétrage de l'adresse AS-i d'esclaves standard et d'esclaves avec mode d'adressage étendu (esclaves A/B)
- Avec fonction de test d'entrée/sortie et nombreuses autres fonctions de mise en service
- Fonctionnement sur piles avec 4 piles de type AA (CEI LR6, NEDA 15)
- Indice de protection IP40
- Dimensions (L x H x P / mm) : 84 x 195 x 35
- Étendue de la livraison :
  - Console d'adressage avec quatre piles
  - Câble d'adressage connecteur mâle M12 sur connecteur d'adressage (connecteur creux), longueur 1,5 m

**Plus d'informations****Plus d'informations**

Manuels, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/15754/man>

Pour le diagnostic en cours de fonctionnement, il est possible de télécharger gratuitement des blocs de diagnostic permettant une visualisation claire sur le pupitre SIMATIC HMI ou via un navigateur Internet, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/61892138>

Bibliothèque de blocs AS-Interface pour SIMATIC PCS 7 pour le couplage aisé d'AS-Interface à PCS 7, voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/10046725?tree=CatalogTree>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

CP 342-5

### Vue d'ensemble



- Maître ou esclave PROFIBUS DP avec interface électrique pour le raccordement du SIMATIC S7-300 au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s (y compris 45,45 Kbit/s)
- Services de communication :
  - PROFIBUS DP
  - Communication PG/OP (multiplexage OP)
  - Communication S7 (client, serveur)
  - Communication ouverte (SEND/RECEIVE)
- Simplicité de configuration et de programmation via PROFIBUS
- Communication PG trans-réseau par routage S7
- Remplacement du module sans PG

5

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7342-5DA03-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 342-5
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	0
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	1
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points (RS485)
• pour alimentation	Bornier à 4 points
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	15 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,15 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,25 A
Puissance dissipée [W]	6,75 W

Numéro d'article	<b>6GK7342-5DA03-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 342-5
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 simple largeur
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,3 kg
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	4
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	16
Volume de données	
• utiles par liaison pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	240 byte

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7342-5DA03-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 342-5
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFIBUS DP</b>	
Service en tant que maître DP	
• DPV0	Oui
Nombre d'esclaves DP sur le maître DP PROFINET IO	124
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant que maître DP total	2 160 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant que maître DP total	2 160 byte
• de la plage d'adresses des entrées par esclave DP	244 byte
• de la plage d'adresses des sorties par esclave DP	244 byte
• de la plage d'adresses des données de diagnostic par esclave DP	240 byte
Service en tant qu'esclave DP	
• DPV0	Oui
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant qu'esclave DP total	240 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant qu'esclave DP total	240 byte

Numéro d'article	<b>6GK7342-5DA03-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 342-5
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	
• sans DP max.	32
• avec DP max.	28
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 V5.1 SP2 ou supérieur / STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) ou supérieur

## Références de commande

## N° d'article

<b>Processeur de communication CP 342-5</b>	<b>6GK7342-5DA03-0XE0</b>
Processeur de communication pour le raccordement cuivre de SIMATIC S7-300 au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s avec manuel électronique sur CD-ROM	
<b>Accessoires</b>	
<b>Connecteur PROFIBUS FastConnect RS 485</b>	
avec départ de câble à 90° ; connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s	
• sans interface PG	<b>6ES7972-0BA52-0XA0</b>
• avec interface PG	<b>6ES7972-0BB52-0XA0</b>
<b>Connecteur de bus IP20 PROFIBUS</b>	
avec connexion PPI, MPI, PROFIBUS	
• sans interface PG	<b>6ES7972-0BA12-0XA0</b>
• avec interface PG	<b>6ES7972-0BB12-0XA0</b>

## N° d'article

<b>PROFIBUS FC Standard Cable</b>	
Câble de bus à 2 conducteurs, blindé, conception spéciale pour montage rapide, unité de vente : max. 1000 m ; commande minimale 20 m, au mètre	<b>6XV1830-0EH10</b>
<b>PROFIBUS Busterminal 12M</b>	
Boîte de connexion pour la connexion d'abonnés PROFIBUS jusqu'à 12 mbit/s avec câble de liaison	<b>6GK1500-0AA10</b>
<b>SIMATIC S7-300 DM 370</b>	<b>6ES7370-0AA01-0AA0</b>
Module de réservation ; utilisation lors d'un changement de module	

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### CP 342-5 FO

#### Vue d'ensemble



- Maître ou esclave PROFIBUS DP avec interface optique pour le raccordement du SIMATIC S7-300 au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbits/s (y compris 45,45 kbits/s)
- Connexion directe au réseau optique PROFIBUS via interface FO intégrée pour fibres optiques plastiques ou PCF
- Services de communication :
  - PROFIBUS DP
  - Communication PG/OP (multiplexage OP)
  - Communication S7 (client, serveur)
  - Communication ouverte (SEND/RECEIVE)
- Simplicité de configuration et de programmation via PROFIBUS
- Communication PG trans-réseau par routage S7
- Remplacement du module sans PG

DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●	●	

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7342-5DF00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 342-5 FO
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	0
Nombre de raccordements électriques	
• pour alimentation	1
Nombre de ports optiques sur l'interface 1 selon PROFIBUS	2
Exécution de port optique sur l'interface 1 selon PROFIBUS	Connecteur femelle duplex
Type du raccordement électrique	
• pour alimentation	Bornier à 4 points
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	15 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,15 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,25 A
Puissance dissipée [W]	6 W

Numéro d'article	<b>6GK7342-5DF00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 342-5 FO
<b>Température ambiante</b>	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
<b>Humidité relative</b>	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,3 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-300	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	4
Longueur de câble	
• pour FO PCF max.	300 m
• pour FO POF max.	50 m
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	16
Volume de données	
• utiles par liaison pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	240 byte

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7342-5DF00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 342-5 FO
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFIBUS DP</b>	
Service en tant que maître DP	
• DPV0	Oui
Nombre d'esclaves DP sur le maître DP PROFINET IO	124
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant que maître DP total	2 160 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant que maître DP total	2 160 byte
• de la plage d'adresses des entrées par esclave DP	244 byte
• de la plage d'adresses des sorties par esclave DP	244 byte
• de la plage d'adresses des données de diagnostic par esclave DP	240 byte
Service en tant qu'esclave DP	
• DPV0	Oui
Volume de données	
• de la plage d'adresses des entrées en tant qu'esclave DP total	240 byte
• de la plage d'adresses des sorties en tant qu'esclave DP total	240 byte

Numéro d'article	<b>6GK7342-5DF00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 342-5 FO
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	
• sans DP max.	32
• avec DP max.	28
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 V5.1 SP2 ou supérieur / STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) ou supérieur

**Références de commande**

	N° d'article	N° d'article
<b>Processeur de communication CP 342-5 FO</b>	<b>6GK7342-5DF00-0XE0</b>	
Processeur de communication pour le raccordement optique de SIMATIC S7-300 au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s avec manuel électronique sur CD-ROM		
<b>Accessoires</b>		
<b>Connecteurs simplex / kit de polissage pour FO plastique PROFIBUS</b>		<b>6GK1901-0FB00-0AA0</b>
100 connecteurs simplex et 5 kits de polissage pour équiper des câbles PROFIBUS FO plastique pour le PROFIBUS DP optique		
<b>Kit d'outils de dégainage FO plastique PROFIBUS</b>		<b>6GK1905-6PA10</b>
Outils pour retirer la gaine intérieure et extérieure sur les câbles PROFIBUS à FO plastique		

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

CP 343-5

## Vue d'ensemble



Connexion des SIMATIC S7-300 sur PROFIBUS jusqu'à 12 Mbits/s (y compris 45,45 kbits/s)

- Services de communication :
  - Communication PG/OP
  - Communication S7
  - Communication ouverte (SEND/RECEIVE)
  - PROFIBUS FMS
- Simplicité de configuration et de programmation via PROFIBUS
- Intégrable sans problème au système SIMATIC S7-300
- Communication PG trans-réseau par routage S7
- Remplacement du module sans PG

DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
		●	●	●	

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7343-5FA01-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-5
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	0
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	1
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points (RS485)
• pour alimentation	Bornier à 4 points
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	15 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,15 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,25 A
Puissance dissipée [W]	5 W

Numéro d'article	<b>6GK7343-5FA01-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-5
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 simple largeur
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,3 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-300	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	4
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	16
Volume de données	
• utiles par liaison pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	240 byte



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7343-5FA01-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-5
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Fonctions FMS</b>	
Nombre de liaisons possibles pour liaison FMS max.	16
Volume de données des variables	
• pour instruction READ max.	237 byte
• pour instruction WRITE et REPORT max.	233 byte
Nombre de variables	
• configurable depuis le serveur vers le partenaire FMS	256
• téléchargeables depuis le serveur sur le partenaire FMS	256

Numéro d'article	<b>6GK7343-5FA01-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-5
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	48
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 à partir de V5.1 SP3 et NCM S7 pour PROFIBUS

**Références de commande**

	N° d'article		N° d'article
<b>Processeur de communication CP 343-5</b>	<b>6GK7343-5FA01-0XE0</b>	<b>Connecteur de bus PROFIBUS FastConnect RS 485</b>	
Processeur de communication pour le raccordement de S7-300 à PROFIBUS, FMS, communication ouverte, communication PG/OP et S7 ; avec manuel électronique sur CD-ROM		avec sortie de câble à 90° ; connectique IDC, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s (1 pièce)	
<b>Accessoires</b>		• sans interface PG	<b>6ES7972-0BA52-0XA0</b>
<b>STEP 7 Version 5.6</b>		• avec interface PG	<b>6ES7972-0BB52-0XA0</b>
Système cible : SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7, SIMATIC WinAC		<b>Connecteur de bus IP20 PROFIBUS</b>	
Condition : Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows 7 SP1, Windows 10 Professional, Windows 10 Enterprise		avec connexion PPI, MPI, PROFIBUS	
Forme de livraison : allemand, anglais, français, espagnol, italien ; avec License Key sur clé USB, avec documentation électronique		• sans interface PG	<b>6ES7972-0BA12-0XA0</b>
• Floating License sur DVD	<b>6ES7810-4CC11-0YA5</b>	• avec interface PG	<b>6ES7972-0BB12-0XA0</b>
• Rental License pour 50 heures	<b>6ES7810-4CC11-0YA6</b>	<b>PROFIBUS Buserminal 12M</b>	<b>6GK1500-0AA10</b>
• Software Update Service (mise à jour du logiciel) sur DVD (requiert une version actuelle du logiciel)	<b>6ES7810-4BC01-0YX2</b>	Boîte de connexion pour la connexion d'abonnés PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s avec câble de liaison	
• Mise à niveau Floating License 3.x/4.x/5.x vers V5.6 ; vers DVD	<b>6ES7810-4CC11-0YE5</b>	<b>SIMATIC S7-300 DM 370</b>	<b>6ES7370-0AA01-0AA0</b>
• Trial License STEP 7 V5.6 ; sur DVD, exécutable 14 jours	<b>6ES7810-4CC11-0YA7</b>	Module de réservation ; utilisation lors d'un changement de module	

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### CP 343-1 Lean

#### Vue d'ensemble



Processeur de communication pour la connexion du SIMATIC S7-300 aux réseaux Industrial Ethernet, également en tant que périphérique PROFINET IO.

Le CP prend en charge :

- Communication PG/OP
- Communication S7
- Communication ouverte (SEND/RECEIVE)
- Communication PROFINET

ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
	●	●	●			●	●

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7343-1CX10-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Lean
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	2
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	2
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	Port RJ45
• de l'interface Industrial Ethernet	Port RJ45
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	15 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,2 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,16 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,2 A
Puissance dissipée [W]	5,8 W

Numéro d'article	<b>6GK7343-1CX10-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Lean
<b>Température ambiante</b>	
• pour installation verticale en service	0 ... 40 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
<b>Humidité relative</b>	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 simple largeur
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,22 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-300	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7343-1CX10-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Lean
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8
Volume de données	
• utiles par liaison ISO on TCP pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison TCP pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison UDP pour communication IE ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	2 Kibyte
Nombre de participants Multicast	8
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	4
Service	
• de la communication SIMATIC en tant que serveur	Oui
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	12
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication PROFINET en tant que contrôleur PN IO</b>	
Fonction produit Contrôleur PROFINET IO	Non
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication PROFINET en tant que périphérique PN IO</b>	
Fonction produit Périphérique PROFINET IO	Oui
Volume de données	
• utiles pour variables d'entrée en tant que périphérique PROFINET IO max.	512 byte
• utiles pour variables de sortie en tant que périphérique PROFINET IO max.	512 byte
• utiles pour variables d'entrée par module subordonné en tant que périphérique PROFINET IO	240 byte
• utiles pour variables de sortie par module subordonné en tant que périphérique PROFINET IO	240 byte
• utiles pour la zone consistante par module subordonné	240 byte
Nombre de sous-modules par périphérique PROFINET IO	32
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Oui

Numéro d'article	<b>6GK7343-1CX10-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Lean
<b>Fonctions produit Gestion configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Oui
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 V5.4 ou supérieur / STEP 7 Professional V11 (TIA Portal) ou supérieur
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&M0 - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui
<b>Fonctions produit Commutateur</b>	
Équipement du produit Commutateur	Oui
Fonction produit	
• Switch-managed	Non
• pour IRT Commutateur PROFINET IO	Non
• Configuration avec STEP 7	Oui
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Fonction produit	
• Redondance en anneau	Oui
• Redundancy Manager	Non
Protocole pris en charge Media Redundancy Protocol (MRP)	Oui
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
• Protection par mot de passe pour applications Web	Non
• ACL - IP based	Oui
• ACL - IP based sur PLC/routage	Non
• Coupure des services inutilisés	Oui
• Blocage de communication via les ports physiques	Oui
• Logfile pour accès non autorisé	Non
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	Oui
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### CP 343-1 Lean

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### Processeur de communication CP343-1 Lean

pour brancher un SIMATIC S7-300 sur Industrial Ethernet avec TCP/IP et UDP, Multicast, communication S7, communication ouverte (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, PROFINET IO-Device, MRP, commutateur 2 ports intégré ERTEC, possibilités de diagnostic étendues, remplacement de module sans PG, SNMP, première mise en service via réseau local ; avec manuel électronique sur CD-ROM

**6GK7343-1CX10-0XE0**

##### IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45 et aux connecteurs IE FC RJ45 ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m

**6XV1840-2AH10**

#### Accessoires

##### IE FC RJ45 Plug 145

Connecteur RJ45 2 x 2 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation FC Industrial Ethernet ; départ de câble à 145°

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

**6GK1901-1BB30-0AA0**

**6GK1901-1BB30-0AB0**

**6GK1901-1BB30-0AE0**

##### IE FC Stripping Tool

Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC

**6GK1901-1GA00**

##### Compact Switch Module CSM 377

Commutateur non managé pour le raccordement d'une CPU SIMATIC S7-300, d'un ET 200M et d'un maximum de trois autres abonnés sur un réseau Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45, alimentation externe 24 V CC, diagnostic par LED, module S7-300, y compris manuel électronique de l'appareil sur CD-ROM

**6GK7377-1AA00-0AA0**

## Vue d'ensemble



Processeur de communication pour la connexion du SIMATIC S7-300/SINUMERIK 840D powerline aux réseaux Industrial Ethernet, également en tant que PROFINET IO-Controller ou PROFINET IO-Device.

Le CP prend en charge :

- Communication PG/OP
- Communication S7
- Communication ouverte (SEND/RECEIVE)
- Communication PROFINET

ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●			●	●

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7343-1EX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	2
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	2
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	Port RJ45
• de l'interface Industrial Ethernet	Port RJ45
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	15 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,2 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,16 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,2 A
Puissance dissipée [W]	5,8 W

Numéro d'article	<b>6GK7343-1EX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	0 ... 40 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 simple largeur
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,22 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-300	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Modules périphériques Communication

### CP 343-1

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7343-1EX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	16
Volume de données	
• utiles par liaison ISO pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison ISO on TCP pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison TCP pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison UDP pour communication IE ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	2 Kibyte
Nombre de participants Multicast	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	32
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication PROFINET en tant que contrôleur PN IO</b>	
Nombre de périphériques PN IO exploitables sur contrôleur PROFINET IO PROFINET IO total	32
Nombre de lignes externes PN IO pour PROFINET par châssis	1
Volume de données	
• utiles pour variables d'entrée en tant que contrôleur PROFINET IO max.	1 Kibyte
• utiles pour variables de sortie en tant que contrôleur PROFINET IO max.	1 Kibyte
• utiles pour variables d'entrée par périphérique PN IO en tant que contrôleur PROFINET IO max.	1 433 byte
• utiles pour variables de sortie par périphérique PN IO en tant que contrôleur PROFINET IO max.	1 433 byte
• utiles pour variables d'entrée par périphérique PN IO par module subordonné en tant que contrôleur PROFINET IO max.	240 byte
• utiles pour variables de sortie par périphérique PN IO par module subordonné en tant que contrôleur PROFINET IO max.	240 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication PROFINET en tant que périphérique PN IO</b>	
Fonction produit Périphérique PROFINET IO	Oui
Volume de données	
• utiles pour variables d'entrée en tant que périphérique PROFINET IO max.	512 byte
• utiles pour variables de sortie en tant que périphérique PROFINET IO max.	512 byte
• utiles pour variables d'entrée par module subordonné en tant que périphérique PROFINET IO	240 byte

Numéro d'article	<b>6GK7343-1EX30-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1
Volume de données (suite)	
• utiles pour variables de sortie par module subordonné en tant que périphérique PROFINET IO	240 byte
• utiles pour la zone consistante par module subordonné	240 byte
Nombre de sous-modules par périphérique PROFINET IO	32
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Oui
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Oui
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 V5.4 SP2 ou supérieur / STEP 7 Professional V11 (TIA Portal) ou supérieur
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&MO - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui
<b>Fonctions produit Commutateur</b>	
Équipement du produit Commutateur	Oui
Fonction produit	
• Switch-managed	Non
• pour IRT Commutateur PROFINET IO	Oui
• Configuration avec STEP 7	Oui
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Fonction produit	
• Redondance en anneau	Oui
• Redundancy Manager	Non
Protocole pris en charge	
Media Redundancy Protocol (MRP)	Oui
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
• Protection par mot de passe pour applications Web	Non
• ACL - IP based	Oui
• ACL - IP based sur PLC/routage	Non
• Coupure des services inutilisés	Oui
• Blocage de communication via les ports physiques	Oui
• Logfile pour accès non autorisé	Non
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	Oui
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Processeur de communication CP 343-1</b> pour brancher un SIMATIC S7-300 sur Industrial Ethernet via ISO et TCP/IP ; PROFINET IO-Controller ou PROFINET IO-Device, MRP, commutateur 2 ports intégré ERTEC ; communication S7, communication ouverte (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, avec et sans RFC 1006, Multicast, DHCP, mise à l'heure de la CPU par procédure SIMATIC et NTP, diagnostic, SNMP, protection d'accès par liste d'accès IP, initialisation via réseau local 10/100 Mbit/s ; avec manuel électronique sur DVD	<b>6GK7343-1EX30-0XE0</b>	<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45 et aux connecteurs IE FC RJ45 : conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-2AH10</b>
<b>Accessoires</b> <b>IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet doté d'un boîtier métallique robuste, avec contacts autodénudants/à bornes pour raccorder les câbles d'installation de Industrial Ethernet FC, avec départ de câble à 180° ; pour constituants réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC	<b>6GK1901-1GA00</b>
<b>IE FC RJ45 Plug 145</b> Connecteur RJ45 2 x 2 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation FC Industrial Ethernet ; départ de câble à 145° <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB30-0AA0</b> <b>6GK1901-1BB30-0AB0</b> <b>6GK1901-1BB30-0AE0</b>	<b>Compact Switch Module CSM 377</b> Commutateur non managé pour le raccordement d'une CPU SIMATIC S7-300, d'un ET 200M et d'un maximum de trois autres abonnés sur un réseau Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45, alimentation externe 24 V CC, diagnostic par LED, module S7-300, y compris manuel électronique de l'appareil sur CD-ROM	<b>6GK7377-1AA00-0AA0</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### CP 343-1 Advanced

#### Vue d'ensemble



Processeur de communication pour la connexion de SIMATIC S7-300/SINUMERIK 840D powerline à des réseaux Industrial Ethernet, également en tant que PROFINET IO-Controller et PROFINET IO-Device.

Le CP prend en charge :

- Communication PG/OP
- Communication S7
- Communication ouverte (SEND/RECEIVE)
- Communication PROFINET
- Communication IT
- Fonctionnalités de sécurité des données pare-feu et VPN

Avec ses fonctions d'e-mail et la possibilité de création de pages web personnalisées, le CP 343-1 Advanced offre en outre l'assistance idéale pour la maintenance et l'assurance qualité. Les fonctions Internet telles que FTP autorisent même le couplage avec les systèmes sur base PC les plus variés. Ce CP constitue donc pour le S7-300 un pont entre le niveau de terrain et le niveau de gestion de l'entreprise. Le CP 343-1 Advanced s'intègre directement dans les structures de sécurité du monde bureautique et informatique.

ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●	●	●

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7343-1GX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Advanced
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 1 000 Mbit/s
• sur l'interface 2	10 ... 100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	3
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	1
• sur l'interface 2 selon Industrial Ethernet	2
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	Port RJ45
• sur l'interface 2 selon Industrial Ethernet	Port RJ45
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
Type de la cartouche mémoire amovible C-PLUG	Oui
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	15 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,14 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,48 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,62 A

Numéro d'article	<b>6GK7343-1GX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Advanced
Puissance dissipée [W]	14,7 W
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	0 ... 40 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact
Largeur	80 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,8 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-300	Oui
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	16
Volume de données	
• utiles par liaison ISO pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison ISO on TCP pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison TCP pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison UDP pour communication IE ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	2 Kibyte



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7343-1GX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Advanced
Nombre de participants Multicast	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	48
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctions IT</b>	
Nombre de liaisons possibles	
• en tant que client via FTP max.	10
• en tant que serveur via FTP max.	2
Nombre de liaisons possibles	
• en tant que serveur via HTTP max.	4
• en tant que client de messagerie max.	1
Volume de données utiles pour e-mail max.	8 Kibyte
Capacité mémoire de la mémoire-utilisateur	
• en tant que système de fichiers mémoire FLASH	28 Mibyte
• en tant que RAM	30 Mibyte
Nombre de cycles d'écriture possibles des cellules Flash Memory	100 000
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication PROFINET en tant que contrôleur PN IO</b>	
Fonction produit Contrôleur PROFINET IO	Oui
Nombre de périphériques PN IO exploitables sur contrôleur PROFINET IO PROFINET IO total	128
Nombre de périphériques PN IO IRT exploitables sur contrôleur PROFINET IO PROFINET IO	128
Nombre de lignes externes PN IO pour PROFINET par châssis	1
Volume de données	
• utiles pour variables d'entrée en tant que contrôleur PROFINET IO max.	4 Kibyte
• utiles pour variables de sortie en tant que contrôleur PROFINET IO max.	4 Kibyte
• utiles pour variables d'entrée par périphérique PN IO en tant que contrôleur PROFINET IO max.	1 433 byte
• utiles pour variables de sortie par périphérique PN IO en tant que contrôleur PROFINET IO max.	1 433 byte
• utiles pour variables d'entrée par périphérique PN IO par module subordonné en tant que contrôleur PROFINET IO max.	240 byte
• utiles pour variables de sortie par périphérique PN IO par module subordonné en tant que contrôleur PROFINET IO max.	240 byte

Numéro d'article	<b>6GK7343-1GX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Advanced
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication PROFINET en tant que périphérique PN IO</b>	
Fonction produit Périphérique PROFINET IO	Oui
Volume de données	
• utiles pour variables d'entrée en tant que périphérique PROFINET IO max.	1 024 byte
• utiles pour variables de sortie en tant que périphérique PROFINET IO max.	1 024 byte
• utiles pour variables d'entrée par module subordonné en tant que périphérique PROFINET IO	240 byte
• utiles pour variables de sortie par module subordonné en tant que périphérique PROFINET IO	240 byte
• utiles pour la zone consistante par module subordonné	240 byte
Nombre de sous-modules par périphérique PROFINET IO	32
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFINET CBA</b>	
Nombre de partenaires de connexion à distance pour PROFINET CBA	64
Nombre de connexions pour PROFINET CBA total	1 000
Volume de données	
• utiles pour entrées TOR pour PROFINET CBA max.	8 Kibyte
• utiles pour sorties TOR pour PROFINET CBA max.	8 Kibyte
• utiles pour tableaux (Arrays) et types de données en transmission acyclique pour PROFINET CBA max.	8 Kibyte
• utiles pour tableaux (Arrays) et types de données pour PROFINET CBA pour transmission cyclique max.	250 byte
• utiles pour tableaux (Arrays) et types de données pour PROFINET CBA pour connexions locales max.	2 400 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFINET CBA Connexion à distance Avec transmission acyclique</b>	
Temps d'actualisation des connexions à distance en transmission acyclique pour PROFINET CBA	100 ms
Nombre de connexions à distance à variables d'entrée en transmission acyclique pour PROFINET CBA max.	128
Nombre de connexions à distance à variables de sortie en transmission acyclique pour PROFINET CBA max.	128
Volume de données	
• utiles pour connexions à distance à variables d'entrée en transmission acyclique pour PROFINET CBA	8 Kibyte
• utiles pour connexions à distance à variables de sortie en transmission acyclique pour PROFINET CBA	8 Kibyte
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFINET CBA Connexion à distance Avec transmission cyclique</b>	
Temps d'actualisation des connexions à distance pour PROFINET CBA pour transmission cyclique	8 ms
Nombre de connexions à distance à variables d'entrée pour PROFINET CBA pour transmission cyclique max.	200

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Modules périphériques Communication

### CP 343-1 Advanced

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7343-1GX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Advanced
Nombre de connexions à distance à variables de sortie pour PROFINET CBA pour transmission cyclique max.	200
Volume de données	
• utiles pour connexions à distance à variables d'entrée pour PROFINET CBA pour transmission cyclique max.	2 000 byte
• utiles pour connexions à distance à variables de sortie pour PROFINET CBA pour transmission cyclique max.	2 000 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFINET CBA Variables IHM via PROFINET Acyclique</b>	
Nombre de stations IHM connectables pour des variables IHM en transmission acyclique pour PROFINET CBA	3
Temps d'actualisation des variables IHM en transmission acyclique pour PROFINET CBA	500 ms
Nombre de variables IHM en transmission acyclique pour PROFINET CBA max.	200
Volume de données utiles pour variables IHM en transmission acyclique pour PROFINET CBA max.	8 Kibyte
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFINET CBA Connexions dans l'appareil</b>	
Nombre de connexions internes pour PROFINET CBA max.	256
Volume de données des connexions internes pour PROFINET CBA max.	2 400 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFINET CBA Connexions avec des constantes</b>	
Nombre de connexions à constantes pour PROFINET CBA max.	200
Volume de données utiles pour connexions à constantes pour PROFINET CBA max.	4 096 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles PROFINET CBA Fonctionnalité Proxy PROFIBUS</b>	
Fonction produit pour PROFINET CBA Fonctionnalité Proxy PROFIBUS	Non
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
• TCP/IP	Oui

Numéro d'article	<b>6GK7343-1GX31-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 Advanced
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• SNMP v3	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Oui
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 V5.5 SP2 HF1 ou supérieur / STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) ou supérieur
• pour PROFINET CBA nécessaire	SIMATIC IMAP à partir V3.0 SP4
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&MO - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui
<b>Fonctions produit Commutateur</b>	
Équipement du produit Commutateur	Oui
Fonction produit	
• Switch-managed	Non
• pour IRT Commutateur PROFINET IO	Oui
• Configuration avec STEP 7	Oui
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Fonction produit	
• Redondance en anneau	Oui
• Redundancy Manager	Oui
Protocole pris en charge Media Redundancy Protocol (MRP)	Oui
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Configuration du pare-feu	stateful inspection
Fonction produit pour liaison VPN	IPSec
Type d'algorithmes de cryptage pour liaison VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Type de procédé d'authentification pour liaison VPN	Preshared Key (PSK) ; certificats X.509v3
Type d'algorithmes de hashing pour liaison VPN	MD5, SHA-1
Nombre de liaisons possibles pour liaison VPN	32
Fonction produit	
• Protection par mot de passe pour applications Web	Oui
• ACL - IP based	Oui
• ACL - IP based sur PLC/routage	Oui
• Coupure des services inutilisés	Oui
• Blocage de communication via les ports physiques	Oui
• Logfile pour accès non autorisé	Non
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	Oui
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><b>Processeur de communication CP 343-1 Advanced</b></p> <p>pour brancher une CPU SIMATIC S7-300 sur Industrial Ethernet ; 1 x 10/100/1000 Mbit/s ; 2 x 10/100 Mbit/s (IE SWITCH) ; ports RJ 45 ; TCP ; UDP ; ISO ; PROFINET IO-Controller et IO-Device, communication S7 (client + serveur) ; communication ouverte (SEND/RECEIVE) ; routage S7 ; configuration IP par DHCP/bloc ; diagnostic web étendu ; synchronisation de l'heure ; liste de contrôle d'accès IP ; routage IP ; FTP ; e-mail ; PROFINET CBA ; C-Plug</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec sécurité (Security) (pare-feu + VPN) et PROFlenergy (Controller + Device)</li> </ul>	<b>6GK7343-1GX31-0XE0</b>	<p><b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)</b></p> <p>Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45 et aux connecteurs IE FC RJ45 ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m</p> <p><b>6XV1840-2AH10</b></p>
<p><b>Accessoires</b></p> <p><b>IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2</b></p> <p>Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet doté d'un boîtier métallique robuste, avec contacts IDC intégrés, pour raccorder les câbles d'installation de Industrial Ethernet FC, avec départ de câble à 180° ; pour constituants réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 10</li> <li>Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>	<p><b>Câble IE FC TP standard GP 4 x 2</b></p> <p>Câble d'installation TP blindé à 8 conducteurs, raccordable aux prises modulaires IE FC RJ45, pour utilisation universelle ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AWG22, pour raccordement à la prise modulaire IE FC RJ45</li> <li>AWG24, pour raccordement au connecteur IE FC RJ45 4 x 2</li> </ul> <p><b>6XV1870-2E</b> <b>6XV1878-2A</b></p>
<p><b>IE FC RJ45 Plug 145</b></p> <p>Connecteur RJ45 2 x 2 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation FC Industrial Ethernet ; départ de câble à 145°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 10</li> <li>Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB30-0AA0</b> <b>6GK1901-1BB30-0AB0</b> <b>6GK1901-1BB30-0AE0</b>	<p><b>IE FC Stripping Tool</b></p> <p>Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC</p> <p><b>6GK1901-1GA00</b></p>
<p><b>IE FC RJ45 Plug 4 x 2</b></p> <p>Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement des câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec départ de câble axial ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 10</li> <li>Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB11-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB11-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB11-2AE0</b>	<p><b>Compact Switch Module CSM 377</b></p> <p>Commutateur non managé pour le raccordement d'une CPU SIMATIC S7-300, d'un ET 200M et d'un maximum de trois autres abonnés sur un réseau Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45, alimentation externe 24 V CC, diagnostic par LED, module S7-300, y compris manuel électronique de l'appareil sur CD-ROM</p> <p><b>6GK7377-1AA00-0AA0</b></p>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### CP 343-1 ERPC

#### Vue d'ensemble



Processeur de communication CP 343-1 ERPC (Enterprise Connect) pour la connexion d'un SIMATIC S7-300 à des réseaux Industrial Ethernet.

Le CP prend en charge :

- Communication PG/OP
- Communication S7
- Communication ouverte (SEND/RECEIVE)
- Communication ERPC

La liaison de bases de données du SIMATIC S7-300 à diverses bases de données pour l'intégration verticale est prise en charge par une extension de firmware de la société ILS-Technology, à commander séparément.

ERPC	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●					●	●

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7343-1FX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 ERPC
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 1 000 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	1
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	Port RJ45
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
Type de la cartouche mémoire amovible C-PLUG	Oui
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1 depuis le bus interne	5 V
Tension d'alimentation externe	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	20 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	15 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 5 V typique	0,3 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V typique	0,16 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,6 A
Puissance dissipée [W]	14,7 W

Numéro d'article	<b>6GK7343-1FX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 ERPC
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	0 ... 40 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 double largeur
Largeur	80 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,8 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-300	Oui
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8
Volume de données	
• utiles par liaison ISO on TCP pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison TCP pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	8 Kibyte
• utiles par liaison UDP pour communication ouverte via des blocs SEND/RECEIVE max.	2 Kibyte
Nombre de participants Multicast	8

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7343-1FX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 ERPC
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• max.</li> <li>• Remarque</li> </ul>	en supplément, 2 liaisons PG/OP et 1 liaison de diagnostic
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	32
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctions IT</b>	
Nombre de liaisons possibles	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• en tant que serveur via HTTP max.</li> </ul>	4
Nombre de cycles d'écriture possibles des cellules Flash Memory	100 000
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctions ERPC</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication avec stations ERP et MES max.	8
Nombre de déclencheurs logiques possibles par CP max.	8
Nombre de symboles ERPC configurables pour accès aux bases de données	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• par CPU max.</li> <li>• par déclencheur logique max.</li> </ul>	2 000 255
Volume de données utiles et informations d'en-têtes par déclencheur logique	8 Kibyte
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP</li> </ul>	Oui
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP v1</li> <li>• DCP</li> <li>• LLDP</li> </ul>	Oui Oui Oui
Logiciel de configuration	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nécessaire</li> </ul>	STEP 7 V5.4 SP5 + HSP ou supérieur
Fonction d'identification et de maintenance	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I&amp;MO - Informations spécifiques aux appareils</li> <li>• I&amp;M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements</li> </ul>	Oui Oui

Numéro d'article	<b>6GK7343-1FX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 343-1 ERPC
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui
<b>Fonctions produit Commutateur</b>	
Équipement du produit Commutateur	Non
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redondance en anneau</li> </ul>	Non
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection par mot de passe pour applications Web</li> <li>• ACL - IP based</li> <li>• ACL - IP based sur PLC/routage</li> <li>• Coupure des services inutilisés</li> <li>• Blocage de communication via les ports physiques</li> <li>• Logfile pour accès non autorisé</li> </ul>	Non Oui Non Oui Oui Non
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	Oui
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NTP</li> </ul>	Oui

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques  
Communication

**CP 343-1 ERPC****Références de commande****N° d'article****Processeur de communication CP 343-1 ERPC (Enterprise Connect)**

pour le raccordement du SIMATIC S7-300 à Industrial Ethernet et la liaison de bases de données du SIMATIC S7-300 à diverses bases de données ; TCP/UDP, communication S7, communication ouverte (SEND/RECEIVE), avec et sans RFC 1006 ; multicast ; serveur web, réglage de l'heure de la CPU par procédé SIMATIC et NTP, protection d'accès par liste d'accès IP, SNMP, DHCP, initialisation via LAN 10/100/1000 Mbit/s, avec manuel électronique sur DVD, cartouche C-PLUG fournie

**6GK7343-1FX00-0XE0****deviceWISE Embedded Edition for SIMATIC S7**

Extension du firmware pour le raccordement de bases de données du SIMATIC S7-300 avec CP 343-1 ERPC à différents systèmes ERP ou MES

Voir catalogue IK PI 2015, Solutions partenaires / deviceWISE Embedded Edition pour SIMATIC S7

**N° d'article****Accessoires****IE FC RJ45 Plug 4 x 2**

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés pour le raccordement des câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec départ de câble axial ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

**6GK1901-1BB11-2AA0**  
**6GK1901-1BB11-2AB0**  
**6GK1901-1BB11-2AE0**

**IE FC TP Standard Cable**

Câble d'installation TP blindé à 8 conducteurs, raccordable aux prises modulaires IE FC RJ45, pour utilisation universelle ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m

- AWG22, pour raccordement à la prise modulaire IE FC RJ45
- AWG24, pour raccordement au connecteur IE FC RJ45 4 x 2

**6XV1870-2E****6XV1878-2A****IE FC Stripping Tool**

Outil préréglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC

**6GK1901-1GA00**

## Vue d'ensemble



- Commutateur non managé pour raccorder un automate SIMATIC S7-300 avec interface PROFINET intégrée ou avec CP Industrial Ethernet ou SIMATIC ET 200M sur un réseau Industrial Ethernet dans une structure cuivre linéaire, arborescente ou en étoile
- Possibilité de raccorder jusqu'à trois autres abonnés
- En tant que commutateur non managé, le CSM 377 sert à l'intégration de petites machines dans des réseaux d'automatisation existants ou à l'exploitation autonome des machines
- Montage simple et compact sur profilé support SIMATIC S7-300 grâce à son exécution : module à largeur simple au format SIMATIC S7-300
- Solution économique pour la réalisation de petits réseaux locaux Ethernet
- Connexion d'abonnés robuste, à vocation industrielle, au moyen de connecteurs RJ45 conformes à PROFINET qui offrent une décharge de traction et de flexion supplémentaire par accrochage sur le boîtier

5

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7377-1AA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	SCALANCE CSM 377
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
<b>Interfaces for communication integrated</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• pour constituants réseau et terminaux	4
Nombre de ports SC 100 Mbit/s	
• pour multimode	0
Nombre de ports LC 1000 Mbits/s	
• pour multimode	0
• pour monomode (LD)	0
<b>Interfaces autres</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• pour alimentation	Bornier à 2 points
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	
• externe	24 V
• externe min.	19,2 V
• externe max.	28,8 V
Constituant du produit Protection sur entrée d'alimentation	Oui
Exécution de la protection sur l'entrée de la tension d'alimentation	0,5 A / 60 V
Courant absorbé max.	0,07 A
Puissance dissipée [W]	
• pour CC pour 24 V	1,6 W
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20

Numéro d'article	<b>6GK7377-1AA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	SCALANCE CSM 377
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Forme de construction	Design SIMATIC S7-300
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	118 mm
Poids net	0,2 kg
Mode de fixation	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Non
• Montage mural	Non
• Montage sur profilé-support S7-300	Oui
• Montage sur profilé-support S7-1500	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit	
• Mirroring multiports	Non
Fonction produit Switch-managed	Non
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Fonction produit	
• Parallel Redundancy Protocol (PRP)/ Utilisation dans réseau PRP	Oui
• Parallel Redundancy Protocol (PRP)/ Redundant Network Access (RNA)	Non
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Norme	
• pour FM	FM3611: Class 1, Division 2, Group A, B, C, D / T.., CL.1, Zone 2, GP. IIC, T.. Ta
• pour zone Ex	EN 60079-15, II 3 G Ex nA II T.. KEMA 06 ATEX 0021 X
• pour sécurité de CSA et UL	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
• pour zone Ex de CSA et UL	UL 1604 et UL 2279-15 (Hazardous Location)
• pour niveau d'émission	EN 61000-6-4:2001
• pour immunité aux perturbations	EN 61000-6-2:2001
<b>Normes, spécifications, homologations CE</b>	
Justification de qualification Marquage CE	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

## CSM 377 non managé

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article **6GK7377-1AA00-0AA0**

Désignation type de produit SCALANCE CSM 377

#### Normes, spécifications, homologations autres

Justification de qualification EN 61000-6-2:2001, EN 61000-6-4:2001

- C-Tick Oui
- Homologation KC Non

#### Normes, spécifications, homologations classification des navires

Société de classification des navires

- American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS) Oui
- Bureau Veritas (BV) Oui
- Det Norske Veritas (DNV) Oui
- Germanischer Lloyd (GL) Non
- Lloyds Register of Shipping (LRS) Oui
- Nippon Kaiji Kyokai (NK) Oui
- Polski Rejestr Statkow (PRS) Non
- Royal Institution of Naval Architects (RINA) Non

#### Normes, spécifications, homologations conformité produit

MTBF 144 y

### Références de commande

### N° d'article

#### Compact Switch Module CSM 377

Commutateur non managé pour le raccordement d'un SIMATIC S7-300, ET 200M et jusqu'à trois autres abonnés sur un réseau Industrial Ethernet à 10/100 Mbit/s ; 4 ports RJ45, alimentation externe 24 V CC, diagnostic par LED, module S7-300, y compris un manuel électronique de l'appareil sur CD-ROM

**6GK7377-1AA00-0AA0**

#### Accessoires

#### IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45/connecteurs IE FC RJ45, conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m

**6XV1840-2AH10**

#### IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- colisage = 1
- colisage = 10
- colisage = 50

**6GK1901-1BB10-2AA0**  
**6GK1901-1BB10-2AB0**  
**6GK1901-1BB10-2AE0**

#### IE FC Stripping Tool

Outil à dégainer pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet

**6GK1901-1GA00**



## Vue d'ensemble



- Module de communication TIM de SINAUT pour SIMATIC S7-300 pour l'utilisation dans le WAN (Wide Area Network)
- Communication IP via VPN (Virtual Private Network) sécurisé avec utilisation d'Internet
- Communication sans fil via routeur GPRS, modem GPRS ou émetteurs-récepteurs radio
- Communication cuivre via Ethernet, DSL, modems commutés ou modem de ligne spécialisée
- Migration intégrale de réseaux radio, de réseaux de lignes spécialisées et de réseaux commutés existants vers un réseau basé sur IP
- Mémoire de télégrammes pour l'enregistrement sans failles des données
- Configuration et manipulation aisées sans connaissances particulières en informatique

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6NH7800-3BA00</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• selon RS 232	50 ... 38 400 bit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• pour transmission de données externe selon RS 232	1
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• de l'interface Industrial Ethernet	Port RJ45
• sur l'interface 1 pour transmission de données externe	Connecteur Sub-D à 9 points (RS232)
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
Type de la cartouche mémoire amovible C-PLUG	Non
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation	20,4 ... 28,8 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur assignée	20,4 ... 28,8 V
Tolérance symétrique relative pour CC	
• pour 5 V	5 %
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	5 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	5 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 24 V max.	0,2 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,2 A
Puissance dissipée [W]	5,8 W
Extension produit en option	Non
Pile de sauvegarde	

Numéro d'article	<b>6NH7800-3BA00</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 simple largeur
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,25 kg
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	1
• Remarque	Nombre de TIM par S7-300
Longueur de câble	
• pour interface RS 232 max.	6 m
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	8
• pour liaisons PG max.	2
• pour des liaisons OP max.	8
Service	
• SINAUT ST7 via communication S7	Oui
• Communication PG/OP	Oui
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	12

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

### Modules périphériques Communication

#### TIM 3V-IE (pour S7-300)

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6NH7800-3BA00</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Téléconduite</b>	
Compatibilité d'utilisation	
• Station nodale	Non
• Sous-station	Oui
• Station centrale	Non
• Remarque	RS232 et Industrial Ethernet non utilisable simultanément
Protocole pris en charge	
• DNP3	Non
• Protocole SINAUT ST1	Oui
• Protocole SINAUT ST7	Oui
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui; 16 000 télégrammes de données
Capacité mémoire	
• de la mémoire de travail de la CPU S7 pour mode TD7onCPU des blocs de données sur CPU nécessaire	20 Kibyte
• de la mémoire de travail de la CPU S7 pour mode TD7onTIM des blocs de données sur TIM nécessaire	0 Kibyte
• Remarque	TD7onCPU : au moins 20 Ko, le besoin effectif dépend de la quantité de données et des fonctionnalités TD7onTIM : 0 octets dans le meilleur des cas
Caractéristique produit Mémoire télégrammes secourue	Non
Format de transmission	
• pour protocole SINAUT ST1 en interrogation cyclique (Polling) 11 bits	Oui
• pour protocole SINAUT ST1 en mode spontané 10 bits ou 11 bits	Oui
• pour protocole SINAUT ST7 en interrogation (Polling) multi-maître 10 bits	Oui
• pour protocole SINAUT ST7 en interrogation cyclique (Polling) ou spontanée 10 bits ou 11 bits	Oui
Mode d'analyse de la transmission de données	
• pour ligne spécialisée/liaison radioélectrique avec protocole SINAUT ST1	Interrogation, interrogation avec procédure par tranches de temps
• pour ligne spécialisée/liaison radioélectrique avec protocole SINAUT ST7	Interrogation, interrogation avec procédure par tranches de temps, interrogation multi-maître avec procédure par tranches de temps
• pour réseau commuté avec protocole SINAUT ST1	spontané
• pour réseau commuté avec protocole SINAUT ST7	spontané
Distance de Hamming	
• pour protocole SINAUT ST1	4
• pour protocole SINAUT ST7	4

Numéro d'article	<b>6NH7800-3BA00</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Logiciel de configuration	
• nécessaire	SINAUT ST7 ES
• pour configuration de CPU nécessaire Bibliothèque de blocs SINAUT TD7 pour CPU	Oui
• pour configuration de CPU nécessaire Bibliothèque de blocs SINAUT TD7 pour PG	Oui
Lieu de stockage des données de configuration TIM	sur le TIM
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Applications Virtual Privat Network	Oui
Mode de fonctionnement Virtual Private Network Remarque	Mode VPN en tant que client MSC avec protocole MSC et protection par mot de passe uniquement possible en association avec modem GPRS compatible MSC
Type d'authentification pour Virtual Private Network PSK	Oui
Fonction produit	
• Protection par mot de passe pour VPN	Oui
• Client MSC via modem MSC compatible GPRS	Oui
Protocole	
• pris en charge par protocole MSC	Non
Longueur de clé pour MSC pour Virtual Private Network	128 bit
Nombre de liaisons possibles	
• en tant que client MSC pour liaison VPN	1
• en tant que serveur MSC pour liaison VPN	0

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Module de communication TIM 3V-IE</b> Avec une interface RS232 pour la communication SINAUT sur un réseau WAN classique ou un réseau basé sur IP (WAN ou LAN)	<b>6NH7800-3BA00</b>	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC	<b>6GK1901-1GA00</b>
<b>Logiciel d'ingénierie SINAUT V5.5 + SP3</b> sur DVD, composé de <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logiciel d'ingénierie SINAUT V5.5 pour la PG</li> <li>• Bibliothèque de blocs SINAUT TD7</li> <li>• Manuel électronique en allemand et en anglais</li> </ul>	<b>6NH7997-0CA55-0AA0</b>	<b>Câble de liaison</b> pour le raccordement d'un TIM (RS232) à l'un des modems SINAUT ST7 MD2, MD3 ou MD4 (RS232) ; longueur de câble 1,5 m	<b>6NH7701-4AL</b>
<b>Accessoires</b>		<b>Câble de liaison</b> Pour le raccordement d'un TIM (RS232) à un modem GSM MD720-3 ; également adapté aux modems d'un autre constructeur ou à des émetteurs-récepteurs radio avec interface RS232 standard ; longueur de câble 2,5 m	<b>6NH7701-5AN</b>
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable à IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-2AH10</b>	<b>Câble de liaison</b> avec une extrémité libre pour le raccordement d'un TIM (RS232) à un modem d'un autre constructeur ou un émetteur-récepteur radio (RS232) ; longueur de câble 2,5 m	<b>6NH7701-4BN</b>
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>	<b>Câble de liaison</b> pour la liaison de deux TIM via leur interface RS232 sans commutation intermédiaire de modems ("modem nul"). Longueur de câble 6 m	<b>6NH7701-0AR</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### TIM 3V-IE Advanced (pour S7-300)

#### Vue d'ensemble



- Module de communication TIM de SINAUT pour SIMATIC S7-300 pour utilisation dans le WAN (Wide Area Network) en tant que poste, nœud ou centrale.
- Communication IP via VPN (Virtual Private Network) sécurisé avec utilisation d'Internet
- Communication sans fil via routeur GPRS, modem GPRS ou émetteurs-récepteurs radio
- Communication cuivre via Ethernet, DSL, modems commutés ou modem de ligne spécialisée
- Migration intégrale de réseaux radio, de réseaux de lignes spécialisées et de réseaux commutés existants vers un réseau basé sur IP
- Mémoire de télégrammes pour l'enregistrement sans failles des données et prise en charge de voies de communication redondantes
- Configuration et manipulation aisées sans connaissances particulières en informatique

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6NH7800-3CA00</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE Advanced
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• selon RS 232	50 ... 38 400 bit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• pour transmission de données externe selon RS 232	1
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• de l'interface Industrial Ethernet	Port RJ45
• sur l'interface 1 pour transmission de données externe	Connecteur Sub-D à 9 points (RS232)
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
Type de la cartouche mémoire amovible C-PLUG	Non
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation	20,4 ... 28,8 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur assignée	20,4 ... 28,8 V
Tolérance symétrique relative pour CC	
• pour 5 V	5 %
Tolérance positive relative pour CC pour 24 V	5 %
Tolérance négative relative pour CC pour 24 V	5 %
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 24 V max.	0,2 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,2 A
Puissance dissipée [W]	5,8 W
Extension produit en option	Non
Pile de sauvegarde	

Numéro d'article	<b>6NH7800-3CA00</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE Advanced
<b>Température ambiante</b>	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
<b>Humidité relative</b>	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 simple largeur
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,25 kg
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• Remarque	Nombre de TIM par S7-300 : plusieurs, nombre dépendant des ressources de connexion de la CPU S7-300
Longueur de câble	
• pour interface RS 232 max.	6 m
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	24
• pour liaisons PG max.	4
• pour des liaisons OP max.	20
Service	
• SINAUT ST7 via communication S7	Oui
• Communication PG/OP	Oui
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	24

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6NH7800-3CA00</b>	Numéro d'article	<b>6NH7800-3CA00</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE Advanced	Désignation type de produit	TIM 3V-IE Advanced
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>		<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
<b>Téléconduite</b>		Logiciel de configuration	
Compatibilité d'utilisation		• nécessaire	SINAUT ST7 ES
• Station nodale	Oui	• pour configuration de CPU nécessaire Bibliothèque de blocs SINAUT TD7 pour CPU	Oui
• Sous-station	Oui	• pour configuration de CPU nécessaire Bibliothèque de blocs SINAUT TD7 pour PG	Oui
• Station centrale	Oui	Lieu de stockage des données de configuration TIM	sur le TIM
• Remarque	RS232 et Industrial Ethernet utilisable simultanément	<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Protocole pris en charge		Applications Virtual Privat Network	Oui
• DNP3	Non	Type d'authentification pour Virtual Private Network PSK	Oui
• Protocole SINAUT ST1	Oui	Fonction produit	
• Protocole SINAUT ST7	Oui	• Protection par mot de passe pour VPN	Oui
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui; 32 000 télégrammes de données	• Client MSC via modem MSC compatible GPRS	Oui
Capacité mémoire		Protocole	
• de la mémoire de travail de la CPU S7 pour mode TD7onCPU des blocs de données sur CPU nécessaire	20 Kibyte	• pris en charge par protocole MSC	Oui
• de la mémoire de travail de la CPU S7 pour mode TD7onTIM des blocs de données sur TIM nécessaire	0 Kibyte	• pour Virtual Private Network MSC pris en charge	TCP/IP
• Remarque	TD7onCPU : au moins 20 Ko, le besoin effectif dépend de la quantité de données et des fonctionnalités TD7onTIM : 0 octets dans le meilleur des cas	Longueur de clé pour MSC pour Virtual Private Network	128 bit
Caractéristique produit	Non	Nombre de liaisons possibles	
Mémoire télégrammes secourue		• en tant que client MSC pour liaison VPN	1
Format de transmission		• en tant que serveur MSC pour liaison VPN	0
• pour protocole SINAUT ST1 en interrogation cyclique (Polling) 11 bits	Oui		
• pour protocole SINAUT ST1 en mode spontané 10 bits ou 11 bits	Oui		
• pour protocole SINAUT ST7 en interrogation (Polling) multi-maître 10 bits	Oui		
• pour protocole SINAUT ST7 en interrogation cyclique (Polling) ou spontanée 10 bits ou 11 bits	Oui		
Mode d'analyse de la transmission de données			
• pour ligne spécialisée/liaison radioélectrique avec protocole SINAUT ST1	Interrogation, interrogation avec procédure par tranches de temps		
• pour ligne spécialisée/liaison radioélectrique avec protocole SINAUT ST7	Interrogation, interrogation avec procédure par tranches de temps, interrogation multi-maître avec procédure par tranches de temps		
• pour réseau commuté avec protocole SINAUT ST1	spontané		
• pour réseau commuté avec protocole SINAUT ST7	spontané		
Distance de Hamming			
• pour protocole SINAUT ST1	4		
• pour protocole SINAUT ST7	4		

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Modules périphériques Communication

### TIM 3V-IE Advanced (pour S7-300)

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Module de communication TIM 3V-IE Advanced</b> Avec une interface RS 232 et une interface RJ45 pour la communication SINAUT sur un réseau WAN classique et un réseau basé sur IP (WAN ou LAN)	6NH7800-3CA00	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil de dégainage préréglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet	6GK1901-1GA00
<b>Accessoires</b> <b>Logiciel d'ingénierie SINAUT V5.5 + SP3</b> sur DVD, composé de <ul style="list-style-type: none"> <li>Logiciel d'ingénierie SINAUT ST7 V5.5 + SP3 pour la PG</li> <li>Bibliothèque de blocs SINAUT TD7</li> <li>Manuel électronique en allemand et en anglais</li> </ul>	6NH7997-0CA55-0AA0	<b>Câble de liaison</b> pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à l'un des modems SINAUT ST7 MD2, MD3 ou MD4 (RS 232) ; longueur de câble 1,5 m	6NH7701-4AL
<b>Logiciel d'ingénierie SINAUT ST7 Mise à jour de la version V5.0x à la version V5.5</b> Logiciel d'ingénierie SINAUT, mise à niveau V5.5, pour propriétaire du logiciel d'ingénierie SINAUT à partir de la version V5.0	6NH7997-0CA55-0GA0	<b>Câble de liaison</b> Pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à un modem GSM MD720-3 ; également adapté aux modems d'un autre constructeur ou à des émetteurs-récepteurs radio avec interface RS 232 standard ; longueur de câble 2,5 m	6NH7701-5AN
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m	6XV1840-2AH10	<b>Câble de liaison</b> avec une extrémité libre pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à un modem d'un autre constructeur ou un émetteur-récepteur radio (RS 232) ; longueur de câble 2,5 m	6NH7701-4BN
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts autodévidants intégrés pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 10</li> <li>Colisage = 50</li> </ul>	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	<b>Câble de liaison</b> pour la liaison de deux TIM via leur interface RS 232 sans commutation intermédiaire de modems ("modem nul"). Longueur de câble 6 m	6NH7701-0AR

## Vue d'ensemble



- Module de communication TIM de SINAUT avec quatre interfaces pour SIMATIC S7-300 ou en tant qu'appareil autonome pour le S7-400 pour l'utilisation dans le WAN (Wide Area Network)
- Pour une utilisation dans une station SINAUT standard, nodale ou centrale
- Communication Internet via tunnel VPN MSC intégré, avec connexion directe au routeur DSL ou fonctionnement via VPN IPsec avec constituants SIMATIC NET supplémentaires
- Communication sans fil via routeur GPRS, modem GPRS ou émetteurs-récepteurs radio
- Communication cuivre via Ethernet, DSL, modems commutés ou modem de ligne spécialisée
- Migration intégrale de réseaux radio, de réseaux de lignes spécialisées et de réseaux commutés existants vers un réseau basé sur IP
- Mémoire de télégrammes pour l'enregistrement sans failles des données et prise en charge de voies de communication redondantes
- Configuration et manipulation aisées sans connaissances particulières en informatique

5

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6NH7800-4BA00</b>
Désignation type de produit	TIM 4R-IE
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• selon RS 232	50 ... 38 400 bit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	2
Nombre de raccordements électriques	
• pour transmission de données externe selon RS 232	2
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• de l'interface Industrial Ethernet	Port RJ45
• sur l'interface 1 pour transmission de données externe	Connecteur Sub-D à 9 points, RS232 commutable sur RS485
• sur l'interface 2 pour transmission de données externe	Connecteur Sub-D à 9 points, RS232 commutable sur RS485
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
Type de la cartouche mémoire amovible C-PLUG	Oui
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation	20,4 ... 28,8 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur assignée	20,4 ... 28,8 V
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 24 V max.	0,2 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,17 A
Puissance dissipée [W]	4,6 W
Extension produit en option	Oui
Pile de sauvegarde	

Numéro d'article	<b>6NH7800-4BA00</b>
Désignation type de produit	TIM 4R-IE
Type de pile	Lithium AA / 3,6 V / 2,3 Ah
Courant de sauvegarde	
• typique	100 µA
• max.	160 µA
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 double largeur
Largeur	80 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,4 kg
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• Remarque	Nombre de TIM 4R-IE par S7-300/S7-400 : plusieurs, nombre dépendant des ressources de connexion de la CPU
Longueur de câble	
• pour interface RS 232 max.	6 m
• pour interface RS 485 max.	30 m
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	64
• pour liaisons PG max.	2
• pour des liaisons OP max.	62
Service	
• SINAUT ST7 via communication S7	Oui
• Communication PG/OP	Oui

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

## TIM 4R-IE (pour S7-300/-400/PC)

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6NH7800-4BA00</b>
Désignation type de produit	TIM 4R-IE
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	128
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Compatibilité d'utilisation	
• Station nodale	Oui
• Sous-station	Oui
• Station centrale	Oui
Protocole pris en charge	
• DNP3	Non
• Protocole SINAUT ST1	Oui
• Protocole SINAUT ST7	Oui
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	
	Oui; 56 000 télégrammes de données
Capacité mémoire	
• de la mémoire de travail de la CPU S7 pour mode TD7onCPU des blocs de données sur CPU nécessaire	20 Kibyte
• de la mémoire de travail de la CPU S7 pour mode TD7onTIM des blocs de données sur TIM nécessaire	0 Kibyte
• Remarque	TD7onCPU : au moins 20 Ko, le besoin effectif dépend de la quantité de données et des fonctionnalités TD7onTIM : 0 octets dans le meilleur des cas
Caractéristique produit	
Mémoire télégrammes secourue	
Format de transmission	
• pour protocole SINAUT ST1 en interrogation cyclique (Polling) 11 bits	Oui
• pour protocole SINAUT ST1 en mode spontané 10 bits ou 11 bits	Oui
• pour protocole SINAUT ST7 en interrogation (Polling) multi-maître 10 bits	Oui
• pour protocole SINAUT ST7 en interrogation cyclique (Polling) ou spontanée 10 bits ou 11 bits	Oui
Mode d'analyse de la transmission de données	
• pour ligne spécialisée/liaison radioélectrique avec protocole SINAUT ST1	Interrogation, interrogation avec procédure par tranches de temps
• pour ligne spécialisée/liaison radioélectrique avec protocole SINAUT ST7	Interrogation, interrogation avec procédure par tranches de temps, interrogation multi-maître avec procédure par tranches de temps
• pour réseau commuté avec protocole SINAUT ST1	spontané
• pour réseau commuté avec protocole SINAUT ST7	spontané
Distance de Hamming	
• pour protocole SINAUT ST1	4
• pour protocole SINAUT ST7	4

Numéro d'article	<b>6NH7800-4BA00</b>
Désignation type de produit	TIM 4R-IE
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Logiciel de configuration	
• nécessaire	SINAUT ST7 ES
• pour configuration de CPU nécessaire Bibliothèque de blocs SINAUT TD7 pour CPU	Oui
• pour configuration de CPU nécessaire Bibliothèque de blocs SINAUT TD7 pour PG	Oui
Lieu de stockage des données de configuration TIM	
	sur mémoire flash interne au TIM ou sur TIM dans C-PLUG optionnel ou sur MMC de la CPU S7-300 lorsque la commande S7-300 est équipée d'un TIM
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Applications Virtual Privat Network	Oui
Type d'authentification pour Virtual Private Network PSK	Oui
Fonction produit	
• Protection par mot de passe pour VPN	Oui
• Client MSC via modem MSC compatible GPRS	Oui
Protocole	
• pris en charge par protocole MSC	Oui
• pour Virtual Private Network MSC pris en charge	TCP/IP
Longueur de clé pour MSC pour Virtual Private Network	128 bit
Nombre de liaisons possibles	
• en tant que client MSC pour liaison VPN	1
• en tant que serveur MSC pour liaison VPN	128
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Constituant du produit	Oui
Horloge temps réel matérielle	Oui
Caractéristique produit Horloge matérielle temps réel secourue	Oui
Précision de marche de l'horloge matérielle temps réel par jour max.	4 s
Synchronisation des horloges	
• via serveur NTP	Oui



Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Module de communication TIM 4R-IE</b> Avec deux interfaces RS 232/RS 485 combinées pour la communication SINAUT sur réseaux WAN classiques et deux interfaces RJ45 pour la communication SINAUT sur réseaux basés sur IP (WAN ou LAN)	6NH7800-4BA00	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil de dégainage préréglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet	6GK1901-1GA00
<b>Accessoires</b> <b>Logiciel d'ingénierie SINAUT V5.5 + SP3</b> sur DVD, composé de <ul style="list-style-type: none"> <li>Logiciel d'ingénierie SINAUT ST7 V5.5 + SP3 pour la PG</li> <li>Bibliothèque de blocs SINAUT TD7</li> <li>Manuel électronique en allemand et en anglais</li> </ul>	6NH7997-0CA55-0AA0	<b>Câble de liaison</b> pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à l'un des modems SINAUT ST7 MD2, MD3 ou MD4 (RS 232) ; longueur de câble 1,5 m	6NH7701-4AL
<b>Logiciel d'ingénierie SINAUT ST7 Mise à jour de la version V5.0x à la version V5.5</b> Logiciel d'ingénierie SINAUT, mise à niveau V5.5, pour propriétaire du logiciel d'ingénierie SINAUT à partir de la version V5.0	6NH7997-0CA55-0GA0	<b>Câble de liaison</b> Pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à un modem GSM MD720-3 ; également adapté aux modems d'un autre constructeur ou à des émetteurs-récepteurs radio avec interface RS 232 standard ; longueur de câble 2,5 m	6NH7701-5AN
<b>Pile de sauvegarde</b> 3,6 V/2,3 Ah pour TIM 4R-IE	6ES7971-0BA00	<b>Câble de liaison</b> avec une extrémité libre pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à un modem d'un autre constructeur ou un émetteur-récepteur radio (RS 232) ; longueur de câble 2,5 m	6NH7701-4BN
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m	6XV1840-2AH10	<b>Câble de liaison</b> pour la liaison de deux TIM via leur interface RS 232 sans commutation intermédiaire de modems ("modem nul"). Longueur de câble 6 m	6NH7701-0AR
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts autodénudants intégrés pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 10</li> <li>Colisage = 50</li> </ul>	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	<b>SITOP compact 24 V/0,6 A</b> Alimentation monophasée avec entrée universelle CA 85 - 264 V/CC 110 - 300 V, tension de sortie 24 V régulée, courant de sortie nominal 0,6 A, format étroit	6EP1331-5BA00

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### TIM 3V-IE DNP3 (pour S7-300)

#### Vue d'ensemble



Le nouveau module de communication TIM 3V-IE DNP3 V3.0 (Telecontrol Interface Module) se charge, pour la CPU S7 d'une station, des échanges de données avec le système maître associé SIMATIC PCS 7 TeleControl V8.0 via le protocole ouvert DNP3. En outre, le module de V3.0 prend en charge la fonctionnalité maître et nodale.

- Avec boîtier S7-300, le module est parfaitement intégrable dans le système S7-300
- Le module dispose d'une interface RS232 pour la connexion à un système S7-300 d'un modem externe assurant le transfert de données sur un WLAN classique ou d'un esclave Modbus RTU
- L'interface RJ45 sert à la transmission de données via des réseaux basés sur IP

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6NH7803-3BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE DNP3
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• selon RS 232	9 600 ... 38 400 bit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• pour transmission de données externe selon RS 232	1
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• de l'interface Industrial Ethernet	Port RJ45
• sur l'interface 1 pour transmission de données externe	Connecteur Sub-D à 9 points (RS232)
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
Type de la cartouche mémoire amovible C-PLUG	Non
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation	20,4 ... 28,8 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur assignée	20,4 ... 28,8 V
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 24 V max.	0,2 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,2 A
Puissance dissipée [W]	5,8 W
Extension produit en option	Non
Pile de sauvegarde	

Numéro d'article	<b>6NH7803-3BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE DNP3
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 simple largeur
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,25 kg
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	Nombre de TIM par S7-300 : 1
Longueur de câble	
• pour interface RS 232 max.	6 m
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	3
• pour liaisons PG max.	2
• pour des liaisons OP max.	1
• Remarque	uniquement via LAN
Service	
• Communication PG/OP	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6NH7803-3BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE DNP3
<b>Caractéristiques fonctionnelles</b>	
<b>Téléconduite</b>	
Compatibilité d'utilisation	
• Station nodale	Oui
• Sous-station	Oui
• Station centrale	Oui
Protocole pris en charge	
• DNP3	Oui
• Protocole SINAUT ST1	Non
• Protocole SINAUT ST7	Non
• MODBUS RTU	Oui
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui; 64 000 points de données pour un maître
Nombre de maîtres DNP3	
• pour Ethernet max.	8
• pour interface RS 232 max.	1
Nombre d'esclaves Modbus RTU max.	1

Numéro d'article	<b>6NH7803-3BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	TIM 3V-IE DNP3
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Logiciel de configuration	
• nécessaire	SINAUT ST7 ES
Lieu de stockage des données de configuration TIM	sur la CPU ou sur le TIM

## Références de commande

	N° d'article		N° d'article
<b>Module de communication TIM 3V-IE DNP3</b>	<b>6NH7803-3BA00-0AA0</b>	<b>IE FC RJ45 Plug 180</b>	
Avec une interface RS 232 pour la communication SINAUT sur un réseau WAN classique ou un réseau basé sur IP (WAN ou LAN)		Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet	
<b>Logiciel d'ingénierie SINAUT V5.5 + SP3</b>	<b>6NH7997-0CA55-0AA0</b>	• Colisage = 1	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b>
sur DVD, composé de		• Colisage = 10	<b>6GK1901-1BB10-2AB0</b>
• Logiciel d'ingénierie SINAUT ST7 V5.5 pour la PG		• Colisage = 50	<b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>
• Bibliothèque de blocs SINAUT TD7		<b>IE FC Stripping Tool</b>	<b>6GK1901-1GA00</b>
• Manuel électronique en allemand et en anglais		Outil à dégainer pré réglé pour le dégagement rapide des câbles FC Industrial Ethernet	
<b>Logiciel d'ingénierie SINAUT ST7 Mise à jour de la version V5.0x à la version V5.5</b>	<b>6NH7997-0CA55-0GA0</b>	<b>Câble de liaison</b>	<b>6NH7701-4AL</b>
Logiciel d'ingénierie SINAUT, mise à niveau V5.5, pour propriétaire du logiciel d'ingénierie SINAUT à partir de la version V5.0		pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à l'un des modems SINAUT ST7 MD2, MD3 ou MD4 (RS 232) ; longueur de câble 1,5 m	
<b>Accessoires</b>		<b>Câble de liaison</b>	<b>6NH7701-5AN</b>
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b>	<b>6XV1840-2AH10</b>	pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à un modem GSM MD720-3 ; également adapté aux modems d'un autre constructeur ou à des émetteurs-récepteurs radio avec interface RS 232 standard ; longueur de câble 2,5 m	
Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45 / connecteurs IE FC RJ45 ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m		<b>Câble de liaison</b>	<b>6NH7701-4BN</b>
		avec une extrémité libre pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à un modem d'un autre constructeur ou un émetteur-récepteur radio (RS 232) ; longueur de câble 2,5 m	
		<b>Câble de liaison</b>	<b>6NH7701-0AR</b>
		pour la liaison de deux TIM via leur interface RS 232 sans commutation intermédiaire de modems ("modem nul"). Longueur de câble 6 m	

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### TIM 4R-IE DNP3 (pour S7-300/-400)

#### Vue d'ensemble



Le module de communication TIM 4R-IE DNP3 (Telecontrol Interface Module) se charge, pour la CPU S7 d'une station, des échanges de données avec le système maître associé SIMATIC PCS7 TeleControl V8.0 via le protocole ouvert DNP3. En outre, le module de V3.0 prend en charge la fonctionnalité maître et nodale.

- Avec boîtier S7-300 double largeur, le module est parfaitement intégrable dans le système S7-300
- Connectable, sous forme de module autonome, à un système SIMATIC S7-400 et SIMATIC S7-400 H
- Deux interfaces RS232/RS485 permettent la connexion à un système S7-300 d'un modem externe assurant le transfert de données sur un WLAN classique ou d'un esclave Modbus RTU
- Le module possède deux interfaces RJ45 pour la transmission de données via des réseaux basés sur IP
- Mettant en œuvre des lignes de transmission physiquement distinctes, le module assure une redondance de supports sans perte de données lors du basculement

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6NH7803-4BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	TIM 4R-IE DNP3
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• selon RS 232	9 600 ... 115 200 bit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	2
Nombre de raccordements électriques	
• pour transmission de données externe selon RS 232	2
• pour alimentation	1
Type du raccordement électrique	
• de l'interface Industrial Ethernet	Port RJ45
• sur l'interface 1 pour transmission de données externe	Connecteur Sub-D à 9 points, RS232 commutable sur RS485
• sur l'interface 2 pour transmission de données externe	Connecteur Sub-D à 9 points, RS232 commutable sur RS485
• pour alimentation	Bornier enfichable 2 points
Type de la cartouche mémoire amovible C-PLUG	Oui
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation	20,4 ... 28,8 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur nominale	24 V
Tension d'alimentation externe pour CC Valeur assignée	20,4 ... 28,8 V
Courant absorbé	
• depuis le bus interne pour CC pour 24 V max.	0,2 A
• sur l'alimentation externe pour CC pour 24 V max.	0,17 A
Puissance dissipée [W]	4,6 W
Extension produit en option	Oui
Pile de sauvegarde	
Type de pile	Lithium AA / 3,6 V / 2,3 Ah
Courant de sauvegarde	
• typique	100 µA
• max.	160 µA

Numéro d'article	<b>6NH7803-4BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	TIM 4R-IE DNP3
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Module compact S7-300 double largeur
Largeur	80 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,4 kg
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• Remarque	Nombre de TIM par S7-300/S7-400 : 1
Longueur de câble	
• pour interface RS 232 max.	6 m
• pour interface RS 485 max.	30 m
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	5
• pour liaisons PG max.	2
• pour des liaisons OP max.	1
• Remarque	uniquement via LAN
Service	
• Communication PG/OP	Oui
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Compatibilité d'utilisation	
• Station nodale	Oui
• Sous-station	Oui
• Station centrale	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6NH7803-4BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	TIM 4R-IE DNP3
Protocole pris en charge	
• DNP3	Oui
• Protocole SINAUT ST1	Non
• Protocole SINAUT ST7	Non
• MODBUS RTU	Oui
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui; 200 000 points de données pour un maître
Nombre de maîtres DNP3	
• pour Ethernet max.	8
• pour interface RS 232 max.	1
Nombre d'esclaves Modbus RTU max.	1

Numéro d'article	<b>6NH7803-4BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	TIM 4R-IE DNP3
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Logiciel de configuration	
• nécessaire	SINAUT ST7 ES sur la CPU ou sur le TIM
Lieu de stockage des données de configuration TIM	
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Constituant du produit	Oui
Horloge temps réel matérielle	
Caractéristique produit Horloge matérielle temps réel secourue	Oui
Précision de marche de l'horloge matérielle temps réel par jour max.	4 s
Synchronisation des horloges	
• via serveur NTP	Oui

## Références de commande

## N° d'article

## N° d'article

<b>Module de communication TIM 4R-IE DNP3</b>	<b>6NH7803-4BA00-0AA0</b>
Avec deux interfaces RS 232/RS 485 combinées pour la communication SINAUT sur réseaux WAN classiques et deux interfaces RJ45 pour la communication SINAUT sur réseaux basés sur IP (WAN ou LAN)	
<b>Accessoires</b>	
<b>Logiciel d'ingénierie SINAUT V5.5 + SP3</b>	<b>6NH7997-0CA55-0AA0</b>
sur DVD, composé de	
• Logiciel d'ingénierie SINAUT ST7 V5.5 + SP 3 pour la PG	
• Bibliothèque de blocs SINAUT TD7	
• Manuel électronique en allemand et en anglais	
<b>Logiciel d'ingénierie SINAUT ST7 Mise à jour de la version V5.0x à la version V5.5</b>	<b>6NH7997-0CA55-0GA0</b>
Logiciel d'ingénierie SINAUT, mise à niveau V5.5, pour propriétaire du logiciel d'ingénierie SINAUT à partir de la version V5.0	
<b>Pile de sauvegarde</b>	<b>6ES7971-0BA00</b>
3,6 V/2,3 Ah pour TIM 4R-IE DNP3	
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b>	<b>6XV1840-2AH10</b>
Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m	
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b>	
Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts autodénudants intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet	
• Colisage = 1	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b>
• Colisage = 10	<b>6GK1901-1BB10-2AB0</b>
• Colisage = 50	<b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>

<b>IE FC Stripping Tool</b>	<b>6GK1901-1GA00</b>
Outil de dégainage pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet	
<b>Câble de liaison</b>	<b>6NH7701-4AL</b>
pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à l'un des modems SINAUT ST7 MD2, MD3 ou MD4 (RS 232) ; longueur de câble 1,5 m	
<b>Câble de liaison</b>	<b>6NH7701-5AN</b>
Pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à un modem GSM MD720-3 ; également adapté aux modems d'un autre constructeur ou à des émetteurs-récepteurs radio avec interface RS 232 standard ; longueur de câble 2,5 m	
<b>Câble de liaison</b>	<b>6NH7701-4BN</b>
avec une extrémité libre pour le raccordement d'un TIM (RS 232) à un modem d'un autre constructeur ou un émetteur-récepteur radio (RS 232) ; longueur de câble 2,5 m	
<b>Câble de liaison</b>	<b>6NH7701-0AR</b>
pour la liaison de deux TIM via leur interface RS 232 sans commutation intermédiaire de modems ("modem nul"). Longueur de câble 6 m	
<b>SITOP compact 24 V / 0,6 A</b>	<b>6EP1331-5BA00</b>
Alimentation monophasée avec entrée universelle CA 85 - 264 V/CC 110 - 300 V, tension de sortie 24 V régulée, courant de sortie nominal 0,6 A, format étroit	

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Communication

### ASM 475

#### Vue d'ensemble



L'ASM 475 est un module de communication performant servant au raccordement des systèmes d'identification SIMATIC RF200, RF300, SIMATIC MV400 et SIMATIC MV500 à S7-300 et ET 200M.

5

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GT2002-0GA10</b>
Désignation type de produit	Module de communication ASM 475
Applications	SIMATIC S7-300, ET200M avec RF200/300/600, MV400, MOBY D/E/I/U
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission sur la liaison point-à-point série max.	115,2 kbit/s
<b>Interfaces</b>	
Type de l'interface pour les liaisons point-à-point	RS422
Nombre de lecteurs raccordable	2
Type du raccordement électrique	
• du bus interne	Bus interne S7-300
• de l'interface PROFIBUS	(selon le module de tête)
• de l'interface Industrial Ethernet	(selon le module de tête)
• pour tension d'alimentation	Bornes à vis ou à ressort
Type de l'interface vers le lecteur pour communication	Bornes à vis ou à ressort
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Matériau	Noryl
Couleur	anthracite
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Tension d'alimentation	
• pour CC Valeur nominale	24 V
• pour CC	20 ... 30 V
Courant absorbé pour CC pour 24 V	
• sans appareil raccordé typique	0,1 A
• avec appareil raccordé max.	1 A

Numéro d'article	<b>6GT2002-0GA10</b>
Désignation type de produit	Module de communication ASM 475
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Indice de protection IP	IP20
Tenue aux chocs	selon CEI 61131-2
Accélération de l'amplitude des chocs	150 m/s <sup>2</sup>
Accélération des vibrations	10 m/s <sup>2</sup>
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
Poids net	0,2 kg
Mode de fixation	Porte-modules S7-300
Longueur de câble pour interface RS 422 max.	1 000 m
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Exécution de l'affichage	4 LED par connecteur pour plot de lecture/écriture, 2 LED pour l'état de l'appareil
Fonction produit Transpondeur	Oui
Filehandler adressable	
Protocole pris en charge	
• Communication S7	Oui
Type de paramétrage	Object Manager, GSD
Type de programmation	FB 45, FB 55, FC 56, (FC 45/55 avec fonctionnalité restreinte)
Type de communication transmise via ordinateur	communication acyclique
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Justification de qualification	CE, FCC, UL/CSA
<b>Accessoires</b>	
Accessoires	Connecteur frontal avec bornes à vis ou à ressort

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de communication ASM 475</b> Pour SIMATIC S7-300 et ET 200M, paramétrable	<b>6GT2002-0GA10</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>Connecteur frontal (1 x par ASM 475)</b> • avec bornes à vis • avec bornes à ressort	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b> <b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b>	
<b>Étrier de connexion des blindages (80 mm de large pour 2 ASM 475)</b>	<b>6ES7390-5AA00-0AA0</b>	
<b>Borne de raccordement du blindage (1 par câble de plot)</b>	<b>6ES7390-5BA00-0AA0</b>	
		<b>Câble de rallonge</b> SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV400, matériau PUR, chenillable, connecteur droit
		2 m <b>6GT2891-4FH20</b>
		5 m <b>6GT2891-4FH50</b>
		10 m <b>6GT2891-4FN10</b>
		20 m <b>6GT2891-4FN20</b>
		50 m <b>6GT2891-4FN50</b>
		<b>Câble de liaison SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV400</b> Connectorisé, entre ASM 475 et RF200 / RF300 / RF600 / MV400, IP65, connecteur droit, matériau PUR, chenillable, dans les longueurs suivantes <sup>1)</sup> :
		2 m <b>6GT2891-4EH20</b>
		5 m <b>6GT2891-4EH50</b>
		<b>DVD "RFID-Systems Software &amp; Documentation"</b> <b>6GT2080-2AA20</b>

<sup>1)</sup> Les câbles de liaison peuvent être prolongés avec les câbles de liaison RF300 de type 6GT2891-4Fxxx. Ces câbles de liaison sont disponibles dans les longueurs 2 m, 5 m, 10 m, 20 m et 50 m.

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Communication

**SIPLUS S7-300 CP 340****Vue d'ensemble**

- La solution complète et économique pour la communication série par liaison point-à-point
- RS 232C (V.24) et RS 422/485 (X.27)
- Protocoles mis en œuvre :
  - ASCII
  - 3964 (R) (pas pour RS 485)
  - Pilote d'imprimante
- Paramétrage simple à l'aide de l'outil de paramétrage intégré à STEP 7

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article Based on	<b>6AG1340-1AH02-2AE0</b> <b>6ES7340-1AH02-0AE0</b> SIPLUS S7-300 CP340 RS232	<b>6AG1340-1AH02-2AY0</b> <b>6ES7340-1AH02-0AE0</b> SIPLUS S7-300 CP340 RS232 EN50155	<b>6AG1340-1CH02-2AE0</b> <b>6ES7340-1CH02-0AE0</b> SIPLUS S7-300 CP340 RS422/485
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	60 °C; = Tmax
<b>Température ambiante à l'entre- posage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) / / Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin s elon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1340-1AH02-2AE0</b>	<b>6AG1340-1AH02-2AY0</b>	<b>6AG1340-1CH02-2AE0</b>
Based on	<b>6ES7340-1AH02-0AE0</b> SIPLUS S7-300 CP340 RS232	<b>6ES7340-1AH02-0AE0</b> SIPLUS S7-300 CP340 RS232 EN50155	<b>6ES7340-1CH02-0AE0</b> SIPLUS S7-300 CP340 RS422/485
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5			
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

**Références de commande****N° d'article****Module de communication  
SIPLUS S7-300 CP 340***Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues***Plage de température étendue et sollicitations chimiques**

avec 1 interface RS 232C (V.24)

**6AG1340-1AH02-2AE0**

avec 1 interface RS 422/485 (X.27)

**6AG1340-1CH02-2AE0***Pour applications ferroviaires  
"Rolling Stock"***Conforme à EN 50155**

avec 1 interface RS 232C (V.24)

**6AG1340-1AH02-2AY0**

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Communication

**SIPLUS S7-300 CP 341****Vue d'ensemble**

- Pour un échange de données série rapide et performant via liaison point à point
- 2 types de configuration avec des techniques de transmission différentes :
  - RS 232C (V.24),
  - RS 422/RS 485 (X.27)
- Protocoles mis en œuvre : ASCII, 3964 (R), RK 512, protocoles personnalisés (chargeables ultérieurement)
- Paramétrage simple à l'aide de l'outil de paramétrage intégré à STEP 7

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1341-1AH02-7AE0</b>	<b>6AG1341-1CH02-7AE0</b>
Based on	<b>6ES7341-1AH02-0AE0</b>	<b>6ES7341-1CH02-0AE0</b>
	SIPLUS S7-300 CP341 RS232C	SIPLUS S7-300 CP341 RS422/485
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• mini	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de communication SIPLUS S7-300 CP 341</b> <i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i> <u>Plage de température étendue et solllicitations chimiques</u> avec interface RS 232C (V.24) avec interface RS 422/485 (X.27)	<b>6AG1341-1AH02-7AE0</b> <b>6AG1341-1CH02-7AE0</b>	<b>Modbus Slave V3.1</b> Fonction : Communication sur protocole Modbus en format RTU, SIMATIC S7 comme esclave Condition : CP 341 ou CP 441-2 ; STEP 7 à partir de V4.02 Fourniture : Pilotes / documentation, allemand, anglais, français Single License Single License, sans logiciel ni documentation
<b>Accessoires</b> <b>Modbus Master V3.1</b> Fonction : Communication sur protocole Modbus en format RTU, SIMATIC S7 comme maître Condition : CP 341 ou CP 441-2 ; STEP 7 à partir de V4.02 Fourniture : Pilotes / documentation, allemand, anglais, français Single License Single License, sans logiciel ni documentation	<b>6ES7870-1AA01-0YA0</b> <b>6ES7870-1AA01-0YA1</b>	<b>6ES7870-1AB01-0YA0</b> <b>6ES7870-1AB01-0YA1</b>

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Communication

**SIPLUS S7-300 CP 343-1 Lean****Vue d'ensemble**

- Connexion de SIMATIC S7-300 à Industrial Ethernet (ne convient pas pour SINUMERIK)
  - 2 x interface RJ45 pour connexion duplex/semi-duplex à 10/100 Mbit/s (avec autodétection pour la commutation automatique et fonction d'autocroisement)
  - Commutateur intégré 2 ports temps réel ERTEC
  - Mode multiprotocole avec protocoles de transport TCP et UDP et PROFINET IO
  - Fonction de liaison active (keep alive)
- Services de communication :
  - Communication ouverte (TCP/IP et UDP)
  - Communication PG/OP
  - Communication S7 (serveur)
  - PROFINET IO-Device
- Mode multidestinataire (multicast) avec UDP
- Programmation à distance et première mise en service possible entièrement par Industrial Ethernet
- Communication TI
  - Fonctionnalité web
- Intégration dans la gestion de réseau par SNMP
- Configuration avec STEP 7
- Communication PG/OP trans-réseau par routage S7
- Possibilités de diagnostic dans STEP 7 et via le navigateur Web

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
	●	●	●			●	●

**SIPLUS S7-300 CP 343-1 Lean****Numéro d'article** 6AG1343-1CX10-2XE0**6AG1343-1CX10-4XE0****N° d'article BasedOn** 6GK7343-1CX10-0XE0**6GK7343-1CX10-0XE0**

Plage de température ambiante -25 ... +60 °C

0 ... +60 °C

Conformal coating Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques

Caractéristiques techniques Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.

**Conditions ambiantes**

Humidité relative 100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation

Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3 Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3 Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3 Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée) 1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m)  
voir plage de température ambiante  
795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m)  
déclassement 10 K658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m)  
déclassement 20 K

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><b>Processeur de communication SIPLUS CP 343-1 Lean</b></p> <p>pour brancher un SIMATIC S7-300 sur Industrial Ethernet avec TCP/IP et UDP, Multicast, communication S7, communication ouverte (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, PROFINET IO-Device, commutateur 2 ports intégré ERTEC, possibilités de diagnostic étendues, remplacement des modules sans PG, SNMP, première mise en service via réseau local ; avec manuel électronique sur CD-ROM</p> <p><i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i></p> <p>Plage de température étendue et sollicitations chimiques</p>	<b>6AG1343-1CX10-2XE0</b>	<p><b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b></p> <p>4 conducteurs, câble d'installation TP blindé, raccordable à IE FC Outlet RJ45 / IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m</p> <p><b>IE FC Stripping Tool</b></p> <p>Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet</p> <p><i>Outils de programmation</i></p> <p><b>STEP 7 Version 5.6</b></p> <p>voir chapitre 11</p> <p><b>STEP 7 Professional V15</b></p> <p>voir chapitre 11</p> <p><b>SOFTNET-S7 pour Industrial Ethernet</b></p> <p>voir catalogue IK PI</p>
<p><b>Accessoires</b></p> <p><i>Consommables</i></p> <p><b>IE FC RJ45 Plug 180</b></p> <p>(plage de température étendue et sollicitations chimiques)</p> <p>Sortie de câble à 180°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> </ul>	<b>6AG1901-1BB10-7AA0</b>	

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Communication

**SIPLUS S7-300 CP 343-1****Vue d'ensemble**

ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●			●	●

- Connexion de SIMATIC S7-300/SINUMERIK 840D powerline à Industrial Ethernet
  - 2 x interface RJ45 pour connexion duplex ou semi-duplex à 10/100 Mbit/s avec autodétection/autonégociation et fonction d'autocroisement
  - Commutateur intégré 2 ports temps réel ERTEC
  - Mode multiprotocole avec protocoles de transport ISO, TCP et UDP et PROFINET IO
  - Fonction de liaison active (Keep Alive) réglable
- Services de communication :
  - Communication ouverte (ISO, TCP/IP et UDP)
  - Contrôleur PROFINET IO ou périphérique PROFINET IO
  - Communication PG/OP : interréseau par routage S7
  - Communication S7 (client, serveur, multiplexage)
- Redondance des médias (MRP) ; au sein d'un réseau Ethernet avec topologie en anneau, le CP supporte le procédé de redondance des médias MRP (à partir de V2.2).
- Mode multidestinataire (multicast) avec UDP
- Attribution d'adresses IP par DHCP, simple outil PC ou par le programme utilisateur (par ex. IHM)
- Protection d'accès par liste d'accès configurable
- Téléprogrammation et première mise en service via Industrial Ethernet
- Configuration avec STEP 7
- Mise à l'heure automatique de l'horloge CPU via Ethernet par NTP ou procédure SIMATIC
- Diagnostic web
- Intégration dans la gestion de réseau par SNMP (information de diagnostic MIB2)
- Possibilités de diagnostic dans STEP 7 et via le navigateur Web

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**SIPLUS CP 343-1**

<b>Numéro d'article</b>	<b>6AG1343-1EX30-7XE0</b>
<b>N° d'article BasedOn</b>	<b>6GK7343-1EX30-0XE0</b>
Plage de température ambiante	-25 ... +70 °C ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.

**Conditions ambiantes**

Humidité relative	100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation
Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée)	1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m) voir plage de température ambiante 795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m) déclassement 10 K 658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m) déclassement 20 K

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><b>Processeur de communication SIPLUS S7-300 CP 343-1</b></p> <p>pour brancher un SIMATIC S7-300 sur Industrial Ethernet via ISO et TCP/IP ; PROFINET IO-Controller ou PROFINET IO-Device, MRP, commutateur 2 ports intégré ERTEC ; communication S7, communication ouverte (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, avec et sans RFC 1006, Multicast, DHCP, mise à l'heure de la CPU par procédure SIMATIC et NTP, diagnostic, SNMP, protection d'accès par liste d'accès IP, initialisation via réseau local 10/100 Mbit/s ; avec manuel électronique sur DVD</p> <p><i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i></p> <p>Plage de température étendue et sollicitations chimiques</p>	<b>6AG1343-1EX30-7XE0</b>	<p><i>Pour communication au sein de l'application</i></p> <p><b>Commutateurs Industrial Ethernet SIPLUS SCALANCE X-200</b></p> <p>Commutateurs pour Industrial Ethernet avec accès SNMP intégré, diagnostic sur Web, diagnostic des lignes en cuivre et diagnostic PROFINET, pour la réalisation de topologies linéaires, en étoile et en anneau ; avec gestion de redondance intégrée (exception : SCALANCE X208PRO) ; y compris instructions de service, manuel Réseau Industrial Ethernet et logiciel de configuration sur CD-ROM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec ports cuivre et optiques pour FO verre multimode jusqu'à 3 km max.</li> <li>• Plage de température étendue et sollicitations chimiques</li> <li>• <b>SIPLUS SCALANCE X204-2</b> avec quatre ports RJ45 10/100 Mbit/s et deux ports FO</li> </ul>
<p><b>Accessoires</b></p> <p><i>Consommables</i></p> <p><b>IE FC RJ45 Plug 180</b></p> <p>(plage de température étendue et sollicitations chimiques)</p> <p>Sortie de câble à 180°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> </ul>	<b>6AG1901-1BB10-7AA0</b>	<p><i>Outils de programmation</i></p> <p><b>STEP 7 Version 5.6</b> voir chapitre 11</p> <p><b>STEP 7 Professional V15</b> voir chapitre 11</p>
<p><b>C-PLUG</b></p> <p>Cartouche amovible facilitant le remplacement d'appareils en cas de panne ; pour enregistrer les données de configuration et d'application, utilisable sur les produits SIMATIC NET dotés d'un logement C-PLUG, -40 ... +70 °C, sollicitations chimiques</p>	<b>6AG1900-0AB00-7AA0</b>	<p><b>SOFTNET-S7 pour Industrial Ethernet</b></p> <p>Logiciel pour communication S7 et communication ouverte, y compris serveur OPC, communication PG/OP et NCM PC / STEP 7 Professional V12, logiciel Runtime, logiciel et manuel électronique sur CD-ROM, License Key sur clé USB, classe A</p>
<p><b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b></p> <p>4 conducteurs, câble d'installation TP blindé, raccordable à IE FC Outlet RJ45 / IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m</p>	<b>6XV1840-2AH10</b>	
<p><b>IE FC Stripping Tool</b></p> <p>Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet</p>	<b>6GK1901-1GA00</b>	

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Communication

SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced

### Vue d'ensemble



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●	●	●

- Connexion de SIMATIC S7-300/SINUMERIK 840D powerline à Industrial Ethernet
  - Mode multiprotocole avec protocoles de transport TCP et UDP
  - Fonction de liaison active (Keep Alive) réglable
- Deux interfaces séparées (séparation intégrée des réseaux) :
  - Interface gigabit avec une connexion RJ45 avec 10/100/1000 Mbit/s Full/Half Duplex avec fonctionnalité d'autodétection
  - Interface PROFINET avec deux connexions RJ45 avec 10/100 Mbit/s Full/Half Duplex avec fonctionnalité d'autodétection et fonctionnalité autocroisement via commutateur à 2 ports
- Services de communication par les deux interfaces :
  - Communication ouverte (TCP/IP et UDP) : Multicast pour UDP, y compris routage entre les deux interfaces
  - Communication PG/OP : interréseau par routage S7
  - Communication S7 (client, serveur, multiplexage), y compris routage entre les deux interfaces
  - Communication IT : La communication HTTP autorise un accès aux données processus depuis des pages web dédiées ; fonction client e-mail, envoi d'e-mails directement depuis le programme utilisateur ; la communication FTP permet une communication client FTP pilotée par programme ; accès aux blocs de données par le biais d'un serveur FTP
- Services de communication par le biais des interfaces PROFINET :
  - PROFINET IO-Controller et PROFINET IO-Device avec caractéristiques temps réel (RT et IRT)<sup>1)</sup>
  - PROFINET CBA
  - Attribution d'adresses IP par DHCP, simple outil PC ou par bloc de programme (par ex. IHM)
  - Configuration avec STEP 7

- Redondance des médias (MRP) ; au sein d'un réseau Ethernet avec topologie en anneau, le CP supporte le procédé de redondance des médias MRP (à partir de V2.2).
- Protection d'accès via liste d'accès IP configurable
- Remplacement de modules sans PG ; toutes les informations sont stockées sur la cartouche C-PLUG (y compris le système de fichiers pour les fonctions TI)
- Vastes fonctions de diagnostic de tous les modules dans le châssis
- Communication TI
  - Fonctionnalité web
  - Fonctionnalité e-mail
  - FTP
- Intégration dans des systèmes de gestion de réseau grâce à la prise en charge de SNMP V1 MIB-II

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced

<b>Numéro d'article</b>	<b>6AG1343-1GX31-4XE0</b>
<b>N° d'article BasedOn</b>	<b>6GK7343-1GX31-0XE0</b>
Plage de température ambiante	0 ... +60 °C
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
<b>Conditions ambiantes</b>	
Humidité relative	100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation
Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée)	1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m) voir plage de température ambiante 795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m) déclassément 10 K 658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m) déclassément 20 K

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

<sup>1)</sup> Combinaisons possibles en fonctionnement en parallèle :  
 - IO-Controller avec IRT et IO-Device avec RT  
 - IO-Controller avec RT et IO-Device avec IRT



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><b>Processeur de communication SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced</b></p> <p>pour le raccordement du SIMATIC S7-300 à Industrial Ethernet ; PROFINET IO-Controller et PROFINET IO-Device avec RT et IRT, MRP, PROFINET CBA, TCP/IP et UDP, communication S7, communication ouverte (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, avec ou sans RFC 1006, extensions de diagnostic, multicast, serveur web, diagnostic HTML, serveur FTP, client FTP, client e-mail, réglage de l'heure de la CPU par procédure SIMATIC et NTP, protection d'accès par liste d'accès IP, SNMP, DHCP, initialisation via LAN 10/100 Mbit/s ; avec manuel électronique sur DVD ; C-PLUG compris dans la fourniture</p> <p><i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i></p> <p>Sollicitations chimiques</p>	6AG1343-1GX31-4XE0	
<p><b>Accessoires</b></p> <p><i>Consommables</i></p> <p><b>IE FC RJ45 Plug 180</b></p> <p>(plage de température étendue et sollicitations chimiques)</p> <p>Sortie de câble à 180°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> </ul>	6AG1901-1BB10-7AA0	
<p><b>C-PLUG</b></p> <p>Cartouche amovible facilitant le remplacement d'appareils en cas de panne ; pour enregistre r les données de configuration et d'application, utilisable sur les produits SIMATIC NET dotés d'un logement C-PLUG, -40 ... +70 °C, sollicitations chimiques</p>	6AG1900-0AB00-7AA0	
<p><b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b></p> <p>4 conducteurs, câble d'installation TP blindé, raccordable à IE FC Outlet RJ45 / IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m</p>	6XV1840-2AH10	
		<p><b>IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2</b></p> <p>8 conducteurs, câble d'installation TP blindé pour utilisation universelle ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AWG22, pour raccordement à la prise modulaire IE FC RJ45 Modular Outlet</li> <li>AWG24, pour raccordement à IE FC RJ45 Plug 4 x 2, IE FC M12 Plug PRO 4 x 2</li> </ul>
		<p><b>IE FC Stripping Tool</b></p> <p>Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet</p> <p><i>Pour communication au sein de l'application</i></p>
		<p><b>Commutateurs Industrial Ethernet SIPLUS SCALANCE X-200</b></p> <p>Commutateurs pour Industrial Ethernet avec accès SNMP intégré, diagnostic sur Web, diagnostic des lignes en cuivre et diagnostic PROFINET, pour la réalisation de topologies linéaires, en étoile et en anneau ; avec gestion de redondance intégrée (exception : SCALANCE X208PRO) ; y compris instructions de service, manuel Réseau Industrial Ethernet et logiciel de configuration sur CD-ROM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec ports cuivre et optiques pour FO verre multimode jusqu'à 3 km max.</li> <li>Plage de température étendue et sollicitations chimiques</li> <li>SIPLUS SCALANCE X204-2 avec quatre ports RJ45 10/100 Mbit/s et deux ports FO</li> </ul>
		<p><i>Outils de programmation</i></p> <p><b>STEP 7 Version 5.6</b></p> <p>voir chapitre 11</p> <p><b>STEP 7 Professional V15</b></p> <p>voir chapitre 11</p> <p><b>SOFTNET-S7 pour Industrial Ethernet</b></p> <p>Logiciel pour communication S7 et communication ouverte, y compris serveur OPC, communication PG/OP et NCM PC / STEP 7 Professional V12, logiciel Runtime, logiciel et manuel électronique sur CD-ROM, License Key sur clé USB, classe A</p>
		<p><b>SIMATIC iMap</b></p> <p>voir chapitre 11</p>

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Communication

**SIPLUS TIM 3V-IE pour WAN et Ethernet****Vue d'ensemble**

- Module de communication SIPLUS TIM de SINAUT pour SIMATIC S7-300 pour l'utilisation dans le WAN (Wide Area Network)
- Communication IP via VPN (Virtual Private Network) sécurisé avec utilisation d'Internet
- Communication sans fil via routeur GPRS, modem GPRS ou émetteurs-récepteurs radio
- Communication cuivre via Ethernet, DSL, modems commutés ou modem de ligne spécialisée
- Migration intégrale de réseaux radio, de réseaux de lignes spécialisées et de réseaux commutés existants vers un réseau basé sur IP
- Mémoire de télégrammes pour l'enregistrement sans failles des données
- Configuration et manipulation aisées sans connaissances particulières en informatique

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

<b>SIPLUS TIM 3V-IE</b>	
<b>Numéro d'article</b>	<b>6AG1800-3BA00-7AA0</b>
<b>N° d'article de base</b>	<b>6NH7800-3BA00</b>
Plage de température ambiante	-25 ... +70 °C ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
<b>Conditions ambiantes</b>	
Humidité relative	100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service à l'état condensé.
Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée)	1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m) voir plage de température ambiante 795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m) déclassement 10 K 658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m) déclassement 20 K

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

**Références de commande****N° d'article****N° d'article****Module de communication SIPLUS ST7 TIM 3V-IE****6AG1800-3BA00-7AA0**

Avec une interface RS232 pour la communication SINAUT sur un réseau WAN classique ou un réseau basé sur IP (WAN ou LAN)

**Accessoires***Consommables***IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)****6XV1840-2AH10**

4 conducteurs, câble d'installation TP blindé, raccordable à IE FC Outlet RJ45 / IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m

**IE FC RJ45 Plug 180**

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1, -40 ... +70 °C, sollicitations chimiques

**6AG1901-1BB10-7AA0****IE FC Stripping Tool**

Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet

**6GK1901-1GA00**

## Vue d'ensemble



- Module de communication SIPLUS TIM de SINAUT avec quatre interfaces pour SIMATIC S7-300 ou en tant qu'appareil autonome pour S7-400 pour l'utilisation dans le WAN (Wide Area Network)
- Pour une utilisation dans une station SINAUT standard, nodale ou centrale
- Communication Internet via tunnel VPN MSC intégré, avec connexion directe au routeur DSL ou fonctionnement via VPN IPsec avec constituants SIMATIC NET supplémentaires
- Communication sans fil via routeur GPRS, modem GPRS ou émetteurs-récepteurs radio
- Communication cuivre via Ethernet, DSL, modems commutés ou modem de ligne spécialisée
- Migration intégrale de réseaux radio, de réseaux de lignes spécialisées et de réseaux commutés existants vers un réseau basé sur IP
- Mémoire de télégrammes pour l'enregistrement sans failles des données et prise en charge de voies de communication redondantes
- Configuration et manipulation aisées sans connaissances particulières en informatique

## Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

SIPLUS TIM 4R-IE	
<b>Numéro d'article</b>	<b>6AG1800-4BA00-7AA0</b>
<b>N° d'article based on</b>	<b>6NH7800-4BA00</b>
Plage de température ambiante	-25 ... +70 °C ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
Conditions ambiantes	
Humidité relative	100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation
Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée)	1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m) voir plage de température ambiante 795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m) déclassé 10 K 658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m) déclassé 20 K

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

## Références de commande

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de communication SIPLUS ST7 TIM 4R-IE</b> Avec deux interfaces RS232/RS485 combinées pour la communication SINAUT sur réseaux WAN classiques et deux interfaces RJ45 pour la communication SINAUT sur réseaux basés sur IP (WAN ou LAN)	<b>6AG1800-4BA00-7AA0</b>	
<b>Accessoires</b> <i>Consommables</i>		
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b> 4 conducteurs, câble d'installation TP blindé, raccordable à IE FC Outlet RJ45 / IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-2AH10</b>	
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet		<b>6AG1901-1BB10-7AA0</b>
<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet		<b>6GK1901-1GA00</b>

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Communication

**SIPLUS TIM 3V-IE DNP3****Vue d'ensemble**

Le nouveau module de communication SIPLUS TIM 3V-IE DNP3 V3.0 (Telecontrol Interface Module) se charge, pour la CPU S7 d'une station, des échanges de données avec le système maître associé SIMATIC PCS 7 TeleControl V8.0 via le protocole ouvert DNP3. En outre, le module de V3.0 prend en charge la fonctionnalité maître et nodale.

- Avec boîtier S7-300, le module est parfaitement intégrable dans le système S7-300
- Le module dispose d'une interface RS232 pour la connexion à un système S7-300 d'un modem externe assurant le transfert de données sur un WAN classique ou d'un esclave Modbus RTU
- L'interface RJ45 sert à la transmission de données via des réseaux basés sur IP

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

<b>SIPLUS TIM 3V-IE</b>	
<b>Numéro d'article</b>	<b>6AG1803-3BA00-7AA0</b>
<b>N° d'article de base</b>	<b>6NH7803-3BA00</b>
<b>Plage de température ambiante</b>	-25 ... +70 °C
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
<b>Conditions ambiantes</b>	
Humidité relative	100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation.
Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée)	1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m) voir plage de température ambiante 795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m) déclassement 10 K 658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m) déclassement 20 K

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

**Références de commande****N° d'article****Modules de communication SIPLUS TIM 3V-IE DNP3****6AG1803-3BA00-7AA0**

Avec une interface RS232 pour la communication SINAUT sur un réseau WAN classique ou un réseau basé sur IP (WAN ou LAN)

**Accessoires***Consommables***IE FC TP Standard Cables GP 2 x 2 (type A)****6XV1840-2AH10**

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable à IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m

**N° d'article****IE FC RJ45 Plugs 180**

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble axiale ; pour composants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1, -40 ... +70 °C, sollicitations chimiques

**6AG1901-1BB10-7AA0****IE FC Stripping Tools**

Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet

**6GK1901-1GA00**

## Vue d'ensemble



Le module de communication SIPLUS TIM 4R-IE DNP3 (Telecontrol Interface Module) se charge, pour la CPU S7 d'une station, des échanges de données avec le système maître associé SIMATIC PCS7 TeleControl V8.0 via le protocole ouvert DNP3. En outre, le module de V3.0 prend en charge la fonctionnalité maître et nodale.

- Avec boîtier S7-300 double largeur, le module est parfaitement intégré dans le système S7-300
- Connectable, sous forme de module autonome, à un système SIMATIC S7-400 et SIMATIC S7-400 H
- Deux interfaces RS232/RS485 permettent la connexion à un système S7-300 d'un modem externe assurant le transfert de données sur un WAN classique ou d'un esclave Modbus RTU
- Le module possède deux interfaces RJ45 pour la transmission de données via des réseaux basés sur IP
- Mettant en œuvre des lignes de transmission physiquement distinctes, le module assure une redondance de supports sans perte de données lors du basculement

## Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

SIPLUS TIM 4R-IE DNP3	
Numéro d'article	6AG1803-4BA00-7AA0
N° d'article de base	6NH7803-4BA00-0AA0
Plage de température ambiante	-25 ... +70 °C
Conformal coating	Revêtement de la carte imprimée et des composants électroniques
Caractéristiques techniques	Les caractéristiques techniques du produit standard sont applicables à l'exception des conditions ambiantes.
Conditions ambiantes	
Humidité relative	100 %, condensation/gel admissible. Pas de mise en service en cas de condensation.
Substances biologiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances chimiquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3C4 y compris brouillard salin selon EN60068-2-52 (niveau de sévérité 3). Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Substances mécaniquement actives, conformité à EN 60721-3-3	Classe 3S4 y compris sable, poussière. Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Pression atmosphérique (en fonction de la plage de température positive maximale indiquée)	1080 ... 795 hPa (-1 000 ... +2 000 m) voir plage de température ambiante 795 ... 658 hPa (+2 000 ... +3 500 m) déclassé 10 K 658 ... 540 hPa (+3 500 ... +5 000 m) déclassé 20 K

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de communication SIPLUS TIM 4R-IE DNP3</b> Avec deux interfaces RS232/RS485 combinées pour la communication SINAUT sur réseaux WAN classiques et deux interfaces RJ45 pour la communication SINAUT sur réseaux basés sur IP (WAN ou LAN)	6AG1803-4BA00-7AA0	
<b>Accessoires</b> <i>Consommables</i>		
<b>IE FC TP Standard Cables GP 2 x 2 (type A)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC Outlet RJ45 / IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m	6XV1840-2AH10	
<b>IE FC RJ45 Plugs 180</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble axiale ; pour composants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet • Colisage = 1, -40 ... +70 °C, sollicitations chimiques		6AG1901-1BB10-7AA0
<b>IE FC Stripping Tools</b> Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet		6GK1901-1GA00

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques

Modules spéciaux

### Simulateurs SM 374

#### Vue d'ensemble



- Module de simulation pour le test du programme à la mise en service et en cours de fonctionnement
- Pour la simulation de signaux de capteurs par le biais d'interrupteurs
- Pour l'affichage d'états de signaux aux sorties par des LED
- Simulation de
  - 16 entrées ou
  - 16 sorties ou
  - 8 entrées et 8 sorties
- Fonction directement réglable sur le module à l'aide d'un tournevis

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7374-2XH01-0AA0</b> SM 374 Mod. de simulateur 16E/16S
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	SM 374
<b>Courant d'entrée</b>	
sur bus interne 5 V CC, maxi	80 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	0,35 W
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	16; commutateur
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	16; LED

Numéro d'article	<b>6ES7374-2XH01-0AA0</b> SM 374 Mod. de simulateur 16E/16S
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• entre voies et bus interne	Non
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
• entre voies et bus interne	Non
<b>Dimensions</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	190 g

#### Références de commande

<b>Module de simulation SM 374</b> y compris connecteur de bus, bandes de repérage	<b>6ES7374-2XH01-0AA0</b>
<b>Connecteur de bus</b> 1 pièce, pièce de rechange	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange)	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange)	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>

<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10	
pétrole	<b>6ES7392-2AX00-0AA0</b>
beige clair	<b>6ES7392-2BX00-0AA0</b>
jaune	<b>6ES7392-2CX00-0AA0</b>
rouge	<b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>

## Vue d'ensemble



- Module de réservation relatif à la réservation d'emplacements pour modules de signaux non paramétrés
- Maintien de la structure et de l'affectation d'adresses en cas d'échange avec un module de signaux

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7370-0AA01-0AA0</b> DM 370 Mod. de factice/reservation
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	DM 370
<b>Courant d'entrée</b>	
sur bus interne 5 V CC, maxi	5 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, maxi	0,03 W

Numéro d'article	<b>6ES7370-0AA01-0AA0</b> DM 370 Mod. de factice/reservation
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	0
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	0
<b>Dimensions</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	180 g

## Références de commande

	N° d'article
<b>Module de réservation DM 370</b> y compris connecteur de bus, bandes de repérage	<b>6ES7370-0AA01-0AA0</b>
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange)	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange)	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>

	N° d'article
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10	
pétrole	<b>6ES7392-2AX00-0AA0</b>
beige clair	<b>6ES7392-2BX00-0AA0</b>
jaune	<b>6ES7392-2CX00-0AA0</b>
rouge	<b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

SIPLUS S7-300 Modules spéciaux

**SIPLUS S7-300 DM 370****Vue d'ensemble**

- Module de réservation pour la réservation d'emplacements pour les modules d'E/S non paramétrés
- Conservation de la structure et de l'affectation d'adresses lors du remplacement par un module d'entrées-sorties

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

5

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1370-0AA01-7AA0</b>
Based on	<b>6ES7370-0AA01-0AA0</b> SIPLUS S7-300 MODULE FANTOME
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-40 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)

Numéro d'article	<b>6AG1370-0AA01-7AA0</b>
Based on	<b>6ES7370-0AA01-0AA0</b> SIPLUS S7-300 MODULE FANTOME
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !



Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Module de réservation SIPLUS S7-300 DM 370</b> pour utilisation en cas de remplacement de modules  Plage de température étendue et solllicitations chimiques	<b>6AG1370-0AA01-7AA0</b>	<b>Couvre-étiquette</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>
<b>Accessoires</b> <i>Consommables</i>		<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b> pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10	
<b>Connecteur de bus</b> Colisage = 1 (pièce de rechange)	<b>6ES7390-0AA00-0AA0</b>	pétrole	<b>6ES7392-2AX00-0AA0</b>
<b>Bandes de repérage</b> Colisage = 10 (pièce de rechange) pour modules avec connecteur frontal 20 points	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>	beige clair	<b>6ES7392-2BX00-0AA0</b>
		jaune	<b>6ES7392-2CX00-0AA0</b>
		rouge	<b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Connectique

**Connecteurs frontaux****Vue d'ensemble**

- Pour le raccordement en toute simplicité et convivialité de capteurs et actionneurs aux modules périphériques S7-300
- Pour la conservation du câblage en cas de remplacement de modules ("précâblage")
- Avec détrompage pour éviter des erreurs lors du remplacement de modules

**Références de commande****N° d'article****Connecteur frontal**

20 points, bornes à vis

- Colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1AJ00-0AA0**  
**6ES7392-1AJ00-1AB0**

20 points, bornes à ressort

- Colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1BJ00-0AA0**  
**6ES7392-1BJ00-1AB0**

40 points, bornes à vis

- Colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1AM00-0AA0**  
**6ES7392-1AM00-1AB0**

40 points, bornes à ressort

- Colisage = 1
- Colisage = 100

**6ES7392-1BM01-0AA0**  
**6ES7392-1BM01-1AB0**

**Porte frontale, modèle grande hauteur****6ES7328-0AA00-7AA0**

p. ex. pour modules 32 voies ;  
 permet de raccorder des conducteurs de 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG

**Porte frontale, modèle grande hauteur pour modules de sécurité****6ES7328-7AA10-0AA0**

pour modules de sécurité ;  
 permet de raccorder des conducteurs de section 1,3 mm<sup>2</sup>/16 AWG ; schéma de câblage et étiquettes de repérage de couleur jaune

**Vue d'ensemble**

Le câblage entre les modules d'E/S du SIMATIC S7 et les capteurs et actionneurs représente un facteur essentiel de temps et de coût, pour la configuration, la construction de l'armoire, l'approvisionnement et la maintenabilité.

Avec le système de câblage SIMATIC TOP connect, les liaisons de votre SIMATIC S7-300 ou ET 200M sont réalisées en toute simplicité, rapidité et sûreté.

Avec l'outil de sélection TIA Selection Tool, vous pouvez configurer d'un clic de souris la liaison d'un module du SIMATIC S7 avec la périphérie. Le programme effectue automatiquement un contrôle de plausibilité et génère une nomenclature des constituants de connexion sélectionnés, qui peuvent ensuite être commandés dans Industry Mall.

Pour plus d'informations, visitez notre site Internet

<http://www.siemens.com/tia-selection-tool>

**Constitution**

Deux variantes de câblage sont proposées pour les divers concepts d'armoire :

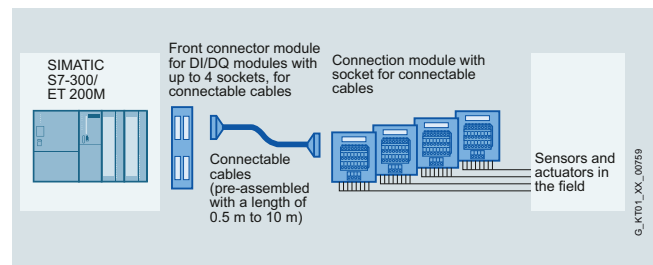
**Connexion à modularité intégrale**

Chaque constituant est embroché séparément.

Le système comprend :

- élément de connexion frontal
- câble de liaison
- borniers déportés dans les variantes : bornier de base, bornier à signalisation et bornier de relais

Les erreurs de connexion sont ainsi quasi exclues et les frais de montage minimisés. Connexion facile du système SIMATIC. Les coûts de connectorisation des câbles de liaison sont drastiquement réduits du fait de l'utilisation de câbles préconnectorisés ou de câbles au mètre facilement connectorisables.



SIMATIC TOP connect pour S7-300/ ET200M, connexion à modularité intégrale

**Connexion flexible**

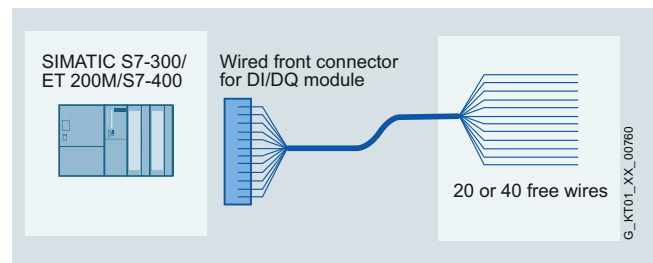
comprenant :

- connecteur frontal à bornes à vis ou serties
- connecteur frontal avec conducteurs connectés en usine
- conducteurs individuels également disponibles avec la certification UL/CSA

Les conducteurs bleus sont numérotés en continu et peuvent être raccordés directement à tout élément de l'armoire. La numérotation des conducteurs individuels correspond au repérage des contacts du connecteur frontal.

Il en découle une économie de coûts de 50 % par rapport au câblage individuel traditionnel du fait que les conducteurs, connectés en usine, ont déjà été contrôlés sur connecteur.

La connectorisation complexe d'un nombre de conducteurs individuels pouvant aller jusqu'à deux fois 46 par module est ainsi superflue.



SIMATIC TOP connect pour S7-300/ ET200M, connexion flexible

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

Modules périphériques  
Connectique

### Câblage système pour SIMATIC S7-300 et ET 200M > Connexion à modularité intégrale

#### Vue d'ensemble



La connexion à modularité intégrale pour le raccordement aux modules d'E/S TOR du SIMATIC S7-300 ou de l'ET 200M utilise le principe de la conception modulaire et comporte des connecteurs frontaux modifiés appelés éléments de connexion frontaux, des câbles de liaison préconnectorisés de différentes longueurs et des borniers déportés. Les composants s'adaptent parfaitement les uns aux autres en fonction de l'application et s'assemblent très facilement à l'aide de connexions enfichables. Les borniers déportés remplacent les borniers classiques et constituent l'interface avec les capteurs et actionneurs.

#### Avantages

- Enfichage aisé de l'élément de connexion frontal, du câble de connexion et du module de connexion
- Câblage rapide et économique
- Tension d'alimentation des signaux TOR et analogiques applicable à l'élément de connexion frontal ou au module de connexion
- Minimisation des erreurs de câblage, organisation claire du câblage de l'armoire
- Répartition par octets ou par quatre octets des signaux en cas de signaux TOR
- Remplacement individuel de chaque composant
- Confection de toute longueur de câble sans gaspillage ou utilisation de câbles préconnectorisés

#### Constitution

##### Élément de connexion frontal

Des connecteurs frontaux modifiés, appelés éléments de connexion frontaux, sont disponibles pour la connexion au module. Ils s'enfichent sur le module à câbler, à la place du connecteur frontal. Les éléments de connexion frontaux existent en différentes versions pour les modules d'E/S TOR, pour le module 24 V 2 ampères ou pour les modules d'E/S analogiques. Les câbles de liaison sont connectés à l'élément de connexion frontal.

##### Câble de liaison

Le câble de liaison est disponible en deux variantes.

Soit sous forme de câble rond préconnectorisé à 16 ou 50 conducteurs (avec ou sans blindage), d'une longueur maximale de 10 m, soit sous forme de câble plat sous gaine ronde à 16 conducteurs (avec ou sans blindage) ou à 2 x 16 conducteurs (sans blindage), configurable par l'utilisateur.

À l'état configuré, le câble est doté à chaque extrémité d'un ou deux connecteurs autodénudants (connecteurs femelles plats).

L'utilisateur confectionne lui-même le câble plat sous gaine ronde à l'aide d'une pince (à commander séparément). Le câble transmet 8 ou 2 x 8 voies sur une distance maximale de 30 m.

Le câble de liaison relie l'élément de connexion frontal au module de connexion.

#### Module de connexion

Pour connecter les signaux d'E/S, le système dispose de modules de connexion TOR et analogiques. Ils sont encliquetés sur le rail DIN. Les modules de connexion avec fonctionnalité de base ou fonctionnalité de signalisation sont disponibles en variante 1 ou 4 octets.

Les modules de connexion existent en deux types de connectique : avec bornes Push In ou bornes à vis. L'alimentation peut être réalisée au niveau du module de connexion ou de l'élément de connexion frontal.

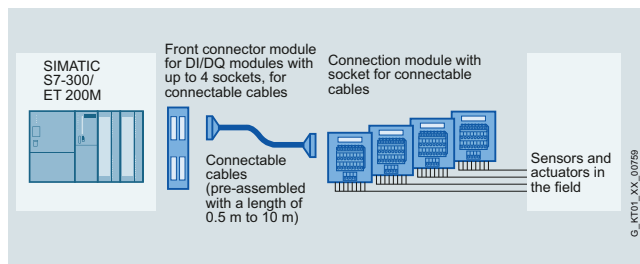
Si le processus exige des niveaux de tension ou de courant différents, on utilisera le module de connexion pour signaux de sortie TPRO ou le module de connexion pour signaux de sortie TPOo. Les modules de connexion TPRO font appel à des relais et les modules de connexion TPOo à des optocoupleurs. Celui-ci convertit simplement et de manière fiable le signal de sortie 24 V CC en un autre niveau de tension ou de courant. Si le processus fournit à l'automate des signaux d'entrées 230 V CA ou 110 V CA, un module de connexion avec relais TPRI peut être utilisé pour réaliser la conversion du signal 230/110 V CA en signal 24 V CC. De cette manière, le niveau de tension est toujours le même du côté module.

#### Utilisation d'optocoupleurs avec les modules à relais TPRO

Lorsque des fréquences supérieures de commutation du module de connexion à relais pour signaux de sortie sont nécessaires, il est possible de remplacer simplement le relais par un optocoupleur (respecter les caractéristiques techniques) afin d'augmenter la fréquence de commutation.

#### Tôle de blindage

La tôle de blindage est encliquetée en option sur le module de connexion pour détecteurs 3 fils ou sur le module de connexion pour signaux analogiques, puis encliquetée sur le rail DIN avec le module de connexion. Les bornes de blindage procurent une connexion de blindage optimale entre le câble plat sous gaine ronde blindé ou les câbles de terrain blindés et le rail profilé mis à la terre.



SIMATIC TOP connect pour S7-300/ ET200 M, connexion à modularité intégrale

G\_1KT01\_XX\_00759

**Caractéristiques techniques Élément de connexion frontal****Caractéristiques techniques de l'élément de connexion frontal**

Tension nominale d'emploi	24 V CC
Tension d'emploi max. admissible	60 V CC
Courant permanent max. admissible • par broche	1 A
Courant total max. admissible	4 A/octet
Température ambiante admissible	0 à + 60 °C
Tension d'essai	0,5 kV, 50 Hz, 60 s
Distances d'isolement et lignes de fuite	CEI 664 (1980), CEI 664 A (1981), selon DIN VDE 0110 (01.89), catégorie de surtension II, degré de pollution 2

**Règles de câblage pour les éléments de connexion frontaux**

<b>Élément de connexion frontal SIMATIC TOP connect, branchement de la tension d'alimentation</b>	
Bornes à ressort	Bornes à vis
<b>jusqu'à 4 connexions</b>	
Capacités de raccordement	
• âme massive	non
• âme souple sans/avec embout	0,25 à 1,5 mm <sup>2</sup>
Nombre de conducteurs par connexion	1 ou ensemble de 2 conducteurs de section max. 1,5 mm <sup>2</sup> (au total) dans un embout commun
Diamètre max. de l'isolation des conducteurs	3,1 mm
Longueur à dénuder	
• sans fût isolé	6 mm
• avec fût isolé	-
Embouts selon DIN 46228	
• sans fût isolé	Forme A ; longueur 5 à 7 mm
• avec fût isolé 0,25 à 1,0 mm <sup>2</sup>	-
• avec fût isolé 1,5 mm <sup>2</sup>	-
Largeur de lame du tournevis	
3,5 mm (forme cylindrique)	
Couple de serrage pour le raccordement des conducteurs	
-	0,4 à 0,7 Nm

<b>Élément de connexion frontal SIMATIC TOP connect, branchement de la tension d'alimentation</b>	
Bornes à ressort	Bornes à vis
<b>jusqu'à 8 connexions</b>	
Capacités de raccordement	
• âme massive	non
• âme souple sans/avec embout	0,25 à 0,75 mm <sup>2</sup>
Nombre de conducteurs par connexion	1 ou ensemble de 2 conducteurs de section max. 0,75 mm <sup>2</sup> (au total) dans un embout commun
Diamètre max. de l'isolation des conducteurs	2,0 mm
Longueur à dénuder	
• sans fût isolé	6 mm
• avec fût isolé	-
Embouts selon DIN 46228	
• sans fût isolé	Forme A ; longueur 5 à 7 mm
• avec fût isolé 0,25 à 1,0 mm <sup>2</sup>	-
• avec fût isolé 1,5 mm <sup>2</sup>	-
Largeur de lame du tournevis	
3,5 mm (forme cylindrique)	
Couple de serrage pour le raccordement des conducteurs	
-	0,4 à 0,7 Nm

**Caractéristiques techniques Câble de connexion**

<b>Caractéristiques techniques du câble de connexion de SIMATIC S7 sur module de connexion</b>	
Tension de service	60 V CC
Courant permanent par conducteur de signaux	1 A
Courant total max.	4 A/octet
Température de service	0 à + 60 °C
Diamètre extérieur du câble rond préconnectorisé en mm sans/avec blindage (16 points)	env. 6,5/7,0

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Connectique

**Câblage système pour SIMATIC S7-300 et ET 200M > Connexion à modularité intégrale****Références de commande**

N° d'article

N° d'article

**Éléments de connexion frontaux****Élément de connexion frontal (CPU compacte 312C)**

Tension d'alimentation via

- bornes à vis

6ES7921-3AK20-0AA0

**Élément de connexion frontal (CPU compacte 313C/314C-2PtP/314C-2DP), emplacement X1**

Tension d'alimentation via

- bornes à vis

6ES7921-3AM20-0AA0

**Élément de connexion frontal (2 x 8 E/S TOR)**

Tension d'alimentation via

- bornes à ressort
- bornes à vis

6ES7921-3AA00-0AA0

6ES7921-3AB00-0AA0

**Élément de connexion frontal (4 x 8 E/S TOR)**

Tension d'alimentation via

- bornes à ressort
- bornes à vis

6ES7921-3AA20-0AA0

6ES7921-3AB20-0AA0

**Élément de connexion frontal (1 x 8 sorties) pour sorties TOR 2 A**

Tension d'alimentation via

- bornes à ressort
- bornes à vis

6ES7921-3AC00-0AA0

6ES7921-3AD00-0AA0

**Élément de connexion frontal à 20 points (analogique)**

Tension d'alimentation via

- bornes à ressort
- bornes à vis

6ES7921-3AF00-0AA0

6ES7921-3AG00-0AA0

**Élément de connexion frontal à 40 points (analogique)**

Tension d'alimentation via

- bornes à ressort
- bornes à vis

6ES7921-3AF20-0AA0

6ES7921-3AG20-0AA0

**Câbles de liaison****Câbles de liaison pour SIMATIC S7-300****Câble rond préconnectorisé**16 points, 0,14 mm<sup>2</sup>

non blindé

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-0BA50-0CB0

6ES7923-0BB00-0CB0

6ES7923-0BB50-0CB0

6ES7923-0BC00-0CB0

6ES7923-0BC50-0CB0

6ES7923-0BD00-0CB0

6ES7923-0BE00-0CB0

6ES7923-0BF00-0CB0

6ES7923-0BG50-0CB0

6ES7923-0BJ00-0CB0

6ES7923-0CB00-0CB0

blindé

- 1,0 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-0BB00-0DB0

6ES7923-0BC00-0DB0

6ES7923-0BC50-0DB0

6ES7923-0BD00-0DB0

6ES7923-0BE00-0DB0

6ES7923-0BF00-0DB0

6ES7923-0BG50-0DB0

6ES7923-0BJ00-0DB0

6ES7923-0CB00-0DB0

Variante 4 x 16 pour 1 x 50 points, 0,14 mm<sup>2</sup>

non blindé

- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 2,0 m
- 2,5 m
- 3,0 m
- 4,0 m
- 5,0 m
- 6,5 m
- 8,0 m
- 10,0 m

6ES7923-5BA50-0EB0

6ES7923-5BB00-0EB0

6ES7923-5BB50-0EB0

6ES7923-5BC00-0EB0

6ES7923-5BC50-0EB0

6ES7923-5BD00-0EB0

6ES7923-5BE00-0EB0

6ES7923-5BF00-0EB0

6ES7923-5BG50-0EB0

6ES7923-5BJ00-0EB0

6ES7923-5CB00-0EB0

## Références de commande

N° d'article

N° d'article

## Modules de connexion

## Module de connexion TP1

pour montage 1 fil, pour câble de connexion 16 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED
- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

6ES7924-0AA20-0AC0  
6ES7924-0AA20-0AA0  
6ES7924-0AA20-0BC0  
6ES7924-0AA20-0BA0

pour montage 1 fil, pour câble de connexion 50 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED
- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

6ES7924-2AA20-0AC0  
6ES7924-2AA20-0AA0  
6ES7924-2AA20-0BC0  
6ES7924-2AA20-0BA0

## Module de connexion TP3

pour montage 3 fils, pour câble de connexion 16 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED
- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED
- Bornes Push-in, avec LED et borne de sectionnement par canal
- Bornes à vis avec LED et borne de sectionnement par canal
- Bornes Push-in, avec LED et fusible par canal
- Bornes à vis avec LED et fusible par canal

6ES7924-0CA20-0AC0  
6ES7924-0CA20-0AA0  
6ES7924-0CA20-0BC0  
6ES7924-0CA20-0BA0  
6ES7924-0CH20-0BC0

6ES7924-0CH20-0BA0

6ES7924-0CL20-0BC0

6ES7924-0CL20-0BA0

pour montage 3 fils, pour câble de connexion 50 points

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED
- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

6ES7924-2CA20-0AC0  
6ES7924-2CA20-0AA0  
6ES7924-2CA20-0BC0  
6ES7924-2CA20-0BA0

## Module de connexion TPPro

Module à relais pour 8 sorties, relais en tant que contact NO

- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

6ES7924-0BD20-0BC0  
6ES7924-0BD20-0BA0

## Module de connexion TPRI

Module à relais pour 8 entrées (110 V CA), relais en tant que contact NO

- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

6ES7924-0BG20-0BC0  
6ES7924-0BG20-0BA0

## Module de connexion TPRI

Module à relais pour 8 entrées (230 V CA), relais en tant que contact NO

- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

6ES7924-0BE20-0BC0  
6ES7924-0BE20-0BA0

## Module de connexion TPOo

Module optocoupleur pour 8 Sorties (max. 24 V CC/4 A)

- Bornes Push-in avec LED
- Bornes à vis avec LED

6ES7924-0BF20-0BC0  
6ES7924-0BF20-0BA0

## Modules de connexion pour modules de sorties TOR 2A

Module de connexion TP2

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED

6ES7924-0BB20-0AC0  
6ES7924-0BB20-0AA0

## Module de connexion pour modules analogiques

Module de connexion TPA

- Bornes Push-in sans LED
- Bornes à vis sans LED

6ES7924-0CC21-0AC0  
6ES7924-0CC21-0AA0

## Accessoires

## Étiquettes de repérage pour module de connexion en design S7-1500

Étiquettes de repérage enfichables colisage par 340

3RT1900-1SB20

## Tôle de blindage pour module de connexion analogique

Colisage = 4 (pour raccordement de câbles de liaison à 15 points)

6ES7928-1AA20-4AA0

## Borne de raccordement du blindage

pour tôle de blindage côté SIMATIC, colisage = 10

6ES7590-5BA00-0AA0

pour tôle de blindage côté terrain, 2 x 2 à 6 mm

6ES7390-5AB00-0AA0

pour tôle de blindage côté terrain, 3 à 8 mm

6ES7390-5BA00-0AA0

pour tôle de blindage côté terrain, 4 à 13 mm

6ES7390-5CA00-0AA0

**Advanced Controller SIMATIC S7-300**

Modules périphériques

Connectique &gt; Câblage système pour SIMATIC S7-300 et ET 200M

Connexion flexible &gt; Connecteurs frontaux à brins individuels

**Vue d'ensemble**

La connexion flexible assure la liaison rapide et directe des modules d'entrée/sortie du SIMATIC S7-300/ET 200M aux différents éléments de l'armoire de commande.

Les câbles prêts au raccordement réduisent les travaux de câblage.

Les sections de 0,5 mm<sup>2</sup> permettent des courants élevés.

**Caractéristiques techniques**

<b>Connecteur frontal avec conducteurs individuels pour 16 voies</b>	
Tension nominale d'emploi	24 V CC
Courant permanent max. admissible avec charge simultanée de tous les conducteurs	1,5 A
Température ambiante admissible	0 à 60 °C
Type de conducteurs	H05V-K ou avec UL 1007/1569 ; CSA TR64
Nombre de conducteurs	20
Section des brins	0,5 mm <sup>2</sup> ; Cu
Diamètre du faisceau en mm	env. 15
Couleur conduct.	bleu, RAL 5010
Repérage des conducteurs	numérotés de 1 à 20 (n° de contact connecteur frontal = n° de conducteur)
Connectique	bornes à vis ou cosses à clip
<b>Connecteur frontal avec conducteurs individuels pour 32 voies</b>	
Tension nominale d'emploi	24 V CC
Courant permanent max. admissible avec charge simultanée de tous les conducteurs	1,5 A
Température ambiante admissible	0 à 60 °C
Type de conducteurs	H05V-K ou avec UL 1007/1569 ; CSA TR64
Nombre de conducteurs	40
Section des brins	0,5 mm <sup>2</sup> ; Cu
Diamètre du faisceau en mm	env. 17
Couleur conduct.	bleu, RAL 5010
Repérage des conducteurs	numérotés de 1 à 40 (n° de contact connecteur frontal = n° de conducteur)
Connectique	bornes à vis ou cosses à clip

**Références de commande****N° d'article****Connecteur frontal avec conducteurs individuels pour modules TOR16 voies SIMATIC S7 300, 20 x 0,5 mm<sup>2</sup>****Type de conducteur H05V-K**Version bornes à vis

Colisage par 1

Longueur :

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5 m
- Longueurs spéciales

**6ES7922-3BC50-0AB0**  
**6ES7922-3BD20-0AB0**  
**6ES7922-3BF00-0AB0**  
 sur demande

Colisage par 5

Longueur :

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m

**6ES7922-3BC50-5AB0**  
**6ES7922-3BD20-5AB0**  
**6ES7922-3BF00-5AB0**

Version cosses à clip

Colisage par 1

Longueur :

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- Longueurs spéciales

**6ES7922-3BC50-0AF0**  
**6ES7922-3BD20-0AF0**  
**6ES7922-3BF00-0AF0**  
 sur demande

**Type de conducteur certifié UL/CSA**Version bornes à vis

Colisage par 1

Longueur :

- 3,2 m
- 5,0 m

**6ES7922-3BD20-0UB0**  
**6ES7922-3BF00-0UB0**

**Connecteur frontal avec conducteurs individuels pour modules TOR 32 voies SIMATIC S7-300, 40 x 0,5 mm<sup>2</sup>****Type de conducteur H05V-K**Version bornes à vis

Colisage par 1

Longueur :

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- Longueurs spéciales

**6ES7922-3BC50-0AC0**  
**6ES7922-3BD20-0AC0**  
**6ES7922-3BF00-0AC0**  
 sur demande

Colisage par 5

Longueur :

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m

**6ES7922-3BC50-5AC0**  
**6ES7922-3BD20-5AC0**  
**6ES7922-3BF00-5AC0**

Version cosses à clip

Colisage par 1

Longueur :

- 2,5 m
- 3,2 m
- 5,0 m
- Longueurs spéciales

**6ES7922-3BC50-0AG0**  
**6ES7922-3BD20-0AG0**  
**6ES7922-3BF00-0AG0**  
 sur demande

**Type de conducteur certifié UL/CSA**Version bornes à vis

Colisage par 1

Longueur :

- 3,2 m
- 5,0 m

**6ES7922-3BD20-0UC0**  
**6ES7922-3BF00-0UC0**



**Constitution****On dispose de deux versions de connecteurs frontaux**Le connecteur frontal 20 points comporte :

- 20 logements pour cosses à clip pour la connexion du câblage
- Arrêt de traction pour le câble
- Touche de déverrouillage ; pour déverrouiller le connecteur frontal lors du remplacement du module
- Logements des détrompeurs ; deux éléments de détrompage se trouvent sur les modules avec détrompeurs détachables qui viennent s'encliqueter sur le connecteur lors du premier enfichage.

Le connecteur frontal 40 points comporte :

- 40 logements pour cosses à clip pour la connexion du câblage
- Arrêt de traction pour le câble
- Vis de fixation ; pour fixer et débrancher le connecteur frontal lors du remplacement du module
- Logements des détrompeurs ; un élément de détrompage se trouve sur les modules avec détrompeur détachable qui viennent s'encliqueter sur le connecteur lors du premier enfichage.

**Intégration**Utilisation du connecteur frontal 20 points pour

- Modules d'E/S à 16 voies
- Modules de fonction
- CPU 312 IFM

Utilisation du connecteur frontal 40 points pour

- Modules d'E/S à 32 voies
- CPU compactes

**Références de commande****N° d'article****Connecteur frontal 20 points, Variante à cosses à clip sans cosses à clip**

Colisage par 100

**6ES7921-3AH00-1AA0****Connecteur frontal 40 points, Variante à cosses à clip sans cosses à clip**

Colisage par 100

**6ES7921-3AH20-1AA0****Accessoires****Cosses à clip pour connecteur frontal**

Colisage par 250

**6XX3070****Pince**

pour sertir les cosses à clip

**6XX3071****Outil de déverrouillage pour cosses à clip****6ES5497-4UC11**

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

### Alimentations

1 phase, 24 V CC (pour S7-300 et ET200M)

#### Vue d'ensemble



L'alimentation de charge monophasée SIMATIC PS 307 (alimentation système et alimentation en courant de charge) avec sélection automatique de plage pour la tension d'entrée est optimisée par sa forme et ses fonctions pour les automates SIMATIC S7-300. Le peigne de raccordement qui est fourni avec l'alimentation système et l'alimentation en courant de charge permet d'établir rapidement l'alimentation des CPU. Il est même possible de réaliser l'alimentation 24 V d'autres constituants du système S7-300, de circuits d'entrée/sortie des modules d'E/S et éventuellement des capteurs et des actionneurs. De nombreuses homologations telles que UL, ATEX ou GL autorisent une utilisation universelle (pas pour Outdoor).

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Produit	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Alimentation, type	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
<b>Entrée</b>					
Entrée	Monophasée CA	Tension continue	Monophasée CA	Monophasée CA	Monophasée CA
• Remarque	Commutation de plage automatique		Commutation de plage automatique	Réglage par commutateur sur l'appareil	Commutation de plage automatique
Tension d'alimentation					
• 1 pour CA Valeur nominale	120 V		120 V	120 V	120 V
• 2 pour CA Valeur nominale	230 V		230 V	230 V	230 V
• pour CC		24 ... 110 V			
Tension d'entrée					
• 1 pour CA	85 ... 132 V		85 ... 132 V	93 ... 132 V	85 ... 132 V
• 2 pour CA	170 ... 264 V		170 ... 264 V	187 ... 264 V	170 ... 264 V
• pour CC		16,8 ... 138 V			
Entrée à large plage	Non	Oui	Non	Non	Non
Tenue aux surtensions	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}$ , 1,3 ms	154 V; 0,1 s	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}$ , 1,3 ms	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}$ , 1,3 ms	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}$ , 1,3 ms
Temps de maintien pour $I_{s \text{ nom}}$ , minimum	20 ms; sous $U_e = 93/187 \text{ V}$	10 ms; pour $U_{e \text{ nom}}$	20 ms; sous $U_e = 93/187 \text{ V}$	20 ms; sous $U_e = 93/187 \text{ V}$	20 ms; sous $U_e = 93/187 \text{ V}$
Valeur nominale de la fréquence du réseau 1	50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz		60 Hz	60 Hz	60 Hz
Plage de fréquence réseau	47 ... 63 Hz		47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Courant d'entrée					
• pour tension d'entrée nominale de 120 V	0,9 A		2,3 A	2,1 A	4,2 A
• pour tension d'entrée nominale de 230 V	0,5 A		1,2 A	1,2 A	1,9 A
• pour tension d'entrée nominale de 24 V		2,4 A			
• pour tension d'entrée nominale de 110 V		0,6 A			
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	22 A	20 A	20 A	45 A	55 A
Durée de la limitation de courant d'appel pour 25 °C					
• max.	3 ms	10 ms	3 ms	3 ms	3 ms
$I^2t$ , max.	1 A <sup>2</sup> ·s	5 A <sup>2</sup> ·s	1,2 A <sup>2</sup> ·s	1,8 A <sup>2</sup> ·s	3,3 A <sup>2</sup> ·s
Fusible d'entrée intégré	T 1,6 A/250 V (non accessible)	T 6,3 A/250 V (non accessible)	T 3,15 A/250 V (non accessible)	T 3,15 A/250 V (non accessible)	T 6,3 A/250 V (non accessible)
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Disjoncteur recommandé 3 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé, A partir de 10 A caractéristique C, compatible CC	Disjoncteur recommandé, A partir de 6 A caractéristique C	Disjoncteur recommandé, A partir de 10 A caractéristique C ou a partir de 6 A caractéristique D	Disjoncteur recommandé, A partir de 10 A caractéristique C

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Produit	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Alimentation, type	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
<b>Sortie</b>					
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale $U_{s \text{ nom}}$ CC	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Tolérance globale, statique $\pm$	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %
Régulation de secteur statique, env.	0,1 %	0,2 %	0,1 %	0,2 %	0,1 %
Variation de charge statique, env.	0,2 %	0,4 %	0,5 %	0,4 %	0,5 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	50 mV	150 mV	50 mV	150 mV	50 mV
Ondulation résiduelle crête à crête, typique	5 mV	30 mV	10 mV	40 mV	15 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	150 mV	240 mV	150 mV	240 mV	150 mV
Crête à crête des pics, typique (largeur de bande de 20 MHz env.)	20 mV	150 mV	20 mV	90 mV	60 mV
Fonction produit Tension de sortie réglable	Non	Non	Non	Non	Non
Réglage de la tension de sortie	-	-	-	-	-
Affichage de fonctionnement	LED verte pour 24 V O.K.	LED verte pour 24 V O.K.	LED verte pour 24 V O.K.	LED verte pour 24 V O.K.	LED verte pour 24 V O.K.
Comportement d'activation/ de désactivation	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)
Retard au démarrage, maximum	2 s	3 s	2 s	3 s	2 s
Montée de la tension, typique	10 ms	5 ms	10 ms	100 ms	10 ms
Courant nominal $I_{e \text{ nom}}$	2 A	2 A	5 A	5 A	10 A
Plage de courant	0 ... 2 A	0 ... 3 A	0 ... 5 A	0 ... 5 A	0 ... 10 A
• Remarque		3 A jusqu'à +60 °C sous $U_e > 24$ V			
Puissance active fournie typique	48 W	48 W	120 W	120 W	240 W
Courant de surcharge de courte durée					
• en court-circuit au démarrage typique	9 A	9 A	20 A	20 A	38 A
• en court-circuit pendant le fonctionnement typique	9 A	9 A	20 A	20 A	38 A
Durée de la capacité de surcharge en cas de surintensité					
• en court-circuit au démarrage	90 ms	270 ms	100 ms	180 ms	80 ms
• en court-circuit pendant le fonctionnement	90 ms	270 ms	100 ms	80 ms	80 ms
Parallélisation pour augmentation de puissance	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Nombre d'appareils pouvant être branchés en parallèle pour augmentation de puissance, pièce	2	2			
<b>Rendement</b>					
Rendement pour $U_{s \text{ nom}}$ , $I_{s \text{ nom}}$ , env.	84 %	75 %	87 %	84 %	90 %
Puissance dissipée pour $U_{s \text{ nom}}$ , $I_{s \text{ nom}}$ , env.	9 W	16 W	18 W	23 W	27 W
<b>Régulation</b>					
Régulation de secteur dynamique ( $U_{e \text{ nom}} \pm 15$ %), maximum	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,3 %	0,1 %
Variation de charge dynamique ( $I_s$ : 50/100/50 %), $U_s \pm$ typique	0,8 %	2,5 %	1 %	3 %	2 %
Temps de réponse de la variation de charge de 50 à 100 %, typique	0,5 ms	2,5 ms	0,3 ms	0,2 ms	
Temps de réponse de la variation de charge de 100 à 50 %, typique	0,5 ms	2,5 ms	0,3 ms	0,2 ms	
Temps de réponse max.	1 ms	5 ms		5 ms	0,1 ms

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Alimentations

### 1 phase, 24 V CC (pour S7-300 et ET200M)

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Produit	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Alimentation, type	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
<b>Protection et surveillance</b>					
Protection contre les surtensions à la sortie	Boucle de régulation suppl., coupure à env. < 28,8 V, redémarrage automatique	Boucle de régulation suppl., coupure à env. 30 V, redémarrage automatique	Boucle de régulation suppl., coupure à env. < 28,8 V, redémarrage automatique	Boucle de régulation suppl., coupure à env. 30 V, redémarrage automatique	Boucle de régulation suppl., coupure à env. < 28,8 V, redémarrage automatique
Wertebereich	2,2 ... 2,6 A	3,3 ... 3,9 A	5,5 ... 6,5 A	5,5 ... 6,5 A	11 ... 12 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	Coupure électronique, redémarrage automatique	Coupure électronique, redémarrage automatique	Coupure électronique, redémarrage automatique	Coupure électronique, redémarrage automatique	Coupure électronique, redémarrage automatique
Courant de court-circuit permanent Valeur efficace					
• max.	2 A	2 A	7 A	5 A	12 A
Signalisation surcharge/court-circuit	-	-	-	-	-
<b>Sécurité</b>					
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Séparation galvanique	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178, distances d'isolement et lignes de fuite > 5 mm	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178, distances d'isolement et lignes de fuite > 5 mm	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178
Classe de protection	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Courant de fuite					
• max.	3,5 mA		3,5 mA	3,5 mA	3,5 mA
• typique	0,5 mA		0,5 mA	0,3 mA	0,6 mA
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289	UL-Listed (UL 508), File E143289, CSA (CSA C22.2 No. 142)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289	UL-Listed (UL 508), File E143289, CSA (CSA C22.2 No. 142)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289
Protection contre les explosions	ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455	-	ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455	-	ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455
Homologation FM	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	-	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	-	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologation CB	Non	Non	Non	Non	Non
Homologation pour navires	Dans le système S7-300	-	Dans le système S7-300	-	Dans le système S7-300
Degré de protection (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>CEM</b>					
Niveau d'émission	EN 55022 classe B	EN 55011 classe A	EN 55022 classe B	EN 55011 classe A	EN 55022 classe B
Limitation des harmoniques réseau	Non applicable	Non applicable	EN 61000-3-2	-	EN 61000-3-2
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>					
Température ambiante					
• en service	0 ... 60 °C	-25 ... +70 °C	0 ... 60 °C	-25 ... +70 °C	0 ... 60 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K5, condensation passagère admise	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K5, condensation passagère admise	Classe climat 3K3, sans condensation

# Advanced Controller SIMATIC S7-300

## Alimentations

1 phase, 24 V CC (pour S7-300 et ET200M)

Références de commande	N° d'article			N° d'article	
Número d'article	<b>6ES7307-1BA01-0AA0</b>	<b>6ES7305-1BA80-0AA0</b>	<b>6ES7307-1EA01-0AA0</b>	<b>6ES7307-1EA80-0AA0</b>	<b>6ES7307-1KA02-0AA0</b>
Produit	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Alimentation, type	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
<b>Caractéristiques mécaniques</b>					
Connectique	raccordement à vis	raccordement à vis	raccordement à vis	raccordement à vis	raccordement à vis
Connecteurs					
• Entrée réseau	L, N, PE: Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L+1, M1, PE: Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L, N, PE: Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L, N, PE: Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L, N, PE: Chacun une borne à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple
• Sortie	L+, M: Chacun 2 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	L+, M: Chacun 3 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	L+, M: Chacun 3 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	L+, M: Chacun 3 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	L+, M: Chacun 4 bornes à vis pour 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• contacts auxiliaires	-	-	-	-	-
Largeur du boîtier	40 mm	80 mm	60 mm	80 mm	80 mm
Hauteur du boîtier	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur du boîtier	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Distance à respecter					
• haut	40 mm	50 mm	40 mm	50 mm	40 mm
• bas	40 mm	50 mm	40 mm	50 mm	40 mm
• gauche	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
• droite	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Poids, env.	0,4 kg	0,57 kg	0,6 kg	0,57 kg	0,8 kg
Caractéristique produit du boîtier	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Boîtier juxtaposable					
Fixation	Montage sur profilé support S7	Montage sur profilé support S7	Montage sur profilé support S7	Montage sur profilé support S7	Montage sur profilé support S7
Accessoires mécaniques	Adaptateur de montage sur rail DIN (6EP1 971-1BA00)	Adaptateur de montage sur rail DIN (6ES7390-6BA00-0AA0)	Adaptateur de montage sur rail DIN (6EP1 971-1BA00)	Adaptateur de montage sur rail DIN (6ES7390-6BA00-0AA0)	Adaptateur de montage sur rail DIN (6EP1 971-1BA00)
MTBF pour 40 °C	2 320 078 h	964 506 h	2 480 589 h	2 231 610 h	1 504 280 h
autres remarques	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Alimentation en courant de charge PS 307, 2 A</b> y compris étrier de liaison Entrée : 120/230 V CA Sortie : 24 V CC/2 A	<b>6ES7307-1BA01-0AA0</b>	<b>SIMATIC S7-300 Outdoor, 5A</b> Alimentation stabilisée PS 307 Entrée : 120/230 V CA Sortie : 24 V CC/5 A
<b>SIMATIC S7-300 Outdoor, 2A</b> Alimentation stabilisée PS 305 Entrée : 24 ... 110 V CC Sortie : 24 V CC/2 A	<b>6ES7305-1BA80-0AA0</b>	<b>Alimentation en courant de charge PS 307, 10 A</b> Entrée : 120/230 V CA Sortie : 24 V CC/10 A
<b>Alimentation en courant de charge PS 307, 5 A</b> y compris étrier de liaison Entrée : 120/230 V CA Sortie : 24 V CC/5 A	<b>6ES7307-1EA01-0AA0</b>	<b>6ES7307-1EA80-0AA0</b>
		<b>6ES7307-1KA02-0AA0</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

### SIPLUS Alimentations

1 phase, 24 V CC (pour S7-300 et ET200M)

#### Vue d'ensemble



Les alimentations de charge monophasées SIPLUS PS 305 et PS 307 (alimentation système et alimentation de charge) avec sélection automatique de plage pour la tension d'entrée est optimisée par sa forme et ses fonctions pour les automates SIMATIC S7-300. Le peigne de raccordement qui est fourni avec l'alimentation système et l'alimentation en courant de charge permet d'établir rapidement l'alimentation des CPU. Il est même possible de réaliser l'alimentation 24 V d'autres constituants du système S7-300, de circuits d'entrée/sortie des modules d'E/S et éventuellement des capteurs et des actionneurs. De nombreuses homologations telles que UL, ATEX ou GL autorisent une utilisation universelle (pas pour Outdoor).

#### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits Siemens standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article Based on	<b>6AG1305-1BA80-2AA0</b> <b>6ES7305-1BA80-0AA0</b> SIPLUS S7-300 PS 305 (EN50155)	<b>6AG1307-1EA01-7AA0</b> <b>6ES7307-1EA01-0AA0</b> SIPLUS PS307 AC 120/230V / CC 24 V/5 A	<b>6AG1307-1KA02-7AA0</b> <b>6ES7307-1KA02-0AA0</b> SIPLUS_PS307_10A
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mini</li> <li>• max.</li> </ul>	-25 °C; = Tmin 70 °C; = Tmax; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN 50155, plage de température assignée -25 ... +55 °C (T1) ou 60 °C @ UL/ULhaz use	-25 °C; = Tmin 70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	-25 °C; = Tmin 70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altitude d'installation, max.</li> <li>• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; au-dessus de 2 000 m max. 75 V CC	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) / / Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; au-dessus de 2 000 m max. 75 V CC	2 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m) ; au-dessus de 2 000 m max. 75 V CC
<b>Humidité relative de l'air</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande  Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *  Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande  Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *  Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande  Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *  Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1305-1BA80-2AA0	6AG1307-1EA01-7AA0	6AG1307-1KA02-7AA0
Based on	6ES7305-1BA80-0AA0 SIPLUS S7-300 PS 305 (EN50155)	6ES7307-1EA01-0AA0 SIPLUS PS307 AC 120/230V / CC 24 V/5 A	6ES7307-1KA02-0AA0 SIPLUS_PS307_10A
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande		
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *		
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *		
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS Alimentations</b>		<b>Accessoires</b>
<i>Pour applications industrielles avec conditions ambiantes étendues</i>		<b>Adaptateur de montage SIMATIC S7-300</b>
<b>SIPLUS S7-300 PS 305</b>	6AG1305-1BA80-2AA0	6EP1971-1BA00
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		pour encliquetage de la PS 307 sur rail DIN symétrique 35 mm (EN 60715)
Entrée : 24 ... 110 V CC Sortie : 24 V CC/2 A		<b>Pièce de rechange</b>
<b>SIPLUS S7-300 PS 307 5 A</b>	6AG1307-1EA01-7AA0	Adaptateur de montage SIMATIC S7-300 ; pour encliquetage de la PS307 sur rail DIN 35 mm
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		6ES7390-6BA00-0AA0
y compris étrier de liaison 120/230 V CA ; 24 V CC Courant de sortie 5 A (dimensions 60 x 125 x 120)		
<b>SIPLUS S7-300 PS 307 10 A</b>	6AG1307-1KA02-7AA0	
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		
y compris étrier de liaison 120/230 V CA ; 24 V CC Courant de sortie 10 A (dimensions 80 x 125 x 120)		
<i>Pour applications ferroviaires "Rolling Stock"</i>		
<b>SIPLUS S7-300 PS 305</b>	6AG1305-1BA80-2AA0	
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		
conforme à EN 50155		
Entrée : 24 ... 110 V CC Sortie : 24 V CC/2 A		

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

### Coupleurs

#### Coupleurs IM 360/361/365

#### Vue d'ensemble



- Pour la connexion des châssis SIMATIC S7-300 en cas de configuration multirangée
- IM 365 : pour une configuration avec un châssis de base et au max 1 châssis d'extension.  
Choix restreint de modules pour le châssis d'extension (par ex. pas de CP ni de FM)
- IM 360/IM 361 : pour une configuration avec un châssis de base et au max. 3 châssis d'extension  
Sans restriction dans le choix des modules du châssis d'extension

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7360-3AA01-0AA0	6ES7361-3CA01-0AA0	6ES7365-0BA01-0AA0
	Coupleur IM360 dans ZG, avec bus K	COUPLEUR IM361 DANS CHAS_D'EXT,AV. BUS K	Coupleur IM365, sans bus K
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)		Oui	
• 24 V CC			
<b>Courant d'entrée</b>			
sur tension d'alimentation L+, maxi		500 mA	
sur bus interne 5 V CC, maxi	350 mA		100 mA
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	2 W	5 W	0,5 W
<b>Configuration matérielle</b>			
Nombre de coupleurs par CPU, maxi	1	3	1; 1 paire
<b>Dimensions</b>			
Largeur	40 mm	80 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	225 g	505 g	580 g

#### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Coupleur IM 360</b>	6ES7360-3AA01-0AA0	<b>SIMATIC Manual Collection</b> 6ES7998-8XC01-8YE0  Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, composants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
pour l'extension des S7-300 avec jusqu'à 3 châssis d'extension ; enfichable dans le châssis de base		
<b>Coupleur IM 361</b>	6ES7361-3CA01-0AA0	
pour l'extension des S7-300 avec jusqu'à 3 châssis d'extension ; enfichable dans le châssis d'extension		
<b>Câble de connexion</b>		<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> 6ES7998-8XC01-8YE2  DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour
entre IM 360 et IM 361 ou IM 361 et IM 361		
1 m	6ES7368-3BB01-0AA0	
2,5 m	6ES7368-3BC51-0AA0	
5 m	6ES7368-3BF01-0AA0	
10 m	6ES7368-3CB01-0AA0	
<b>Coupleur IM 365</b>	6ES7365-0BA01-0AA0	
pour l'extension des S7-300 avec 1 châssis d'extension max. ; 2 modules avec câble de connexion fixe (1 m)		



### Vue d'ensemble



- SIPLUS IM 365 : Pour la réalisation d'un système avec un châssis de base et au plus un châssis d'extension

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

5

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1365-0BA01-2AA0</b>
Based on	<b>6ES7365-0BA01-0AA0</b> SIPLUS S7-300 IM365

<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax

<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)

<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

Numéro d'article	<b>6AG1365-0BA01-2AA0</b>
Based on	<b>6ES7365-0BA01-0AA0</b> SIPLUS S7-300 IM365

<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 5B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5	Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *

<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

### Références de commande

#### N° d'article

#### Coupleur SIPLUS S7-300 IM 365

pour l'extension des S7-300 avec max. 1 châssis d'extension ; 2 modules avec câble de connexion fixe (1 m)

plage de température étendue et sollicitations chimiques

**6AG1365-0BA01-2AA0**

## Advanced Controller SIMATIC S7-300

### Accessoires

#### Profils support, Feuilles de repérage

##### Vue d'ensemble Profils support



- Le châssis mécanique pour SIMATIC S7-300
- Pour la fixation des modules
- Vissable sur paroi

##### Vue d'ensemble Feuilles de repérage

###### Feuilles de repérage

- Feuilles pour le repérage spécifique à l'application de modules de périphérie SIMATIC S7-300 à l'aide d'imprimantes laser du commerce
- Feuilles une couleur, résistantes aux déchirures, anti-encrassement
- Utilisation simplifiée :
  - feuilles de repérage préperforées au format DIN A4 pour détacher aisément les bandes de repérage.
  - les bandes détachées peuvent être glissées directement dans les modules de périphérie.
- Différentes couleurs pour différencier des types de modules ou des domaines d'application privilégiés : Les feuilles de repérage sont disponibles dans les couleurs pétrole, beige clair, rouge et jaune. La couleur jaune est réservée aux systèmes de sécurité.

###### Couvre-étiquette

- Feuille de couleur pétrole
- Pour couvrir et fixer les bandes de repérage réalisées par l'utilisateur sur papier normal
- Accessoire, colisage = 10

##### Références de commande

##### N° d'article

###### Rails

160 mm	<b>6ES7390-1AB60-0AA0</b>
482 mm	<b>6ES7390-1AE80-0AA0</b>
530 mm	<b>6ES7390-1AF30-0AA0</b>
830 mm	<b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b>
2000 mm	<b>6ES7390-1BC00-0AA0</b>

##### Caractéristiques techniques

###### Transparents de repérage pour S7-300

Format	A4
Bandes de repérage par feuilles, préperforées	10
Poids, env.	0,1 kg

##### Références de commande

##### N° d'article

###### Feuilles de repérage

pour modules avec connecteur frontal à 20 points, DIN A4, pour imprimante laser ; colisage = 10

pétrole	<b>6ES7392-2AX00-0AA0</b>
beige clair	<b>6ES7392-2BX00-0AA0</b>
jaune	<b>6ES7392-2CX00-0AA0</b>
rouge	<b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>

pour modules avec connecteur frontal à 40 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10

pétrole	<b>6ES7392-2AX10-0AA0</b>
beige clair	<b>6ES7392-2BX10-0AA0</b>
jaune	<b>6ES7392-2CX10-0AA0</b>
rouge	<b>6ES7392-2DX10-0AA0</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-400



6/2

6/2

6/4

### Vue d'ensemble

SIMATIC S7-400

Modules de périphérie

## Advanced Controller SIMATIC S7-400

Vue d'ensemble

### SIMATIC S7-400

#### Vue d'ensemble

##### **SIMATIC S7-400 :** **Le super-automate pour les solutions système dans l'industrie manufacturière et des procédés**

Au sein de la famille des automates, le SIMATIC S7-400 est une plate-forme d'automatisation conçue pour l'industrie manufacturière et le génie des procédés.

- Le S7-400 se prête tout particulièrement aux tâches exigeant le traitement de gros volumes de données dans l'industrie des procédés ; des vitesses de traitement élevées ainsi que des temps de réaction déterministes assurent des cadences machine rapides dans l'industrie manufacturière. Le bus de fond de panier du S7-400 assure la transmission efficace des données des modules périphériques en configuration centralisée.
- Le S7-400 est l'outil idéal pour la coordination d'installations complètes et le pilotage d'appareils/de stations subordonnées grâce à une puissance de communication élevée et des interfaces intégrées.
- La puissance est graduable grâce à une gamme échelonnée de CPU, ce qui lui confère une capacité quasi-illimitée en périphérie d'E/S.
- Les réserves de puissance des CPU permettent d'intégrer de nouvelles fonctions sans investissements supplémentaires en matériel, parmi lesquelles le traitement de données qualité, un diagnostic convivial, l'intégration dans des solutions MES de niveau supérieur ou la communication rapide par bus.



SIMATIC S7-400, CPU	412-1 / 412-2	412-2 PN <sup>4)</sup>	414-2 / 414-3	414-3 PN/DP <sup>4)</sup>	416-2 / 416-3 <sup>4)</sup>	416-3 PN/DP <sup>4)</sup>	417-4 <sup>4)</sup>
<b>Mémoire vive</b>	512 ko/ 1 <sup>1)</sup> Mo	1 Mo	2/4 <sup>2)</sup> Mo	4 Mo	8/16 <sup>3)</sup> Mo	16 Mo	32 Mo
<b>Vitesses de traitement (ns)</b>							
Bit/mot/ virgule fixe/virgule flottante	31,25/31,25/ 31,25/62,5	31,25/31,25/ 31,25/62,5	18,75/18,75/ 18,75/37,5	18,75/18,75/ 18,75/37,5	12,5/12,5/ 12,5/25	12,5/12,5/ 12,5/25	7,5/7,5/ 7,5/15
<b>Temporisations/compteurs</b>	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048
<b>Plage d'adresses</b>							
Entrées/sorties TOR	32768 chacun	32768 chacun	65536 chacun	65536 chacun	131072 chacun	131072 chacun	131072 chacun
Entrées/sorties analogiques	2048 chacun	2048 chacun	4096 chacun	4096 chacun	8192 chacun	8192 chacun	8192 chacun
<b>Interfaces DP</b>							
Nombre d'interfaces MPI/DP	1	1	1	1	1	1	1
Nombre d'interfaces DP	— / 1 <sup>1)</sup>	—	1	—	1	1	1
Nombres d'esclaves DP par MPI/DP	32	32	32	32	32	32	32
Nombres d'esclaves DP par DP	64	—	96 chacun	125 chacun	125 chacun	125 chacun	125 chacun
Coupleurs enfichables	—	—	— / 1 DP <sup>2)</sup>	1 DP	— / 1 DP <sup>3)</sup>	1 DP	2 DP
Passerelle de données	●	●	●	●	●	●	●
<b>Interfaces PN</b>							
Nombre d'interfaces PN	—	1 (2 ports)	—	1 (2 ports)	—	1 (2 ports)	—
PROFINET IO	—	●	—	●	—	●	—
PROFINET avec IRT	—	●	—	●	—	●	—
PROFINET CBA	—	●	—	●	—	●	—
TCP/IP	—	●	—	●	—	●	—
UDP	—	●	—	●	—	●	—
Serveur Web	—	●	—	●	—	●	—
ISO-on-TCP (RFC 1006)	—	●	—	●	—	●	—
<b>Dimensions de montage</b> L x H x P (mm)	25 x 290 x 219	25 x 290 x 219	25 x 290 x 219, 50 x 290 x 219 <sup>2)</sup>	50 x 290 x 219	25 x 290 x 219, 50 x 290 x 219 <sup>3)</sup>	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219

— = non utilisable/disponible  
● = utilisable/disponible

<sup>1)</sup> CPU 412-2

<sup>2)</sup> CPU 414-3

<sup>3)</sup> CPU 416-3

<sup>4)</sup> aussi en tant que constituant SIPLUS extreme pour atmosphère corrosive/condensation

## Vue d'ensemble (suite)

- Le S7-400 possède une architecture modulaire, sans contraintes pour le placement des modules ; on peut puiser dans une gamme diversifiée de modules pour les configurations d'extension centralisée comme pour les structures décentralisées.
- La configuration de la périphérie décentralisée du S7-400 peut être modifiée en service. Les modules de signaux sont débroschables et embroschables à chaud (hot swapping). Cela simplifie l'extension de l'installation et le remplacement de modules en cas de panne.
- Le stockage sur la CPU de toutes les données du projet, y compris la table des mnémoniques et les commentaires, simplifie et facilite les interventions de maintenance et de dépannage.
- Un S7-400 peut intégrer sans problème technique de sécurité et automatisation standard ; un S7-400 en configuration redondante augmente la disponibilité de l'installation.
- De nombreux constituants S7-400 sont également disponibles en version SIPLUS extreme pour résister à des conditions d'environnement extrêmes, telles qu'une utilisation en atmosphère corrosive/condensation. Pour plus d'informations, consulter [www.siemens.com/siplus-extreme](http://www.siemens.com/siplus-extreme)

Pour de plus amples informations, voir :

[www.siemens.com/simatic-s7-400](http://www.siemens.com/simatic-s7-400)

Pour des informations détaillées sur SIMATIC S7-400, consultez le **Catalogue ST 400** sur Siemens Industry Online Support :

[www.siemens.com/industry-catalogs](http://www.siemens.com/industry-catalogs)



6

SIMATIC S7-400, CPU	412-5H <sup>4)</sup>	414-5H <sup>4)</sup>	416-5H <sup>4)</sup>	417-5H <sup>4)</sup>	414F-3 PN/DP	416F-2	416F-3 PN/DP
<b>Mémoire vive</b>	1 Mo	4 Mo	16 Mo	32 Mo	4 Mo	8 Mo	16 Mo
<b>Vitesses de traitement (ns)</b>							
Bit/mot/ virgule fixe/virgule flottante	31,25/31,25/ 31,25/62,5	18,75/18,75/ 18,75/37,5	12,5/12,5/ 12,5/25	7,5/7,5/ 7,5/15	18,75/18,75/ 18,75/37,5	12,5/12,5/ 12,5/25	12,5/12,5/ 12,5/25
<b>Temporisations/compteurs</b>	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048
<b>Plages d'adresses</b>							
Entrées/sorties TOR	65536 chacun	65536 chacun	131072 chacun	131072 chacun	65536 chacun	131072 chacun	131072 chacun
Entrées/sorties analogiques	4096 chacun	4096 chacun	8192 chacun	8192 chacun	4096 chacun	8192 chacun	8192 chacun
<b>Interfaces DP</b>							
Nombre d'interfaces MPI/DP	1	1	1	1	1	1	1
Nombre d'interfaces DP	1	1	1	1	1	1	1
Nombres d'esclaves DP par MPI/DP	32	32	32	32	32	32	32
Nombres d'esclaves DP par DP	64	96	125	125	125 chacun	125	125 chacun
Coupleurs enfichables	—	—	—	—	1 x DP	—	1 x DP
Passerelle de données	●	●	●	●	●	●	●
<b>Interfaces PN</b>							
Nombre d'interfaces PN	1 (2 ports)	1 (2 ports)	1 (2 ports)	1 (2 ports)	1 (2 ports)	—	1 (2 ports)
PROFINET IO	●	●	●	●	●	—	●
PROFINET avec IRT	—	—	—	—	●	—	●
PROFINET CBA	—	—	—	—	●	—	●
TCP/IP	●	●	●	●	●	—	●
UDP	●	●	●	●	●	—	●
Serveur Web	—	—	—	—	●	—	●
ISO-on-TCP (RFC 1006)	●	●	●	●	●	—	●
<b>Dimensions de montage</b> L x H x P (mm)	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	25 x 290 x 219	50 x 290 x 219

— = non utilisable/disponible  
● = utilisable/disponible

<sup>4)</sup> aussi en tant que constituant SIPLUS extreme pour atmosphère corrosive/condensation

## Advanced Controller SIMATIC S7-400

Vue d'ensemble

### Modules de périphérie

#### Vue d'ensemble

##### Modules TOR

##### Entrées TOR SM 421

N° d'article



- Entrées TOR pour SIMATIC S7-400
  - Pour le raccordement d'interrupteurs et de détecteurs de proximité en montage 2 fils (BERO)
- Informations détaillées sur SIMATIC S7-400, voir **Catalogue ST 400** sur Siemens Industry Online Support :
- [www.siemens.com/industry-catalogs](http://www.siemens.com/industry-catalogs)

16 entrées,  
24 V CC, avec alarme  
de processus/  
de diagnostic

**6ES7421-7BH01-0AB0**

32 entrées, 24 V CC

**6ES7421-1BL01-0AA0**

32 entrées,  
120 V CA/CC

**6ES7421-1EL00-0AA0**

16 entrées,  
120/230 V CA/CC ;  
entrées selon  
CEI 1131-2 type 2

**6ES7421-1FH20-0AA0**

16 entrées,  
24 à 60 V CA/CC,  
avec alarme  
de processus/  
de diagnostic

**6ES7421-7DH00-0AB0**

##### Sorties TOR SM 422

N° d'article



- Sorties TOR pour SIMATIC S7-400
  - Pour le raccordement d'électrovannes, de contacteurs, de petits moteurs, de lampes et de départs moteurs
- Informations détaillées sur SIMATIC S7-400, voir **Catalogue ST 400** sur Siemens Industry Online Support :
- [www.siemens.com/industry-catalogs](http://www.siemens.com/industry-catalogs)

16 sorties,  
120/230 V CA ; 2 A

**6ES7422-1FH00-0AA0**

6 sorties,  
contacts de relais

**6ES7422-1HH00-0AA0**

16 sorties, 24 V CC ;  
2 A

**6ES7422-1BH11-0AA0**

32 sorties, 24 V CC ;  
0,5 A

**6ES7422-1BL00-0AA0**

32 sorties, 24 V CC ;  
0,5 A ; avec diagnostic

**6ES7422-7BL00-0AB0**

##### Modules analogiques

##### Entrées analogiques SM 431

N° d'article



- Entrées analogiques pour SIMATIC S7-400
  - Pour le raccordement de capteurs de tension et courant, de thermocouples, de résistances et de sondes thermométriques à résistance
  - Résolution 13 à 16 bit
- Informations détaillées sur SIMATIC S7-400, voir **Catalogue ST 400** sur Siemens Industry Online Support :
- [www.siemens.com/industry-catalogs](http://www.siemens.com/industry-catalogs)

16 entrées, sans  
séparation galvanique,  
13 bit

**6ES7431-0HH00-0AB0**

8 entrées, avec  
séparation galvanique,  
14 bit

**6ES7431-1KF20-0AB0**

8 entrées, avec  
séparation galvanique,  
13 bit

**6ES7431-1KF00-0AB0**

8 entrées, avec  
séparation galvanique,  
14 bit, à linéarisation

**6ES7431-1KF10-0AB0**

16 entrées, avec  
séparation galvanique,  
16 bit, interruptives

**6ES7431-7QH00-0AB0**

8 entrées, avec  
séparation galvanique,  
16 bit, interruptives, pour  
thermocouples (I, U)

**6ES7431-7KF00-0AB0**

8 entrées, avec  
séparation galvanique,  
16 bit, interruptives,  
pour thermistances

**6ES7431-7KF10-0AB0**

##### Sorties analogiques SM 432

N° d'article



- Sorties analogiques pour SIMATIC S7-400
  - Pour le raccordement d'actionneurs analogiques
- Informations détaillées sur SIMATIC S7-400, voir **Catalogue ST 400** sur Siemens Industry Online Support :
- [www.siemens.com/industry-catalogs](http://www.siemens.com/industry-catalogs)

8 sorties, avec  
séparation galvanique,  
13 bit

**6ES7432-1HF00-0AB0**

## Vue d'ensemble (suite)

Modules de fonction		
<b>Modules de comptage FM 450-1</b>		N° d'article
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Module intelligent de comptage bicanal pour tâches de comptage simples</li> <li>Pour le raccordement direct de codeurs incrémentaux</li> <li>Fonction de comparaison avec 2 valeurs de comparaison pouvant être prédéfinies</li> <li>Sorties TOR intégrées pour la sortie d'une réaction lorsque la valeur de comparaison est atteinte</li> </ul> <p>Informations détaillées sur SIMATIC S7-400, voir <b>Catalogue ST 400</b> sur Siemens Industry Online Support : <a href="http://www.siemens.com/industry-catalogs">www.siemens.com/industry-catalogs</a></p>	à 2 canaux, max. 500 kHz ; pour codeur incrémental <b>6ES7450-1AP01-0AE0</b>
<b>Modules de positionnement FM 451</b>		N° d'article
	<p>Le module de positionnement FM 451 à 3 canaux assure le positionnement d'axes mécaniques sur les entraînements à 2 vitesses. Le module est conçu pour le positionnement des axes de réglage, de préférence avec moteurs normalisés et pour la commande par contacteur ou variateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Module de positionnement à 3 canaux pour entraînements à 2 vitesses</li> <li>4 sorties TOR par canal pour la commande moteur</li> <li>Saisie de déplacement incrémentielle ou série-synchrone</li> </ul> <p>Informations détaillées sur SIMATIC S7-400, voir <b>Catalogue ST 400</b> sur Siemens Industry Online Support : <a href="http://www.siemens.com/industry-catalogs">www.siemens.com/industry-catalogs</a></p>	pour entraînements à 2 vitesses <b>6ES7451-3AL00-0AE0</b>
<b>Boîtes à cames électroniques FM 452</b>		N° d'article
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cames électroniques particulièrement rapides</li> <li>Alternative économique aux boîtes à cames mécaniques</li> <li>32 pistes de cames, 16 sorties TOR intégrées destinées à la sortie directe d'actions</li> <li>Saisie de déplacement incrémentielle ou série-synchrone</li> </ul> <p>Informations détaillées sur SIMATIC S7-400, voir <b>Catalogue ST 400</b> sur Siemens Industry Online Support : <a href="http://www.siemens.com/industry-catalogs">www.siemens.com/industry-catalogs</a></p>	<b>6ES7452-1AH00-0AE0</b>
<b>Modules de positionnement FM 453</b>		N° d'article
	<p>Le FM 453 est un module intelligent à 3 canaux convenant pour une grande diversité de tâches de positionnement par servomoteurs et/ou moteurs pas-à-pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il s'utilise pour des positionnements point à point et pour des profils de déplacement complexes, très contraignants en dynamique, précision et vitesse.</li> <li>La solution idéale pour les tâches de positionnement dans les machines à cadences élevées et les machines multiaxes.</li> <li>Commande de trois moteurs indépendants</li> </ul> <p>Informations détaillées sur SIMATIC S7-400, voir <b>Catalogue ST 400</b> sur Siemens Industry Online Support : <a href="http://www.siemens.com/industry-catalogs">www.siemens.com/industry-catalogs</a></p>	avec 3 canaux/axes <b>6ES7453-3AH00-0AE0</b>

## Advanced Controller SIMATIC S7-400

Vue d'ensemble

### Modules de périphérie

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Modules de fonction

##### Modules de régulation FM 455

N° d'article



Le module de régulation FM 455 est une carte de régulation intelligente à 16 canaux pour des tâches de régulation universelles. Il est utilisable p. ex. pour la régulation de température, de pression, de débit ou de niveau.

- Auto-optimisation en ligne conviviale pour les régulations de température
- Structures de régulation préconfigurées
- 2 algorithmes de régulation
- 2 variantes :
  - FM 455 C en tant que régulateur à action continue
  - FM 455 S en tant que régulateur impulsionnel ou pas à pas

- Avec 16 sorties analogiques (FM 455 C) ou 32 sorties TOR (FM 455 S) pour les actionneurs

Informations détaillées sur SIMATIC S7-400, voir **Catalogue ST 400** sur Siemens Industry Online Support :

[www.siemens.com/industry-catalogs](http://www.siemens.com/industry-catalogs)

avec 16 sorties analogiques pour 16 régulateurs à action continue

**6ES7455-0VS00-0AE0**

avec 32 sorties TOR pour 16 régulateurs impulsionnels ou pas à pas

**6ES7455-1VS00-0AE0**



## Distributed Controllers



<b>7/2</b>	<b>basé sur ET 200SP</b>
7/2	<u>CPU standard</u>
7/2	CPU 1510SP-1 PN
7/6	CPU 1512SP-1 PN
7/10	<u>SIPLUS CPU standard</u>
7/10	SIPLUS CPU 1510SP-1 PN
7/12	SIPLUS CPU 1512SP-1 PN
7/14	<u>CPU de sécurité</u>
7/14	CPU 1510SP F-1 PN
7/19	CPU 1512SP F-1 PN
7/24	<u>SIPLUS CPU de sécurité</u>
7/24	CPU SIPLUS 1510SP F-1 PN
7/26	SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN
7/28	<u>ET 200SP Open Controllers</u>
7/28	CPU standard
7/28	- CPU 1515SP PC
7/34	- CPU 1515SP PC2
7/38	CPU de sécurité
7/38	- CPU 1515SP PC F
7/44	- CPU 1515SP PC2 F
7/48	CPU technologiques
7/48	- CPU 1515SP PC2 T
7/52	- CPU 1515SP PC2 TF
7/56	<u>SIPLUS ET 200SP Open Controllers</u>
7/56	SIPLUS CPU 1515SP PC
<b>7/58</b>	<b>basé sur ET 200pro</b>
7/58	<u>CPU standard</u>
7/58	IM 154-8 PN/DP CPU
7/62	CPU 1516pro-2 PN
7/67	<u>CPU de sécurité</u>
7/67	IM 154-8 F PN/DP CPU
7/73	CPU 1516pro F-2 PN

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

CPU standard

### CPU 1510SP-1 PN

#### Vue d'ensemble



- CPU 1510SP-1 PN pour SIMATIC ET 200SP sur base CPU 1511-1 PN S7-1500
- Pour solutions d'automatisation performantes avec ET 200SP
- Augmentation de la disponibilité des installations et machines
- Automate PROFINET IO pour un maximum de 64 périphériques IO
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Shared I-Device PROFINET pour 4 automates
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Mode synchrone sur PROFINET
- Nombreuses possibilités de communication : communication PG/OP, PROFINET IO, communication IE ouverte (TCP, ISO-on-TCP et UDP), serveur web et communication S7 (avec FB chargeables)
- Serveur et client OPC UA (Data Access) comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC ET 200SP à des appareils/systèmes tiers
- Maître PROFIBUS DP optionnel pour 125 esclaves PROFIBUS DP (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Esclave PROFIBUS DP en option (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, la prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

Le BusAdapter n'est pas compris dans l'étendue de la livraison et doit être commandé séparément.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7510-1DJ01-0AB0</b> CPU 1510SP-1 PN, 100KO PROG./750KO DONN.
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1510SP-1 PN
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13 SP1, mise à jour 4 (FW V1.8)
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	100 kbyte
• intégré (pour données)	750 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	72 ns
pour opérations sur mots, typ.	86 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	115 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	461 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémoires</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Espace d'adresses par module</b>	
• Espace d'adresses par module, maxi	288 byte; respectivement pour les données d'entrée et de sortie
<b>Espace d'adresses par poste</b>	
• Espace d'adresses par poste, max.	2 560 byte; pour entrées et sorties centralisées ; selon la configuration ; 2 048 octets pour modules ET 200SP + 512 octets pour modules ET 200AL
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7510-1DJ01-0AB0</b> CPU 1510SP-1 PN, 100KO PROG./750KO DONN.
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	3; 1. intégr. + 2. via BusAdapter
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1 P3 ; opt. X1 P1 et X1 P2 via BusAdapter BA 2x RJ45
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables: BA 2x RJ45, BA 2x FC
<b>Protocoles</b>	
• Protocole IP	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Oui
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFlenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	64; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	64
- dont en ligne, maxi	64
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Numéro d'article	<b>6ES7510-1DJ01-0AB0</b> CPU 1510SP-1 PN, 100KO PROG./750KO DONN.
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFlenergy	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• RS 485	Oui; via module CM DP
<b>Protocoles</b>	
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	96; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Nombre d'esclaves DP	125; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; uniquement pour PROFINET ; avec min. OB 6x cycle de 625 µs

**Distributed Controllers**

basé sur ET 200SP

CPU standard

**CPU 1510SP-1 PN****Caractéristiques techniques** (suite)

Número d'article	<b>6ES7510-1DJ01-0AB0</b> CPU 1510SP-1 PN, 100KO PROG./750KO DONN.
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	800
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40
- par axe de positionnement	80
- par axe de synchronisme	160
- par capteur externe	80
- par came	20
- par piste de came	160
- par palpeur de mesure	40
Régulateur	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui
- LOG	Oui
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	100 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	310 g

**Références de commande****N° d'article**

<b>CPU 1510SP-1 PN</b>	<b>6ES7510-1DJ01-0AB0</b>
Mémoire de travail de 100 ko pour le programme, 750 Mo pour les données, interface PROFINET IO IRT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	
<b>Accessoires</b>	
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b>	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b>
Maître / esclave PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP à PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s	
<b>SIMATIC Memory Card</b>	
4 Mo	<b>6ES7954-8LC03-0AA0</b>
12 Mo	<b>6ES7954-8LE03-0AA0</b>
24 Mo	<b>6ES7954-8LF03-0AA0</b>
256 Mo	<b>6ES7954-8LL03-0AA0</b>
2 Go	<b>6ES7954-8LP02-0AA0</b>
32 Go	<b>6ES7954-8LT03-0AA0</b>
<b>Rail DIN 35 mm</b>	
• Longueur 483 mm pour armoires 19"	<b>6ES5710-8MA11</b>
• Longueur 530 mm pour armoires 600 mm	<b>6ES5710-8MA21</b>
• Longueur 830 mm pour armoires 900 mm	<b>6ES5710-8MA31</b>
• Longueur 2 m	<b>6ES5710-8MA41</b>
<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b>	<b>6ES7590-5AA00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA 2xFC pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b>	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>
<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>
10 ensembles de 16 étiquettes	
<b>Bandes de repérage</b>	
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet		<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
<b>IE FC RJ45 Plug 90</b> sortie de câble à 90° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	<b>6GK1901-1BB20-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB20-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB20-2AE0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection sur 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>	<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ; Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSP, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSP, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSP, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-2AH10</b>	<b>STEP 7 Professional V15.1, Floating License</b> <b>6ES7822-1AA05-0YA5</b> <b>6ES7822-1AE05-0YA5</b> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
<b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90, pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-3AH10</b>	<b>Pièces de rechange</b> <b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension 24 V CC • avec bornes push-in ; colisage = 10
<b>IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; avec homologation pour navires, au mètre, unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-4AH10</b>	<b>Capot pour interface BusAdapter</b> Colisage = 5
<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil préréglé, pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet	<b>6GK1901-1GA00</b>	<b>Module serveur</b> <b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>
<b>Manuels pour le système de périphérie décentralisée ET 200SP</b> Bibliothèque ET 200SP : Recueil de manuels du système ET 200SP, composé du manuel système, d'informations produit et des manuels des différents appareils Les manuels sont disponibles au format PDF sur Internet : <a href="http://www.siemens.com/simatic-docu">http://www.siemens.com/simatic-docu</a>		

1) Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

CPU standard

### CPU 1512SP-1 PN

#### Vue d'ensemble



- CPU 1512SP-1 PN pour SIMATIC ET 200SP sur base CPU 1513-1 PN S7-1500
- Pour applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement, pour une configuration décentralisée via PROFINET IO ou PROFIBUS DP
- Augmentation de la disponibilité des installations et machines
- Automate PROFINET IO pour un maximum de 128 périphériques IO
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Shared I-Device PROFINET pour 4 automates
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Mode synchrone sur PROFINET
- Nombreuses possibilités de communication : communication PG/OP, PROFINET IO, communication IE ouverte (TCP, ISO-on-TCP et UDP), serveur web et communication S7 (avec FB chargeables)
- Serveur et client OPC UA (Data Access) comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC ET 200SP à des appareils/systèmes tiers
- Maître PROFIBUS DP optionnel pour 125 esclaves PROFIBUS DP (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Esclave PROFIBUS DP en option (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, la prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

Le BusAdapter n'est pas compris dans l'étendue de la livraison et doit être commandé séparément.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7512-1DK01-0AB0</b> CPU 1512SP-1 PN, 200KO PROG./1MO DONN.
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1512SP-1 PN
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13 SP1, mise à jour 4 (FW V1.8)
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	200 kbyte
• intégré (pour données)	1 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	48 ns
pour opérations sur mots, typ.	58 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	77 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	307 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Espace d'adresses par module</b>	
• Espace d'adresses par module, maxi	288 byte; respectivement pour les données d'entrée et de sortie
<b>Espace d'adresses par poste</b>	
• Espace d'adresses par poste, max.	2 560 byte; pour entrées et sorties centralisées ; selon la configuration ; 2 048 octets pour modules ET 200SP + 512 octets pour modules ET 200AL
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7512-1DK01-0AB0</b> CPU 1512SP-1 PN, 200KO PROG./1MO DONN.
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	3; 1. intégr. + 2. via BusAdapter
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1 P3 ; opt. X1 P1 et X1 P2 via BusAdapter BA 2x RJ45
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC
<b>Protocoles</b>	
• Protocole IP	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Oui
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 512 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Numéro d'article	<b>6ES7512-1DK01-0AB0</b> CPU 1512SP-1 PN, 200KO PROG./1MO DONN.
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• RS 485	Oui; via module CM DP
<b>Protocoles</b>	
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	128; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Nombre d'esclaves DP	125; au total, il est possible de raccorder max. 512 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; uniquement pour PROFINET ; avec min. OB 6x cycle de 625 µs

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

CPU standard

### CPU 1512SP-1 PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7512-1DK01-0AB0</b> CPU 1512SP-1 PN, 200KO PROG./1MO DONN.
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	800
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40
- par axe de positionnement	80
- par axe de synchronisme	160
- par capteur externe	80
- par came	20
- par piste de came	160
- par palpeur de mesure	40
Régulateur	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui
- LOG	Oui
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	100 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	310 g

#### Références de commande

#### N° d'article

<b>CPU 1512SP-1 PN</b>	<b>6ES7512-1DK01-0AB0</b>
Mémoire de travail de 200 ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IO IRT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	
<b>Accessoires</b>	
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b>	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b>
Maître / esclave PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP à PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s	
<b>SIMATIC Memory Card</b>	
4 Mo	<b>6ES7954-8LC03-0AA0</b>
12 Mo	<b>6ES7954-8LE03-0AA0</b>
24 Mo	<b>6ES7954-8LF03-0AA0</b>
256 Mo	<b>6ES7954-8LL03-0AA0</b>
2 Go	<b>6ES7954-8LP02-0AA0</b>
32 Go	<b>6ES7954-8LT03-0AA0</b>
<b>Rail DIN 35 mm</b>	
• Longueur 483 mm pour armoires 19"	<b>6ES5710-8MA11</b>
• Longueur 530 mm pour armoires 600 mm	<b>6ES5710-8MA21</b>
• Longueur 830 mm pour armoires 900 mm	<b>6ES5710-8MA31</b>
• Longueur 2 m	<b>6ES5710-8MA41</b>
<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b>	
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA 2xFC pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b>	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA 2xLC</b>	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA LC/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA LC/FC</b>	<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b>
<b>Étiquette de repérage</b>	
10 ensembles de 16 étiquettes	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>
<b>Bandes de repérage</b>	
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>



Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet		<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
<b>IE FC RJ45 Plug 90</b> sortie de câble à 90° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	<b>6GK1901-1BB20-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB20-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB20-2AE0</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection sur 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>	<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ; Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol	
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-2AH10</b>	<b>STEP 7 Professional V15.1, Floating License</b> <b>STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup></b> Adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7822-1AA05-0YA5</b> <b>6ES7822-1AE05-0YA5</b>
<b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-3AH10</b>		
<b>IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; avec homologation pour navires, au mètre, unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-4AH10</b>		
<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré-réglé, pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet	<b>6GK1901-1GA00</b>	<b>Pièces de rechange</b> <b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension 24 V CC • avec bornes push-in ; colisage = 10	<b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>
<b>Manuels pour le système de périphérie décentralisée ET 200SP</b> Bibliothèque ET 200SP : Recueil de manuels du système ET 200SP, composé du manuel système, d'informations produit et des manuels des différents appareils Les manuels sont disponibles au format PDF sur Internet : <a href="http://www.siemens.com/simatic-docu">http://www.siemens.com/simatic-docu</a>		<b>Capot pour interface BusAdapter</b> Colisage = 5	<b>6ES7591-3AA00-0AA0</b>
		<b>Module serveur</b>	<b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

**Distributed Controllers**

basé sur ET 200SP  
SIPLUS CPU standard

**SIPLUS CPU 1510SP-1 PN****Vue d'ensemble**

- SIPLUS CPU 1510SP-1 PN pour SIPLUS ET 200SP sur base SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN
- Pour solutions d'automatisation performantes avec ET 200SP
- Augmentation de la disponibilité des installations et machines
- Contrôleur PROFINET IO pour un maximum de 64 périphériques IO
- I-Device PROFINET pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un contrôleur PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Shared I-Device PROFINET pour 4 contrôleurs
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Mode synchrone sur PROFINET
- Avec de multiples possibilités de communication : communication PG/OP, PROFINET IO, communication IE ouverte (TCP, ISO-on-TCP et UDP), serveur web et communication S7 (avec FB chargeables)
- Maître PROFIBUS DP optionnel pour 125 esclaves PROFIBUS DP (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Esclave PROFIBUS DP en option (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Fonctionnalités Motion Control intégrée pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes

**Remarque :**

Carte mémoire SIMATIC, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

Le BusAdapter n'est pas compris dans la fourniture et doit être commandé séparément.

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AG1510-1DJ01-2AB0</b>
Basé sur	<b>6ES7510-1DJ01-0AB0</b> SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP-1 PN
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) brouillard salin compris selon EN 60068-2-52 (degré de sévérité 3); les protège-connecteurs fournis doivent rester sur les interfaces non utilisées lors du fonctionnement !
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 sable, poussière compris; les protège-connecteur fournis doivent rester sur les interfaces non utilisées lors du fonctionnement !
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

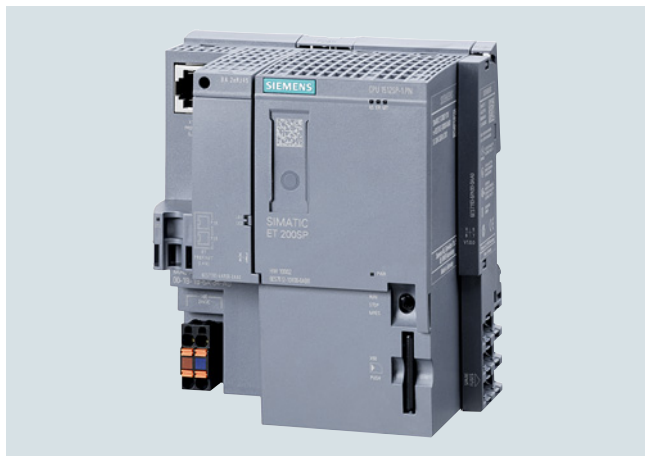
Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>SIPLUS CPU 1510SP-1 PN</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)  Mémoire de travail de 100 Ko pour le programme, 750 Mo pour les données, interface PROFINET IO IRT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6AG1510-1DJ01-2AB0</b>	<b>Accessoires</b>	
		<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)	<b>6AG1193-6AR00-7AA0</b>
		<b>BusAdapter BA 2xFC pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)	<b>6AG1193-6AF00-7AA0</b>
		<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante destinés au raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet	
		<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)  Sortie de câble à 180°  colisage = 1	<b>6AG1901-1BB10-7AA0</b>
		<b>Autres accessoires</b> voir SIMATIC ET 200SP, CPU 1510SP-1 PN, page 7/4	

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP  
SIPLUS CPU standard

### SIPLUS CPU 1512SP-1 PN

#### Vue d'ensemble



- SIPLUS CPU 1512SP-1 PN pour SIPLUS ET 200SP sur base SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
- Pour applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement, pour une configuration décentralisée via PROFINET IO ou PROFIBUS DP
- Augmentation de la disponibilité des installations et machines
- Automate PROFINET IO pour un maximum de 128 périphériques IO
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Shared I-Device PROFINET pour 4 automates
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Mode synchrone sur PROFINET
- Avec de multiples possibilités de communication : communication PG/OP, PROFINET IO, communication IE ouverte (TCP, ISO-on-TCP et UDP), serveur web et communication S7 (avec FB chargeables)
- Maître PROFIBUS DP optionnel pour 125 esclaves PROFIBUS DP (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Esclave PROFIBUS DP en option (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Fonctionnalités de motion control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes

#### Remarque :

SIMATIC Memory Card, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

Le BusAdapter n'est pas compris dans la fourniture et doit être commandé séparément.

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1512-1DK01-2AB0</b>
Basé sur	<b>6ES7512-1DK01-0AB0</b> SIPLUS ET 200SP CPU 1512SP-1 PN
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) brouillard salin compris selon EN 60068-2-52 (degré de sévérité 3); les protège-connecteurs fournis doivent rester sur les interfaces non utilisées lors du fonctionnement !
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 sable, poussière compris; les protège-connecteur fournis doivent rester sur les interfaces non utilisées lors du fonctionnement !
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>SIPLUS CPU 1512SP-1 PN</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)  Mémoire de travail de 200 Ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IO IRT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6AG1512-1DK01-2AB0</b>	<b>Accessoires</b>	
		<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)	<b>6AG1193-6AR00-7AA0</b>
		<b>BusAdapter BA 2xFC pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)	<b>6AG1193-6AF00-7AA0</b>
		<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante destinés au raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet	
		<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180° colisage = 1	<b>6AG1901-1BB10-7AA0</b>
		<b>Autres accessoires</b> voir SIMATIC ET 200SP, CPU 1512SP-1 PN, page 7/8	

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

CPU de sécurité

### CPU 1510SP F-1 PN

#### Vue d'ensemble



- CPU 1510SP F-1 PN pour SIMATIC ET 200SP sur base CPU 1511F-1 PN S7-1500
- Pour solutions d'automatisation performantes avec ET 200SP
- Augmentation de la disponibilité des installations et machines
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Automate PROFINET IO pour un maximum de 64 périphériques IO
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Shared I-Device PROFINET pour 4 automates
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Mode synchrone sur PROFINET
- Nombreuses possibilités de communication : communication PG/OP, PROFINET IO, communication IE ouverte (TCP, ISO-on-TCP et UDP), serveur web et communication S7 (avec FB chargeables)
- Serveur et client OPC UA (Data Access) comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC ET 200SP à des appareils/systèmes tiers
- Maître PROFIBUS optionnel pour 125 esclaves PROFIBUS DP (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

Le BusAdapter n'est pas compris dans l'étendue de la livraison et doit être commandé séparément.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7510-1SJ01-0AB0</b> CPU1510SP F-1 PN, 150KO PROG./750KO DONN.
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1510SP F-1 PN
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13 SP1, mise à jour 4 (FW V1.8)
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	150 kbyte
• intégré (pour données)	750 kbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	72 ns
pour opérations sur mots, typ.	86 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	115 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	461 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Espace d'adresses par module</b>	
• Espace d'adresses par module, maxi	288 byte; respectivement pour les données d'entrée et de sortie
<b>Espace d'adresses par poste</b>	
• Espace d'adresses par poste, max.	2 560 byte; pour entrées et sorties centralisées ; selon la configuration ; 2 048 octets pour modules ET 200SP + 512 octets pour modules ET 200AL
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7510-1SJ01-0AB0</b> CPU 1510SP F-1 PN, 150KO PROG./750KO DONN.
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	3; 1. intégr. + 2. via BusAdapter
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1 P3 ; opt. X1 P1 et X1 P2 via BusAdapter BA 2x RJ45
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables: BA 2x RJ45, BA 2x FC
<b>Protocoles</b>	
• Protocole IP	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Oui
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFlenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	64; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	64
- dont en ligne, maxi	64
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 625 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Numéro d'article	<b>6ES7510-1SJ01-0AB0</b> CPU 1510SP F-1 PN, 150KO PROG./750KO DONN.
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFlenergy	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• RS 485	Oui; via module CM DP
<b>Protocoles</b>	
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	96; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Nombre d'esclaves DP	125; au total, il est possible de raccorder max. 256 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; uniquement pour PROFINET ; avec min. OB 6x cycle de 625 µs

**Distributed Controllers**

basé sur ET 200SP

CPU de sécurité

**CPU 1510SP F-1 PN****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7510-1SJ01-0AB0</b> CPU 1510SP F-1 PN, 150KO PROG./750KO DONN.
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	800
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40
- par axe de positionnement	80
- par axe de synchronisme	160
- par capteur externe	80
- par came	20
- par piste de came	160
- par palpeur de mesure	40
Régulateur	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>	
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuus : PFF selon SIL3	< 1,00E-09

Numéro d'article	<b>6ES7510-1SJ01-0AB0</b> CPU1510SP F-1 PN, 150KO PROG./750KO DONN.
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui; y compris Failsafe
- LOG	Oui; y compris Failsafe
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	100 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	310 g



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1510SP F-1 PN</b> Mémoire de travail de 150 ko pour le programme, 750 ko pour les données, interface PROFINET IO IRT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7510-1SJ01-0AB0	
<b>Accessoires</b>		
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b> Maître / esclave PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP à PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s	6ES7545-5DA00-0AB0	
<b>SIMATIC Memory Card</b>		
4 Mo	6ES7954-8LC03-0AA0	
12 Mo	6ES7954-8LE03-0AA0	
24 Mo	6ES7954-8LF03-0AA0	
256 Mo	6ES7954-8LL03-0AA0	
2 Go	6ES7954-8LP02-0AA0	
32 Go	6ES7954-8LT03-0AA0	
<b>Rail DIN 35 mm</b>		
• Longueur 483 mm pour armoires 19"	6ES5710-8MA11	
• Longueur 530 mm pour armoires 600 mm	6ES5710-8MA21	
• Longueur 830 mm pour armoires 900 mm	6ES5710-8MA31	
• Longueur 2 m	6ES5710-8MA41	
<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b>	6ES7590-5AA00-0AA0	
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	6ES7193-6AR00-0AA0	
<b>BusAdapter BA 2xFC pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations</b>	6ES7193-6AF00-0AA0	
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	6ES7193-6AP00-0AA0	
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	6ES7193-6AP20-0AA0	
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b>	6ES7193-6AP40-0AA0	
<b>Étiquette de repérage</b>	6ES7193-6LF30-0AW0	
10 ensembles de 16 étiquettes		
<b>Bandes de repérage</b>		
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	6ES7193-6LR10-0AA0	
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	6ES7193-6LR10-0AG0	
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	6ES7193-6LA10-0AA0	
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser	6ES7193-6LA10-0AG0	
<b>IE FC RJ45 Plugs</b>		
Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodébranchante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet		
<b>IE FC RJ45 Plug 90</b>		
sortie de câble à 90°		
Colisage = 1	6GK1901-1BB20-2AA0	
Colisage = 10	6GK1901-1BB20-2AB0	
Colisage = 50	6GK1901-1BB20-2AE0	
<b>IE FC RJ45 Plug 180</b>		
Sortie de câble à 180°		
Colisage = 1	6GK1901-1BB10-2AA0	
Colisage = 10	6GK1901-1BB10-2AB0	
Colisage = 50	6GK1901-1BB10-2AE0	
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b>	6XV1840-2AH10	
Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m		
<b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)</b>	6XV1840-3AH10	
Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90, pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m		
<b>IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)</b>	6XV1840-4AH10	
Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; avec homologation pour navires, au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m		
<b>IE FC Stripping Tool</b>	6GK1901-1GA00	
Outil pré-réglé, pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet		

**Distributed Controllers**

basé sur ET 200SP

CPU de sécurité

**CPU 1510SP F-1 PN****Références de commande****N° d'article****N° d'article****Manuels pour le système de périphérie décentralisée ET 200SP**

Bibliothèque ET 200SP :  
Recueil de manuels du système ET 200SP, composé du manuel système, d'informations produit et des manuels des différents appareils

Les manuels sont disponibles au format PDF sur Internet :

<http://www.siemens.com/simatic-docu>

**SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection sur 1 an****6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

**STEP 7 Professional V15.1**

Système cible :  
SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC

Condition :

Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit),  
Windows 7 Professional SP1 (64 bit),  
Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit),  
Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit),  
Windows 10 Home Version 1709, 1803,  
Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ;  
Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803,  
Windows 10 Enterprise 2016 LTSB,  
Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB,  
Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB,  
Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète),  
Windows Server 2016 Standard (installation complète)

Forme de livraison :

allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol

STEP 7 Professional V15.1,  
Floating License

**6ES7822-1AA05-0YA5**

STEP 7 Professional V15.1,  
Floating License,  
téléchargement du logiciel y compris License Key<sup>1)</sup>

**6ES7822-1AE05-0YA5**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

**STEP 7 Safety Advanced V15.1**

Tâche :

Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco

Condition :

STEP 7 Professional V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FA15-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7833-1FA15-0YH5****Pièces de rechange****Connecteur d'alimentation****6ES7193-4JB00-0AA0**

Pièce de rechange ;  
pour le raccordement de la tension 24 V CC

- avec bornes push-in, colisage = 10

**Capot pour interface BusAdapter****6ES7591-3AA00-0AA0**

Colisage = 5

**Module serveur****6ES7193-6PA00-0AA0**

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble



- CPU 1512SP F-1 PN pour SIMATIC ET 200SP sur base CPU 1513F-1 PN S7-1500
- Pour applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement, pour une configuration décentralisée via PROFINET IO ou PROFIBUS DP
- Augmentation de la disponibilité des installations et machines
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Automate PROFINET IO pour un maximum de 128 périphériques IO
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Shared I-Device PROFINET pour 4 automates
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Mode synchrone sur PROFINET
- Nombreuses possibilités de communication : communication PG/OP, PROFINET IO, communication IE ouverte (TCP, ISO-on-TCP et UDP), serveur web et communication S7 (avec FB chargeables)
- Serveur et client OPC UA (Data Access) comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC ET 200SP à des appareils/systèmes tiers
- Maître PROFIBUS optionnel pour 125 esclaves PROFIBUS DP (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.

### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

Le BusAdapter n'est pas compris dans l'étendue de la livraison et doit être commandé séparément.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7512-1SK01-0AB0</b> CPU 1512SP F-1 PN, 300KO PROG./1MO DONN.
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1512SP F-1 PN
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V13 SP1, mise à jour 4 (FW V1.8)
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	300 kbyte
• intégré (pour données)	1 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	48 ns
pour opérations sur mots, typ.	58 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	77 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	307 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémance</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémance</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Espace d'adresses par module</b>	
• Espace d'adresses par module, maxi	288 byte; respectivement pour les données d'entrée et de sortie
<b>Espace d'adresses par poste</b>	
• Espace d'adresses par poste, max.	2 560 byte; pour entrées et sorties centralisées ; selon la configuration ; 2 048 octets pour modules ET 200SP + 512 octets pour modules ET 200AL
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle

# Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

CPU de sécurité

## CPU 1512SP F-1 PN

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7512-1SK01-0AB0</b> CPU 1512SP F-1 PN, 300KO PROG./1MO DONN.
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	3; 1. intégr. + 2. via BusAdapter
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1 P3 ; opt. X1 P1 et X1 P2 via BusAdapter BA 2x RJ45
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC
<b>Protocoles</b>	
• Protocole IP	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Redondance IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Oui
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128; au total, il est possible de raccorder max. 512 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Numéro d'article	<b>6ES7512-1SK01-0AB0</b> CPU 1512SP F-1 PN, 300KO PROG./1MO DONN.
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFIenergy	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• RS 485	Oui; via module CM DP
<b>Protocoles</b>	
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	128; via interfaces intégrées de la CPU et CP / CM raccordés
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Nombre d'esclaves DP	125; au total, il est possible de raccorder max. 512 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; uniquement pour PROFINET ; avec min. OB 6x cycle de 625 µs

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7512-1SK01-0AB0</b> CPU 1512SP F-1 PN, 300KO PROG./1MO DONN.
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	800
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40
- par axe de positionnement	80
- par axe de synchronisme	160
- par capteur externe	80
- par came	20
- par piste de came	160
- par palpeur de mesure	40
Régulateur	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>	
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09

Numéro d'article	<b>6ES7512-1SK01-0AB0</b> CPU 1512SP F-1 PN, 300KO PROG./1MO DONN.
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui; y compris Failsafe
- LOG	Oui; y compris Failsafe
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	100 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	310 g

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

CPU de sécurité

### CPU 1512SP F-1 PN

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1512SP F-1 PN</b> Mémoire de travail de 300 ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IO IRT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6ES7512-1SK01-0AB0</b>	<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodébranchante, pour le raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet
<b>Accessoires</b>		
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b> Maître / esclave PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP à PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b>	<b>IE FC RJ45 Plug 90</b> sortie de câble à 90° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50
<b>SIMATIC Memory Card</b>		
4 Mo	<b>6ES7954-8LC03-0AA0</b>	<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> Sortie de câble à 180° Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50
12 Mo	<b>6ES7954-8LE03-0AA0</b>	<b>6GK1901-1BB20-2AA0</b>
24 Mo	<b>6ES7954-8LF03-0AA0</b>	<b>6GK1901-1BB20-2AB0</b>
256 Mo	<b>6ES7954-8LL03-0AA0</b>	<b>6GK1901-1BB20-2AE0</b>
2 Go	<b>6ES7954-8LP02-0AA0</b>	
32 Go	<b>6ES7954-8LT03-0AA0</b>	
<b>Rail DIN 35 mm</b>		
• Longueur 483 mm pour armoires 19"	<b>6ES5710-8MA11</b>	<b>IE FC TP Standard Cable GP 2x2</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m
• Longueur 530 mm pour armoires 600 mm	<b>6ES5710-8MA21</b>	
• Longueur 830 mm pour armoires 900 mm	<b>6ES5710-8MA31</b>	
• Longueur 2 m	<b>6ES5710-8MA41</b>	
<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b>	<b>6ES7590-5AA00-0AA0</b>	<b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90, pour utilisation sur chaînes porte-câbles ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xFC pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b>	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>	
<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>	
10 ensembles de 16 étiquettes		
<b>Bandes de repérage</b>		
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>	<b>IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, pour raccordement à IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 ; avec homologation pour navires, au mètre, unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>	
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>	
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré-réglé, pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet
		<b>6GK1901-1GA00</b>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Manuels pour le système de périphérie décentralisée ET 200SP</b> Bibliothèque ET 200SP : Recueil de manuels du système ET 200SP, composé du manuel système, d'informations produit et des manuels des différents appareils Les manuels sont disponibles au format PDF sur Internet : <a href="http://www.siemens.com/simatic-docu">http://www.siemens.com/simatic-docu</a>		
<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>	
<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection sur 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>	
<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ; Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7822-1AA05-0YA5</b>  <b>6ES7822-1AE05-0YA5</b>	<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1 Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison <b>6ES7833-1FA15-0YA5</b>  <b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>
		<b>Pièces de rechange</b> <b>Connecteur d'alimentation</b> <b>6ES7193-4JB00-0AA0</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension 24 V CC • avec bornes push-in, colisage = 10 <b>Capot pour interface BusAdapter</b> <b>6ES7591-3AA00-0AA0</b> Colisage = 5 <b>Module serveur</b> <b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP  
SIPLUS CPU de sécurité

### CPU SIPLUS 1510SP F-1 PN

#### Vue d'ensemble



- CPU 1510SP F-1 PN SIPLUS pour SIMATIC ET 200SP SIPLUS sur base CPU 1511F-1 PN S7-1500
- Pour solutions d'automatisation performantes avec ET 200SP
- Augmentation de la disponibilité des installations et machines
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Automate PROFINET IO pour un maximum de 64 périphériques IO
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Shared I-Device PROFINET pour 4 automates
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Mode synchrone sur PROFINET
- Avec de multiples possibilités de communication : communication PG/OP, PROFINET IO, communication IE ouverte (TCP, ISO-on-TCP et UDP), serveur web et communication S7 (avec FB chargeables)
- Maître PROFIBUS optionnel pour 125 esclaves PROFIBUS DP (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Fonctionnalités de motion control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes

#### Remarque :

SIMATIC Memory Card, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

Le BusAdapter n'est pas compris dans la fourniture et doit être commandé séparément.

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1510-1SJ01-2AB0</b>
Basé sur	<b>6ES7510-1SJ01-0AB0</b> SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP F-1PN
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C; = Tmin
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-25 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A



Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>CPU SIPLUS 1510SP F-1 PN</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)  Mémoire de travail de 150 Ko pour le programme, 750 Ko pour les données, interface PROFINET IO IRT ; carte mémoire SIMATIC nécessaire	<b>6AG1510-1SJ01-2AB0</b>	<b>Accessoires</b>	
		<b>BusAdapter BA 2xRJ45 SIPLUS</b>	<b>6AG1193-6AR00-7AA0</b>
		<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante destinés au raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet	
		<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Sortie de câble à 180° Colisage = 1	<b>6AG1901-1BB10-7AA0</b>
		<b>Autres accessoires</b> voir SIMATIC ET 200SP, CPU 1510 F-1 PN, page 7/17	

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP  
SIPLUS CPU de sécurité

### SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN

#### Vue d'ensemble



- CPU 1512SP F-1 PN SIPLUS pour SIPLUS ET 200SP sur base CPU 1513F-1 PN S7-1500
- Pour applications présentant des exigences moyennes en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement, pour une configuration décentralisée via PROFINET IO ou PROFIBUS DP
- Augmentation de la disponibilité des installations et machines
- Prend en charge PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Automate PROFINET IO pour un maximum de 128 périphériques IO
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Shared I-Device PROFINET pour 4 automates
- Interface PROFINET IO IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Mode synchrone sur PROFINET
- Avec de multiples possibilités de communication : communication PG/OP, PROFINET IO, communication IE ouverte (TCP, ISO-on-TCP et UDP), serveur web et communication S7 (avec FB chargeables)
- Maître PROFIBUS optionnel pour 125 esclaves PROFIBUS DP (avec module CM DP 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Fonctionnalités de motion control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes

#### Remarque :

SIMATIC Memory Card, nécessaire pour le fonctionnement de la CPU.

Le BusAdapter n'est pas compris dans la fourniture et doit être commandé séparément.

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1512-1SK01-2AB0</b>
Basé sur	<b>6ES7512-1SK01-0AB0</b> SIPLUS ET 200SP CPU 1512SP F-1PN
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C; = Tmin
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-25 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)  Mémoire de travail de 300 Ko pour le programme, 1 Mo pour les données, interface PROFINET IO IRT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6AG1512-1SK01-2AB0</b>	<b>Accessoires</b>	
		<b>SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6AG1193-6AR00-7AA0</b>
		<b>IE FC RJ45 Plugs</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénudante destinés au raccordement des câbles d'installation FC Industrial Ethernet	
		<b>IE FC RJ45 Plug 180</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Sortie de câble à 180° Colisage = 1	<b>6AG1901-1BB10-7AA0</b>
		<b>Autres accessoires</b> voir SIMATIC ET 200SP, CPU 1512 F-1 PN, page 7/22	

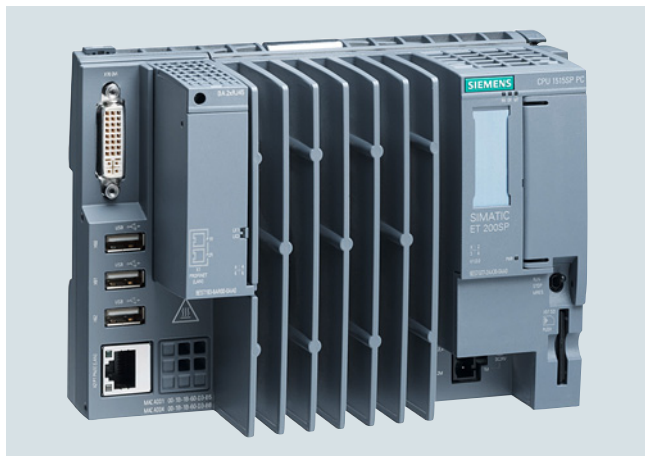
## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU standard > CPU 1515SP PC

### Vue d'ensemble



- Solution tout-en-un prête à l'emploi avec automate SIMATIC S7-1500 Software Controller Standard préinstallé et WinCC Runtime Advanced préinstallé en option
- Extension centralisée via les modules ET 200SP (largeur de la station jusqu'à 1 m ou jusqu'à 64 modules)
- SIMATIC Hypervisor : Pour la séparation du système Windows de la fonction de commande
- Processeur Dual Core pour une utilisation optimale de l'hyperviseur

- Mémoire flash (carte CFast) amovible pour le système d'exploitation, le Runtime et les données de projet
- Connexion intégrée de l'interface graphique DVI-I ; 3 ports USB 2.0
- 2 interfaces PROFINET :  
X1 via adaptateur de bus PN-IO (RJ45 ou FC) avec 2 Ports ;  
X2 : Interface Ethernet GB (RJ45)
- PROFINET IRT
- Communication Ethernet ouverte (TCP/IP, UDP, Iso-on-TCP)
- Fonctionnalité de serveur Web pour les informations, l'état, le diagnostic et les pages Web personnalisées
- Communication PROFIBUS DP en option via le module CM DP comme maître DP
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Amélioration de la protection du savoir-faire et contre la copie ; Security Integrated (sécurité intégrée)
- Diagnostic système intégré
- Fonctionnalités de Motion Control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement avec prise en charge d'encodeurs externes
- Fonction de traçage
- Particulièrement appropriée pour des volumes de données élevés et des applications ouvertes personnalisées
- Intégration de fonctions de commande et d'applications qui ont été réalisées avec C/C++ (via Open Development Kit SIMATIC ODK-1500S)

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7677-2AA31-0EB0 CPU 1515SP PC 4GO	6ES7677-2AA41-0FB0 CPU 1515SP PC 4GO
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	CPU 1515SP PC	CPU 1515SP PC
<b>Ingénierie avec</b>		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V14 SP1	V14 SP1
<b>Logiciel installé</b>		
• Visualisation	Non	Non
• Automate	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP V2.1	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP V2.1
<b>Tension d'alimentation</b>		
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC
<b>Processeur</b>		
Type de processeur	Dual-Core 1 GHz, AMD G Series APU T40E	Dual-Core 1 GHz, AMD G Series APU T40E
<b>Mémoire</b>		
Type de mémoire	DDR3-SDRAM	DDR3-SDRAM
Mémoire vive	4 Go RAM	4 Go RAM
Carte mémoire CFast	Oui; Mémoire Flash 30 Go	Oui; Mémoire Flash 30 Go
<b>Mémoire de travail</b>		
• intégré (pour programme)	1 Mbyte	1 Mbyte
• intégré (pour données)	5 Mbyte	5 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	10 Mbyte	10 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>		
• intégré (sur mémoire de masse PC)	320 Mbyte	320 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>		
pour opérations sur bits, typ.	10 ns	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	12 ns	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	16 ns	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	64 ns	64 ns

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2AA31-0EB0</b> CPU 1515SP PC 4GO	<b>6ES7677-2AA41-0FB0</b> CPU 1515SP PC 4GO
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>		
<b>Compteurs S7</b>		
• Nombre	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b>		
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>		
• Nombre	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>		
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>		
<b>Mémentos</b>		
• Nombre, maxi	16 kbyte	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>		
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>		
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Configuration matérielle</b>		
Alimentation intégré	Oui	Oui
<b>Heure</b>		
<b>Horloge</b>		
• Type	Horloge matérielle	Horloge matérielle
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui; Précision : 1s	Oui; Précision : 1s
<b>Interfaces</b>		
Nombre d'interfaces Industrial Ethernet	2	2
Nombre d'interfaces RS 485	1; via module CM DP	1; via module CM DP
Nombre d'interfaces USB	3; 3x USB 2.0 en face avant, chacun 500 mA – dont 2x 500 mA et 1x 100 mA simultanément	3; 3x USB 2.0 en face avant, chacun 500 mA – dont 2x 500 mA et 1x 100 mA simultanément
Nombre de logements pour carte SD	1	1
<b>Interfaces vidéo</b>		
• Interface graphique	1x DVI-I	1x DVI-I
<b>1. Interface</b>		
Type d'interface	PROFINET	PROFINET
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui	Oui
Autonégociation	Oui	Oui
Autocrossing	Oui	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Nombre de ports	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; via BusAdapter BA 2x RJ45	Oui; via BusAdapter BA 2x RJ45
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui	Oui
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables: BA 2x RJ45, BA 2x FC	Oui; BusAdapter utilisables: BA 2x RJ45, BA 2x FC
<b>Protocoles</b>		
• Nombre de liaisons sur cette interface	88	88
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui

**Distributed Controllers**

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU standard &gt; CPU 1515SP PC

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2AA31-0EB0</b> CPU 1515SP PC 4GO	<b>6ES7677-2AA41-0FB0</b> CPU 1515SP PC 4GO
<b>Automate PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- Mode synchrone	Oui	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs	500 µs
- IRT	Oui	Oui
- MRP	Oui	Oui
- MRPD	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128	128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64
- dont en ligne, maxi	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	128
- dont en ligne, maxi	128	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui	Oui
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>		
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>		
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- Mode synchrone	Non	Non
- IRT	Oui	Oui
- MRP	Oui	Oui
- MRPD	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4
<b>2. Interface</b>		
Type d'interface	Interface Ethernet intégrée	Interface Ethernet intégrée
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui	Oui
Autonégociation	Oui	Oui
Autocrossing	Oui	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Nombre de ports	1	1
• RJ 45(Ethernet)	Oui; intégré	Oui; intégré
- Vitesse de transmission, maxi	1 000 Mbit/s	1 000 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Non	Non

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7677-2AA31-0EB0</b> CPU 1515SP PC 4GO	<b>6ES7677-2AA41-0FB0</b> CPU 1515SP PC 4GO
<b>3. Interface</b>		
Type d'interface	PROFIBUS avec CM DP	PROFIBUS avec CM DP
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• RS 485	Oui	Oui
<b>Protocoles</b>		
• Nombre de liaisons sur cette interface	44	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui
<b>Maître PROFIBUS DP</b>		
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125	125
<b>Services</b>		
- Equidistance	Non	Non
- Mode synchrone	Non	Non
<b>Esclave PROFIBUS DP</b>		
<b>Services</b>		
- Equidistance	Non	Non
- Mode synchrone	Non	Non
<b>Protocoles</b>		
<b>Nombre de liaisons</b>		
• Nombre de liaisons, max.	88	88
<b>OPC UA</b>		
• Serveur OPC UA	Data Access (Read, Write, Subscribe), licence Runtime nécessaire	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), licence Runtime nécessaire
<b>Objets technologiques supportés</b>		
Motion Control	Oui	Oui
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	2 400	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires		
- par axe rotatif	40; par axe	40; par axe
- par axe de positionnement	80; par axe	80; par axe
- par axe de synchronisme	160; par axe	160; par axe
- par capteur externe	80; par capteur externe	80; par capteur externe
- par came	20; par came	20; par came
- par piste de came	160; par piste de came	160; par piste de came
- par palpeur de mesure	40; par palpeur de mesure	40; par palpeur de mesure
Régulateur		
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure		
• Compteur grande vitesse	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	0 °C	0 °C
• max.	jusqu'à 60 °C pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB ; jusqu'à 55 °C pour max. 64 modules ET 200SP et 2x max. 500 mA et 1x max. 100 mA de charge USB	jusqu'à 60 °C pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB ; jusqu'à 55 °C pour max. 64 modules ET 200SP et 2x max. 500 mA et 1x max. 100 mA de charge USB
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB	50 °C; pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB
<b>Systèmes d'exploitation</b>		
système d'exploitation préinstallé	Windows Embedded Standard 7 E 32 bit	Windows Embedded Standard 7 P 64 bit

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU standard > CPU 1515SP PC

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7677-2AA31-0EB0	6ES7677-2AA41-0FB0
	CPU 1515SP PC 4GO	CPU 1515SP PC 4GO
<b>Configuration</b>		
<b>Programmation</b>		
<b>Langage de programmation</b>		
- CONT	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui
- CFC	Non	Non
- GRAPH	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>		
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui
• Protection contre la copie	Oui	Oui
• Protection des blocs	Oui	Oui
<b>Protection d'accès</b>		
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>		
• Taille du fichier ODK SO, max.	3,8 Mbyte	3,8 Mbyte
<b>Périphérie / options</b>		
Périphérie		
• Carte SD	En option pour mémoire de masse supplémentaire	En option pour mémoire de masse supplémentaire
<b>Dimensions</b>		
Largeur	160 mm	160 mm
Hauteur	117 mm	117 mm
Profondeur	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	0,83 kg	0,83 kg

### Références de commande

N° d'article

N° d'article

#### SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC (+ HMI)

Unité centrale ET 200SP avec Windows Embedded Standard 7 et SIMATIC S7-1500 Software Controller préinstallé (en option avec WinCC RT Advanced).

Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol

#### Windows Embedded Standard 7 E 32 bit, carte CFast 8 Go

- CPU 1515SP PC (4 Go de RAM)

6ES7677-2AA31-0EB0

#### Windows Embedded Standard 7 P 64 bit, Multitouch, carte CFast 16 Go

- CPU 1515SP PC (4 Go de RAM)
- CPU 1515SP PC + HMI 128 PT (4 Go de RAM)
- CPU 1515SP PC + HMI 512 PT (4 Go de RAM)
- CPU 1515SP PC + HMI 2048 PT (4 Go de RAM)

6ES7677-2AA41-0FB0

6ES7677-2AA41-0FK0

6ES7677-2AA41-0FL0

6ES7677-2AA41-0FM0



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Accessoires</b>		
<b>Mise à niveau du SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP vers SIMATIC Open Controller</b> de V 1.x à V 2.0 ; téléchargement du logiciel, y compris documentation et License Key. Adresse e-mail nécessaire à la livraison	6ES7672-5DC01-0YK0	
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	6ES7193-6AR00-0AA0	
<b>BusAdapter BA 2xFC</b>	6ES7193-6AF00-0AA0	
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	6ES7193-6AP00-0AA0	
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	6ES7193-6AP20-0AA0	
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b> pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations	6ES7193-6AP40-0AA0	
<b>BusAdapter BA 2XLC</b>	6ES7193-6AG00-0AA0	
<b>BusAdapter BA LC/RJ45</b>	6ES7193-6AG20-0AA0	
<b>BusAdapter BA LC/FC</b>	6ES7193-6AG40-0AA0	
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b> Maître PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s	6ES7545-5DA00-0AB0	
<b>Module serveur</b> Pièce de rechange	6ES7193-6PA00-0AA0	
<b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange, pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC ; avec bornes push-in (colisage = 10)	6ES7193-4JB00-0AA0	
<b>Étiquette de repérage</b> 10 ensembles de 16 étiquettes	6ES7193-6LF30-0AW0	
<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	6ES7193-6LR10-0AA0 6ES7193-6LA10-0AA0	
		<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ; Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol  STEP 7 Professional V15.1, Floating License  STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>  Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		6ES7822-1AA05-0YA5 6ES7822-1AE05-0YA5
		<b>SIMATIC ODK 1500S</b> Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de bibliothèques de fonctions Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; livraison sur DVD  Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de fonctions de bibliothèque Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; téléchargement de logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>  Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		6ES7806-2CD02-0YA0 6ES7806-2CD02-0YG0
		<b>SIMATIC WinCC Advanced V15.1</b> Logiciel d'ingénierie dans TIA Portal ; pour la configuration de SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced ; exécutable sous Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 bit), classe A ; 6 langues : allemand, anglais, français, espagnol, italien, chinois ; • Floating License ; logiciel et documentation sur DVD, clé de licence sur clé USB • Floating License ; logiciel, documentation et clé de licence à télécharger <sup>1)</sup> ; Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		6AV2102-0AA05-0AA5 6AV2102-0AA05-0AH5

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU standard > CPU 1515SP PC2

### Vue d'ensemble



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2, allie robustesse et conception compacte à la flexibilité de la communication centralisée ou décentralisée pour une fonctionnalité industrielle optimale. La CPU offre en outre la valeur ajoutée globale du système ET 200SP, de la famille d'automates S7-1500 et de l'environnement TIA.

- Système de commande robuste et compact
- Allie les fonctions d'un automate ET 200SP à celles d'une plateforme basée sur PC.
- Automate tout-en-un prêt à l'emploi
- Haute performance des tâches d'automatisation par l'utilisation de processeurs Intel Quad Core de nouvelle génération
- Pour l'intégration d'applications en langages évolués et le traitement de volumes de données élevés avec prise en charge de SIMATIC ODK 1500S

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7677-2DB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1515SP PC2
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V15 avec HSP 269
<b>Logiciel installé</b>	
• Visualisation	Non
• Automate	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Processeur</b>	
Type de processeur	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 Cores
<b>Mémoire</b>	
Type de mémoire	DDR3L
Mémoire vive	8 Go RAM
Carte mémoire CFast	Oui; Mémoire Flash 30 Go
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	1 Mbyte
• intégré (pour données)	5 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	20 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• intégré (sur mémoire de masse PC)	320 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	64 ns

Numéro d'article	<b>6ES7677-2DB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémoires</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Configuration matérielle</b>	
Alimentation intégré	Oui
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui; Précision : 1s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces Industrial Ethernet	2
Nombre d'interfaces RS 485	1; via module CM DP
Nombre d'interfaces USB	4; 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 en face avant
Nombre de logements pour carte SD	1
<b>Interfaces vidéo</b>	
• Interface graphique	1x DisplayPort

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7677-2DB42-0GB0 CPU 1515SP PC2
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; via BusAdapter BA 2x RJ45
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (à partir de FS03, V2.2), BA SCRJ / RJ45 (à partir de FS03, V3.1), BA SCRJ / FC (à partir de FS03, V3.1), BA 2x LC (à partir de FS03, V3.3), BA LC / RJ45 (à partir de FS03, V3.3), BA LC / FC (à partir de FS03, V3.3)
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	88
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- dont en ligne, maxi	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées

Numéro d'article	6ES7677-2DB42-0GB0 CPU 1515SP PC2
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	Interface Ethernet intégrée
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• RJ 45(Ethernet)	Oui; intégré
- Vitesse de transmission, maxi	1 000 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Non

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU standard > CPU 1515SP PC2

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2DB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2
<b>3. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CM DP
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Esclave PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	88
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui; À partir du logiciel CPU 1505SP V2.6
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), licence Runtime nécessaire
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40; par axe
- par axe de positionnement	80; par axe
- par axe de synchronisme	160; par axe
- par capteur externe	80; par capteur externe
- par came	20; par came
- par piste de came	160; par piste de came
- par palpeur de mesure	40; par palpeur de mesure
Régulateur	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7677-2DB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	Jusqu'à 60 °C avec max. 32 modules ET 200SP ; jusqu'à 55 °C avec max. 64 modules ET 200SP
• Montage horizontal, mini	-20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-20 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; Avec max. 32 modules ET 200SP
<b>Systèmes d'exploitation</b>	
système d'exploitation préinstallé	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC, 64 bit, MUI
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui
- LOG	Oui
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- CFC	Non
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>	
• Taille du fichier ODK SO, max.	5,8 Mbyte
<b>Périphérie / options</b>	
Périphérie	
• Carte SD	En option pour mémoire de masse supplémentaire
<b>Dimensions</b>	
Largeur	160 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	0,83 kg

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 (+ HMI)</b> Unité centrale ET 200SP avec Windows 10 IoT Entreprise 64 bit et SIMATIC S7-1500 Software Controller préinstallé (en option avec WinCC RT Advanced) ; 8 Go de RAM, carte CFast 30 Go Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol • CPU 1515SP PC2 avec WinCC RT Advanced préinstallé • CPU 1515SP PC2 + HMI 128PT • CPU 1515SP PC2 + HMI 512PT • CPU 1515SP PC2 + HMI 2048PT	<b>6ES7677-2DB42-0GB0</b>  <b>6ES7677-2DB42-0GK0</b> <b>6ES7677-2DB42-0GL0</b> <b>6ES7677-2DB42-0GM0</b>	<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ; Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
<b>Accessoires</b> <b>Mise à niveau du SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP vers SIMATIC Open Controller</b> de V 1.x à V 2.0 ; téléchargement du logiciel, y compris documentation et License Key. Adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7672-5DC01-0YK0</b>	<b>6ES7822-1AA05-0YA5</b>  <b>6ES7822-1AE05-0YA5</b>
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xFC</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b>	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>	
pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations		
<b>BusAdapter BA 2XLC</b>	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b>	<b>6ES7806-2CD03-0YA0</b>
<b>BusAdapter BA LC/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA LC/FC</b>	<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b>	
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b>	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b>	<b>6ES7806-2CD03-0YG0</b>
Maître PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s		
<b>Module serveur</b>	<b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>	
Pièce de rechange		
<b>Connecteur d'alimentation</b>	<b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>	
Pièce de rechange, pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC ; avec bornes push-in (colisage = 10)		
<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>	
10 ensembles de 16 étiquettes		
<b>Bandes de repérage</b>	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>  <b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>	<b>6AV2102-0AA05-0AA5</b>  <b>6AV2102-0AA05-0AH5</b>
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau  1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser		

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

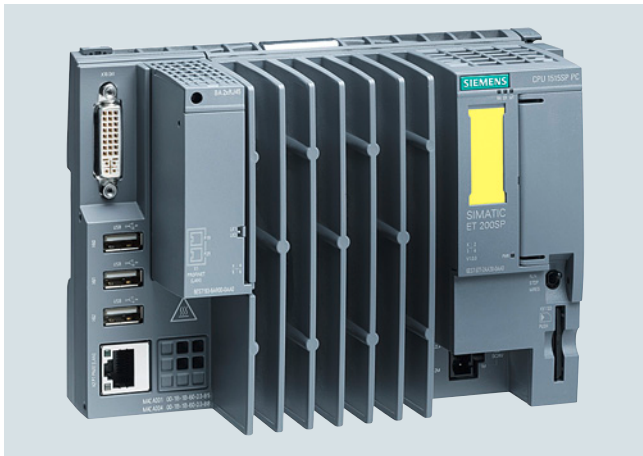
## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU de sécurité > CPU 1515SP PC F

### Vue d'ensemble



- Solution tout-en-un prête à l'emploi avec automate de sécurité SIMATIC S7-1500 préinstallé et WinCC Runtime Advanced préinstallé en option
- Les variantes de sécurité permettent également la commande de machines ou d'installations dans un environnement de sécurité. Il est possible de réaliser ici des applications exigeant la classe de sécurité SIL3 (Safety Integrity Level) selon la norme CEI 61508 2e édition ou le niveau de performance PL e (Performance Level) selon ISO 13849
- Extension centralisée via les modules ET 200SP (largeur de la station jusqu'à 1 m ou jusqu'à 64 modules)
- SIMATIC Hypervisor :  
Pour la séparation du système Windows de la fonction de commande

- Processeur Dual Core pour une utilisation optimale de l'hyperviseur
- Mémoire flash (carte CFast) amovible pour le système d'exploitation, le Runtime et les données de projet
- Connexion intégrée de l'interface graphique DVI-I ; 3 ports USB 2.0
- 2 interfaces PROFINET :  
X1 via adaptateur de bus PN-IO (RJ45 ou FC) avec 2 Ports ;  
X2 : Interface Ethernet GB (RJ45)
- PROFINET IRT
- Communication Ethernet ouverte (TCP/IP, UDP, Iso-on-TCP)
- Fonctionnalité de serveur Web pour les informations, l'état, le diagnostic et les pages Web personnalisées
- Communication PROFIBUS DP en option via le module CM DP comme maître DP
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Amélioration de la protection du savoir-faire et contre la copie ; Security Integrated (sécurité intégrée)
- Diagnostic système intégré
- Fonctionnalités de Motion Control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement avec prise en charge d'encodeurs externes
- Fonction de traçage
- Particulièrement appropriée pour des volumes de données élevés et des applications ouvertes personnalisées
- Intégration de fonctions de commande et d'applications qui ont été réalisées avec C/C++ (via Open Development Kit SIMATIC ODK-1500S)

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7677-2FA31-0EB0</b> CPU 1515SP PC F	<b>6ES7677-2FA41-0FB0</b> CPU 1515SP PC F
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	CPU 1515SP PC F	CPU 1515SP PC F
<b>Ingénierie avec</b>		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V14 SP1	V14 SP1
<b>Logiciel installé</b>		
• Visualisation	Non	Non
• Automate	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP F	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP F
<b>Tension d'alimentation</b>		
Type de tension d'alimentation	24 V CC	24 V CC
<b>Processeur</b>		
Type de processus	Dual-Core 1 GHz, AMD G Series APU T40E	Dual-Core 1 GHz, AMD G Series APU T40E
<b>Mémoire</b>		
Type de mémoire	DDR3-SDRAM	DDR3-SDRAM
Mémoire vive	4 Go RAM	4 Go RAM
Carte mémoire CFast	Oui; Mémoire Flash 30 Go	Oui; Mémoire Flash 30 Go
<b>Mémoire de travail</b>		
• intégré (pour programme)	1,5 Mbyte	1,5 Mbyte
• intégré (pour données)	5 Mbyte	5 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	10 Mbyte	10 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>		
• intégré (sur mémoire de masse PC)	320 Mbyte	320 Mbyte

**Caractéristiques techniques** (suite)

Número d'article	<b>6ES7677-2FA31-0EB0</b> CPU 1515SP PC F	<b>6ES7677-2FA41-0FB0</b> CPU 1515SP PC F
<b>Temps de traitement CPU</b>		
pour opérations sur bits, typ.	10 ns	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	12 ns	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	16 ns	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	64 ns	64 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>		
<b>Compteurs S7</b>		
• Nombre	2 048	2 048
<b>Compteurs CEI</b>		
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>		
• Nombre	2 048	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>		
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>		
<b>Mémentos</b>		
• Nombre, maxi	16 kbyte	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>		
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>		
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Configuration matérielle</b>		
Alimentation intégré	Oui	Oui
<b>Heure</b>		
<b>Horloge</b>		
• Type	Horloge matérielle	Horloge matérielle
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui; Précision : 1s	Oui; Précision : 1s
<b>Interfaces</b>		
Nombre d'interfaces Industrial Ethernet	2	2
Nombre d'interfaces RS 485	1; via module CM DP	1; via module CM DP
Nombre d'interfaces USB	3; 3x USB 2.0 en face avant, chacun 500 mA – dont 2x 500 mA et 1x 100 mA simultanément	3; 3x USB 2.0 en face avant, chacun 500 mA – dont 2x 500 mA et 1x 100 mA simultanément
Nombre de logements pour carte SD	1	1
<b>Interfaces vidéo</b>		
• Interface graphique	1x DVI-I	1x DVI-I
<b>1. Interface</b>		
Type d'interface	PROFINET	PROFINET
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui	Oui
Autonégociation	Oui	Oui
Autocrossing	Oui	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Nombre de ports	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; via BusAdapter BA 2x RJ45	Oui; via BusAdapter BA 2x RJ45
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui	Oui
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables: BA 2x RJ45, BA 2x FC	Oui; BusAdapter utilisables: BA 2x RJ45, BA 2x FC
<b>Protocoles</b>		
• Nombre de liaisons sur cette interface	88	88
• Automate PROFINET IO	Oui	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui
• Serveur Web	Oui	Oui

**Distributed Controllers**

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU de sécurité &gt; CPU 1515SP PC F

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2FA31-0EB0</b> CPU 1515SP PC F	<b>6ES7677-2FA41-0FB0</b> CPU 1515SP PC F
<b>Automate PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- Mode synchrone	Oui	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs	500 µs
- IRT	Oui	Oui
- MRP	Oui	Oui
- MRPD	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128	128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64
- dont en ligne, maxi	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	128
- dont en ligne, maxi	128	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui	Oui
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>		
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>		
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms	4 ms à 512 ms
<b>Périphérique PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- Mode synchrone	Non	Non
- IRT	Oui	Oui
- MRP	Oui	Oui
- MRPD	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4
<b>2. Interface</b>		
Type d'interface	Interface Ethernet intégrée	Interface Ethernet intégrée
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui	Oui
Autonégociation	Oui	Oui
Autocrossing	Oui	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Nombre de ports	1	1
• RJ 45(Ethernet)	Oui; intégré	Oui; intégré
- Vitesse de transmission, maxi	1 000 Mbit/s	1 000 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Non	Non



## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7677-2FA31-0EB0 CPU 1515SP PC F	6ES7677-2FA41-0FB0 CPU 1515SP PC F
<b>3. Interface</b>		
Type d'interface	PROFIBUS avec CM DP	PROFIBUS avec CM DP
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• RS 485	Oui	Oui
<b>Protocoles</b>		
• Nombre de liaisons sur cette interface	44	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui	Oui
• Communication SIMATIC	Oui	Oui
<b>Maître PROFIBUS DP</b>		
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125	125
<b>Services</b>		
- Equidistance	Non	Non
- Mode synchrone	Non	Non
<b>Esclave PROFIBUS DP</b>		
<b>Services</b>		
- Equidistance	Non	Non
- Mode synchrone	Non	Non
<b>Protocoles</b>		
<b>Nombre de liaisons</b>		
• Nombre de liaisons, max.	88	88
<b>OPC UA</b>		
• Client OPC UA		Non
• Serveur OPC UA	Data Access (Read, Write, Subscribe), licence Runtime nécessaire	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), licence Runtime nécessaire
<b>Objets technologiques supportés</b>		
Motion Control	Oui	Oui
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	2 400	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires		
- par axe rotatif	40; par axe	40; par axe
- par axe de positionnement	80; par axe	80; par axe
- par axe de synchronisme	160; par axe	160; par axe
- par capteur externe	80; par capteur externe	80; par capteur externe
- par came	20; par came	20; par came
- par piste de came	160; par piste de came	160; par piste de came
- par palpeur de mesure	40; par palpeur de mesure	40; par palpeur de mesure
Régulateur		
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure		
• Compteur grande vitesse	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>		
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>		
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuus : PFF selon SIL3	< 1,00E-09 1/h	< 1,00E-09 1/h

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

### CPU de sécurité > CPU 1515SP PC F

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2FA31-0EB0</b> CPU 1515SP PC F	<b>6ES7677-2FA41-0FB0</b> CPU 1515SP PC F
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	0 °C	0 °C
• max.	jusqu'à 60 °C pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB ; jusqu'à 55 °C pour max. 64 modules ET 200SP et 2x max. 500 mA et 1x max. 100 mA de charge USB	jusqu'à 60 °C pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB ; jusqu'à 55 °C pour max. 64 modules ET 200SP et 2x max. 500 mA et 1x max. 100 mA de charge USB
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB	50 °C; pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB
<b>Systèmes d'exploitation</b>		
système d'exploitation préinstallé	Windows Embedded Standard 7 E 32 bit	Windows Embedded Standard 7 P 64 bit
<b>Configuration</b>		
<b>Programmation</b>		
<b>Langage de programmation</b>		
- CONT	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe
- LOG	Oui; y compris Failsafe	Oui; y compris Failsafe
- LIST	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui
- CFC	Non	Non
- GRAPH	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>		
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui
• Protection contre la copie	Oui	Oui
• Protection des blocs	Oui	Oui
<b>Protection d'accès</b>		
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>		
• Taille du fichier ODK SO, max.	3,8 Mbyte	3,8 Mbyte
<b>Périphérie / options</b>		
Périphérie		
• Carte SD	En option pour mémoire de masse supplémentaire	En option pour mémoire de masse supplémentaire
<b>Dimensions</b>		
Largeur	160 mm	160 mm
Hauteur	117 mm	117 mm
Profondeur	75 mm	75 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	0,83 kg	0,83 kg

#### Références de commande

N° d'article

N° d'article

##### SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC F (+ HMI)

Unité centrale ET 200SP de sécurité avec Windows Embedded Standard 7 et SIMATIC S7-1500 Software Controller de sécurité préinstallé (en option avec WinCC RT Advanced).

Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol

##### Windows Embedded Standard 7 E 32 bit, carte CFast 8 Go

- CPU 1515SP PC F (4 Go de RAM)

**6ES7677-2FA31-0EB0**

##### Windows Embedded Standard 7 P 64 bit, Multitouch, carte CFast 16 Go

- CPU 1515SP PC F (4 Go de RAM)
- CPU 1515SP PC F + HMI 128PT (4 Go de RAM)
- CPU 1515SP PC F + HMI 512PT (4 Go de RAM)
- CPU 1515SP PC F + HMI 2048PT (4 Go de RAM)

**6ES7677-2FA41-0FB0**

**6ES7677-2FA41-0FK0**

**6ES7677-2FA41-0FL0**

**6ES7677-2FA41-0FM0**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Accessoires</b>		
<b>Mise à niveau du SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP vers SIMATIC Open Controller</b> de V 1.x à V 2.0 ; téléchargement du logiciel, y compris documentation et License Key. Adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7672-5DC01-0YK0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xFC</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b> pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2XLC</b>	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA LC/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA LC/FC</b>	<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b>	
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b> Maître PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b>	
<b>Module serveur</b> Pièce de rechange	<b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>	
<b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange, pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC ; avec bornes push-in (colisage = 10)	<b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>	
<b>Étiquette de repérage</b> 10 ensembles de 16 étiquettes	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>	
<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>  <b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>	
		<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ; Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol  STEP 7 Professional V15.1, Floating License  STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>  Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>SIMATIC ODK 1500S</b> Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de bibliothèques de fonctions Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; livraison sur DVD  Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de fonctions de bibliothèque Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; téléchargement de logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>  Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>SIMATIC WinCC Advanced V15.1</b> Logiciel d'ingénierie dans TIA Portal ; pour la configuration de SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced ; exécutable sous Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 bit), classe A ; 6 langues : de, en, fr, es, it, zh • Floating License ; logiciel et documentation sur DVD, clé de licence sur clé USB • Floating License ; logiciel, documentation et clé de licence à télécharger <sup>1)</sup> ; Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>6ES7822-1AA05-0YA5</b>  <b>6ES7822-1AE05-0YA5</b>  <b>6ES7806-2CD02-0YA0</b>  <b>6ES7806-2CD02-0YG0</b>  <b>6AV2102-0AA05-0AA5</b>  <b>6AV2102-0AA05-0AH5</b>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

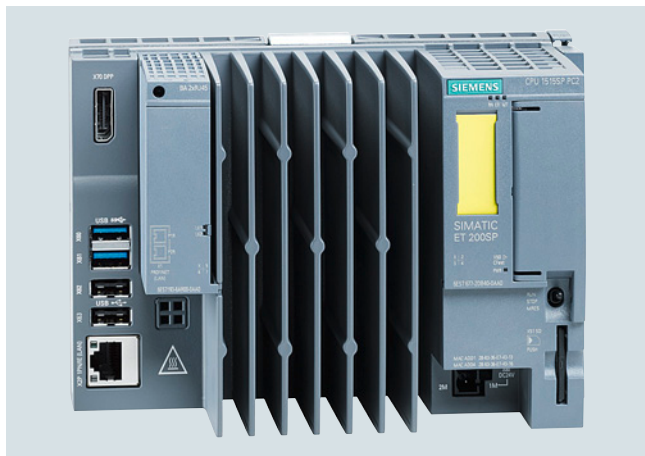
## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU de sécurité > CPU 1515SP PC2 F

### Vue d'ensemble



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2 F, allie robustesse et conception compacte à la flexibilité de la communication centralisée ou décentralisée pour une fonctionnalité industrielle optimale. La CPU offre en outre la valeur ajoutée globale du système ET 200SP, de la famille d'automates S7-1500 et de l'environnement TIA.

- Système de commande robuste et compact
- Allie les fonctions d'un automate ET 200SP à celles d'une plateforme basée sur PC.
- Automate tout-en-un prêt à l'emploi
- Utilisable jusqu'à la classe de sécurité SIL3 (Safety Integrity Level) selon la norme CEI 61508 2e édition ou le niveau de performance PL e (Performance Level) selon ISO 13849
- Haute performance des tâches d'automatisation par l'utilisation de processeurs Intel Quad Core de nouvelle génération
- Pour l'intégration d'applications en langages évolués et le traitement de volumes de données élevés avec prise en charge de SIMATIC ODK 1500S

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7677-2SB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2 F
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1515SP PC2 F
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15 avec HSP 269
<b>Logiciel installé</b>	
• Visualisation	Non
• Automate	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP F
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Processeur</b>	
Type de processeur	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 Cores
<b>Mémoire</b>	
Type de mémoire	DDR3L
Mémoire vive	8 Go RAM
Carte mémoire CFast	Oui; Mémoire Flash 30 Go
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	1,5 Mbyte
• intégré (pour données)	5 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	20 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• intégré (sur mémoire de masse PC)	320 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	64 ns

Numéro d'article	<b>6ES7677-2SB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2 F
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Configuration matérielle</b>	
Alimentation intégré	Oui
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui; Précision : 1s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces Industrial Ethernet	2
Nombre d'interfaces RS 485	1; via module CM DP
Nombre d'interfaces USB	4; 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 en face avant
Nombre de logements pour carte SD	1
<b>Interfaces vidéo</b>	
• Interface graphique	1x DisplayPort

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2SB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 F
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; via BusAdapter BA 2x RJ45
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (à partir de FS03, V2.2), BA SCRJ / RJ45 (à partir de FS03, V3.1), BA SCRJ / FC (à partir de FS03, V3.1), BA 2x LC (à partir de FS03, V3.3), BA LC / RJ45 (à partir de FS03, V3.3), BA LC / FC (à partir de FS03, V3.3)
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	88
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- dont en ligne, maxi	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées

Numéro d'article	<b>6ES7677-2SB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 F
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	Interface Ethernet intégrée
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• RJ 45(Ethernet)	Oui; intégré
- Vitesse de transmission, maxi	1 000 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Non
<b>3. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CM DP
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Communication SIMATIC	Oui

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

### CPU de sécurité > CPU 1515SP PC2 F

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2SB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 F
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Esclave PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	88
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui; À partir du logiciel CPU 1505SP V2.6
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), licence Runtime nécessaire
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40; par axe
- par axe de positionnement	80; par axe
- par axe de synchronisme	160; par axe
- par capteur externe	80; par capteur externe
- par came	20; par came
- par piste de came	160; par piste de came
- par palpeur de mesure	40; par palpeur de mesure
Régulateur	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>	
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09 1/h

Numéro d'article	<b>6ES7677-2SB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2 F
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	Jusqu'à 60 °C avec max. 32 modules ET 200SP ; jusqu'à 55 °C avec max. 64 modules ET 200SP
• Montage horizontal, mini	-20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-20 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; Avec max. 32 modules ET 200SP
<b>Systèmes d'exploitation</b>	
système d'exploitation préinstallé	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC, 64 bit, MUI
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui; y compris Failsafe
- LOG	Oui; y compris Failsafe
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- CFC	Non
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>	
• Taille du fichier ODK SO, max.	5,8 Mbyte
<b>Périphérie / options</b>	
Périphérie	
• Carte SD	En option pour mémoire de masse supplémentaire
<b>Dimensions</b>	
Largeur	160 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	0,83 kg

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 F (+ HMI)</b> Unité centrale ET 200SP de sécurité avec Windows 10 IoT Entreprise 64 bit et SIMATIC S7-1500 Failsafe Software Controller préinstallé (en option avec WinCC RT Advanced) ; 8 Go de RAM, carte CFast 30 Go Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol • CPU 1515SP PC2 F avec WinCC RT Advanced préinstallé • CPU 1515SP PC2 F + HMI 128PT • CPU 1515SP PC2 F + HMI 512PT • CPU 1515SP PC2 F + HMI 2048PT	<b>6ES7677-2SB42-0GB0</b>  <b>6ES7677-2SB42-0GK0</b> <b>6ES7677-2SB42-0GL0</b> <b>6ES7677-2SB42-0GM0</b>	<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ; Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
<b>Accessoires</b> <b>Mise à niveau du SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP vers SIMATIC Open Controller</b> de V 1.x à V 2.0 ; téléchargement du logiciel, y compris documentation et License Key. Adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7672-5DC01-0YK0</b>	<b>6ES7822-1AA05-0YA5</b>  <b>6ES7822-1AE05-0YA5</b>
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xFC</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b>	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>	
pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations		
<b>BusAdapter BA 2XLC</b>	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA LC/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA LC/FC</b>	<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b>	
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b>	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b>	
Maître PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s		
<b>Module serveur</b>	<b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>	
Pièce de rechange		
<b>Connecteur d'alimentation</b>	<b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>	
Pièce de rechange, pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC ; avec bornes push-in (colisage = 10)		
<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>	
10 ensembles de 16 étiquettes		
<b>Bandes de repérage</b>	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>  <b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>	<b>6ES7806-2CD03-0YA0</b>  <b>6ES7806-2CD03-0YG0</b>
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau  1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser		<b>6AV2102-0AA05-0AA5</b>  <b>6AV2102-0AA05-0AH5</b>
		<b>SIMATIC ODK 1500S</b> Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de bibliothèques de fonctions Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; livraison sur DVD  Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de fonctions de bibliothèque Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; téléchargement de logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>SIMATIC WinCC Advanced V15.1</b> Logiciel d'ingénierie dans TIA Portal ; pour la configuration de SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced ; exécutable sous Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 bit), classe A ; 6 langues : de, en, fr, es, it, zh • Floating License ; logiciel et documentation sur DVD, clé de licence sur clé USB • Floating License ; logiciel, documentation et clé de licence à télécharger <sup>1)</sup> : Adresse e-mail nécessaire à la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU technologiques > CPU 1515SP PC2 T

### Vue d'ensemble



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2 T allie robustesse et conception compacte à la flexibilité de la communication centralisée ou décentralisée pour une fonctionnalité industrielle optimale. La CPU offre en outre la valeur ajoutée globale du système ET 200SP, de la famille d'automates S7-1500 et de l'environnement TIA.

- Système de commande robuste et compact
- Allie les fonctions d'un automate ET 200SP à celles d'une plateforme basée sur PC.
- Automate tout-en-un prêt à l'emploi
- Haute performance des tâches d'automatisation par l'utilisation de processeurs Intel Quad Core de nouvelle génération
- Pour l'intégration d'applications en langages évolués et le traitement de volumes de données élevés avec prise en charge de SIMATIC ODK 1500S

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7677-2VB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2 T
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1515SP PC2 T
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V15 (FW V2.5)
<b>Logiciel installé</b>	
• Visualisation	Non
• Automate	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP T
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Processeur</b>	
Type de processeur	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 Cores
<b>Mémoire</b>	
Type de mémoire	DDR3L
Mémoire vive	8 Go RAM
Carte mémoire CFast	Oui; Mémoire Flash 30 Go
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	1 Mbyte
• intégré (pour données)	5 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	20 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• intégré (sur mémoire de masse PC)	320 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	64 ns

Numéro d'article	<b>6ES7677-2VB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2 T
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémoires</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Configuration matérielle</b>	
Alimentation intégré	Oui
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui; Précision : 1s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces Industrial Ethernet	2
Nombre d'interfaces RS 485	1; via module CM DP
Nombre d'interfaces USB	4; 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 en face avant
Nombre de logements pour carte SD	1
<b>Interfaces vidéo</b>	
• Interface graphique	1x DisplayPort



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2VB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 T
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; via BusAdapter BA 2x RJ45
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (à partir de FS03, V2.2), BA SCRJ / RJ45 (à partir de FS03, V3.1), BA SCRJ / FC (à partir de FS03, V3.1), BA 2x LC (à partir de FS03, V3.3), BA LC / RJ45 (à partir de FS03, V3.3), BA LC / FC (à partir de FS03, V3.3)
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	88
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- dont en ligne, maxi	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées

Numéro d'article	<b>6ES7677-2VB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 T
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	Interface Ethernet intégrée
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• RJ 45(Ethernet)	Oui; intégré
- Vitesse de transmission, maxi	1 000 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Non

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

### CPU technologiques > CPU 1515SP PC2 T

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2VB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 T
<b>3. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CM DP
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Esclave PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	88
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui; À partir du logiciel CPU 1505SP V2.6
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), licence Runtime nécessaire
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40; par axe
- par axe de positionnement	80; par axe
- par axe de synchronisme	160; par axe
- par capteur externe	80; par capteur externe
- par came	20; par came
- par piste de came	160; par piste de came
- par palpeur de mesure	40; par palpeur de mesure
• Nombre de ressources Extended Motion Control disponibles pour objets technologiques	120
• Ressources Extended Motion Control nécessaires	
- par profil de came	2
- par cinématique	30
<b>Régulateur</b>	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
<b>Comptage et mesure</b>	
• Compteur grande vitesse	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7677-2VB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 T
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	Jusqu'à 60 °C avec max. 32 modules ET 200SP ; jusqu'à 55 °C avec max. 64 modules ET 200SP
• Montage horizontal, mini	-20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-20 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; Avec max. 32 modules ET 200SP
<b>Systèmes d'exploitation</b>	
système d'exploitation préinstallé	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui
- LOG	Oui
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- CFC	Non
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>	
• Taille du fichier ODK SO, max.	5,8 Mbyte
<b>Périphérie / options</b>	
Périphérie	
• Carte SD	En option pour mémoire de masse supplémentaire
<b>Dimensions</b>	
Largeur	160 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	0,83 kg

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 T</b> Unité centrale ET 200SP avec Windows 10 IoT Enterprise 64 bit et SIMATIC S7-1500 Software Controller préinstallé ; 8 Go de RAM, carte CFast 30 Go ; avec fonctionnalité Motion Control avancée Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol • CPU 1515SP PC2 T	<b>6ES7677-2VB42-0GB0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>Mise à niveau du SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP vers SIMATIC Open Controller</b> de V 1.x à V 2.0 ; téléchargement du logiciel, y compris documentation et License Key. Adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7672-5DC01-0YK0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xFC</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b>	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>	
pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations		
<b>BusAdapter BA 2XLC</b>	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA LC/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA LC/FC</b>	<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b>	
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b>	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b>	
Maître PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s		
<b>Module serveur</b>	<b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>	
Pièce de rechange		
<b>Connecteur d'alimentation</b>	<b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>	
Pièce de rechange, pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC ; avec bornes push-in (colisage = 10)		
<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>	
10 ensembles de 16 étiquettes		
<b>Bandes de repérage</b>		
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>	
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>	
		<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ; Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>6ES7822-1AA05-0YA5</b>
		<b>6ES7822-1AE05-0YA5</b>
		<b>SIMATIC ODK 1500S</b> Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de bibliothèques de fonctions Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; livraison sur DVD Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de fonctions de bibliothèque Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; téléchargement de logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>6ES7806-2CD03-0YA0</b>
		<b>6ES7806-2CD03-0YG0</b>
		<b>SIMATIC WinCC Advanced V15.1</b> Logiciel d'ingénierie dans TIA Portal ; pour la configuration de SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced ; exécutable sous Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 bit), classe A ; 6 langues : de, en, fr, es, it, zh • Floating License ; logiciel et documentation sur DVD, clé de licence sur clé USB • Floating License ; logiciel, documentation et clé de licence à télécharger <sup>1)</sup> ; Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>6AV2102-0AA05-0AA5</b>
		<b>6AV2102-0AA05-0AH5</b>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

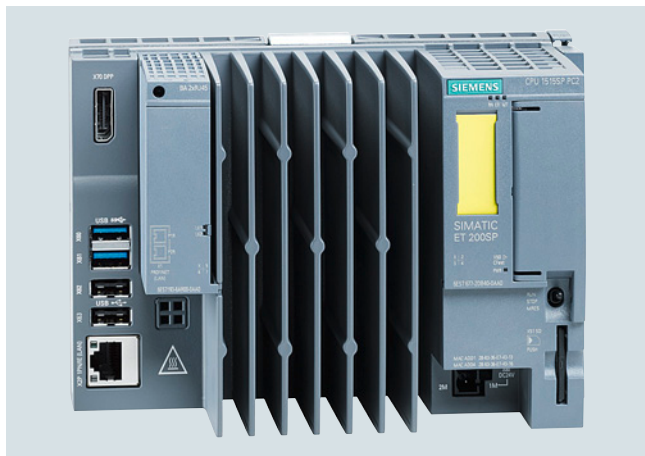
## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

CPU technologiques > CPU 1515SP PC2 TF

### Vue d'ensemble



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2 TF, allie robustesse et conception compacte à la flexibilité de la communication centralisée ou décentralisée pour une fonctionnalité industrielle optimale. La CPU offre en outre la valeur ajoutée globale du système ET 200SP, de la famille d'automates S7-1500 et de l'environnement TIA.

- Système de commande robuste et compact
- Allie les fonctions d'un automate ET 200SP à celles d'une plateforme basée sur PC.
- Automate tout-en-un prêt à l'emploi
- Utilisable jusqu'à la classe de sécurité SIL3 (Safety Integrity Level) selon la norme CEI 61508 2e édition ou le niveau de performance PL e (Performance Level) selon ISO 13849
- Haute performance des tâches d'automatisation par l'utilisation de processeurs Intel Quad Core de nouvelle génération
- Pour l'intégration d'applications en langages évolués et le traitement de volumes de données élevés avec prise en charge de SIMATIC ODK 1500S

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7677-2WB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2 TF
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1515SP PC2 TF
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15 (FW V2.5)
<b>Logiciel installé</b>	
• Visualisation	Non
• Automate	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP TF
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Processeur</b>	
Type de processus	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 Cores
<b>Mémoire</b>	
Type de mémoire	DDR3L
Mémoire vive	8 Go RAM
Carte mémoire CFast	Oui; Mémoire Flash 30 Go
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	1,5 Mbyte
• intégré (pour données)	5 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	20 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• intégré (sur mémoire de masse PC)	320 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	64 ns

Numéro d'article	<b>6ES7677-2WB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2 TF
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Configuration matérielle</b>	
Alimentation intégré	Oui
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui; Précision : 1s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces Industrial Ethernet	2
Nombre d'interfaces RS 485	1; via module CM DP
Nombre d'interfaces USB	4; 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 en face avant
Nombre de logements pour carte SD	1
<b>Interfaces vidéo</b>	
• Interface graphique	1x DisplayPort

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2WB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 TF
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; via BusAdapter BA 2x RJ45
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (à partir de FS03, V2.2), BA SCRJ / RJ45 (à partir de FS03, V3.1), BA SCRJ / FC (à partir de FS03, V3.1), BA 2x LC (à partir de FS03, V3.3), BA LC / RJ45 (à partir de FS03, V3.3), BA LC / FC (à partir de FS03, V3.3)
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	88
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- dont en ligne, maxi	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées

Numéro d'article	<b>6ES7677-2WB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 TF
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	Interface Ethernet intégrée
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• RJ 45(Ethernet)	Oui; intégré
- Vitesse de transmission, maxi	1 000 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Non
<b>3. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CM DP
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Communication SIMATIC	Oui

## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

ET 200SP Open Controllers

### CPU technologiques > CPU 1515SP PC2 TF

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7677-2WB42-0GB0</b> CPU 1515SP PC2 TF
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Esclave PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	88
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui; À partir du logiciel CPU 1505SP V2.6
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), licence Runtime nécessaire
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40; par axe
- par axe de positionnement	80; par axe
- par axe de synchronisme	160; par axe
- par capteur externe	80; par capteur externe
- par came	20; par came
- par piste de came	160; par piste de came
- par palpeur de mesure	40; par palpeur de mesure
• Nombre de ressources Extended Motion Control disponibles pour objets technologiques	120
• Ressources Extended Motion Control nécessaires	
- par profil de came	2
- par cinématique	30
Régulateur	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>	
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09 1/h

Numéro d'article	<b>6ES7677-2WB42-0GB0</b> CPU1515SP PC2 TF
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	Jusqu'à 60 °C avec max. 32 modules ET 200SP ; jusqu'à 55 °C avec max. 64 modules ET 200SP
• Montage horizontal, mini	-20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-20 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C ; Avec max. 32 modules ET 200SP
<b>Systèmes d'exploitation</b>	
système d'exploitation préinstallé	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC, 64 bit, MUI
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui; y compris Failsafe
- LOG	Oui; y compris Failsafe
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- CFC	Non
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>	
• Taille du fichier ODK SO, max.	5,8 Mbyte
<b>Périphérie / options</b>	
Périphérie	
• Carte SD	En option pour mémoire de masse supplémentaire
<b>Dimensions</b>	
Largeur	160 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	0,83 kg

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 TF</b> Unité centrale ET 200SP de sécurité avec Windows 10 IoT Entreprise 64 bit et SIMATIC S7-1500 Software Controller de sécurité préinstallé ; 8 Go de RAM, carte CFast 30 Go ; avec fonctionnalité Motion Control avancée Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol • CPU 1515SP PC2 TF	<b>6ES7677-2WB42-0GB0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>Mise à niveau du SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP vers SIMATIC Open Controller</b> de V 1.x à V 2.0 ; téléchargement du logiciel, y compris documentation et License Key. Adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7672-5DC01-0YK0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xFC</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b>	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>	
pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations		
<b>BusAdapter BA 2XLC</b>	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA LC/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA LC/FC</b>	<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b>	
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b> Maître PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP au PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b>	
<b>Module serveur</b> Pièce de rechange	<b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>	
<b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange, pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC ; avec bornes push-in (colisage = 10)	<b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>	
<b>Étiquette de repérage</b> 10 ensembles de 16 étiquettes	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>	
<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>	
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>	
		<b>STEP 7 Professional V15.1</b> Système cible : SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Condition : Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ; Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète), Windows Server 2016 Standard (installation complète) Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol STEP 7 Professional V15.1, Floating License STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>6ES7822-1AA05-0YA5</b>
		<b>6ES7822-1AE05-0YA5</b>
		<b>SIMATIC ODK 1500S</b> Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de bibliothèques de fonctions Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; livraison sur DVD Open Development Kit pour l'assistance lors du développement de fonctions de bibliothèque Windows et temps réel pour S7-1500 Software Controller ; téléchargement de logiciel y compris License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>6ES7806-2CD03-0YA0</b>
		<b>6ES7806-2CD03-0YG0</b>
		<b>SIMATIC WinCC Advanced V15.1</b> Logiciel d'ingénierie dans TIA Portal ; pour la configuration de SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced ; exécutable sous Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 bit), classe A ; 6 langues : de, en, fr, es, it, zh • Floating License ; logiciel et documentation sur DVD, clé de licence sur clé USB • Floating License ; logiciel, documentation et clé de licence à télécharger <sup>1)</sup> : Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		<b>6AV2102-0AA05-0AA5</b>
		<b>6AV2102-0AA05-0AH5</b>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

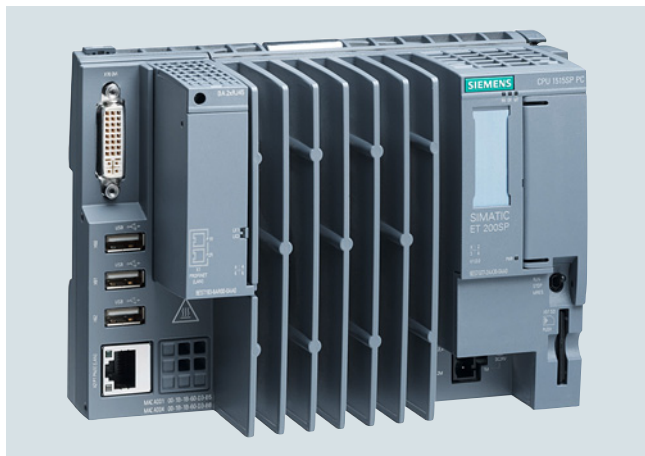
## Distributed Controllers

basé sur ET 200SP

SIPLUS ET 200SP Open Controllers

### SIPLUS CPU 1515SP PC

#### Vue d'ensemble



- Solution tout-en-un prête à l'emploi avec automate SIMATIC S7-1500 Software Controller Standard ou de sécurité préinstallé et WinCC Runtime Advanced préinstallé en option
- Les variantes de sécurité permettent également la commande de machines ou d'installations dans un environnement de sécurité. Il est possible de réaliser ici des applications exigeant la classe de sécurité SIL3 (Safety Integrity Level) selon la norme CEI 61508 2e édition ou le niveau de performance PL e (Performance Level) selon ISO 13849.
- Extension centralisée via les modules ET 200SP (largeur de la station jusqu'à 1 m ou jusqu'à 64 modules)
- SIMATIC Hypervisor :  
Pour la séparation du système Windows de la fonction de commande

- Processeur Dual Core pour une utilisation optimale de l'hyperviseur
- Mémoire flash (carte CFast) amovible pour le système d'exploitation, le Runtime et les données de projet
- Connexion intégrée de l'interface graphique DVI-I ; 3 ports USB 2.0
- 2 interfaces PROFINET : X1 via adaptateur de bus PN-IO (RJ45 ou FC) avec 2 Ports ; X2 : Interface Ethernet GB (RJ45)
- PROFINET IRT
- Communication Ethernet ouverte (TCP/IP, UDP, Iso-on-TCP)
- Fonctionnalité de serveur Web pour les informations, l'état, le diagnostic et les pages Web personnalisées
- Communication PROFIBUS DP en option via le module CM DP comme maître DP
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Amélioration de la protection du savoir-faire et contre la copie ; Security Integrated (sécurité intégrée)
- Diagnostic système intégré
- Fonctionnalités de motion control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement avec prise en charge d'encodeurs externes
- Fonction de traçage
- Particulièrement appropriée pour des volumes de données élevés et des applications ouvertes personnalisées
- Intégration de fonctions de commande et d'applications qui ont été réalisées avec C/C++ (via Open Development Kit SIMATIC ODK-1500S)

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6AG1677-2AA31-4EB0</b>	<b>6AG1677-2AA40-4AA0</b>
Basé sur	<b>6ES7677-2AA31-0EB0</b> SIPLUS ET 200SP CPU 1515SP PC 4GB	<b>6ES7677-2AA40-0AA0</b> SIPLUS ET 200SP CPU 1515SP PC SPARE 4GB <b>Pièce de rechange (module sans carte CFast et sans logiciel installé)</b>
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	0 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	0 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• max.	60 °C; jusqu'à 60 °C pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB ; jusqu'à 55 °C pour max. 64 modules ET 200SP et 2x max. 500 mA et 1x max. 100 mA de charge USB	60 °C; jusqu'à 60 °C pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB ; jusqu'à 55 °C pour max. 64 modules ET 200SP et 2x max. 500 mA et 1x max. 100 mA de charge USB
• Montage horizontal, mini	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax ; jusqu'à 60 °C pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB ; jusqu'à 55 °C pour max. 64 modules ET 200SP et 2x max. 500 mA et 1x max. 100 mA de charge USB	60 °C; = Tmax ; jusqu'à 60 °C pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB ; jusqu'à 55 °C pour max. 64 modules ET 200SP et 2x max. 500 mA et 1x max. 100 mA de charge USB
• Montage vertical, mini	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax ; pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB	50 °C; = Tmax ; pour max. 32 modules ET 200SP et 3x 100 mA de charge USB
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)



## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6AG1677-2AA31-4EB0	6AG1677-2AA40-4AA0
Basé sur	6ES7677-2AA31-0EB0 SIPLUS ET 200SP CPU 1515SP PC 4GB	6ES7677-2AA40-0AA0 SIPLUS ET 200SP CPU 1515SP PC SPARE 4GB <b>Pièce de rechange (module sans carte CFast et sans logiciel installé)</b>
<b>Humidité relative de l'air</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A

## Références de commande

### SIPLUS ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Unité centrale ET 200SP avec Windows Embedded Standard 7 et automate SIMATIC S7-1500 Software Controller préinstallé (en option avec WinCC RT Advanced) ;

Forme de livraison : allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol

Windows Embedded Standard 7 E 32 bit, carte CFast 8 Go

- CPU 1515SP PC (4 Go de RAM)

6AG1677-2AA31-4EB0

Pièce de rechange, sans carte CFast

- CPU 1515SP PC (4 Go de RAM)

6AG1677-2AA40-4AA0

### Accessoires

#### BusAdapter BA 2xRJ45

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

6AG1193-6AR00-7AA0

#### BusAdapter BA 2xFC pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

6AG1193-6AF00-7AA0

#### Autres accessoires

voir SIMATIC CPU 1515SP PC (F), page 7/33

## Distributed Controllers

basé sur ET 200pro  
CPU standard

### IM 154-8 PN/DP CPU

#### Vue d'ensemble



- La CPU avec des fonctions API équivalentes à celle de la CPU S7-315-2 PN/DP offre une intelligence décentralisée pour le prétraitement
- Coupleur pour l'échange de données d'E/S prétraitées de ET 200pro avec un maître / IO Controller de niveau supérieur, via PROFIBUS DP / PROFINET IO
- Contrôleur PROFINET IO pour l'exploitation de périphéries décentralisées sur PROFINET
- Component based Automation (CBA) sur PROFINET
- Représentant PROFINET (Proxy) pour appareils intelligents sur PROFIBUS DP dans Component based Automation (CBA)
- Interface PROFINET avec commutateur 3 ports
- Mode synchrone sur PROFIBUS ou PROFINET
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- La CPU avec des fonctions API équivalentes à celle de la CPU S7-315-2 PN/DP offre une intelligence décentralisée pour le prétraitement
- Programmation rapide, simple et cohérente avec STEP 7 d'un automatisme avec des programmes modulaires
- Disponibilité de la version de sécurité IM 154-8F PN/DP CPU PROFIsafe

#### Remarque :

La SIMATIC Micro Memory Card est indispensable au fonctionnement de la CPU.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7154-8AB01-0AB0</b> ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384 KO
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	8,5 W
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• Intégré	384 kbyte
• extensible	Non
<b>Mémoire de chargement</b>	
• enfichable (MMC), maxi	8 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	0,05 µs
pour opérations sur mots, typ.	0,09 µs
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,12 µs
pour opérations à virgule flottante, typ.	0,45 µs
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	256
<b>Compteurs CEI</b>	
• présente	Oui
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	256
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• présente	Oui
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	2 048 byte

Numéro d'article	<b>6ES7154-8AB01-0AB0</b> ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384 KO
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	2 048 byte
• Sorties	2 048 byte
<b>Mémoire image du processus</b>	
• Entrées, réglables	2 048 byte
• Sorties, réglables	2 048 byte
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>	
• Nombre	1
<b>Interfaces</b>	
Interfaces/type de bus	1x MPI/PROFIBUS DP, 1x PROFINET (3 ports)
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
• Connectique	2 x M12 codage B
<b>Protocoles</b>	
• MPI	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Couplage point à point	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	124

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7154-8AB01-0AB0</b> ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384 KO
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Physique	Ethernet (2x M12 codage d ; 1x RJ45)
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	3
<b>Protocoles</b>	
• MPI	Non
• Automate PROFINET IO	Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO
• Périphérique PROFINET IO	Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO
• PROFINET CBA	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Non
• Esclave PROFIBUS DP	Non
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute flexibilité", maxi	128
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
<b>Protocoles</b>	
<b>Communication IE ouverte</b>	
• TCP/IP	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.	8
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui
- Nombre de liaisons, max.	8
• UDP	Oui
- Nombre de liaisons, max.	8
<b>Serveur Web</b>	
• pris en charge	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET

Numéro d'article	<b>6ES7154-8AB01-0AB0</b> ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384 KO
<b>Fonctions de communication</b>	
Communication PG/OP	Oui
<b>Communication par données globales</b>	
• pris en charge	Oui
<b>Communication de base S7</b>	
• pris en charge	Oui
<b>Communication S7</b>	
• pris en charge	Oui
<b>Nombre de liaisons</b>	
• total	16
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui
- LOG	Oui
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- CFC	Oui
- GRAPH	Oui
- HiGraph®	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Cryptage des blocs	Oui; avec S7-Block Privacy
<b>Dimensions</b>	
Largeur	135 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	65 mm; 60mm sans capuchon pour connecteur femelle RJ45 ; 65mm avec capuchon pour connecteur femelle RJ45
<b>Poids</b>	
Poids approx.	720 g

## Distributed Controllers

basé sur ET 200pro  
CPU standard

### IM 154-8 PN/DP CPU

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'interface</b> <b>IM 154-8 PN/DP CPU, V3.2</b> PROFINET IO Controller pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET, avec fonctionnalité API intégrée.	6ES7154-8AB01-0AB0	
<b>Accessoires</b> <b>MMC 64 Ko <sup>1)</sup></b> pour la sauvegarde des programmes.	6ES7953-8LF31-0AA0	
<b>MMC 128 Ko <sup>1)</sup></b> pour la sauvegarde des programmes.	6ES7953-8LG31-0AA0	
<b>MMC 512 Ko <sup>1)</sup></b> pour la sauvegarde des programmes.	6ES7953-8LJ31-0AA0	
<b>MMC 2 Mo <sup>1)</sup></b> pour la sauvegarde des programmes et/ou les mises à jour du firmware.	6ES7953-8LL31-0AA0	
<b>MMC 4 Mo <sup>1)</sup></b> pour la sauvegarde des programmes.	6ES7953-8LM31-0AA0	
<b>MMC 8 Mo <sup>1)</sup></b> pour la sauvegarde des programmes.	6ES7953-8LP31-0AA0	
<b>Module de connexion</b> pour CPU IM154-8 PN/DP, avec 4 x M12 et 2 x 7/8", pour le raccordement de PROFINET et PROFIBUS DP.	6ES7194-4AN00-0AA0	
<b>SCALANCE X-200</b> <b>Commutateurs Industrial Ethernet</b> Avec accès SNMP intégré, diagnostic Web, diagnostic de lignes cuivre et diagnostic de PROFINET, pour la réalisation de topologies linéaires, radiales et en anneau SCALANCE X208PRO, avec degré de protection IP65, avec huit ports M12 10/100 Mbit/s, y compris onze bouchons anti-poussière M12.	6GK5208-0HA10-2AA6	
<b>Industrial Ethernet</b> <b>FC RJ45 Plug 180</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts auto-dénudants, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	
<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet Fast Connect</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FastConnect Standard Cable</li> <li>• FastConnect Trailing Cable</li> <li>• FastConnect Marine Cable</li> </ul>	6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10	
<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet FastConnect</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2</b> ; au mètre, unité de vente max. 1000 m ; commande minimale 20 m.</li> <li>• <b>IE TP Torsion Cable GP 2 x 2</b> ; au mètre, unité de vente max. 1 000 m ; commande minimale 20 m.</li> </ul>	6XV1870-2D  6XV1870-2F	
<b>Industrial Ethernet Fast Connect</b> Stripping Tool	6GK1901-1GA00	
<b>IE Connecting Cable M12-180/M12-180</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET type C) prééquipé de deux connecteurs M12 (à 4 points, codage D), degré de protection IP65/IP67, différentes longueurs :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,3 m</li> <li>- 0,5 m</li> <li>- 1,0 m</li> <li>- 1,5 m</li> <li>- 2,0 m</li> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> <li>- 15 m</li> </ul> </li> <li>• Câble de liaison PROFINET M12, câble chenillable prééquipé de connecteurs M12 aux deux extrémités, coudé (mâle), différentes longueurs :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> </ul> </li> <li>• Câble de liaison PROFINET M12, câble prééquipé avec connecteur M12 à une extrémité, coudé (un côté mâle, un côté avec extrémité ouverte), différentes longueurs :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> </ul> </li> </ul>	6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15  3RK1902-2NB30 3RK1902-2NB50 3RK1902-2NC10  3RK1902-2HB30 3RK1902-2HB50 3RK1902-2HC10	
<b>IE FC M12 Plug PRO</b> Connecteur PROFINET M12, codage D avec connectique rapide, sortie axiale. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 8</li> <li>• Connecteur PROFINET M12, codage D, coudé.</li> </ul>	6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8 3RK1902-2DA00	
<b>IE Panel Feedthrough</b> Traversée de cloison avec transition de la connectique M12 (codage D, IP65/67) à la connectique RJ45 (IP20), colisage = 5.	6GK1901-0DM20-2AA5	

<sup>1)</sup> Une carte MMC est indispensable au fonctionnement de la CPU

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Câble de liaison 7/8" pour l'alimentation</b> 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> , chenillable, prééquipé avec deux connecteurs 7/8" (sortie axiale), 5 points jusqu'à 50 m max. différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,5 m</li> <li>- 2,0 m</li> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> <li>- 15 m</li> <li>- Autres longueurs spéciales avec sortie de câble 90° ou 180°.</li> </ul>	<b>6XV1822-5BH15</b> <b>6XV1822-5BH20</b> <b>6XV1822-5BH30</b> <b>6XV1822-5BH50</b> <b>6XV1822-5BN10</b> <b>6XV1822-5BN15</b> voir <a href="http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294">http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294</a>	<b>Bouchon M12</b> pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro	<b>3RX9802-0AA00</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble d'énergie chenillable, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, prééquipé des deux côtés de connecteurs 7/8" coudés (un côté femelle, un côté mâle), différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> </ul> </li> <li>• Câble d'énergie chenillable, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, prééquipé d'un côté d'un connecteur 7/8" coudé avec bloc isolant femelle (un côté femelle, un côté avec extrémités libres), différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> </ul> </li> </ul>	<b>3RK1902-3NB30</b> <b>3RK1902-3NB50</b> <b>3RK1902-3NC10</b>	<b>Bouchons M12 taraudés</b> Colisage = 5	<b>6ES7194-4JD60-0AA0</b>
<b>Câble d'énergie</b> 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> , câble chenillable, au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. livrée 1000 m.	<b>6XV1830-8AH10</b>	<b>Câble de liaison PROFIBUS M12</b> prééquipé avec deux connecteurs mâle/femelle M12, 5 points, jusqu'à 100 m, différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>1,5 m</li> <li>2,0 m</li> <li>3,0 m</li> <li>5,0 m</li> <li>10 m</li> <li>15 m</li> </ul> Autres longueurs spéciales avec sortie de câble 90° ou 180°	<b>6XV1830-3DH15</b> <b>6XV1830-3DH20</b> <b>6XV1830-3DH30</b> <b>6XV1830-3DH50</b> <b>6XV1830-3DN10</b> <b>6XV1830-3DN15</b> Voir <a href="http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294">http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294</a>
<b>Connecteur 7/8"</b> pour ET 200eco, sortie de câble à 180°. <ul style="list-style-type: none"> <li>• mâle, colisage = 5</li> <li>• femelle, colisage = 5</li> <li>• coudé, avec bloc isolant femelle, colisage = 1</li> <li>• coudé, avec bloc isolant mâle, colisage = 1</li> </ul> Capuchon 7/8", pack de 10	<b>6GK1905-0FA00</b> <b>6GK1905-0FB00</b> <b>3RK1902-3DA00</b>  <b>3RK1902-3BA00</b>  <b>6ES7194-3JA00-0AA0</b>	<b>Connecteur de terminaison du bus M12 PROFIBUS, bloc isolant femelle</b>	<b>6GK1905-0ED00</b>
<b>Câbles de raccordement Twisted Pair 4x2 avec connecteurs RJ45</b> 0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m	<b>6XV1870-3QE50</b> <b>6XV1870-3QH10</b> <b>6XV1870-3QH20</b> <b>6XV1870-3QH60</b> <b>6XV1870-3QN10</b>	<b>Connecteur de terminaison du bus M12 PROFIBUS, bloc isolant mâle</b>	<b>6GK1905-0EC00</b>
<b>Câbles de raccordement croisés Twisted Pair 4x2 avec connecteurs RJ45</b> 0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m	<b>6XV1870-3RE50</b> <b>6XV1870-3RH10</b> <b>6XV1870-3RH20</b> <b>6XV1870-3RH60</b> <b>6XV1870-3RN10</b>	<b>Connecteur M12, sortie axiale, avec bloc isolant mâle</b>	<b>6GK1905-0EA00</b>
		<b>PROFIBUS FC Standard Cable GP</b> Type standard de constitution spéciale pour le montage rapide, 2 conducteurs, blindé. au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m.	<b>6XV1830-0EH10</b>
		<b>PROFIBUS FC Trailing Cable</b> 2 conducteurs, blindé.	<b>6XV1830-3EH10</b>
		<b>PROFIBUS FC Food Cable</b> 2 conducteurs, blindé. au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m.	<b>6XV1830-0GH10</b>
		<b>PROFIBUS FC Robust Cable</b> 2 conducteurs, blindé au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m.	<b>6XV1830-0JH10</b>
		<b>Connecteur PROFIBUS M12</b> 5 points, codage B, boîtier métallique, colisage = 5. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloc isolant femelle</li> </ul>	<b>6GK1905-0EB00</b>

## Distributed Controllers

basé sur ET 200pro  
CPU standard

### CPU 1516pro-2 PN

#### Vue d'ensemble



- CPU 1516pro-2 PN pour SIMATIC ET 200pro sur base CPU 1516-3 PN/DP S7-1500
- Pour applications présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement, pour une configuration décentralisée via PROFINET IO
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérie PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- Shared I-Device PROFINET pour 4 automates
- Interface PROFINET IO RT/IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Interface PROFINET IO RT supplémentaire avec adresse IP séparée
- Mode synchrone sur PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement, la prise en charge d'encodeurs externes, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur et client OPC UA (Data Access) comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC ET 200pro à des appareils/systèmes tiers
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

#### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7516-2PN00-0AB0</b> ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1516pro-2 PN
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V14 (FW V2.0)
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	1 Mbyte
• intégré (pour données)	5 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	64 ns

Numéro d'article	<b>6ES7516-2PN00-0AB0</b> ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7516-2PN00-0AB0</b> ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	3; 2x M12 + 1x RJ45
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1 P3
<b>Protocoles</b>	
• Protocole IP	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Oui
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	256
- dont en ligne, maxi	256
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms

Numéro d'article	<b>6ES7516-2PN00-0AB0</b> ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Non
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1; 1x M12
• Commutateur intégré	Non
• RJ 45(Ethernet)	Non
<b>Protocoles</b>	
• Protocole IP	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Non
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Non
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	32
- dont en ligne, maxi	32
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms

## Distributed Controllers

basé sur ET 200pro  
CPU standard

### CPU 1516pro-2 PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7516-2PN00-0AB0</b> ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Non
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	128; via interfaces intégrées de la CPU
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write), Method Call, Custom Address Space
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space ; Embedded 2017 UA Server Profile V1.02
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; via X1, avec min. OB 6x cycle de 500 µs
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40
- par axe de positionnement	80
- par axe de synchronisme	160
- par capteur externe	80
- par came	20
- par piste de came	160
- par palpeur de mesure	40
Régulateur	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7516-2PN00-0AB0</b> ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C
• Montage horizontal, maxi	55 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C
• Montage vertical, maxi	55 °C
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui
- LOG	Oui
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	135 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	65 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	614 g



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1516pro-2 PN</b> Mémoire de travail de 1 Mo pour le programme, 5 Mo pour les données, interface PROFINET IO IRT, interface PROFINET IO RT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	<b>6ES7516-2PN00-0AB0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>SIMATIC Memory Card</b>		
4 Mo <sup>1)</sup>	<b>6ES7954-8LC03-0AA0</b>	
12 Mo <sup>1)</sup>	<b>6ES7954-8LE03-0AA0</b>	
24 Mo <sup>1)</sup>	<b>6ES7954-8LF03-0AA0</b>	
256 Mo <sup>1)</sup>	<b>6ES7954-8LL03-0AA0</b>	
2 Go <sup>1)</sup>	<b>6ES7954-8LP02-0AA0</b>	
32 Go <sup>1)</sup>	<b>6ES7954-8LT03-0AA0</b>	
<b>Module de connexion</b>	<b>6ES7194-4AP00-0AA0</b>	
CM CPU 2PN M12 / 7/8" ; avec 3 x M12 et 2 x 7/8", pour le raccordement de 2 x PROFINET		
<b>Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180</b>		
Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts autodénudants, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180°		
• Colisage = 1	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b>	
• Colisage = 10	<b>6GK1901-1BB10-2AB0</b>	
• Colisage = 50	<b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>	
<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet Fast Connect</b>		
• FastConnect Standard Cable	<b>6XV1840-2AH10</b>	
• FastConnect Trailing Cable	<b>6XV1840-3AH10</b>	
• FastConnect Marine Cable	<b>6XV1840-4AH10</b>	
<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet FastConnect</b>		
• <b>IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2</b> ; au mètre, unité de vente max. 1000 m ; commande minimale 20 m.	<b>6XV1870-2D</b>	
• <b>IE TP Torsion Cable GP 2 x 2</b> ; au mètre, unité de vente max. 1 000 m ; commande minimale 20 m.	<b>6XV1870-2F</b>	
<b>Industrial Ethernet Fast Connect</b>		
Stripping Tool	<b>6GK1901-1GA00</b>	
		<b>IE Connecting Cable M12-180/ M12-180</b>
		• IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET type C) prééquipé de deux connecteurs M12 à 4 points (codage D), degré de protection IP65/IP67, différentes longueurs :
		• 0,3 m
		• 0,5 m
		• 1,0 m
		• 1,5 m
		• 2,0 m
		• 3,0 m
		• 5,0 m
		• 10 m
		• 15 m
		• Câble de liaison PROFINET M12, câble chenillable prééquipé de connecteurs M12 aux deux extrémités, coudé (mâle), différentes longueurs :
		• 3,0 m
		• 5,0 m
		• 10 m
		• Câble de liaison PROFINET M12, câble prééquipé avec connecteur M12 à une extrémité, coudé (un côté mâle, un côté avec extrémité ouverte), différentes longueurs :
		• 3,0 m
		• 5,0 m
		• 10 m
		<b>IE FC M12 Plug PRO</b>
		Connecteur PROFINET M12, codage D avec connectique rapide, sortie axiale.
		• Colisage = 1
		• Colisage = 8
		• Connecteur PROFINET M12, codage D, coudé.
		<b>IE Panel Feedthrough</b>
		Traversée de cloison avec transition de la connectique M12 (codage D, IP65/67) à la connectique RJ45 (IP20), colisage = 5.
		<b>6XV1870-8AE30</b>
		<b>6XV1870-8AE50</b>
		<b>6XV1870-8AH10</b>
		<b>6XV1870-8AH15</b>
		<b>6XV1870-8AH20</b>
		<b>6XV1870-8AH30</b>
		<b>6XV1870-8AH50</b>
		<b>6XV1870-8AN10</b>
		<b>6XV1870-8AN15</b>
		<b>3RK1902-2NB30</b>
		<b>3RK1902-2NB50</b>
		<b>3RK1902-2NC10</b>
		<b>3RK1902-2HB30</b>
		<b>3RK1902-2HB50</b>
		<b>3RK1902-2HC10</b>
		<b>6GK1901-0DB20-6AA0</b>
		<b>6GK1901-0DB20-6AA8</b>
		<b>3RK1902-2DA00</b>
		<b>6GK1901-0DM20-2AA5</b>

<sup>1)</sup> Une carte MMC est indispensable au fonctionnement de la CPU

**Distributed Controllers**

basé sur ET 200pro  
CPU standard

**CPU 1516pro-2 PN****Références de commande****N° d'article****Câble de liaison 7/8" pour l'alimentation**

5 conducteurs, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, chenillable, prééquipé avec deux connecteurs 7/8" (sortie axiale), 5 points jusqu'à 50 m max. différentes longueurs :

- 1,5 m
- 2,0 m
- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m
- 15 m
- Autres longueurs spéciales avec sortie de câble 90° ou 180°.

- Câble d'énergie chenillable, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, prééquipé des deux côtés de connecteurs 7/8" coudés (un côté femelle, un côté mâle), différentes longueurs :

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

- Câble d'énergie chenillable, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, prééquipé d'un côté d'un connecteur 7/8" coudé avec bloc isolant femelle (un côté femelle, un côté avec extrémité ouverte), différentes longueurs :

- 3,0 m
- 5,0 m
- 10 m

**Câble d'énergie**

5 conducteurs, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, câble chenillable, au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. livrée 1000 m.

**6XV1822-5BH15**  
**6XV1822-5BH20**  
**6XV1822-5BH30**  
**6XV1822-5BH50**  
**6XV1822-5BN10**  
**6XV1822-5BN15**

voir sous  
<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294>

**3RK1902-3NB30**  
**3RK1902-3NB50**  
**3RK1902-3NC10**

**3RK1902-3GB30**  
**3RK1902-3GB50**  
**3RK1902-3GC10**

**6XV1830-8AH10**

**N° d'article****Connecteur 7/8"**

pour ET 200eco, sortie de câble à 180°.

- mâle, colisage = 5
- femelle, colisage = 5
- coudé, avec bloc isolant femelle, colisage = 1
- coudé, avec bloc isolant mâle, colisage = 1

Capuchon 7/8", pack de 10

**Câbles de raccordement Twisted Pair 4x2 avec connecteurs RJ45**

0,5 m

1 m

2 m

6 m

10 m

**Câbles de raccordement croisés Twisted Pair 4x2 avec connecteurs RJ45**

0,5 m

1 m

2 m

6 m

10 m

**Bouchon M12**

pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro

**Bouchons M12 taraudés**

Colisage = 5

**6GK1905-0FA00**  
**6GK1905-0FB00**  
**3RK1902-3DA00**

**3RK1902-3BA00**

**6ES7194-3JA00-0AA0**

**6XV1870-3QE50**

**6XV1870-3QH10**

**6XV1870-3QH20**

**6XV1870-3QH60**

**6XV1870-3QN10**

**6XV1870-3RE50**

**6XV1870-3RH10**

**6XV1870-3RH20**

**6XV1870-3RH60**

**6XV1870-3RN10**

**3RX9802-0AA00**

**6ES7194-4JD60-0AA0**

**Vue d'ensemble**

- Coupleur pour SIMATIC ET 200pro avec CPU de sécurité intégrée
- CPU avec fonctionnalité API équivalente à la CPU S7-315F PN/DP ; avec intelligence décentralisée pour le prétraitement
- Pour la constitution d'un système d'automatisation de sécurité destiné aux installations soumises à des exigences de sécurité accrues
- Satisfait aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon CEI 61508, CEI 62061 et PL e selon ISO 13849.1:2006
- Pour des solutions de commande performantes dans l'ET 200pro
- Augmentation de la disponibilité des installations et machines
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- Mode synchrone sur PROFIBUS ou PROFINET
- Automate PROFINET IO pour un maximum de 128 périphériques IO
- Interface PROFINET avec commutateur 3 ports intégré
- Nombreuses possibilités de communication : communication PG/OP, PROFINET IO, PROFINET CBA, communication IE ouverte (TCP, ISO-on-TCP et UDP), serveur Web et communication S7 (avec blocs fonctionnels chargeables)
- Programmation rapide, simple et cohérente avec STEP 7 d'une installation avec des programmes modulaires
- Microcarte mémoire SIMATIC Micro Memory Card (MMC)

Remarque :

Une SIMATIC Micro Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	6ES7154-8FB01-0AB0	6ES7154-8FX00-0AB0
	ET 200pro: IM 154-8F PN/DP CPU, 512 KO	ET 200pro: IM 154-8FX PN/DP CPU, 1,5MO
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	8,5 W	8,5 W
<b>Mémoire</b>		
<b>Mémoire de travail</b>		
• Intégré	512 kbyte	1 536 kbyte
• extensible	Non	Non
<b>Mémoire de chargement</b>		
• enfichable (MMC), maxi	8 Mbyte	8 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>		
pour opérations sur bits, typ.	0,05 µs	0,025 µs
pour opérations sur mots, typ.	0,09 µs	0,03 µs
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,12 µs	0,04 µs
pour opérations à virgule flottante, typ.	0,45 µs	0,16 µs
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>		
<b>Compteurs S7</b>		
• Nombre	256	256
<b>Compteurs CEI</b>		
• présente	Oui	Oui
<b>Temporisations S7</b>		
• Nombre	256	256
<b>Temporisateurs CEI</b>		
• présente	Oui	Oui
<b>Zones de données et leur rémanence</b>		
<b>Mémentos</b>		
• Nombre, maxi	2 048 byte	2 048 byte

## Distributed Controllers

basé sur ET 200pro  
CPU de sécurité

### IM 154-8 F PN/DP CPU

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7154-8FB01-0AB0</b>	<b>6ES7154-8FX00-0AB0</b>
	ET 200pro: IM 154-8F PN/DP CPU, 512 KO	ET 200pro: IM 154-8FX PN/DP CPU, 1,5MO
<b>Plage d'adresses</b>		
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>		
• Entrées	2 048 byte	2 048 byte
• Sorties	2 048 byte	2 048 byte
<b>Mémoire image du processus</b>		
• Entrées, réglables	2 048 byte	2 048 byte
• Sorties, réglables	2 048 byte	2 048 byte
<b>Heure</b>		
<b>Horloge</b>		
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui	Oui
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>		
• Nombre	1	1
<b>1. Interface</b>		
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée	Interface RS 485 intégrée
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• RS 485	Oui	Oui
• Connectique	2 x M12 codage B	2 x M12 codage B
<b>Protocoles</b>		
• MPI	Oui	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Oui	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui	Oui
• Couplage point à point	Non	Non
<b>Maître PROFIBUS DP</b>		
• Nombre d'esclaves DP, maxi	124	124
<b>2. Interface</b>		
Type d'interface	PROFINET	PROFINET
Physique	Ethernet (2x M12 codage d ; 1x RJ45)	Ethernet (2x M12 codage d ; 1x RJ45)
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Nombre de ports	3	3
<b>Protocoles</b>		
• MPI	Non	Non
• Automate PROFINET IO	Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO	Oui; également avec fonctionnalité de périphérique IO
• Périphérique PROFINET IO	Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO	Oui; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO
• PROFINET CBA	Oui	Oui
• Maître PROFIBUS DP	Non	Non
• Esclave PROFIBUS DP	Non	Non
<b>Automate PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128	128
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64	64
- Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute flexibilité", maxi	128	128
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128	128
<b>Protocoles</b>		
<b>Communication IE ouverte</b>		
• TCP/IP	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables	Oui; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
- Nombre de liaisons, max.	8	8
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui	Oui
- Nombre de liaisons, max.	8	8
• UDP	Oui	Oui
- Nombre de liaisons, max.	8	8
<b>Serveur Web</b>		
• pris en charge	Oui	Oui
<b>Mode synchrone</b>		
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET	Oui; via l'interface PROFIBUS DP ou PROFINET

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7154-8FB01-0AB0</b>	<b>6ES7154-8FX00-0AB0</b>
	ET 200pro: IM 154-8F PN/DP CPU, 512 KO	ET 200pro: IM 154-8FX PN/DP CPU, 1,5MO
<b>Fonctions de communication</b>		
Communication PG/OP	Oui	Oui
<b>Communication par données globales</b>		
• pris en charge	Oui	Oui
<b>Communication de base S7</b>		
• pris en charge	Oui	Oui
<b>Communication S7</b>		
• pris en charge	Oui	Oui
<b>Nombre de liaisons</b>		
• total	16	16
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP65/67	IP65/67
<b>Configuration</b>		
<b>Programmation</b>		
<b>Langage de programmation</b>		
- CONT	Oui	Oui
- LOG	Oui	Oui
- LIST	Oui	Oui
- SCL	Oui	Oui
- CFC	Oui	Oui
- GRAPH	Oui	Oui
- HiGraph®	Oui	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>		
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui	Oui
• Cryptage des blocs	Oui; avec S7-Block Privacy	Oui; avec S7-Block Privacy
<b>Dimensions</b>		
Largeur	135 mm	135 mm
Hauteur	130 mm	130 mm
Profondeur	65 mm; 60mm sans capuchon pour connecteur femelle RJ45 ; 65mm avec capuchon pour connecteur femelle RJ45	65 mm; 60mm sans capuchon pour connecteur femelle RJ45 ; 65mm avec capuchon pour connecteur femelle RJ45
<b>Poids</b>		
Poids approx.	720 g	720 g

## Distributed Controllers

basé sur ET 200pro  
CPU de sécurité

### IM 154-8 F PN/DP CPU

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'interface IM 154-8 F PN/DP CPU, V3.2</b> Automate de sécurité PROFINET IO pour l'exploitation de périphéries décentralisées sur PROFINET, avec fonctionnalité API intégrée. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mémoire de travail 512 ko</li> <li>• Mémoire de travail de 1,5 Mo</li> </ul>	<b>6ES7154-8FB01-0AB0</b> <b>6ES7154-8FX00-0AB0</b>	<b>Accessoires</b> <b>SIMATIC Micro Memory Card</b> <b>MMC 64 ko <sup>2)</sup></b> <b>6ES7953-8LF31-0AA0</b> pour la sauvegarde des programmes. <b>MMC 128 ko <sup>2)</sup></b> <b>6ES7953-8LG31-0AA0</b> pour la sauvegarde des programmes. <b>MMC 512 ko <sup>2)</sup></b> <b>6ES7953-8LJ31-0AA0</b> pour la sauvegarde des programmes. <b>MMC 2 Mo <sup>2)</sup></b> <b>6ES7953-8LL31-0AA0</b> pour la sauvegarde des programmes et/ou les mises à jour du firmware. <b>MMC 4 Mo <sup>2)</sup></b> <b>6ES7953-8LM31-0AA0</b> pour la sauvegarde des programmes. <b>MMC 8 Mo <sup>2)</sup></b> <b>6ES7953-8LP31-0AA0</b> pour la sauvegarde des programmes.
<b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b> Tâche : Logiciel d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FC02-0YA5</b> <b>6ES7833-1FC02-0YH5</b>	<b>Module de connexion</b> <b>6ES7194-4AN00-0AA0</b> pour CPU IM154-8 PN/DP, avec 4 x M12 et 2 x 7/8", pour le raccordement de PROFINET et PROFIBUS DP.
<b>Mise à niveau S7 Distributed Safety</b> De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur ; logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FC02-0YE5</b>	<b>SCALANCE X-200 Commutateurs Industrial Ethernet</b> Avec accès SNMP intégré, diagnostic Web, diagnostic de lignes cuivre et diagnostic de PROFINET, pour la réalisation de topologies linéaires, radiales et en anneau SCALANCE X208PRO, avec degré de protection IP65, avec huit ports M12 10/100 Mbit/s, y compris onze bouchons anti-poussière M12.
<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Contrôler et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1 Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>2)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FA15-0YA5</b> <b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>	<b>Connecteur Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 90</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénuante, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 90°. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1 <b>6GK1901-1BB20-2AA0</b></li> <li>• Colisage = 10 <b>6GK1901-1BB20-2AB0</b></li> </ul>
		<b>Connecteur Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts pour connexion autodénuante, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1 <b>6GK1901-1BB10-2AA0</b></li> <li>• Colisage = 10 <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b></li> <li>• Colisage = 50 <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b></li> </ul>
		<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet FastConnect</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FastConnect Standard Cable <b>6XV1840-2AH10</b></li> <li>• FastConnect Trailing Cable <b>6XV1840-3AH10</b></li> <li>• FastConnect Marine Cable <b>6XV1840-4AH10</b></li> </ul>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement, voir : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

<sup>2)</sup> Une carte MMC est indispensable au fonctionnement de la CPU

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet FastConnect</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 ;</b> au mètre, unité de vente max. 1000 m ; commande minimale 20 m.</li> <li>• <b>IE TP Torsion Cable GP 2 x 2 ;</b> au mètre, unité de vente max. 1 000 m ; commande minimale 20 m.</li> </ul>	<b>6XV1870-2D</b>  <b>6XV1870-2F</b>	<b>Câble de liaison 7/8" pour l'alimentation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, chenillable, prééquipé avec deux connecteurs 7/8" (sortie axiale), 5 points jusqu'à 50 m max. différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,5 m</li> <li>- 2,0 m</li> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> <li>- 15 m</li> <li>- Autres longueurs spéciales avec sortie de câble 90° ou 180°</li> </ul> </li> <li>• Câble d'énergie chenillable, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, prééquipé des deux côtés de connecteurs 7/8" coudés (un côté femelle, un côté mâle), différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> </ul> </li> <li>• Câble d'énergie chenillable, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, prééquipé d'un côté d'un connecteur 7/8" avec bloc isolant femelle coudé (un côté femelle, un côté avec extrémité ouverte), différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> </ul> </li> </ul>
<b>Industrial Ethernet FastConnect</b> Stripping Tool	<b>6GK1901-1GA00</b>	<b>6XV1822-5BH15</b> <b>6XV1822-5BH20</b> <b>6XV1822-5BH30</b> <b>6XV1822-5BH50</b> <b>6XV1822-5BN10</b> <b>6XV1822-5BN15</b> Voir sous <a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/26999294">http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/26999294</a>
<b>IE Connecting Cable M12-180/ M12-180</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET type C) prééquipé de deux connecteurs M12 à 4 points (codage D), degré de protection IP65/IP67, différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,3 m</li> <li>- 0,5 m</li> <li>- 1,0 m</li> <li>- 1,5 m</li> <li>- 2,0 m</li> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> <li>- 15 m</li> </ul> </li> <li>• Câble de liaison PROFINET M12, câble chenillable prééquipé de connecteurs M12 aux deux extrémités, coudé (mâle), différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> </ul> </li> <li>• Câble de liaison PROFINET M12, câble prééquipé avec connecteur M12 à une extrémité, coudé (un côté mâle, un côté avec extrémité ouverte), différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3,0 m</li> <li>- 5,0 m</li> <li>- 10 m</li> </ul> </li> </ul>	<b>6XV1870-8AE30</b> <b>6XV1870-8AE50</b> <b>6XV1870-8AH10</b> <b>6XV1870-8AH15</b> <b>6XV1870-8AH20</b> <b>6XV1870-8AH30</b> <b>6XV1870-8AH50</b> <b>6XV1870-8AN10</b> <b>6XV1870-8AN15</b>  <b>3RK1902-2NB30</b> <b>3RK1902-2NB50</b> <b>3RK1902-2NC10</b>  <b>3RK1902-2HB30</b> <b>3RK1902-2HB50</b> <b>3RK1902-2HC10</b>	<b>3RK1902-3NB30</b> <b>3RK1902-3NB50</b> <b>3RK1902-3NC10</b>  <b>3RK1902-3GB30</b> <b>3RK1902-3GB50</b> <b>3RK1902-3GC10</b>
<b>IE FC M12 Plug PRO</b> Connecteur PROFINET M12, codage D avec connectique rapide, sortie axiale. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 8</li> <li>• Connecteur PROFINET M12, codage D, coudé</li> </ul>	<b>6GK1901-0DB20-6AA0</b> <b>6GK1901-0DB20-6AA8</b> <b>3RK1902-2DA00</b>	<b>6XV1830-8AH10</b>
<b>IE Panel Feedthrough</b> Traversée de cloison avec transition de la connectique M12 (codage D, IP65/67) à la connectique RJ45 (IP20), colisage = 5	<b>6GK1901-0DM20-2AA5</b>	<b>Câble d'énergie</b> 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> , câble chenillable, au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. livrée 1000 m.
		<b>Connecteur 7/8"</b> pour ET 200eco, sortie de câble axiale <ul style="list-style-type: none"> <li>• mâle, colisage = 5</li> <li>• femelle, colisage = 5</li> <li>• coudé, avec bloc isolant femelle, colisage = 1</li> <li>• coudé, avec bloc isolant mâle, colisage = 1</li> </ul> Capuchon 7/8", pack de 10
		<b>Câbles de raccordement Twisted Pair 4x2 avec connecteurs RJ45</b> 0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m
		<b>Câbles de raccordement croisés Twisted Pair 4x2 avec connecteurs RJ45</b> 0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m
		<b>6GK1905-0FA00</b> <b>6GK1905-0FB00</b> <b>3RK1902-3DA00</b>  <b>3RK1902-3BA00</b>  <b>6ES7194-3JA00-0AA0</b>
		<b>6XV1870-3QE50</b> <b>6XV1870-3QH10</b> <b>6XV1870-3QH20</b> <b>6XV1870-3QH60</b> <b>6XV1870-3QN10</b>
		<b>6XV1870-3RE50</b> <b>6XV1870-3RH10</b> <b>6XV1870-3RH20</b> <b>6XV1870-3RH60</b> <b>6XV1870-3RN10</b>

## Distributed Controllers

basé sur ET 200pro  
CPU de sécurité

### IM 154-8 F PN/DP CPU

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Bouchon M12</b> pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro	<b>3RX9802-0AA00</b>	<b>PROFIBUS FC Standard Cable GP</b> Type standard de constitution spéciale pour le montage rapide, 2 conducteurs, blindé.  au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m.
<b>Bouchons M12 taraudés</b> Colisage = 5	<b>6ES7194-4JD60-0AA0</b>	<b>PROFIBUS FC Trailing Cable</b> 2 conducteurs, blindé.
<b>Câble de liaison PROFIBUS M12</b> prééquipé avec deux connecteurs mâle/femelle M12, 5 points, jusqu'à 100 m, différentes longueurs :  1,5 m 2,0 m 3,0 m 5,0 m 10 m 15 m  Autres longueurs spéciales avec sortie de câble à 90 ou 180°.	<b>6XV1830-3DH15</b> <b>6XV1830-3DH20</b> <b>6XV1830-3DH30</b> <b>6XV1830-3DH50</b> <b>6XV1830-3DN10</b> <b>6XV1830-3DN15</b>  Voir sous <a href="http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294">http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294</a>	<b>PROFIBUS FC Food Cable</b> 2 conducteurs, blindé.  au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m.
<b>Connecteur de terminaison du bus M12 PROFIBUS, bloc isolant femelle</b>	<b>6GK1905-0ED00</b>	<b>PROFIBUS FC Robust Cable</b> 2 conducteurs, blindé.  au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m.
<b>Connecteur de terminaison du bus M12 PROFIBUS, bloc isolant mâle</b>	<b>6GK1905-0EC00</b>	<b>Connecteur PROFIBUS M12</b> 5 points, codage B, boîtier métallique, Colisage = 5. • Bloc isolant femelle
<b>Connecteur M12, sortie axiale, avec bloc isolant mâle</b>	<b>6GK1905-0EA00</b>	<b>6XV1830-0EH10</b>  <b>6XV1830-3EH10</b>  <b>6XV1830-0GH10</b>  <b>6XV1830-0JH10</b>  <b>6GK1905-0EB00</b>



## Vue d'ensemble



- CPU 1516pro F-2 PN de sécurité pour SIMATIC ET 200pro sur base CPU 1516F-3 PN/DP S7-1500
- Pour applications présentant des exigences élevées en termes d'étendue du programme et de vitesse de traitement, pour une configuration décentralisée via PROFINET IO
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PL e
- Automate PROFINET IO pour l'exploitation d'une périphérie décentralisée sur PROFINET
- PROFINET I-Device pour la connexion de la CPU en tant que périphérique PROFINET intelligent à un automate PROFINET I/O SIMATIC ou tiers
- PROFIsafe en configuration centralisée et décentralisée
- Shared I-Device PROFINET pour 4 automates
- Interface PROFINET IO RT/IRT avec commutateur 3 ports intégré
- Interface PROFINET IO RT supplémentaire avec adresse IP séparée
- Mode synchrone sur PROFINET
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes rotatifs et de positionnement, prise en charge d'encodeurs externes.
- Serveur et client OPC UA (Data Access) comme option Runtime pour la connexion simple de SIMATIC ET 200pro à des appareils/systèmes tiers
- Serveur Web intégré avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur

### Remarque :

Une SIMATIC Memory Card est nécessaire au fonctionnement de la CPU.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7516-2GN00-0AB0</b> ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1516pro F-2 PN
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1 (FW V2.6) / à partir de V14 (FW V2.0)
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	1,5 Mbyte
• intégré (pour données)	5 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	10 ns
pour opérations sur mots, typ.	12 ns
pour opérations à virgule fixe, typ.	16 ns
pour opérations à virgule flottante, typ.	64 ns
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte; toutes les entrées se trouvent dans la mémoire image du processus
• Sorties	32 kbyte; toutes les sorties se trouvent dans la mémoire image du processus
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	Horloge matérielle

## Distributed Controllers

basé sur ET 200pro  
CPU de sécurité

### CPU 1516pro F-2 PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7516-2GN00-0AB0
	ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	3; 2x M12 + 1x RJ45
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; X1 P3
<b>Protocoles</b>	
• Protocole IP	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Oui; MRP Automanager selon CEI 62439-2 édition 2.0
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Oui
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui; max. 32 appareils PROFINET
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	256; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	256
- dont en ligne, maxi	256
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms ; Remarque : pour IRT en mode synchrone, la période d'actualisation minimale de 500 µs de l'OB avec synchronisme d'horloge est déterminante
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms

Numéro d'article	6ES7516-2GN00-0AB0
	ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- MRP	Oui; en tant que gestionnaire de la redondance MRP et/ou client MRP ; nombre max. de périphériques dans l'anneau : 50
- MRPD	Oui; Condition : IRT
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Non
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur
<b>2. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1; 1x M12
• Commutateur intégré	Non
• RJ 45(Ethernet)	Non
<b>Protocoles</b>	
• Protocole IP	Oui; IPv4
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Non
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Non
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	32; au total, il est possible de raccorder max. 1 000 périphériques décentralisés via AS-i, PROFIBUS ou PROFINET
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	32
- dont en ligne, maxi	32
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8; au total sur toutes les interfaces
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7516-2GN00-0AB0</b> ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Non
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui; Via le programme utilisateur
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	128; via interfaces intégrées de la CPU
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write), Method Call, Custom Address Space
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space ; Embedded 2017 UA Server Profile V1.02
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui; via X1, avec min. OB 6x cycle de 500 µs
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui; Nota : le nombre d'axes influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	2 400
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40
- par axe de positionnement	80
- par axe de synchronisme	160
- par capteur externe	80
- par came	20
- par piste de came	160
- par palpeur de mesure	40
<b>Régulateur</b>	
• PID_Compact	Oui; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
<b>Comptage et mesure</b>	
• Compteur grande vitesse	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7516-2GN00-0AB0</b> ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>	
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C
• Montage horizontal, maxi	55 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C
• Montage vertical, maxi	55 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui; y compris Failsafe
- LOG	Oui; y compris Failsafe
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection: protection en écriture	Oui
• Niveau de protection: protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection: protection complète	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	135 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	65 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	614 g

## Distributed Controllers

basé sur ET 200pro  
CPU de sécurité

### CPU 1516pro F-2 PN

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>CPU 1516pro F-2 PN</b> Mémoire de travail de 1,5 Mo pour le programme, 5 Mo pour les données, interface PROFINET IO IRT, interface PROFINET IO RT ; SIMATIC Memory Card nécessaire	6ES7516-2GN00-0AB0	
<b>Accessoires</b>		
<b>SIMATIC Memory Card</b>		
4 Mo <sup>1)</sup>	6ES7954-8LC03-0AA0	
12 Mo <sup>1)</sup>	6ES7954-8LE03-0AA0	
24 Mo <sup>1)</sup>	6ES7954-8LF03-0AA0	
256 Mo <sup>1)</sup>	6ES7954-8LL03-0AA0	
2 Go <sup>1)</sup>	6ES7954-8LP02-0AA0	
32 Go <sup>1)</sup>	6ES7954-8LT03-0AA0	
<b>Module de connexion</b>	6ES7194-4AP00-0AA0	
CM CPU 2PN M12 / 7/8" ; avec 3 x M12 et 2 x 7/8", pour le raccordement de 2 x PROFINET		
<b>Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180</b>		
Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts autodénudants, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180°		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>	6GK1901-1BB10-2AA0 6GK1901-1BB10-2AB0 6GK1901-1BB10-2AE0	
<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet Fast Connect</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FastConnect Standard Cable</li> <li>• FastConnect Trailing Cable</li> <li>• FastConnect Marine Cable</li> </ul>	6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1840-4AH10	
<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet FastConnect</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2</b> ; au mètre, unité de vente max. 1000 m ; commande minimale 20 m.</li> <li>• <b>IE TP Torsion Cable GP 2 x 2</b> ; au mètre, unité de vente max. 1 000 m ; commande minimale 20 m.</li> </ul>	6XV1870-2D  6XV1870-2F	
<b>Industrial Ethernet Fast Connect</b>		
Stripping Tool	6GK1901-1GA00	
		<b>IE Connecting Cable M12-180/M12-180</b> IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET type C) prééquipé de deux connecteurs M12 à 4 points (codage D), degré de protection IP65/IP67, différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,3 m</li> <li>• 0,5 m</li> <li>• 1,0 m</li> <li>• 1,5 m</li> <li>• 2,0 m</li> <li>• 3,0 m</li> <li>• 5,0 m</li> <li>• 10 m</li> <li>• 15 m</li> </ul>
		6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15
		Câble de liaison PROFINET M12, câble chenillable prééquipé de connecteurs M12 aux deux extrémités, coudé (mâle), différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3,0 m</li> <li>• 5,0 m</li> <li>• 10 m</li> </ul>
		3RK1902-2NB30 3RK1902-2NB50 3RK1902-2NC10
		Câble de liaison PROFINET M12, câble prééquipé avec connecteur M12 à une extrémité, coudé (un côté mâle, un côté avec extrémité ouverte), différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3,0 m</li> <li>• 5,0 m</li> <li>• 10 m</li> </ul>
		3RK1902-2HB30 3RK1902-2HB50 3RK1902-2HC10
		<b>IE FC M12 Plug PRO</b> Connecteur PROFINET M12, codage D avec connectique rapide, sortie axiale. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 8</li> <li>• Connecteur PROFINET M12, codage D, coudé.</li> </ul>
		6GK1901-0DB20-6AA0 6GK1901-0DB20-6AA8 3RK1902-2DA00
		<b>IE Panel Feedthrough</b> Traversée de cloison avec transition de la connectique M12 (codage D, IP65/67) à la connectique RJ45 (IP20), colisage = 5.
		6GK1901-0DM20-2AA5

<sup>1)</sup> Une carte MMC est indispensable au fonctionnement de la CPU

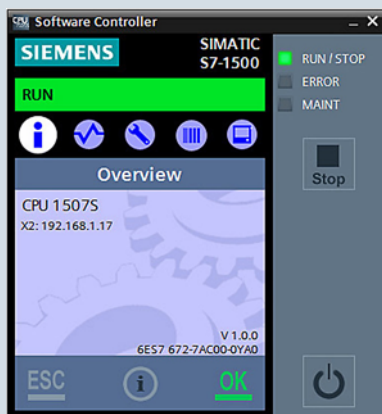
Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<p><b>Câble de liaison 7/8" pour l'alimentation</b></p> <p>5 conducteurs, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, chenillable, prééquipé avec deux connecteurs 7/8" (sortie axiale), 5 points jusqu'à 50 m max. différentes longueurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5 m</li> <li>• 2,0 m</li> <li>• 3,0 m</li> <li>• 5,0 m</li> <li>• 10 m</li> <li>• 15 m</li> <li>• Autres longueurs spéciales avec sortie de câble 90° ou 180°.</li> </ul> <p>Câble d'énergie chenillable, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, prééquipé des deux côtés de connecteurs 7/8" coudés (un côté femelle, un côté mâle), différentes longueurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3,0 m</li> <li>• 5,0 m</li> <li>• 10 m</li> </ul> <p>Câble d'énergie chenillable, 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, prééquipé d'un côté d'un connecteur 7/8" coudé avec bloc isolant femelle (un côté femelle, un côté avec extrémité ouverte), différentes longueurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3,0 m</li> <li>• 5,0 m</li> <li>• 10 m</li> </ul>	<p>6XV1822-5BH15 6XV1822-5BH20 6XV1822-5BH30 6XV1822-5BH50 6XV1822-5BN10 6XV1822-5BN15</p> <p>voir sous <a href="http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294">http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294</a></p> <p>3RK1902-3NB30 3RK1902-3NB50 3RK1902-3NC10</p> <p>3RK1902-3GB30 3RK1902-3GB50 3RK1902-3GC10</p> <p>6XV1830-8AH10</p>	<p><b>Connecteur 7/8"</b></p> <p>pour ET 200eco, sortie de câble à 180°.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mâle, colisage = 5</li> <li>• femelle, colisage = 5</li> <li>• coudé, avec bloc isolant femelle, colisage = 1</li> <li>• coudé, avec bloc isolant mâle, colisage = 1</li> </ul> <p>Capuchon 7/8", pack de 10</p> <p><b>Câbles de raccordement Twisted Pair 4x2 avec connecteurs RJ45</b></p> <p>0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m</p> <p><b>Câbles de raccordement croisés Twisted Pair 4x2 avec connecteurs RJ45</b></p> <p>0,5 m 1 m 2 m 6 m 10 m</p> <p><b>Bouchon M12</b></p> <p>pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro</p> <p><b>Bouchons M12 taraudés</b></p> <p>Colisage = 5</p>	<p>6GK1905-0FA00 6GK1905-0FB00 3RK1902-3DA00 3RK1902-3BA00</p> <p>6ES7194-3JA00-0AA0</p> <p>6XV1870-3QE50 6XV1870-3QH10 6XV1870-3QH20 6XV1870-3QH60 6XV1870-3QN10</p> <p>6XV1870-3RE50 6XV1870-3RH10 6XV1870-3RH20 6XV1870-3RH60 6XV1870-3RN10</p> <p>3RX9802-0AA00</p> <p>6ES7194-4JD60-0AA0</p>

## Distributed Controllers

### Notes

7

## Software Controller

**8/2 SIMATIC S7-1500 Software Controller**

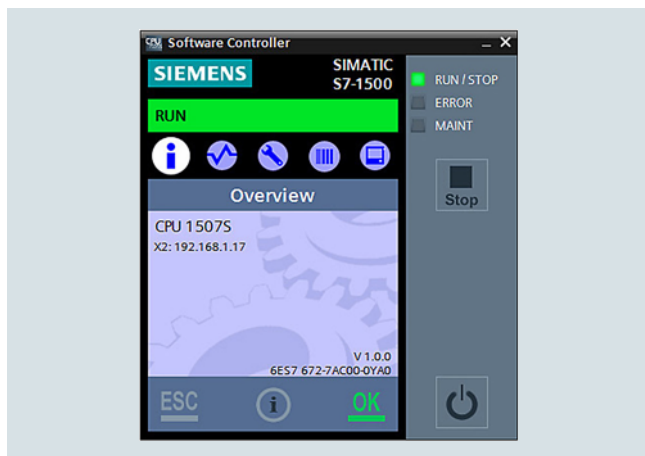
- 8/2 [CPU standard](#)
- 8/2 [CPU 1507S](#)
- 8/7 [CPU 1508S](#)
- 8/11 [CPU de sécurité](#)
- 8/11 [CPU 1507S F](#)
- 8/15 [CPU 1508S F](#)
- 8/19 [Applications add-on](#)
- 8/19 [Pilotes SQL ODK 1500S](#)
- 8/19 [Pilotes ODK 1500S XML Data Access](#)
- 8/20 [ODK 1500S FileServer](#)
- 8/20 [Pilotes ODK 1500S SMX](#)
- 8/20 [Pilotes ODK 1500S RS232](#)

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500  
CPU standard

### CPU 1507S

#### Vue d'ensemble



- Automate logiciel pour la réalisation des fonctions d'un automate SIMATIC S7-1500 sur SIMATIC IPC
- Utilisation comme automate basé sur PC dans des machines avec une périphérie décentralisée via PROFINET et PROFIBUS
- Utilisation des interfaces intégrées de l'IPC et des cartes enfichables du PC pour les connexions PROFINET et PROFIBUS
- Optimisé pour les tâches de commande basées sur PC avec le Microbox PC IPC427E et le Panel PC IPC477E
- Également utilisable sur les Box PC IPC227E, IPC477D, IPC627D et IPC827D, les Panel PC IPC277E, IPC477D, IPC677D et les Rack PC IPC647D et IPC847D
- Exécution sous Windows de fonctions et d'algorithmes implémentés en langages évolués (C/C++, C#, VB) et localement dans la CPU 1507S (C/C++)
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement ainsi que le synchronisme relatif, prise en charge d'encodeurs externes, du synchronisme précis entre axes par réducteur électronique, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- Serveur (Data Access) et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de l'automate logiciel à des applications Windows ou à des appareils/systèmes tiers

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7672-7AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1507S
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1507S
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	5 Mbyte
• intégré (pour données)	20 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	50 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• intégré (sur mémoire de masse PC)	320 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	1 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations sur mots, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations à virgule fixe, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations à virgule flottante, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
<b>CPU-blocs</b>	
Nombre d'éléments (total)	6 000 ; Par élément, on entend non seulement des blocs tels que DB, FB et FC, mais aussi des UDT, des constantes globales, etc.
<b>DB</b>	
• Nombre, maxi	5 999 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	16 Mbyte
<b>FB</b>	
• Nombre, maxi	5 998 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>FC</b>	
• Nombre, maxi	5 999 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>OB</b>	
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>Compteurs, temporisations et leur rémance</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte
• Sorties	32 kbyte
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	horloge logicielle, synchronisable, non sauvegardée



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-7AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1507S
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces	3
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	CP 1625
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	128
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	256
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	256
- dont en ligne, maxi	256
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui ; La CPU et les périphériques IO qui changent au cours du fonctionnement doivent être séparés par un switch (par ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées

Numéro d'article	<b>6ES7672-7AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1507S
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; Si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET embarqué / interface IE X2 du SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• Commutateur intégré	Non
• RJ 45(Ethernet)	Oui
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	128
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Non

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500  
CPU standard

### CPU 1507S

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-7AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1507S
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFInergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFInergy	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>3. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CP 5622, CP 5622 embarqué
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non
• Communication SIMATIC	Oui ; raccordement PG/STEP 7 pas possible
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	64
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte

Numéro d'article	<b>6ES7672-7AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1507S
<b>4. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CP 5623
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non
• Communication SIMATIC	Oui ; raccordement PG/STEP 7 pas possible
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	128
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui ; Data Access (Read, Write), Method Call
• Serveur OPC UA	Oui ; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui ; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	4 800
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40 ; par axe
- par axe de positionnement	80 ; par axe
- par axe de synchronisme	160 ; par axe
- par capteur externe	80 ; par capteur externe
- par came	20 ; par came
- par piste de came	160 ; par piste de came
- par palpeur de mesure	40 ; par palpeur de mesure
• Ressources Extended Motion Control nécessaires	
- par profil de came	2
- par cinématique	30
Régulateur	
• PID_Compact	Oui ; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui ; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui ; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-7AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1507S
<b>Matériel requis</b>	
Matériel requis	SIMATIC IPC2x7E, IPC4x7D/E, IPC6x7D, IPC8x7D
<b>Processeur</b>	
• Processeur mono-cœur	Non
• Processeur mono-cœur avec hyperthreading	Non
• Processeur multi-cœurs	Oui
• Processeur multi-cœurs avec hyperthreading	Oui
• Cœurs occupés	1 ; sur les processeurs multicore avec Hyper-Threading activé, un cœur entier est réservé à la CPU 1507S
<b>Mémoire</b>	
• Mémoire de travail, mini	4 Gbyte
• Capacité nécessaire sur le disque dur pour l'installation	720 Mbyte
• Capacité temporairement nécessaire sur le disque dur pour l'installation	230 Mbyte
• Capacité nécessaire sur le disque dur pour l'exécution	400 Mbyte
<b>Systèmes d'exploitation</b>	
<b>système d'exploitation préinstallé</b>	
• Windows XP	Non
• Windows 7	Oui ; Professional, Enterprise, Ultimate (32 bit et 64 bit)
• Windows Embedded Standard 7	Oui ; Avec image de livraison des SIMATIC PC
• Windows 8	Non
• Windows Embedded Standard 8	Non
• Windows 10	Oui ; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI sur IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7D et IPC8x7D

Numéro d'article	<b>6ES7672-7AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1507S
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui
- LOG	Oui
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- CFC	Non
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection : protection en écriture	Oui
• Niveau de protection : protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection : protection complète	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>	
• Taille du fichier ODK SO, max.	9,8 Mbyte

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500  
CPU standard

### CPU 1507S

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1507S

Pour la réalisation de la fonction d'un automate S7-1500 sur SIMATIC IPC

Système cible :

optimisé pour tâches de commande sur base PC avec Microbox PC IPC427E et Panel PC IPC477E ; également utilisable avec Panel PC IPC277E, Panel PC IPC477D, Panel PC IPC677D, Box PC IPC227E, Box PC IPC427D, Box PC IPC627D, Box PC IPC827D, Rack PC IPC647D, Rack PC IPC847D

Condition :

Windows 7 / Windows Embedded Standard 7 / Windows 10 Enterprise LTSB 2016 avec disque de démarrage MBR

Forme de livraison :

allemand, anglais, chinois, espagnol, français, italien

- Single License pour une installation ; logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB
- Single License pour une installation ; téléchargement du logiciel, License Key comprise <sup>1)</sup>

6ES7672-7AC01-0YA0

6ES7672-7AC01-0YG0

##### Mise à niveau SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1507S

de V 1.8 à V 2.6 ; téléchargement de logiciel avec documentation et License Key.

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7672-7AC01-0YK0

#### N° d'article

##### Accessoires

##### SIMATIC IPC

- Microbox PC SIMATIC IPC427E **6AG4141-.....-.....**
- Panel PC SIMATIC IPC477E **6AV7241-.....-.....**
- Microbox PC SIMATIC IPC427D **6AG4140-.....-.....**
- Nanobox PC SIMATIC IPC227E **6ES7647-8B.....-.....**
- Panel PC SIMATIC IPC277E **6AV7882-0...0-...0**
- Panel PC SIMATIC IPC477D **6AV7240-.....-.....**
- Panel PC SIMATIC IPC677D **6AV7260-.....-.....**
- Box PC SIMATIC IPC627D **6AG4131-2.....-.....**
- Box PC SIMATIC IPC827D **6AG4132-2.....-.....**
- Rack PC SIMATIC IPC647D **6AG4112-2.....-.....**
- Rack PC SIMATIC IPC847D **6AG4114-2.....-.....**

##### Processeur de communication CP 1625

6ES7648-2CF10-1AA0

Carte PCI Express x1 pour le raccordement de PROFINET avec IRT à des Software Controllers S7-1500

##### Processeur de communication CP 5622

6GK1562-2AA00

Carte PCI Express x1 (32 bit) pour le raccordement d'une PG ou d'un PC à PROFIBUS

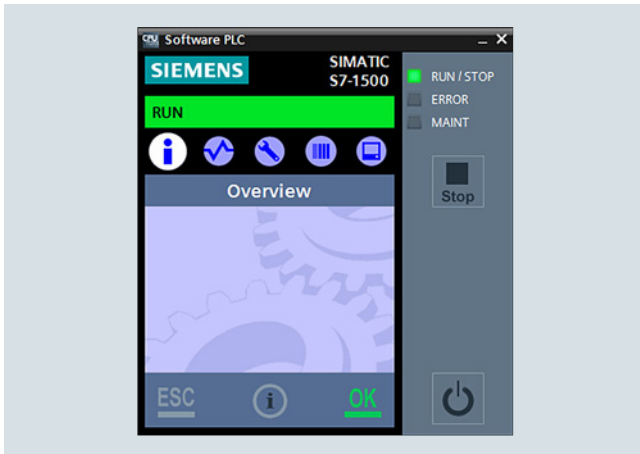
##### Processeur de communication CP 5623

6GK1562-3AA00

Carte PCI Express x1 (32 bit) pour le raccordement à PROFIBUS, y compris logiciel DP-Base avec NCM PC ; interface DP-RAM pour maître DP ou esclave DP, avec protocole PG et FDL ; Single License pour 1 installation, Run-time, logiciel et manuel électronique sur CD-ROM, classe A, compatibilités avec les systèmes d'exploitation, voir logiciel SIMATIC NET ; allemand/anglais

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

### Vue d'ensemble



- Automate logiciel pour la réalisation des fonctions d'un automate SIMATIC S7-1500 sur SIMATIC IPC
- Utilisation pour application de commande présentant des exigences supérieures en mémoire de programme et de données
- Utilisation comme automate basé sur PC dans des machines avec une périphérie décentralisée via PROFINET et PROFIBUS
- Utilisation des interfaces intégrées de l'IPC et des cartes enfichables du PC pour les connexions PROFINET et PROFIBUS
- Optimisé pour les tâches de commande basées sur PC avec les Box PC IPC627D et IPC827D, le Panel PC IPC677D ainsi que les Rack PC IPC647D et IPC847D
- Également utilisable sur les Box PC IPC427E et les Panel PC IPC477E
- Exécution sous Windows de fonctions et d'algorithmes implémentés en langages évolués (C/C++, C#, VB) et localement dans la CPU 1508S (C/C++)
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement ainsi que le synchronisme relatif, prise en charge d'encodeurs externes, du synchronisme précis entre axes par réducteur électromécanique, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur (Data Access) et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de l'automate logiciel à des applications Windows ou à des appareils/systèmes tiers

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7672-8AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1508S
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1508S
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	10 Mbyte
• intégré (pour données)	100 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	50 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• intégré (sur mémoire de masse PC)	920 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	1 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations sur mots, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations à virgule fixe, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations à virgule flottante, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
<b>CPU-blocs</b>	
Nombre d'éléments (total)	6 000 ; Par élément, on entend non seulement des blocs tels que DB, FB et FC, mais aussi des UDT, des constantes globales, etc.
<b>DB</b>	
• Nombre, maxi	5 999 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	16 Mbyte
<b>FB</b>	
• Nombre, maxi	5 998 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>FC</b>	
• Nombre, maxi	5 999 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>OB</b>	
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>Compteurs, temporisations et leur rémance</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte
• Sorties	32 kbyte
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	horloge logicielle, synchronisable, non sauvegardée

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500  
CPU standard

### CPU 1508S

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-8AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1508S
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces	3
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	CP 1625
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	192
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	256
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	256
- dont en ligne, maxi	256
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui ; La CPU et les périphériques IO qui changent au cours du fonctionnement doivent être séparés par un switch (par ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Numéro d'article	<b>6ES7672-8AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1508S
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	16 kbyte
- Sorties, maxi	16 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET embarqué / interface IE X2 du SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• Commutateur intégré	Non
• RJ 45(Ethernet)	Oui
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	192
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Non

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-8AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1508S
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFInergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFInergy	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>3. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CP 5622, CP 5622 embarqué
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non
• Communication SIMATIC	Oui ; raccordement PG/STEP 7 pas possible
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	64
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte

Numéro d'article	<b>6ES7672-8AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1508S
<b>4. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CP 5623
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non
• Communication SIMATIC	Oui ; raccordement PG/STEP 7 pas possible
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	192
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui ; Data Access (Read, Write), Method Call
• Serveur OPC UA	Oui ; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui ; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	4 800
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40 ; par axe
- par axe de positionnement	80 ; par axe
- par axe de synchronisme	160 ; par axe
- par capteur externe	80 ; par capteur externe
- par came	20 ; par came
- par piste de came	160 ; par piste de came
- par palpeur de mesure	40 ; par palpeur de mesure
• Ressources Extended Motion Control nécessaires	
- par profil de came	2
- par cinématique	30
<b>Régulateur</b>	
• PID_Compact	Oui ; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui ; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui ; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
<b>Comptage et mesure</b>	
• Compteur grande vitesse	Oui

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500  
CPU standard

### CPU 1508S

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-8AC01-0YA0</b> SIMATIC Software Controller CPU 1508S
<b>Matériel requis</b>	
Matériel requis	SIMATIC IPC4x7E, IPC6x7D, IPC8x7D
<b>Processeur</b>	
• Processeur mono-cœur	Non
• Processeur mono-cœur avec hyperthreading	Non
• Processeur multi-cœurs	Oui
• Processeur multi-cœurs avec hyperthreading	Oui
• Cœurs occupés	1 ; sur les processeurs multicore avec Hyper-Threading activé, un cœur entier est réservé à la CPU 1507S
<b>Mémoire</b>	
• Mémoire de travail, mini	8 Gbyte
• Capacité nécessaire sur le disque dur pour l'installation	720 Mbyte
• Capacité temporairement nécessaire sur le disque dur pour l'installation	230 Mbyte
• Capacité nécessaire sur le disque dur pour l'exécution	1 000 Mbyte
<b>Systèmes d'exploitation</b>	
<b>système d'exploitation préinstallé</b>	
• Windows XP	Non
• Windows 7	Oui ; Professional, Enterprise, Ultimate (64 bit)
• Windows Embedded Standard 7	Oui ; Avec image de livraison des SIMATIC PC (64 bit)
• Windows 8	Non
• Windows Embedded Standard 8	Non
• Windows 10	Oui ; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI sur IPC4x7E, IPC6x7D et IPC8x7D
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui
- LOG	Oui
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- CFC	Non
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utili- sateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection : protection en écriture	Oui
• Niveau de protection : protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection : protection complète	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>	
• Taille du fichier ODK SO, max.	9,8 Mbyte

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1508S

Pour la réalisation de la fonction  
d'un automate S7-1500 sur  
SIMATIC IPC

##### Système cible :

optimisé pour les tâches de  
commande basées sur PC avec  
Panel PC IPC677D,  
Box PC IPC627D,  
Box PC IPC827D,  
Rack PC IPC647D,  
Rack PC IPC847D ;  
également utilisable avec  
Panel PC IPC477E,  
Box PC IPC427E,

##### Condition :

Windows 7 / Windows Embedded  
Standard 7 / Windows 10 (64 bits)

##### Forme de livraison :

allemand, anglais, chinois, espagnol,  
français, italien

- Single License pour une  
installation ;  
logiciel et documentation sur  
DVD, License Key sur clé USB
- Single License pour une  
installation ;  
téléchargement du logiciel,  
License Key comprise <sup>1)</sup>

**6ES7672-8AC01-0YA0**

**6ES7672-8AC01-0YG0**

##### Accessoires

##### SIMATIC IPC

- Microbox PC SIMATIC IPC427E
- Panel PC SIMATIC IPC477E
- Panel PC SIMATIC IPC477D
- Panel PC SIMATIC IPC677D
- Box PC SIMATIC IPC627D
- Box PC SIMATIC IPC827D
- Rack PC SIMATIC IPC647D
- Rack PC SIMATIC IPC847D

**6AG4141-.....-....**

**6AV7241-.....-....**

**6AV7240-.....-....**

**6AV7260-.....-....**

**6AG4131-2.....-....**

**6AG4132-2.....-....**

**6AG4112-2.....-....**

**6AG4114-2.....-....**

Plus d'informations, voir  
Catalogue ST 80 / ST PC

##### Processeur de communication CP 1625

**6ES7648-2CF10-1AA0**

Carte PCI Express x1 pour le  
raccordement de PROFINET avec IRT  
à des Software Controllers S7-1500

##### Processeur de communication CP 5622

**6GK1562-2AA00**

Carte PCI Express x1 (32 bit)  
pour le raccordement d'une PG  
ou d'un PC à PROFIBUS

##### Processeur de communication CP 5623

**6GK1562-3AA00**

Carte PCI Express x1 (32 bit)  
pour le raccordement à PROFIBUS,  
y compris logiciel DP-Base avec  
NCM PC ; interface DP-RAM  
pour maître DP ou esclave DP,  
avec protocole PG et FDL ;  
Single License pour 1 installation,  
Run-time, logiciel et manuel  
électronique sur CD-ROM,  
classe A, compatibilités avec  
les systèmes d'exploitation,  
voir logiciel SIMATIC NET ;  
allemand/anglais

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



### Vue d'ensemble



- Automate logiciel pour la réalisation des fonctions d'un automate SIMATIC S7-1500 sur SIMATIC IPC
- Utilisation comme automate basé sur PC dans des machines avec une périphérie décentralisée via PROFINET et PROFIBUS
- Utilisation des interfaces intégrées de l'IPC et des cartes enfichables du PC pour les connexions PROFINET et PROFIBUS
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Prend en charge PROFIsafe en configuration décentralisée
- Optimisé pour les tâches de commande basées sur PC avec le Microbox PC IPC427E et le Panel PC IPC477E (configuration avec NVRAM nécessaire)
- Également utilisable sur les Box PC IPC227E, IPC477D, IPC627D et IPC827D ainsi que les Panel PC IPC277E, IPC477D et IPC677D (configuration avec NVRAM nécessaire)
- Exécution sous Windows de fonctions et d'algorithmes implémentés en langages évolués (C/C++, C#, VB) et localement dans la CPU 1507S (C/C++)
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement ainsi que le synchronisme relatif, prise en charge d'encodeurs externes, du synchronisme précis entre axes par réducteur électronique, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- Serveur (Data Access) et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de l'automate logiciel à des applications Windows ou à des appareils/systèmes tiers

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7672-7FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1507S F
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	7,5 Mbyte
• intégré (pour données)	20 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	50 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• intégré (sur mémoire de masse PC)	320 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	1 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations sur mots, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations à virgule fixe, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations à virgule flottante, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
<b>CPU-blocs</b>	
Nombre d'éléments (total)	6 000 ; Par élément, on entend non seulement des blocs tels que DB, FB et FC, mais aussi des UDT, des constantes globales, etc.
<b>DB</b>	
• Nombre, maxi	5 999 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	16 Mbyte
<b>FB</b>	
• Nombre, maxi	5 998 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>FC</b>	
• Nombre, maxi	5 999 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>OB</b>	
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte
• Sorties	32 kbyte
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	horloge logicielle, synchronisable, non sauvegardée

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500  
CPU de sécurité

### CPU 1507S F

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-7FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces	3
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	CP 1625
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	128
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	256
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	256
- dont en ligne, maxi	256
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui ; La CPU et les périphériques IO qui changent au cours du fonctionnement doivent être séparés par un switch (par ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Numéro d'article	<b>6ES7672-7FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; Si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET embarqué / interface IE X2 du SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• Commutateur intégré	Non
• RJ 45(Ethernet)	Oui
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	128
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Non
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-7FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
<b>Services (suite)</b>	
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFInergy	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>3. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CP 5622, CP 5622 embarqué
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non
• Communication SIMATIC	Oui ; raccordement PG/STEP 7 pas possible
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	64
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>4. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CP 5623
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non
• Communication SIMATIC	Oui ; raccordement PG/STEP 7 pas possible

Numéro d'article	<b>6ES7672-7FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	128
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui ; Data Access (Read, Write), Method Call
• Serveur OPC UA	Oui ; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui ; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	4 800
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40 ; par axe
- par axe de positionnement	80 ; par axe
- par axe de synchronisme	160 ; par axe
- par capteur externe	80 ; par capteur externe
- par came	20 ; par came
- par piste de came	160 ; par piste de came
- par palpeur de mesure	40 ; par palpeur de mesure
• Ressources Extended Motion Control nécessaires	
- par profil de came	2
- par cinématique	30
Régulateur	
• PID_Compact	Oui ; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui ; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui ; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>	
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500  
CPU de sécurité

### CPU 1507S F

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7672-7FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
<b>Matériel requis</b>	
Matériel requis	SIMATIC IPC2x7E, IPC4x7D/E, IPC627D, IPC677D, IPC827D
<b>Processeur</b>	
• Processeur mono-coeur	Non
• Processeur mono-coeur avec hyperthreading	Non
• Processeur multi-coeurs	Oui
• Processeur multi-coeurs avec hyperthreading	Oui
• Coeurs occupés	1 ; sur les processeurs multicore avec Hyper-Threading activé, un cœur entier est réservé à la CPU 1507S
<b>Mémoire</b>	
• Mémoire de travail, mini	4 Gbyte
• Capacité nécessaire sur le disque dur pour l'installation	720 Mbyte
• Capacité temporairement nécessaire sur le disque dur pour l'installation	230 Mbyte
• Capacité nécessaire sur le disque dur pour l'exécution	400 Mbyte
<b>Systèmes d'exploitation</b>	
<b>système d'exploitation préinstallé</b>	
• Windows XP	Non
• Windows 7	Oui ; Professional, Enterprise, Ultimate (32 bit et 64 bit)
• Windows Embedded Standard 7	Oui ; Avec image de livraison des SIMATIC PC
• Windows 8	Non
• Windows Embedded Standard 8	Non
• Windows 10	Oui ; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI sur IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7D et IPC8x7D
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui ; y compris Failsafe
- LOG	Oui ; y compris Failsafe
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- CFC	Non
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection : protection en écriture	Oui
• Niveau de protection : protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection : protection complète	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>	
• Taille du fichier ODK SO, max.	9,8 Mbyte

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1507S F

Pour la réalisation de la fonction d'un automate de sécurité S7-1500 sur SIMATIC IPC

##### Système cible :

optimisé pour tâches de commande sur base PC avec Microbox PC IPC427E et Panel PC IPC477E ; également utilisable avec Panel PC IPC277E, Panel PC IPC477D, Panel PC IPC677D, Box PC IPC227E, Box PC IPC427D, Box PC IPC627D, Box PC IPC827D,

##### Condition :

Windows 7 / Windows Embedded Standard 7 / Windows 10 Entreprise LTSB avec disque de démarrage MBR (configuration IPC avec NVRAM requise)

##### Forme de livraison :

allemand, anglais, chinois, espagnol, français, italien

- Single License pour une installation ; logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB
- Single License pour une installation ; téléchargement du logiciel, License Key comprise <sup>1)</sup>

**6ES7672-7FC01-0YA0**

**6ES7672-7FC01-0YG0**

#### Accessoires

##### SIMATIC IPC

- Microbox PC SIMATIC IPC427E **6AG4141-.....-.....**
- Panel PC SIMATIC IPC477E **6AV7241-.....-.....**
- Microbox PC SIMATIC IPC427D **6AG4140-.....-.....**
- Nanobox PC SIMATIC IPC227E **6ES7647-8B...-.....**
- Panel PC SIMATIC IPC277E **6AV7882-0...0-...0**
- Panel PC SIMATIC IPC477D **6AV7240-.....-.....**
- Panel PC SIMATIC IPC677D **6AV7260-.....-.....**
- Box PC SIMATIC IPC627D **6AG4131-2...-.....**
- Box PC SIMATIC IPC827D **6AG4132-2...-.....**

##### Processeur de communication CP 1625

**6ES7648-2CF10-1AA0**

Carte PCI Express x1 pour le raccordement de PROFINET avec IRT à des Software Controllers S7-1500

##### Processeur de communication CP 5622

**6GK1562-2AA00**

Carte PCI Express x1 (32 bit) pour le raccordement d'une PG ou d'un PC à PROFIBUS

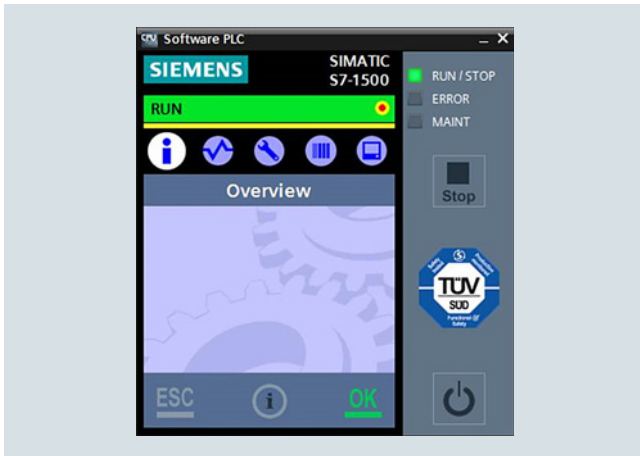
##### Processeur de communication CP 5623

**6GK1562-3AA00**

Carte PCI Express x1 (32 bit) pour le raccordement à PROFIBUS, y compris logiciel DP-Base avec NCM PC ; interface DP-RAM pour maître DP ou esclave DP, avec protocole PG et FDL ; Single License pour 1 installation, Run-time, logiciel et manuel électronique sur CD-ROM, classe A, compatibilités avec les systèmes d'exploitation, voir logiciel SIMATIC NET ; allemand/anglais

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

### Vue d'ensemble



- Automate logiciel pour la réalisation des fonctions d'un automate SIMATIC S7-1500 sur SIMATIC IPC
- Utilisation pour application de commande présentant des exigences supérieures en mémoire de programme et de données
- Utilisation comme automate basé sur PC dans des machines avec une périphérie décentralisée via PROFINET et PROFIBUS
- Utilisation des interfaces intégrées de l'IPC et des cartes enfichables du PC pour les connexions PROFINET et PROFIBUS
- Utilisable pour des fonctions de sécurité selon CEI 61508 jusqu'à SIL 3 et ISO 13849 jusqu'à PLe
- Prend en charge PROFIsafe en configuration décentralisée
- Optimisé pour les tâches de commande basées sur PC avec les Box PC IPC627D et IPC827D, le Panel PC IPC677D ainsi que les Rack PC IPC647D et IPC847D (configuration avec NVRAM nécessaire)
- Également utilisable sur les Box PC IPC427E et les Panel PC IPC477E (configuration avec NVRAM nécessaire)
- Exécution sous Windows de fonctions et d'algorithmes implémentés en langages évolués (C/C++, C#, VB) et localement dans la CPU 1508S (C/C++)
- Fonctionnalités Motion Control intégrées pour la commande des axes de vitesse et de positionnement ainsi que le synchronisme relatif, prise en charge d'encodeurs externes, du synchronisme précis entre axes par réducteur électronique, de cames/pistes de came et de palpeurs de mesure
- Serveur Web intégré pour le diagnostic avec la possibilité de créer des pages Web définies par l'utilisateur
- Serveur (Data Access) et client OPC UA comme option Runtime pour la connexion simple de l'automate logiciel à des applications Windows ou à des appareils/systèmes tiers

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7672-8FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CPU 1508S F
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15.1
<b>Mémoire</b>	
<b>Mémoire de travail</b>	
• intégré (pour programme)	12,5 Mbyte
• intégré (pour données)	100 Mbyte
• intégrée (pour la bibliothèque de fonctions CPU du Runtime CPU)	50 Mbyte
<b>Mémoire de chargement</b>	
• intégré (sur mémoire de masse PC)	920 Mbyte
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	1 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations sur mots, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations à virgule fixe, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
pour opérations à virgule flottante, typ.	2 ns ; Sur IPC427E, processeur Intel Xeon
<b>CPU-blocs</b>	
Nombre d'éléments (total)	6 000 ; Par élément, on entend non seulement des blocs tels que DB, FB et FC, mais aussi des UDT, des constantes globales, etc.
<b>DB</b>	
• Nombre, maxi	5 999 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	16 Mbyte
<b>FB</b>	
• Nombre, maxi	5 998 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>FC</b>	
• Nombre, maxi	5 999 ; Plage de numérotation : 1 à 65535
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>OB</b>	
• Taille, maxi	1 024 kbyte
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Compteurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
• Nombre	2 048
<b>Temporisateurs CEI</b>	
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
• Nombre, maxi	16 kbyte
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
• Entrées	32 kbyte
• Sorties	32 kbyte
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Type	horloge logicielle, synchronisable, non sauvegardée

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500  
CPU de sécurité

### CPU 1508S F

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-8FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces	3
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	CP 1625
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
- LED d'état Industrial Ethernet	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	192
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Oui
- Temps de cycle minimal	500 µs
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques IO raccordables, max.	256
- dont périphériques d'E/S avec IRT, max.	64
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	256
- dont en ligne, maxi	256
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui ; La CPU et les périphériques IO qui changent au cours du fonctionnement doivent être séparés par un switch (par ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec IRT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 4 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 8 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 16 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 32 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 64 ms
- pour IRT et paramétrage Cycles d'émission "impair"	Temps d'actualisation = cycle d'émission "impair" réglé (multiple quelconque de 125 µs : 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Numéro d'article	<b>6ES7672-8FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 250 µs	250 µs à 128 ms
- avec cadence d'émission 500 µs	500 µs à 256 ms
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 2 ms	2 ms à 512 ms
- avec cadence d'émission 4 ms	4 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	16 kbyte
- Sorties, maxi	16 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Oui
- MRP	Oui
- MRPD	Oui
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET embarqué / interface IE X2 du SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
• Commutateur intégré	Non
• RJ 45(Ethernet)	Oui
- Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	192
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Non
<b>Automate PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFIenergy	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui ; max. 32 périphériques PROFINET ; si vous souhaitez utiliser dans STEP 7 la fonctionnalité "démarrage priorisé" pour l'interface PROFINET de la CPU, la CPU et le périphérique doivent être séparés au moyen d'un commutateur (p. ex. SCALANCE X205)
- Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
- dont en ligne, maxi	128
- Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
- Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7672-8FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
<b>Services (suite)</b>	
- Temps de rafraîchissement	La valeur minimale du temps d'actualisation dépend aussi du temps paramétré pour la communication PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et du nombre de données utiles configurées
<b>Temps d'actualisation avec RT</b>	
- avec cadence d'émission 1 ms	1 ms à 512 ms
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- IRT	Non
- MRP	Non
- MRPD	Non
- PROFInergy	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, maxi	4
- Enregistrement de la gestion des actifs	Oui
<b>3. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CP 5622, CP 5622 embarqué
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non
• Communication SIMATIC	Oui
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	64
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte
<b>4. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS avec CP 5623
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Nombre de liaisons sur cette interface	44
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Non
• Communication SIMATIC	Oui ; raccordement PG/STEP 7 pas possible
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
• Nombre d'esclaves DP, maxi	125
<b>Services</b>	
- Equidistance	Non
- Mode synchrone	Non
<b>Plage d'adresses</b>	
- Entrées, maxi	8 kbyte
- Sorties, maxi	8 kbyte

Numéro d'article	<b>6ES7672-8FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
<b>Protocoles</b>	
<b>Nombre de liaisons</b>	
• Nombre de liaisons, max.	192
<b>OPC UA</b>	
• Client OPC UA	Oui ; Data Access (Read, Write), Method Call
• Serveur OPC UA	Oui ; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
<b>Objets technologiques supportés</b>	
Motion Control	Oui ; Nota : le nombre d'objets technologiques influence le temps de cycle du programme API ; aide à la sélection via l'outil TIA Selection Tool ou SIZER
• Nombre de ressources Motion Control disponibles pour objets technologiques (sauf cames)	4 800
• Ressources Motion Control nécessaires	
- par axe rotatif	40 ; par axe
- par axe de positionnement	80 ; par axe
- par axe de synchronisme	160 ; par axe
- par capteur externe	80 ; par capteur externe
- par came	20 ; par came
- par piste de came	160 ; par piste de came
- par palpeur de mesure	40 ; par palpeur de mesure
• Ressources Extended Motion Control nécessaires	
- par profil de came	2
- par cinématique	30
Régulateur	
• PID_Compact	Oui ; régulateur PID universel avec optimisation intégrée
• PID_3Step	Oui ; régulateur PID avec optimisation intégrée pour vannes
• PID-Temp	Oui ; Régulateur PID avec optimisation intégrée pour température
Comptage et mesure	
• Compteur grande vitesse	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>	
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09
<b>Matériel requis</b>	
Matériel requis	SIMATIC IPC4x7E, IPC627D, IPC677D, IPC827D
<b>Processeur</b>	
• Processeur mono-coeur	Non
• Processeur mono-coeur avec hyperthreading	Non
• Processeur multi-cœurs	Oui
• Processeur multi-cœurs avec hyperthreading	Oui
• Coeurs occupés	1 ; sur les processeurs multicore avec Hyper-Threading activé, un cœur entier est réservé à la CPU 1507S

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500

CPU de sécurité

### CPU 1508S F

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7672-8FC01-0YA0</b> SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
<b>Mémoire</b>	
• Mémoire de travail, mini	8 Gbyte
• Capacité nécessaire sur le disque dur pour l'installation	720 Mbyte
• Capacité temporairement nécessaire sur le disque dur pour l'installation	230 Mbyte
• Capacité nécessaire sur le disque dur pour l'exécution	1 000 Mbyte
<b>Systèmes d'exploitation</b>	
<b>système d'exploitation préinstallé</b>	
• Windows XP	Non
• Windows 7	Oui ; Professional, Enterprise, Ultimate (64 bit)
• Windows Embedded Standard 7	Oui ; Avec image de livraison des SIMATIC PC (64 bit)
• Windows 8	Non
• Windows Embedded Standard 8	Non
• Windows 10	Oui ; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI sur IPC4x7E, IPC6x7D et IPC8x7D
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
- CONT	Oui ; y compris Failsafe
- LOG	Oui ; y compris Failsafe
- LIST	Oui
- SCL	Oui
- CFC	Non
- GRAPH	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
• Protection contre la copie	Oui
• Protection des blocs	Oui
<b>Protection d'accès</b>	
• Niveau de protection : protection en écriture	Oui
• Niveau de protection : protection écriture/lecture	Oui
• Niveau de protection : protection complète	Oui
<b>Interfaces Open Development</b>	
• Taille du fichier ODK SO, max.	9,8 Mbyte

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Software Controller SIMATIC S7-1500 CPU 1508S F

Pour la réalisation de la fonction d'un automate S7-1500 de sécurité sur SIMATIC IPC (configuration IPC avec NVRAM nécessaire)

Système cible :

optimisé pour les tâches de commande basées sur PC avec Panel PC IPC677D, Box PC IPC627D, Box PC IPC827D ; également utilisable avec Panel PC IPC477E, Box PC IPC427E ;

Condition :

Windows 7 / Windows Embedded Standard 7 / Windows 10 (64 bits)

Forme de livraison :

allemand, anglais, chinois, espagnol, français, italien

• Single License pour une installation ; logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

• Single License pour une installation ; téléchargement du logiciel, License Key comprise <sup>1)</sup>

**6ES7672-8FC01-0YA0**

**6ES7672-8FC01-0YG0**

##### Accessoires

##### SIMATIC IPC

• Microbox PC SIMATIC IPC427E

• Panel PC SIMATIC IPC477E

• Panel PC SIMATIC IPC677D

• Box PC SIMATIC IPC627D

• Box PC SIMATIC IPC827D

**6AG4141-.....-....**

**6AV7241-.....-....**

**6AV7260-.....-....**

**6AG4131-2.....-....**

**6AG4132-2.....-....**

Plus d'informations, voir Catalogue ST 80 / ST PC

##### Processeur de communication CP 1625

**6ES7648-2CF10-1AA0**

Carte PCI Express x1 pour le raccordement de PROFINET avec IRT à des Software Controllers S7-1500

##### Processeur de communication CP 5622

**6GK1562-2AA00**

Carte PCI Express x1 (32 bit) pour le raccordement d'une PG ou d'un PC à PROFIBUS

##### Processeur de communication CP 5623

**6GK1562-3AA00**

Carte PCI Express x1 (32 bit) pour le raccordement à PROFIBUS, y compris logiciel DP-Base avec NCM PC ; interface DP-RAM pour maître DP ou esclave DP, avec protocole PG et FDL ; Single License pour 1 installation, Run-time, logiciel et manuel électronique sur CD-ROM, classe A, compatibilités avec les systèmes d'exploitation, voir logiciel SIMATIC NET ; allemand/anglais

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



#### Vue d'ensemble Pilotes SQL ODK 1500S

##### Remarque

Les informations suivantes du catalogue, concernant une application logicielle complémentaire pour les SIMATIC S7-1500 Software Controllers et les SIMATIC ET 200SP Open Controllers, sont données à titre indicatif.

##### Vue d'ensemble

Le pilote SQL ODK 1500S permet d'accéder directement à une base de données SQL depuis le programme API. La base de données peut être installée sur le même ordinateur que S7-1500 Software Controller ou dans le réseau.

- Échange de données direct avec une base de données SQL depuis le programme API via des commandes SQL
- Liaison avec des bases de données SQL sur le même ordinateur ou avec des serveurs base de données sur le réseau

#### Caractéristiques techniques

Commandes SQL prises en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SELECT</li> <li>• INSERT</li> <li>• UPDATE</li> <li>• DELETE</li> </ul>
Types de données pris en charge	Tous les types de données SQL courants
Configuration système requise	SIMATIC IPC avec contrôleur logiciel S7-1500 ou SIMATIC ET 200SP Open Controller STEP 7 dans TIA Portal V13 SP1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC Runtime</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingénierie</li> </ul>	

#### Plus d'informations

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre interlocuteur Siemens :

<http://www.automation.siemens.com/partner/>

SAV et assistance :

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109479140>

#### Vue d'ensemble Pilotes ODK 1500S XML Data Access

##### Remarque

Les informations suivantes du catalogue, concernant une application logicielle complémentaire de SIMATIC S7-1500 Software Controller et de SIMATIC ET 200SP Open Controller, sont données à titre indicatif.

##### Vue d'ensemble

Les blocs fonction du Pilote ODK 1500S XML Data Access permettent d'accéder depuis le programme de l'API à des informations spécifiques contenue dans des fichiers XML quelconques dans le système de fichiers de Windows

Des expressions XPath sont utilisées pour accéder aux éléments des fichiers XML. Il en résulte une grande liberté de travail avec les fichiers XML. Des fichiers XML de grande taille peuvent également être traités.

Le pilote dispose des fonctionnalités suivantes :

- Lire des données XML et les traiter dans l'API.
- Modifier des données XML et les enregistrer dans des fichiers XML.

#### Caractéristiques techniques

Configuration système requise	SIMATIC IPC avec contrôleur logiciel S7-1500 ou SIMATIC ET 200SP Open Controller STEP 7 dans TIA Portal V13 SP1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC Runtime</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingénierie</li> </ul>	

#### Plus d'informations

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre interlocuteur Siemens :

<http://www.automation.siemens.com/partner/>

SAV et assistance :

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109479496>

## Software Controllers

Software Controllers SIMATIC S7-1500

Applications add-on

ODK 1500S FileServer, Pilotes ODK 1500S SMX, Pilotes ODK 1500S RS232

### Vue d'ensemble ODK 1500S FileServer

#### Remarque

Les informations suivantes du catalogue, concernant une application logicielle complémentaire pour les SIMATIC S7-1500 Software Controllers et les SIMATIC ET 200SP Open Controllers, sont données à titre indicatif.

#### Vue d'ensemble

ODK 1500S FileServer étend les fonctions de gestion des fichiers de SIMATIC S7-1500 Software Controller en lui permettant d'accéder directement depuis le programme de l'API à des fichiers dans le système de fichiers de Windows de l'ordinateur.

Le pilote permet d'écrire des blocs de données sous forme structurée dans les fichiers ou de les lire depuis les fichiers. Différents formats de fichiers sont pris en charge.

Il existe en outre des FB de traitement des fichiers permettant par exemple de renommer ou de supprimer les fichiers.

### Caractéristiques techniques

Formats de fichiers pris en charge

- CSV
- ASCII
- INI Windows
- XML <sup>1)</sup>
- Binaire

Configuration système requise

- PC Runtime

SIMATIC IPC avec contrôleur logiciel S7-1500 ou SIMATIC ET 200SP Open Controller  
STEP 7 dans TIA Portal V13 SP1

- Ingénierie

<sup>1)</sup> Le format XML est fixé. Une DB peut être sauvegardée et lue en tant que fichier XML. Il n'est pas possible d'analyser un fichier XML quelconque.

### Plus d'informations

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre interlocuteur Siemens :

<http://www.automation.siemens.com/partner/>

SAV et assistance :

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109479497>

### Vue d'ensemble Pilotes ODK 1500S SMX

#### Remarque

Les informations suivantes du catalogue, concernant une application logicielle complémentaire pour les SIMATIC S7-1500 Software Controllers et les SIMATIC ET 200SP Open Controllers, sont données à titre indicatif.

#### Vue d'ensemble

Le pilote ODK 1500S SMX permet un accès aux données du programme de l'API à partir d'un programme utilisateur Windows. Une mémoire partagée est créée à cet effet, à laquelle accèdent le programme de l'API et le programme utilisateur. L'ODK 1500S facilite le passage des applications ayant utilisé l'interface SMX du SIMATIC WinAC RTX au Software Controller S7-1500.

### Plus d'informations

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre interlocuteur Siemens :

<http://www.automation.siemens.com/partner/>

SAV et assistance :

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109741583>

### Vue d'ensemble Pilotes ODK 1500S RS232

#### Remarque

Les informations suivantes du catalogue, concernant une application logicielle complémentaire pour les SIMATIC S7-1500 Software Controllers et les SIMATIC ET 200SP Open Controllers, sont données à titre indicatif.

#### Vue d'ensemble

Le pilote ODK 1500S RS232 permet une communication série RS232 à partir du programme utilisateur STEP 7 via l'interface série intégrée d'un SIMATIC IPC ou, selon l'environnement d'utilisation, via un adaptateur USB-RS232.

### Plus d'informations

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre interlocuteur Siemens :

<http://www.automation.siemens.com/partner/>

SAV et assistance :

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109479259>



### 9/3 Introduction

### 9/4 Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire

#### 9/4 SIMATIC ET 200SP

- 9/8 Modules d'interface
- 9/16 SIPLUS Modules d'interface
- 9/18 Modules de périphérie
- 9/18 Modules d'entrées TOR
- 9/28 Modules de sorties TOR
- 9/43 Modules d'entrées analogiques
- 9/63 Modules de sorties analogiques
- 9/70 SIPLUS Entrées TOR
- 9/74 SIPLUS Sorties TOR
- 9/79 SIPLUS Entrées analogiques
- 9/85 SIPLUS Sorties analogiques
- 9/88 Modules technologiques
- 9/88 - Module de comptage TM Count 1x24V
- 9/92 - Module comptage & saisie de pos. TM PosInput 1
- 9/96 - Module Time-based IO TM Timer DIDQ 10x24V
- 9/99 - Module générateur d'impulsions TM Pulse 2x24V
- 9/102 - Commande de moteur pas à pas TM StepDrive 24...48V/5A (Phytron)
- 9/103 - SIMATIC ET 200SP ECC Pilotes de charge
- 9/107 - SIWAREX WP321
- 9/109 - SIPLUS Modules de comptage TM Count 1x24V
- 9/111 - SIPLUS Modules de comptage et de saisie de position TM PosInput 1
- 9/113 - SIPLUS Modules Time-based IO TM Timer DIDQ 10x24V
- 9/115 - SIPLUS Module générateur d'impulsions TM Pulse 2x24V
- 9/117 Communication
- 9/117 - Interface série CM PtP
- 9/119 - CM 4x IO-Link
- 9/122 - CM AS-i Master ST pour SIMATIC ET 200SP
- 9/125 - CM DP pour CPU ET 200SP
- 9/127 - CP 1543SP-1
- 9/130 - CP 1542SP-1
- 9/133 - CP 1542SP-1 IRC
- 9/137 - SCALANCE W761 RJ45 pour utilisation en armoire
- 9/140 - SCALANCE W722 RJ45 pour utilisation en armoire
- 9/144 - SCALANCE W721 RJ45 pour utilisation en armoire
- 9/147 - Interface série SIPLUS CM PtP
- 9/149 - SIPLUS CM 4x IO-Link
- 9/151 - SIPLUS CM DP pour ET 200SP CPU

- 9/153 Modules de périphérie de sécurité
- 9/153 - Modules d'entrées TOR de sécurité
- 9/156 - Modules de sorties TOR de sécurité
- 9/160 - Modules de sorties TOR de relais de sécurité
- 9/162 - Mod. d'entrées de sécurité analogiques
- 9/165 - Modules spéciaux de sécurité
- 9/167 - SIPLUS Modules d'entrées TOR F
- 9/169 - SIPLUS Modules de sorties TOR de sécurité
- 9/171 - SIPLUS Modules de sorties TOR à relais
- 9/172 - SIPLUS Modules spéciaux de sécurité
- 9/174 - Mod. de communication de sécurité
- 9/174 - F-CM AS-i Safety ST pour SIMATIC ET 200SP
- 9/177 Départs moteurs ET 200SP
- 9/187 Pneumatique
- 9/187 Îlots de vannes électropneumatique AirLINE SP type 8647 (sté. Bürkert)
- 9/188 Alimentations
- 9/188 1 phase, 24 V CC (pour SIMATIC ET 200SP)
- 9/192 BaseUnits
- 9/197 SIPLUS BaseUnits
- 9/203 Adaptateur de bus
- 9/206 SIPLUS BusAdapters
- 9/209 Accessoires

#### 9/211 SIMATIC ET 200MP

- 9/212 Modules d'interface
- 9/212 IM 155-5 PN
- 9/217 IM 155-5 DP
- 9/219 SIPLUS IM 155-5 PN
- 9/220 Modules de périphérie

#### 9/221 SIMATIC ET 200M

- 9/222 Modules d'interface
- 9/222 IM 153-1/153-2
- 9/225 IM 153-4 PN
- 9/228 SIPLUS ET 200M IM 153-1/153-2
- 9/231 SIPLUS ET 200M IM 153-4 PN IO
- 9/232 Modules de périphérie
- 9/232 Modules TOR, modules analogiques
- 9/233 Module analogiques avec HART
- 9/241 SIPLUS S7-300 Modules analogiques avec HART
- 9/244 Modules TOR/analogiques de sécurité, modules Ex
- 9/245 Modules de fonction
- 9/247 Modules spéciaux, communication, alimentations

#### 9/248 SIMATIC ET 200iSP

- 9/249 Unité d'alimentation
- 9/251 Module d'interface
- 9/253 Modules électroniques TOR
- 9/260 Modules électroniques analogiques
- 9/266 Modules électroniques de sécurité
- 9/270 Modules chien de garde
- 9/271 Coupleur RS 485-iS
- 9/273 Boîtiers muraux en inox

## Systèmes E/S


**9/274 SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution**
**9/274 SIMATIC ET 200pro**

- 9/275 Modules d'interface
- 9/275 IM 154-1 et IM 154-2
- 9/279 IM 154-3 PN et IM 154-4 PN
- 9/283 Modules de périphérie
- 9/289 Modules d'extension analogiques
- 9/295 Modules maîtres IO-Link
- 9/296 Modules d'extension TOR de sécurité
- 9/298 Module d'alimentation PM-E
- 9/300 Module d'alimentation sortie PM-O
- 9/301 Interface pneumatique ET 200pro
- 9/303 RF170C
- 9/305 Alimentations
- 9/305 3 phases, 24 V CC (ET200pro PS, IP67)
- 9/307 Départs moteurs ET 200pro
- 9/307 Caractéristiques générales
- 9/312 Départs moteurs standard
- 9/313 Départs moteurs High Feature
- 9/314 Module sectionneur de maintenance ET 200pro
- 9/315 Départ moteur de sécurité ET 200pro
- 9/315 Solutions local/PROFIsafe
- 9/315 Modules de sécurité locaux
- 9/318 Modules de sécurité PROFIsafe
- 9/319 Accessoires pour départ moteur ET 200pro
- 9/324 Variateur de fréquence
- 9/324 SIMATIC ET 200pro FC-2
- 9/327 Logiciel ET 200pro
- 9/327 Motor Starter ES
- 9/329 Produits add-on pour l'ET 200pro
- 9/329 Module d'interface Ethernet/IP

**9/330 SIMATIC ET 200AL**

- 9/331 Modules d'interface
- 9/331 IM 157-1 DP
- 9/333 IM 157-1 PN
- 9/335 Modules de périphérie
- 9/335 Modules de périphérie TOR
- 9/342 Modules de périphérie analogiques
- 9/346 Communication
- 9/346 - CM IO-Link
- 9/349 Accessoires
- 9/349 Câbles et connecteurs
- 9/370 Étiquettes de repérage

**9/371 SIMATIC ET 200eco PN**
**9/387 Maître IO-Link ET 200eco PN**
**9/391 Systèmes E/S pour éléments de chauffage**
**9/391 Introduction**
**9/392 avec sorties de puissance intégrées - forme compacte**

- 9/392 Commande de chauffage
- 9/392 SIPLUS HCS3200

**9/395 avec sorties de câbles intégrées - conception modulaire**

- 9/395 Commande de chauffage
- 9/395 SIPLUS HCS4200
- 9/396 Châssis
- 9/398 Central Interface Module (CIM)
- 9/401 Power Output Module (POM)
- 9/406 Commande de chauffage
- 9/406 SIPLUS HCS4300
- 9/407 Central Interface Module (CIM)
- 9/410 Power Output Module (POM)

**9/414 Composants PROFIBUS**

- 9/414 Power Rail Booster
- 9/415 Diagnostic
- 9/415 Répéteur de diagnostic pour PROFIBUS DP
- 9/417 SIPLUS Répéteurs de diagnostic pour PROFIBUS
- 9/417 PROFIBUS DP ASICs

**9/421 Composants PROFINET**

- 9/421 Enhanced Real-Time Ethernet Controller ERTEC
- 9/423 Kits de développement
- 9/424 Pilotes PROFINET

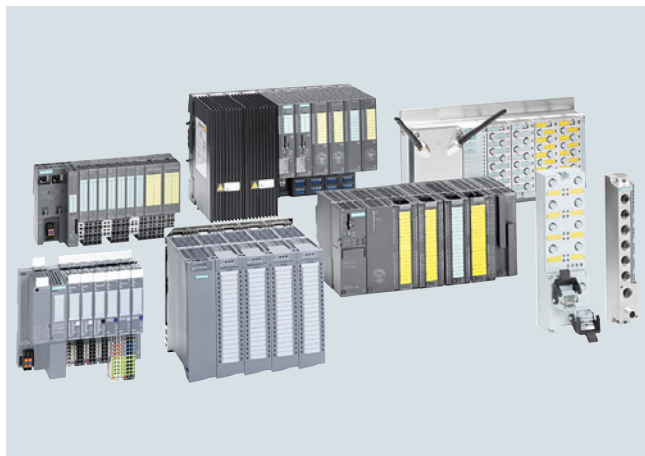
**9/426 Composants réseau pour PROFIBUS Réseaux électriques (RS485)**

- 9/426 Élément de terminaison actif RS 485
- 9/427 Répéteur RS 485 pour PROFIBUS
- 9/428 SIPLUS DP Éléments de terminaison actifs RS 485
- 9/429 SIPLUS Répéteurs RS 485

**9/430 Passerelles**

- 9/430 Coupleur PN/PN
- 9/434 PN/CAN LINK
- 9/436 SIMATIC PN/J1939 LINK
- 9/438 PN/BACnet LINK
- 9/440 PN/M-Bus LINK
- 9/442 IE/AS-i LINK PN IO
- 9/445 Coupleurs DP/DP
- 9/446 SIMATIC CFU

## Vue d'ensemble

**SIMATIC ET 200 - la solution idéale pour chaque application**

SIMATIC ET 200 est une famille de stations périphériques décentralisées très diversifiée pour l'installation en armoire ou le montage direct sur la machine (sans armoire) ou encore pour l'emploi en atmosphère explosible. La modularité des stations ET 200 favorise l'adaptabilité et l'extensibilité graduelle. Des modules supplémentaires intégrés réduisent les coûts et couvrent un large éventail d'applications. Les combinaisons possibles sont très variées : entrées/sorties TOR et analogiques, modules intelligents à fonction CPU, constituants de sécurité, départs-moteurs, dispositifs pneumatiques, variateurs de vitesse et divers modules technologiques (par exemple pour le comptage et le positionnement).

La communication via PROFINET et PROFIBUS, l'homogénéité de l'ingénierie, la transparence des fonctions de diagnostic et la connexion optimale aux SIMATIC Controller et aux appareils IHM montrent la cohérence exceptionnelle de la Totally Integrated Automation.

**PROFINET**

PROFINET est le standard Industrial Ethernet non propriétaire ouvert (CEI 61158/61784) pour les applications d'automatisation.

Basé sur Industrial Ethernet, PROFINET permet la communication directe d'appareils de terrain (périphériques IO) avec des contrôleurs IO ainsi que la réalisation de régulations d'entraînements isochrones pour les applications de Motion Control.

Comme PROFINET est basé sur le standard Ethernet selon IEEE 802.3, les appareils du niveau de terrain peuvent être intégrés de manière cohérente jusque dans le niveau de conduite.

PROFINET assure une communication homogène, autorise la configuration à l'échelle de l'installation et utilise les standards IT comme serveur web ou FTP jusque dans le niveau de terrain. Les bus de terrain éprouvés tels que PROFIBUS ou AS-Interface sont intégrables sans difficulté ni modification dans des appareils existants.

**PROFIBUS**

PROFIBUS est le standard international (CEI 61158/61784) pour le terrain. C'est le seul bus de terrain autorisant la communication aussi bien dans les applications manufacturières que dans les applications orientées processus.

PROFIBUS permet de raccorder des appareils de terrain, par ex. systèmes de périphérie décentralisée ou entraînements, à des automates tels que SIMATIC S7, SIMOTION, SINUMERIK ou à des PC.

Normalisé selon CEI 61158, PROFIBUS est un système de bus de terrain performant, ouvert et robuste qui propose des temps de réaction courts. PROFIBUS est disponible avec différents supports de transmission pour diverses applications.

**PROFIBUS DP (périphérie décentralisée)**

pour le raccordement d'appareils de terrain décentralisés, par ex. SIMATIC ET 200 ou entraînements avec temps de réaction très courts. PROFIBUS DP est utilisé lorsque les capteurs/actionneurs au niveau de la machine ou de l'installation (par ex. niveau terrain) sont disséminés.

**AS-Interface**

AS-Interface (CEI 62026/EN 50295) est le standard international offrant une alternative aux faisceaux de câbles pour le raccordement particulièrement économique de capteurs et actionneurs de terrain par un simple câble bifilaire. L'alimentation en énergie des abonnés transite également par ce câble bifilaire.

AS-Interface est ainsi le partenaire idéal de PROFINET et de PROFIBUS DP. Les modules de communication AS-i dans l'ET 200SP autorisent la combinaison flexible de AS-Interface et de la périphérie décentralisée. AS-Interface transmet les données standard et les données de sécurité jusqu'à PL e / SIL 3 dans le même réseau AS-i. AS-Interface convient idéalement non seulement à la transmission efficace de signaux d'E/S standard TOR et analogiques, mais encore au couplage confortable de poussoirs d'arrêt d'urgence et de protecteurs.

**IO-Link**

Le standard de communication IO-Link assure le couplage intelligent des capteurs et de l'appareillage au niveau de commande. IO-Link simplifie l'intégration de tous les constituants dans l'armoire électrique et au niveau terrain et assure un maximum de cohérence et une communication sans faille sur les derniers mètres menant au procédé.

Les solutions IO-Link de Siemens sont garanties d'une fabrication hautement précise et rentable. IO-Link est parfaitement intégré à Totally Integrated Automation (TIA) et offre de nombreux avantages.

- Standard ouvert permettant la mise en réseau d'appareils de différents constructeurs
- Câblage aisé simplifiant les opérations de montage
- Travail de câblage réduit garantissant un gain de temps et des économies d'argent au montage
- Ingénierie efficace simplifiant la configuration et la mise en service
- Diagnostic rapide assurant des temps d'arrêt courts et une disponibilité élevée de l'installation
- Transparence élevée du processus permettant par ex. une gestion efficace de l'énergie

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire

### SIMATIC ET 200SP

#### Vue d'ensemble

##### SIMATIC ET 200SP



SIMATIC ET 200SP est une station de périphérie modulaire, hautement flexible et évolutive, en indice de protection IP20. Des modules d'interface dotés d'une interface PROFINET ou PROFIBUS permettent d'échanger les données d'entrées/sorties des modules de périphérie connectés avec un automate de niveau supérieur. Divers PLC, F-PLC et Open Controller ainsi que les petits automates compacts S7-1500 (Distributed Controller) sont également disponibles en tant que stations de tête. Pour satisfaire à des exigences exceptionnelles et à une robustesse élevée, les composants ET 200SP sont également disponibles en version SIPLUS.

Un vaste ensemble de modules de périphérie - avec des variantes de sécurité - est disponible pour ET 200SP :

- Modules d'entrées TOR (DI), avec code couleur blanc
- Modules de sorties TOR (DQ), avec code couleur noir
- Modules d'entrées analogiques (AI), avec code couleur bleu clair
- Modules de sorties analogiques (AQ), avec code couleur bleu foncé
- Modules technologiques (TM), avec code couleur turquoise
- Modules de communication (CM), avec code couleur gris clair
- Modes spéciaux, avec code couleur vert menthe
- Départs moteur en tant que démarreurs directs (DS) et démarreurs inverseurs (RS)
- Pneumatique

Outre la forme de livraison standard en emballage individuel, des modules périphériques et des BaseUnits sélectionnées sont également proposées par colisage de 10. Le colisage de 10 permet de réduire sensiblement les déchets et de gagner du temps et de l'argent lors du déballage des différents modules.

#### Design compact

- Configuration modulaire avec jusqu'à 64 modules
- Alimentation des groupes de charge se prolongeant automatiquement, intégrée au système, sans module d'alimentation, via BaseUnits claires
- Taille réduite et flexibilité maximale grâce à une conception modulaire et à une vaste gamme de produits
- Jusqu'à 16 voies par module
- Précâblage
- Hot Swapping : remplacement des modules sans outil à l'état RUN
- Démarrage et fonctionnement avec emplacements vides

#### Connectique flexible

- Bornes Push-in pour section jusqu'à 1,5 mm<sup>2</sup> avec embout, sans embout jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>
- BaseUnits pour raccordement à un fil ou raccordement direct à plusieurs fils
- Modules PotDis pour la mise à disposition de bornes de potentiel supplémentaires intégrées au système, avec un encombrement minimum
- Accès optimal au câblage grâce au positionnement du ressort de libération et de la prise de mesure à côté de l'entrée du conducteur
- Raccordement flexible à PROFINET via BusAdapter (RJ45, FastConnect, FO plastique ou verre) également comme convertisseur de support intégré

#### Safety Integrated

- Intégration aisée de modules de sécurité
- Paramétrage de sécurité simple par logiciel
- Coupure par groupes de modules non de sécurité

#### Performance élevée

- PROFINET isochrone
- Transfert de données interne jusqu'à 100 Mbit/s
- Acquisition et sortie de valeurs analogiques à partir de 50 µs
- Acquisition et sortie de valeurs TOR à partir de 1 µs

#### Technologie performante

- Modules pour fonctions de comptage, positionnement, pesage, came, MLI, dynamométrie, etc.

#### Efficacité énergétique

- Compteur d'énergie pour la mesure de grandeurs électriques
- PROFenergy intégré au système avec valeurs de remplacement pendant les arrêts

#### Fonctions étendues

- Commande de la configuration : adaptation applicative de la configuration réelle via programme utilisateur (traitement des options)
- Time-based IO : horodatage des signaux à la µs près
- MSI/MSO : accès simultané aux données d'E/S de jusqu'à 4 AP
- MtM : échange de données direct entre modules IO (communication **Module-to-Module**)
- Suréchantillonnage : acquisition et sortie multiples (n fois) de signaux TOR et analogiques dans un cycle PN
- Adaptation de l'étendue de mesure : résolution plus élevée grâce à l'adaptation de l'étendue de mesure à une section limitée d'une étendue de mesure prise en charge par le module d'entrées analogique
- Lissage des valeurs de mesure : permet la transmission de la valeur analogique normée sur la valeur physique souhaitée en tant que valeur RÉELLE (virgule flottante 32 bits)

**Vue d'ensemble (suite)**Standards de communication

- PROFINET IO
- PROFIBUS DP V0/V1
- Connexion ET pour le raccordement de ET 200AL (IP67)
- IO-Link V1.1
- AS-Interface
- Modbus TCP
- Point-à-point (RS 232, RS 485, RS 422)
- Freeport
- 3964(R)
- USS
- Modbus RTU (maître/esclave)

CPU

- Connexion PROFINET à 3 ports
- Contrôleur IO et périphérique PN IO
- Extensions optionnelles comme maître/esclave DP
- Également en variante Failsafe et Open Controller

**Vue d'ensemble des constituants ET 200SP**

Constituants de base	Fonction
<b>CPU</b>	<p>La CPU :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exécute le programme utilisateur</li> <li>• est utilisée comme contrôleur IO, périphérique I sur PROFINET IO ou comme CPU autonome</li> <li>• connecte l'ET 200SP avec les périphériques IO ou le contrôleur IO</li> <li>• échange des données avec les modules périphériques via le bus interne</li> </ul> <p>Autres fonctions de la CPU :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication via PROFIBUS DP (en combinaison avec le module de communication CM DP, la CPU est utilisable comme maître ou esclave DP)</li> <li>• Serveur Web intégré</li> <li>• Technologie intégrée</li> <li>• Fonctionnalité Trace intégrée</li> <li>• Diagnostic système intégré</li> <li>• Sécurité intégrée</li> </ul>
<b>Open Controller</b>	<p>Le SIMATIC ET 200SP Open Controller associe, en tant que premier automate de ce type, les fonctions d'un automate logiciel sur base PC et la visualisation ainsi que des applications PC et des entrées/sorties centralisées dans un appareil compact.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout en un</li> <li>• Haute disponibilité du système</li> <li>• Compact et modulaire</li> <li>• Robuste</li> <li>• Design convivial</li> <li>• Ingénierie efficace dans le TIA Portal</li> </ul>

Repérage des modules de périphérie

- Marquage pertinent des modules de périphérie en face avant
  - Type de module, texte en clair, y compris classe de fonction, par ex. "DI 8x24VDC HF"
  - N° d'article
  - Code QR 2D avec numéro d'article et de série (avec appel via l'appli "Industry Online Support", lien direct à la page d'assistance du module)
  - Versions du matériel et firmware
  - Type de BU adapté au module de périphérie considéré
  - Code couleur de l'étiquette de code couleur correspondante
  - Schéma de raccordement
- Marquage supplémentaire en option avec
  - Bandes de repérage
  - Étiquette de repérage

Constituants de base	Fonction
<b>Modules d'interface pour PROFINET IO (IM 155-6PN)</b>	<p>Le module d'interface :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• est utilisé comme périphérique IO sur PROFINET IO</li> <li>• connecte l'ET 200SP avec le contrôleur IO</li> <li>• échange des données avec les modules périphériques via le bus interne</li> </ul>
<b>Module d'interface pour PROFIBUS DP (IM 155-6DP)</b>	<p>Le module d'interface :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• est utilisé comme esclave DP sur PROFIBUS DP</li> <li>• connecte l'ET 200SP avec le maître DP</li> <li>• échange des données avec les modules périphériques via le bus interne</li> </ul>
<b>SIMATIC BusAdapter (BA)</b>	<p>Les SIMATIC BusAdapter permettent le libre choix de la connectique et de la physique de raccordement pour les stations de têtes dotées d'une interface PROFINET.</p> <p>Il existe différentes variantes pour le raccordement de câbles cuivre ou fibre optique plastique ou verre. Des variantes mixtes cuivre-FO sont également disponibles en tant que convertisseur de support intégré.</p> <p>Longueur de câble entre 2 stations : 100 m (Cu), max. 50 m (POF), max 100 m (PCF), max. 3 km (FO verre multimode).</p> <p>Le BusAdapter BA-Send est disponible pour l'extension de la station avec le système de périphérie ET 200AL via une connexion ET</p>

## Systèmes E/S

### Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire

#### SIMATIC ET 200SP

#### Vue d'ensemble (suite)

Constituants de base	Fonction
<b>BaseUnit (BU)</b>	<p>Les BaseUnits assurent la liaison électrique et mécanique des constituants ET 200SP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les BaseUnits claires ouvrent un nouveau groupe de potentiel jusqu'à max. 10 A</li> <li>Les BaseUnits foncées transmettent les barres de potentiel à auto-configuration P1, P2 et AUX de la BaseUnit de gauche vers la BaseUnit de droite.</li> <li>Des BaseUnits appropriées, avec 12 à 28 bornes, sont disponibles pour différentes connectiques (raccordement à un fil ou raccordement direct à plusieurs fils) et fonctions.</li> <li>Le module de périphérie est enfiché sur la BaseUnit souhaitée et détermine le potentiel des bornes sur la BaseUnit.</li> <li>La BaseUnit BU-Send est disponible pour l'extension de la station avec le système de périphérie ET 200AL via une connexion ET.</li> </ul>
<b>Modules de distribution de potentiel (PotDis-BU, PotDis-TB)</b>	<p>Les modules de distribution de potentiel pour SIMATIC ET 200SP sont une solution rapide et compacte pour établir les potentiels supplémentaires nécessaires au sein d'une station ET 200SP. Grâce à la possibilité de combinaison à volonté de PotDis-BU et de PotDis-TB, les modules de distribution de potentiel autorisent une multitude de configurations et donc une adaptation simple aux besoins spécifiques. Ils permettent de multiplier des potentiels existants au sein de la station ou de former de nouveaux groupes de potentiel. Avec 36 bornes d'une largeur unitaire de 15 mm, les modules PotDis n'occupent qu'un minimum de place - sans pour autant restreindre les sections de raccordement (max. 2,5 mm<sup>2</sup>). Ils autorisent le raccordement de tensions jusqu'à 48 V CC avec une capacité de transmission de courant maximale de 10 A, et même jusqu'à 230 V CA/10 A pour le PotDis-TB-BR-W ainsi que la possibilité de raccordement d'un conducteur de protection.</p>
<b>Modules de périphérie et modules de périphérie de sécurité</b>	<p>Le module de périphérie définit la fonction au niveau des bornes. L'automate acquiert l'état actuel du processus via des capteurs raccordés et déclenche des réactions par l'intermédiaire des actionneurs raccordés. Certains modules de périphérie disposent de fonctions étendues, celles-ci étant en partie exécutées en tant que mode de fonctionnement autonome. Les modules de périphérie sont subdivisés selon les types suivants, les variantes de sécurité étant caractérisées par le préfixe "F" et un boîtier jaune :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DI (entrée TOR)</li> <li>DQ (sortie TOR)</li> <li>AI (entrée analogique)</li> <li>AQ (sortie analogique)</li> <li>TM (module technologique)</li> <li>CM (module de communication)</li> <li>SM (modules spéciaux)</li> </ul>

Constituants de base	Fonction
<b>Cache de protection BU-Cover</b>	<p>Le système ET 200SP peut être exploité avec un nombre quelconque d'emplacements vides (emplacement BU sans module de périphérie). Exemples d'application :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mise en service partielle</li> <li>options précâblées mais non encore équipées</li> </ul> <p>Pour les protéger contre tout endommagement, ces emplacements vides doivent être recouverts d'un cache BU. À l'intérieur des caches BU, il est possible de conserver une étiquette de repérage pour un module de périphérie éventuellement utilisé ultérieurement.</p> <p>Exécutions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pour BaseUnits de largeur 15 mm</li> <li>pour BaseUnits de largeur 20 mm</li> </ul>
<b>Module serveur</b>	<p>Le module serveur termine le montage d'une station ET 200SP. Le module serveur abrite des porte-fusibles pour 3 fusibles de réserve (5 × 20 mm). Le module serveur est compris dans la fourniture de toutes les stations de tête.</p>
<b>Profilé support selon EN 60715</b>	<p>Le profilé support est le porte-modules de l'ET 200SP. L'ET 200SP est monté sur le profilé support.</p>
<b>Élément de détrompage</b>	<p>Lorsqu'un module de périphérie est enfiché pour la première fois sur une BaseUnit, l'élément de détrompage passe du module de périphérie sur la BaseUnit. Il évite alors la destruction du composant de l'ET 200SP en cas de remplacement ultérieur du module par un module de périphérie incorrect.</p> <p>L'élément de détrompage est disponible en deux exécutions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Élément de détrompage mécanique</li> <li>Élément de détrompage électronique : dispose en outre d'une mémoire électronique réinscriptible pour le stockage redondant de données de configuration spécifiques au module (par ex. adresse cible F pour les modules de sécurité, paramètres pour le maître IO-Link). Ceci permet de restaurer automatiquement les données même en cas de remplacement d'un module.</li> </ul>
<b>Raccordement du blindage intégré au système</b>	<p>Le raccordement du blindage permet de connecter les blindages des câbles. Le système présente les avantages suivants par rapport à des connexions des blindages externes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montage rapide sans outils en enfichant les étriers de connexion des blindages sur la BaseUnit</li> <li>Connexion basse impédance automatique à la terre fonctionnelle (profilé support)</li> <li>Propriétés CEM optimisées grâce à la séparation entre l'arrivée de la tension d'alimentation et les câbles de signaux par l'étrier de connexion des blindages et courtes longueurs de câble non blindé</li> <li>Encombrement minimal</li> </ul>



## Vue d'ensemble (suite)

Constituants de base	Fonction	Constituants de base	Fonction
<b>Bandes de repérage</b>	<p>Les stations de tête et les modules de périphérie peuvent être équipés en option de bandes de repérage (13 x 31 mm) permettant un repérage propre à l'installation. Les bandes de repérage peuvent être imprimées. Les bandes de repérage sont disponibles en 2 variantes de couleur :</p> <p>gris clair ou jaune.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 bandes sur rouleau pour impression avec imprimantes à transfert thermique. Diamètre du moyeu 40 mm, diamètre extérieur 70 mm, largeur 62 mm.</li> <li>• 10 feuilles DIN A4 de 100 bandes, en carton 180 g/mm<sup>2</sup>, préperforées, pour impression avec imprimante laser directement à partir de TIA Portal ou à l'aide de modèles d'impression.</li> </ul>	<b>Étiquettes de code couleur</b>	<p>Les modules de périphérie enfichés sur les BaseUnits déterminent les potentiels appliqués aux bornes de processus. Les potentiels +/- peuvent être repérés en option à l'aide des étiquettes de code couleur propres aux modules. De la même façon, les potentiels des bornes AUX et des bornes additionnelles ainsi que des modules de distribution de potentiel peuvent être repérés par des étiquettes de code couleur. Les étiquettes de code couleur sont fournies par paquets de 10 ou 50 étiquettes. Avantages des étiquettes de code couleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage rapide (une étiquette pour repérer jusqu'à 16 bornes)</li> <li>• Suppression des erreurs de câblage</li> <li>• Détection simple des potentiels en cas de maintenance</li> </ul>
<b>Étiquette de repérage</b>	<p>En option, les stations de tête, les BusAdapters, les BaseUnits, les modules de distribution de potentiel (PotDis-BU et PotDis-TB) et les modules périphériques peuvent recevoir chacun une étiquette de repérage. Les étiquettes de repérage sont fournies par paquets de 10 plaques de 16 étiquettes. Les étiquettes peuvent être imprimées à l'aide d'imprimantes de cartes à transfert thermique ou de traceurs, ou encore être recouvertes d'étiquettes à coller. Avantages par rapport aux étiquettes collées directement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de masquage du repérage en face avant</li> <li>• Remplacement aisé de l'étiquette en cas de remplacement du module</li> <li>• Pas d'erreur de parallaxe lors du repérage des BaseUnits sur la plaque de montage</li> </ul> <p>Les étiquettes disposent d'une surface de 14,8 x 10,5 mm (l x H) pour l'inscription</p>		

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules d'interface > IM 155-6

### Vue d'ensemble



Grâce à leur vaste répertoire fonctionnel dès les versions de base, les modules d'interface du système périphérique modulable SIMATIC ET 200SP couvrent un champ d'application étendu. Les fonctions de base comprennent :

- Temps d'actualisation des données courts de typ. 1 ms
- Single Hot Swap (embrochage et débrochage d'un module périphérique en service sans perturbation de la communication avec les autres modules)
- Fonctionnement possible avec modules manquants (BaseUnits inoccupées)
- Prise en charge intégrale du diagnostic à la voie près
- Commande de la configuration / traitement des options (adaptation de la configuration réelle via programme utilisateur)
- Remplacement de l'appareil sans PG avec baptême automatique, avec ou sans configuration topologique
- Données I&M 0 à 3 (plaque signalétique électronique avec mémoire non volatile pour le stockage des données de l'installation)
- Mise à jour du firmware
- Raccord d'alimentation enfichable 24 V CC
- Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation : min. 5 ms ou 10 ms
- Possibilité de marquage via bandes de repérage optionnelles et étiquettes de repérage

En cas d'utilisation de modules d'interface PROFINET, les fonctions de base suivantes sont disponibles en supplément :

- Redondance des supports (MRP)
- Commutateur 2 ports intégré
- Connectique au choix (à partir de la classe fonctionnelle Standard) et physique de raccordement (à partir de la classe fonctionnelle High Feature) via SIMATIC BusAdapter, également en tant que convertisseur de support FO-cuivre
- Bouton Reset pour la réinitialisation aisée sur les réglages d'usine sans PG
- Synchronisation automatique du bus interne sur la cadence PROFINET afin de minimiser les variations de temps de réaction (gigue)

Vous trouverez ci-dessous un bref aperçu des modules d'interface disponibles pour l'ET 200SP avec leurs principales différences. L'outil TIA Selection Tool permet une comparaison actuelle, claire et précise des fonctions des différents modules d'interface.

#### SIMATIC IM155-6DP High Feature avec raccordement PROFIBUS

- Max. 32 modules de périphérie, également modules PROFIsafe, avec prise en charge intégrale du diagnostic.
- Possibilité d'extension avec max. 16 modules de la gamme ET 200AL via la BaseUnit BU-Send et le BusAdapter BA-Send
- Resp. 244 octets max. pour les données d'entrées et de sorties par module et par station
- Temps d'actualisation des données : typ. 5 ms
- Raccordement PROFIBUS via connecteur femelle Sub-D 9 points
- Module serveur et connecteur PROFIBUS avec prise pour PG compris dans la fourniture

#### SIMATIC IM155-6PN Basic avec raccordement PROFINET

- Max. 12 modules de périphérie, pas de modules PROFIsafe, avec prise en charge intégrale du diagnostic.
- 32 octets max. pour les données d'entrées et de sorties par module et par station
- Temps d'actualisation des données : typ. 1 ms
- Raccordement PROFINET via 2 prises RJ45 intégrées (commutateur 2 ports intégré)
- Module serveur inclus dans la fourniture

#### SIMATIC IM155-6PN standard avec une interface PROFINET pour SIMATIC BusAdapter

- Deux formes de livraison :
  - sous forme de package avec IM155-6PN ST, avec BusAdapter BA 2xRJ45 prémonté, y compris module serveur
  - sous forme de package avec IM155-6PN ST, sans BusAdapter, y compris module serveur
- Max. 32 modules de périphérie, également modules PROFIsafe, avec prise en charge intégrale du diagnostic.
- Possibilité d'extension avec max. 16 modules de la gamme ET 200AL via la BaseUnit BU-Send et le BusAdapter BA-Send
- Resp. 256 octets max. pour les données d'entrées et de sorties par module et par station et max. 512 octets par station (en fonction de la configuration)
- Temps d'actualisation des données : typ. 1 ms
- Choix de la connectique PROFINET via SIMATIC BusAdapter (BusAdapter uniquement pour câbles cuivre)

#### SIMATIC IM155-6PN/2 High Feature, IM 2 ports avec un emplacement pour SIMATIC BusAdapter

- Max. 64 modules de périphérie, également modules PROFIsafe, avec prise en charge intégrale du diagnostic
- Possibilité d'extension avec max. 16 modules de la gamme ET 200AL via la BaseUnit BU-Send et le BusAdapter BA-Send
- Resp. 288 octets max. pour les données d'entrées et de sorties par module et par station et 1440 octets max. par station (en fonction de la configuration)
- Temps d'actualisation des données courts : à partir de 250 µs, aussi en mode synchrone
- Redondance système S2
- Choix de type de raccordement et de la physique de raccordement de PROFINET via SIMATIC BusAdapter. Il est possible d'utiliser tous les BusAdapters, avec raccordement pour cuivre et/ou fibre optique ; le BusAdapter doit être commandé séparément
- Module serveur inclus dans la fourniture

**Vue d'ensemble (suite)**

SIMATIC IM155-6PN/3 High Feature, IM 3 ports  
avec deux emplacements pour SIMATIC BusAdapter

Fonctions supplémentaires par rapport à l'IM High Feature  
2 ports :

- Deuxième emplacement pour SIMATIC BusAdapter, max. 3 ports utilisables
- Couplage local de données d'E/S entre jusqu'à 4 automates

SIMATIC IM155-6PN High Speed avec une interface PROFINET  
pour SIMATIC BusAdapter

- Max. 30 modules de périphérie, également modules PROFIsafe, avec prise en charge intégrale du diagnostic.
- Resp. 32 octets max. pour les données d'entrées et de sorties par module et 968 octets max. par station (en fonction de la configuration)
- Temps d'actualisation des données courts : à partir de 125 µs, aussi en mode synchrone
- PROFINET Performance Upgrade
- Choix du type de raccordement et de la physique de raccordement de PROFINET via SIMATIC BusAdapter. Il est possible d'utiliser tous les BusAdapters, avec raccordement pour cuivre et/ou fibre optique ; le BusAdapter doit être commandé séparément
- Module serveur inclus dans la fourniture

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7155-6AR00-0AN0</b> ET 200SP, IM155-6PN BASIC	<b>6ES7155-6AA01-0BN0</b> ET 200SP, IM155-6PN ST INCL. BA 2XRJ45	<b>6ES7155-6AU01-0BN0</b> ET 200SP, IM155-6PN ST
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	IM 155-6 PN BA	IM 155-6 PN ST	IM 155-6 PN ST
<b>Fonction du produit</b>			
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
• Remplacement de module en cours de fonctionnement (hot-swapping)	Oui; Single Hot-Swapping	Oui; Single Hot-Swapping	Oui; Single Hot-Swapping
<b>Ingénierie avec</b>			
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 SP1	V14	V14
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4	à partir de V5.5 SP4	à partir de V5.5 SP4
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>			
Consommation (valeur nominale)		450 mA	450 mA
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	1,8 W	1,9 W	1,9 W
<b>Plage d'adresses</b>			
<b>Espace d'adresses par poste</b>			
• Espace d'adresses par poste, max.	32 byte; Par entrée / sortie	512 byte; en fonction de la configuration	512 byte; en fonction de la configuration
<b>Configuration matérielle</b>			
<b>Profilé-support</b>			
• Modules par châssis, maxi	12	32; + 16 modules ET 200	32; + 16 modules ET 200
<b>Cartouches</b>			
• Nombre de sous-modules par station, max.		256	256
<b>Interfaces</b>			
Nombre d'interfaces PROFINET	1; 2 ports (commutateur)	1; 2 ports (commutateur)	1; 2 ports (commutateur)
<b>1. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports	2	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui; 2 ports RJ45 intégrés	Oui; BusAdapter prémonté BA 2x RJ45	Oui; BusAdapter utilisables: BA 2x RJ45, BA 2x FC
• BusAdapter (PROFINET)	Non	Oui; BusAdapter utilisables: BA 2x RJ45, BA 2x FC	Oui; BusAdapter utilisables: BA 2x RJ45, BA 2x FC

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules d'interface > IM 155-6

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7155-6AR00-0AN0</b> ET 200SP, IM155-6PN BASIC	<b>6ES7155-6AA01-0BN0</b> ET 200SP, IM155-6PN ST INCL. BA 2XRJ45	<b>6ES7155-6AU01-0BN0</b> ET 200SP, IM155-6PN ST
<b>Protocoles</b>			
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Oui; PROFINET MRP	Oui; PROFINET MRP	Oui; PROFINET MRP
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
<b>RJ 45(Ethernet)</b>			
• Procédé de transmission	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)
• 10 Mbit/s	Non	Oui; pour services Ethernet	Oui; pour services Ethernet
• 100 Mbit/s	Oui; PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	Oui; PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	Oui; PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)
• Autonégociation	Oui	Oui	Oui
• Autocrossing	Oui	Oui	Oui
<b>Protocoles</b>			
<b>Périphérique PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Mode synchrone	Non	Non	Non
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui
- IRT	Non	Oui; avec des cadences d'émission de 250 µs à 4 ms par incréments de 125 µs	Oui; avec des cadences d'émission de 250 µs à 4 ms par incréments de 125 µs
- PROFIenergy	Non	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Non	Oui	Oui
- Shared Device	Non	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.		2	2
<b>Mode redondant</b>			
• MRP	Oui	Oui	Oui
• MRPD	Non	Non	Non
• Redondance système PROFINET (S2)	Non	Non	Non
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP	Oui	Oui	Oui
• SNMP	Oui	Oui	Oui
• LLDP	Oui	Oui	Oui
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non
Equidistance	Non		
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>			
Signalisation d'état	Oui	Oui	Oui
Alarmes	Oui	Oui	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Indicateur de liaison LINK TX/RX	Oui; 2x LED vertes		
• Liaison au réseau LINK (verte)		Oui; 2x LED Link vertes sur BusAdapter	Oui; 2x LED Link vertes sur BusAdapter
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
Classe de charge de bus	2	2	2
Niveau de sécurité		Conformément à Security Level 1 Test Cases V1.1.1	Conformément à Security Level 1 Test Cases V1.1.1

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7155-6AR00-0AN0</b> ET 200SP, IM155-6PN BASIC	<b>6ES7155-6AA01-0BN0</b> ET 200SP, IM155-6PN ST INCL. BA 2XRJ45	<b>6ES7155-6AU01-0BN0</b> ET 200SP, IM155-6PN ST	
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C	
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C	
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C	
<b>Dimensions</b>				
Largeur	35 mm	50 mm	50 mm	
Hauteur	117 mm	117 mm	117 mm	
Profondeur	74 mm	74 mm	74 mm	
<b>Poids</b>				
Poids approx.	125 g	190 g; IM 155-6 PN BA avec 2x ports RJ45 et module serveur	147 g; sans BusAdapter	
Numéro d'article	<b>6ES7155-6AU01-0CN0</b> ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	<b>6ES7155-6AU30-0CN0</b> ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	<b>6ES7155-6AU00-0DN0</b> ET 200SP, IM155-6PN HS	<b>6ES7155-6BA01-0CN0</b> ET 200SP, IM155-6DP HF incl. connect. DP
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	IM 155-6 PN/2 HF avec module serveur	IM 155-6 PN/3 HF avec module serveur	IM 155-6 PN HS	IM 155-6DP HF avec connecteur PROFIBUS et module serveur
Nombre max. de relations de communication/liaisons MtM	16	16		
<b>Fonction du produit</b>				
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
• Remplacement de module en cours de fonctionnement (hot-swapping)	Oui; Multi Hot-Swapping	Oui; Multi Hot-Swapping	Oui; Multi Hot-Swapping	Oui; Multi Hot-Swapping
• Changeur d'outil	Oui; Station d'accueil pour PC et station d'accueil pour téléphone	Oui; Station d'accueil pour PC et station d'accueil pour téléphone		
• Couplage local - données d'E/S	Non	Oui		
- Nombre de modules de couplage		16		
- Nombre de sous-modules de couplage par module		4		
• Couplage local - enregistrements	Non	Non		
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	À partir de STEP 7 V15.1	V15.1	à partir de STEP 7 V14	V15 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	Configurable par fichier GSD	Configurable par fichier GSD	à partir de V5.5 SP4	À partir de V5.5 SP4, seulement jusqu'au FW V3.1 resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD				
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3	GSDML V2.3	- / V2.3	
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>				
Consommation (valeur nominale)		175 mA; Pour 24 V, 2 emplacements 2x RJ45 BusAdapter, pas de modules périphériques		
<b>Puissance dissipée</b>				
Puissance dissipée, typ.	2,4 W	4,9 W	1,7 W	1,5 W
<b>Plage d'adresses</b>				
<b>Espace d'adresses par poste</b>				
• Espace d'adresses par poste, max.	1 440 byte; en fonction de la configuration	1 440 byte; en fonction de la configuration	968 byte; respectivement pour les données d'entrée et de sortie	244 byte; Par entrée / sortie
<b>Configuration matérielle</b>				
<b>Profilé-support</b>				
• Modules par châssis, maxi	64; + 16 modules ET 200	64; + 16 modules ET 200	30	32; + 16 modules ET 200

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules d'interface > IM 155-6

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7155-6AU01-0CN0 ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	6ES7155-6AU30-0CN0 ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	6ES7155-6AU00-0DN0 ET 200SP, IM155-6PN HS	6ES7155-6BA01-0CN0 ET 200SP, IM155-6DP HF incl. connect. DP
<b>Cartouches</b>				
• Nombre de sous-modules par station, max.	256	256	125	
<b>Horodatage</b>				
Précision	10 ms			
<b>Interfaces</b>				
Nombre d'interfaces PROFINET	1; 2 ports (commutateur)	1; 3 ports (commutateur)	1; 2 ports (commutateur)	
Nombre d'interfaces PROFIBUS				1
<b>1. Interface</b>				
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
• Nombre de ports	2; via BusAdapter	3; Via 2 emplacements BusAdapter	2	
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui	
• RS 485				Oui
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC	
• Courant de sortie de l'interface, max.				90 mA
<b>Protocoles</b>				
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	
• Esclave PROFIBUS DP				Oui
• Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	
• Redondance des média	Oui; PROFINET MRP	Oui; PROFINET MRP	Oui; En tant que client MRP ou MRPD, max. 50 ou 30 abonnés dans l'anneau	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>				
<b>RJ 45(Ethernet)</b>				
• Procédé de transmission	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	
• 10 Mbit/s	Non	Non	Non	
• 100 Mbit/s	Oui; PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	Oui; PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	Oui; PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	
• Autonégociation	Oui	Oui	Oui	
• Autocrossing	Oui	Oui	Oui	
<b>RS 485</b>				
• Vitesse de transmission, maxi				12 Mbit/s
<b>Protocoles</b>				
<b>Périphérique PROFINET IO</b>				
<b>Services</b>				
- Mode synchrone	Oui; Temps de cycle de bus min. 250 µs	Oui; Temps de cycle de bus min. 250 µs	Oui; Temps de cycle du bus min. 125 µs	
- Communication IE ouverte	Oui	Oui	Oui	
- IRT	Oui; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms, plus pour IRT avec haute performance : 250 µs à 4 ms avec cycle de 125 µs	Oui; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms, plus pour IRT avec haute performance : 250 µs à 4 ms avec cycle de 125 µs	Oui; 125 µs, 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms en plus pour IRT avec haute performance : 250 µs à 4 ms par pas de 125 µs	
- PROFIenergy	Oui	Oui	Oui	
- Démarrage prioritaire	Oui	Oui	Oui	
- Shared Device	Oui	Oui	Oui	
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4	4	4	

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7155-6AU01-0CN0</b> ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	<b>6ES7155-6AU30-0CN0</b> ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	<b>6ES7155-6AU00-0DN0</b> ET 200SP, IM155-6PN HS	<b>6ES7155-6BA01-0CN0</b> ET 200SP, IM155-6DP HF incl. connect. DP
<b>Mode redondant</b>				
• MRP	Oui	Oui	Oui	
• MRPD	Non	Non	Oui	
• Redondance système PROFINET (S2)	Oui; NAP S2	Oui; NAP S2	Non	
• Configuration PROFINET redondante (R1)	Non	Non		
• H-Sync-Forwarding	Oui	Oui		
<b>Communication IE ouverte</b>				
• TCP/IP	Oui	Oui	Oui	
• SNMP	Oui	Oui	Oui	
• LLDP	Oui	Oui	Oui	
<b>PROFIBUS DP</b>				
<b>Services</b>				
- Compatibilité SYNC				Oui
- Compatibilité FREEZE				Oui
- DPV0				Oui
- DPV1				Oui
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui	Oui	Oui	Non
Equidistance	Oui	Oui	Oui	
Temps de cycle minimal	250 µs	250 µs	125 µs	
Temps de cycle maximal	4 ms	4 ms	4 ms	
Temps de cycle du bus (TDP), min.	250 µs	250 µs	125 µs	
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>				
Signalisation d'état	Oui	Oui	Oui	Oui
Alarmes	Oui	Oui	Oui	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Indicateur de liaison DP				Oui; LED verte DP
• Liaison au réseau LINK (verte)	Oui; 2x LED Link vertes sur BusAdapter	Oui; 2x LED Link vertes sur BusAdapter	Oui; 2x LED Link vertes sur BusAdapter	
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Classe de charge de bus	3	3	3	
Niveau de sécurité	Conformément à Security Level 1 Test Cases V1.1.1	Conformément à Security Level 1 Test Cases V1.1.1	Conformément à Security Level 1 Test Cases V1.1.1	
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-30 °C; Sans condensation	-30 °C; Sans condensation	0 °C	-25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C; Sans condensation	-30 °C; Sans condensation	0 °C	-25 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m		2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Mécanique/Matériau</b>				
Décharge de traction	Oui; en option	Oui; en option		
<b>Dimensions</b>				
Largeur	50 mm	100 mm	50 mm	50 mm
Hauteur	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
Profondeur	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	120 g; sans BusAdapter	220 g; sans BusAdapter	147 g; sans BusAdapter	150 g

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules d'interface > IM 155-6

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'interface PROFINET IM155-6PN Basic</b> avec module serveur ; deux prises RJ45 intégrées	6ES7155-6AR00-0AN0	<b>SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b> 6ES7193-6AP20-0AA0 Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; avec convertisseur de support FO-cuivre ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble 50 m (POF, cuivre) ou 100 m (PCF)
<b>Module d'interface PROFINET IM155-6PN Standard</b> avec module serveur <ul style="list-style-type: none"> <li>avec SIMATIC BusAdapter monté BA 2xRJ45</li> <li>sans SIMATIC BusAdapter</li> </ul>	6ES7155-6AA01-0BN0 6ES7155-6AU01-0BN0	<b>SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC</b> 6ES7193-6AP40-0AA0 Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; avec convertisseur de support FO-cuivre ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble 50 m (POF, cuivre) ou 100 m (PCF)
<b>Module d'interface PROFINET IM155-6PN/2 High Feature</b> IM 2 ports avec module serveur, sans SIMATIC BusAdapter	6ES7155-6AU01-0CN0	<b>SIMATIC BusAdapter BA 2XLC</b> 6ES7193-6AG00-0AA0 Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; avec raccordement LC fibre de verre ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble max. 2 km
<b>Module d'interface PROFINET IM155-6PN/3 High Feature</b> IM 3 ports avec module serveur, sans SIMATIC BusAdapter	6ES7155-6AU30-0CN0	<b>SIMATIC BusAdapter BA LC/RJ45</b> 6ES7193-6AG20-0AA0 Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; avec convertisseur de support FO-cuivre ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble 2 km (verre) ou 50 m (cuivre)
<b>Module d'interface PROFINET IM155-6PN High Speed</b> avec module serveur, sans SIMATIC BusAdapter	6ES7155-6AU00-0DN0	<b>SIMATIC BusAdapter BA LC/FC</b> 6ES7193-6AG40-0AA0 Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; avec convertisseur de support FO-cuivre ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble 2 km (verre) ou 50 m (cuivre)
<b>Module d'interface PROFIBUS IM155-6DP High Feature</b> avec module serveur, avec connecteur PROFIBUS et prise pour PG	6ES7155-6BA01-0CN0	<b>Extension de la station avec le système périphérique ET 200 AL en indice de protection IP67</b>
<b>Accessoires</b>		<b>ET 200SP BusAdapter BA-Send 1 x FC</b> 6ES7193-6AS00-0AA0
<b>Décharge de traction pour câble PROFINET</b> Décharge de traction intégrée au système pour modules d'interface PN High Feature (colisage = 5)	6ES7193-6RA00-1AN0	<b>BaseUnit BU-Send</b> 6ES7193-6BN00-0NE0
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45</b> Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle Standard ; longueur de câble max. 50 m	6ES7193-6AR00-0AA0	
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xFC</b> Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle Standard ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble max. 50 m	6ES7193-6AF00-0AA0	
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ</b> Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; raccordement fibre optique pour POF ou PCF ; pour tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble max. 50 m (POF) ou 100 m (PCF)	6ES7193-6AP00-0AA0	



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Autres accessoires</b>		<b>Service de mise à jour sur 1 an SIMATIC Manual Collection</b> 6ES7998-8XC01-8YE2
<b>Bandes de repérage</b>		DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	6ES7193-6LR10-0AA0	<b>Pièces de rechange</b>
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	6ES7193-6LR10-0AG0	<b>Module serveur</b> 6ES7193-6PA00-0AA0
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, préperforées, pour imprimante laser	6ES7193-6LA10-0AA0	Termine une station ET 200SP ; fourni avec le module d'interface
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, préperforées, pour imprimante laser	6ES7193-6LA10-0AG0	<b>Connecteur d'alimentation pour stations de tête ET 200SP (module d'interface, CPU et Open Controller)</b>
<b>Étiquette de repérage</b>	6ES7193-6LF30-0AW0	Pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC, variante Push-in ; compris dans l'étendue de la livraison de la station de tête
10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs		avec bornes push-in (colisage = 10) 6ES7193-4JB00-0AA0
<b>Rail DIN 35 mm</b>		avec bornes à vis (colisage = 10) 6ES7193-4JB50-0AA0
Longueur 483 mm pour armoires 19"	6ES5710-8MA11	
Longueur 530 mm pour armoires 600 mm	6ES5710-8MA21	
Longueur 830 mm pour armoires 900 mm	6ES5710-8MA31	
Longueur 2 m	6ES5710-8MA41	
<b>Manuels pour le système de périphérie décentralisée ET 200SP</b>		
SIMATIC ET 200SP Manual Collection : Fichier PDF avec le contenu suivant : • Informations de base Manuel système, informations produit, tables de vue d'ensemble, corrections ou compléments du manuel • Informations spécifiques à l'appareil Manuels des modules d'interface, PLC, OC et modules de périphérie y compris modules de sécurité ainsi que les départs moteurs • Informations couvrant plusieurs domaines Descriptions fonctionnelles La Manual Collection est disponible au format PDF sur Internet : <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/84133942">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/84133942</a>		
<b>SIMATIC Manual Collection</b>	6ES7998-8XC01-8YE0	
Manuels électroniques sur DVD, multilingues : LOGO!, SIMADYN, composants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC		

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules d'interface > SIPLUS Modules d'interface

#### Vue d'ensemble



- Module d'interface pour la connexion des modules de périphérie à un automate de niveau supérieur sur PROFINET ou PROFIBUS
- Le module serveur est compris dans la livraison
- Extension de la station avec le système de périphérie ET 200AL en degré de protection IP67 via la connexion ET au BU-Send / BA-Send
- Raccordement PROFINET
  - 2 ports pour la construction de segments
  - Raccordement PN sélectionnable via BusAdapter (ST, HF), 2 prises RJ45 (BA) intégrées
- Raccordement PROFIBUS
  - Connecteur femelle Sub-D 9 points
  - Connecteur PROFIBUS compris dans la livraison
  - Hot Swapping (remplacement du module en service)
  - Démarrage et fonctionnement avec modules manquants
  - Reparamétrage dynamique en RUN
  - Commande de la configuration (traitement des options)
  - Connecteur d'alimentation 24 V CC enfichable
  - Plaque signalétique lisible électroniquement (données I&M)

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1155-6AA01-7BN0	6AG1155-6AU00-2CN0	6AG1155-6AU01-7BN0	6AG1155-6BA00-7CN0
Based on	6ES7155-6AA01-0BN0	6ES7155-6AU00-0CN0	6ES7155-6AU01-0BN0	6ES7155-6BA00-0CN0
	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST / BA	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST	SIPLUS ET 200SP IM155-6DP HF
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1155-6AA01-7BNO</b>	<b>6AG1155-6AU00-2CNO</b>	<b>6AG1155-6AU01-7BNO</b>	<b>6AG1155-6BA00-7CNO</b>
Based on	<b>6ES7155-6AA01-0BNO</b> SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST / BA	<b>6ES7155-6AU00-0CNO</b> SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	<b>6ES7155-6AU01-0BNO</b> SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST	<b>6ES7155-6BA00-0CNO</b> SIPLUS ET 200SP IM155-6DP HF
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
<b>Dimensions</b>				
Largeur	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Hauteur	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
Profondeur	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	190 g; IM 155-6 PN BA avec 2x ports RJ45 et module serveur	147 g; sans BusAdapter	147 g; sans BusAdapter	150 g

**Références de commande**

	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'interface SIPLUS PROFINET IM 155-6PN Standard</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)	<b>6AG1155-6AA01-7BNO</b>	<b>SIPLUS Module d'interface High Feature</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)
• IM 155-6PN ST, avec module de serveur et BusAdapter BA 2xRJ45 monté, avec temps de maintien élevé		• IM 155-6DP HF, avec module de serveur, multi-hot-swap, y compris connecteur PROFIBUS
		• IM 155-6PN HF, avec module de serveur, sans BusAdapter
		• IM 155-6PN HF, avec module de serveur, sans BusAdapter, avec temps de maintien élevé
		<b>Accessoires</b>
		voir SIMATIC ET 200SP, module d'interface IM 155-6, page 9/14

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrées TOR

#### Vue d'ensemble



- Modules d'entrées TOR (DI) à 4, 8 et 16 voies
- Outre la forme de livraison standard en emballage individuel, des modules de périphérie et des BaseUnits sélectionnées sont également proposées par colisage de 10. Le colisage de 10 permet de réduire sensiblement les déchets et de gagner du temps et de l'argent lors du déballage des différents modules.

Pour différentes exigences, les modules d'entrées TOR offrent les caractéristiques suivantes :

- Classes fonctionnelles Basic, Standard, High-Feature et High-Speed ainsi que DI de sécurité (voir "Modules de périphérie de sécurité")
- BaseUnits pour raccordement à un ou plusieurs fils avec codage automatique de l'emplacement
- Modules de distribution de potentiel pour l'extension intégrée au système avec des bornes de potentiel supplémentaires
- Formation individuelle de groupes de charge intégrée au système, avec barres de potentiel se prolongeant automatiquement (un module d'alimentation distinct n'est plus nécessaire pour l'ET 200SP)
- Possibilité de raccordement de capteurs selon CEI 61131 type 1, 2 ou 3 (en fonction du module) pour des tensions assignées jusqu'à 24 V CC ou 230 V CA

- Variantes PNP (Sink Input, type P) et NPN (Source Input, type M)
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
- Signalisation par LED pour diagnostic, état, tension d'alimentation et défaut (p. ex. rupture de fil / court-circuit)
- Plaque signalétique lisible électroniquement et inscriptible, insensible aux coupures de tension (données I&M 0 à 3)
- En partie avec fonctions étendues et modes de fonctionnement supplémentaires
  - Mode de fonctionnement MSI (lecture simultanée des données d'entrées de jusqu'à trois automates supplémentaires)
  - Mode de fonctionnement comptage (compteur multivoies pour codeur incrémental avec largeur de comptage 32 bit et fréquence de comptage jusqu'à 10 kHz)
  - Mode de fonctionnement suréchantillonnage (n x acquisition équidistante de valeurs TOR pendant une cadence PN afin d'augmenter la résolution temporelle en cas de cycles CPU lents)
  - Retard à l'entrée paramétrable
  - Mode synchrone (lecture équidistante simultanée de toutes les voies d'entrée)
  - Alarmes de processus
  - Prolongation d'impulsion
  - Modification des paramètres en service
  - Mise à jour du firmware
  - Diagnostic rupture de fil et court-circuit (par voie ou par module)
  - État de la valeur (informations de validité binaires optionnelles du signal d'entrée dans la mémoire image du processus)
  - Support du profil PROFIenergy
- Accessoires en option
  - Bandes de repérage (feuille ou carton)
  - Étiquette de repérage
  - Plaque de repérage couleur avec code CC spécifique au module
  - Borne de blindage

L'outil TIA Selection Tool permet une comparaison claire et précise des fonctions des différents modules DI.

#### Vue d'ensemble des modules d'entrées TOR

Entrée TOR	UE	N° d'article	Code CC	Type de BU
DI 16 x 24 V CC ST	1	6ES7131-6BH01-0BA0	CC00	A0
DI 16 x 24 V CC ST	10	6ES7131-6BH01-2BA0	CC00	A0
DI 8 x 24 V CC BA	1	6ES7131-6BF01-0AA0	CC01	A0
DI 8 x 24 V CC BA	10	6ES7131-6BF01-2AA0	CC01	A0
DI 8 x 24 V CC SRC BA	1	6ES7131-6BF61-0AA0	CC02	A0
DI 8 x 24 V CC ST	1	6ES7131-6BF01-0BA0	CC01	A0
DI 8 x 24 V CC ST	10	6ES7131-6BF01-2BA0	CC01	A0
DI 8 x 24 V CC HF	1	6ES7131-6BF00-0CA0	CC01	A0
DI 8 x 24 V CC HF	10	6ES7131-6BF00-2CA0	CC01	A0
DI 8 x NAMUR HF	1	6ES7131-6TF00-0CA0	CC01	A0
DI 8 x 24 V CC HS	1	6ES7131-6BF00-0DA0	CC01	A0
avec 3 modes de fonctionnement : • DI rapide synchrone • 4 compteurs d'impulsions 32 bit, 10 kHz • Suréchantillonnage				
DI 4 x 120...230 V CA ST	1	6ES7131-6FD01-0BB1	CC41	B1
DI 8 x 24 V CC... 48 V CU	1	6ES7131-6CF00-0AU0	CC20	U0

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Vue d'ensemble des BaseUnits

BaseUnit	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus	Codes CC pour bornes AUX
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC00 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC00 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC00 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC00 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC00 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC00 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC00 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC00 à CC05	--
<b>BU de type B1</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 12 bornes processus • 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) alimentation directe du module • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BB1	CC41	--
<b>BU de type B1</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 12 bornes processus • 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) alimentation directe du module • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BB1	CC41	--
<b>BU de type U0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DU0	CC00	--
<b>BU de type U0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DU0	CC00	--
<b>BU de type U0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BU0	CC00	--
<b>BU de type U0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BU0	CC00	--

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrees TOR

#### Vue d'ensemble (suite)

Vue d'ensemble des modules de distribution de potentiel

Module de distribution de potentiel	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus
<b>PotDis-BU</b> Type P1 (claire), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP1	CC00, CC62
<b>PotDis-BU</b> Type P1 (foncée), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	1	6ES7193-6UP00-0BP1	CC00, CC62
<b>PotDis-BU</b> Type P2 (claire), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP2	CC00, CC63
<b>PotDis-BU</b> Type P2 (foncée), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	1	6ES7193-6UP00-0BP2	CC00, CC63
<b>PotDis-TB</b> Type BR-W, 18 bornes à pontage interne, sans référence à P1, P2 et AUX, (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 à CC13
<b>PotDis-TB</b> Type P1-R, 18x potentiel P1 (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
<b>PotDis-TB</b> Type P2-B, 18x potentiel P2 (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
<b>PotDis-TB</b> Type n.c.-G, 18 bornes n.c. (not connected), sans référence à P1, P2 et AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7131-6BF01-0AA0	6ES7131-6BF61-0AA0	6ES7131-6BF01-0BA0	6ES7131-6BH01-0BA0
	ET 200SP, DI 8x 24V DC Basic, col 1	ET 200SP, DI 8x 24V DC SRC BA	ET 200SP, DI 8x 24V DC ST, col 1	ET 200SP, DI 16x 24V DC ST, col 1
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	DI 8x24VDC BA, UE 1	DI 8x24 VDC SRC BA	DI 8x24 VDC ST	DI 16x24VDC ST
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V14	V14	V14	V14
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	à partir de V5.5 SP3	V5.5 SP3
• PCS 7 configurable/intégré à partir de la version			V8.1 SP1	V8.1 SP1
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
<b>Mode de fonctionnement</b>				
• DI	Oui	Oui	Oui	Oui
• Compteurs	Non	Non	Non	Non
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Non
• MSI	Non	Non	Non	Non
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7131-6BF01-0AA0</b> ET 200SP, DI 8x 24V DC Basic, col 1	<b>6ES7131-6BF61-0AA0</b> ET 200SP, DI 8x 24V DC SRC BA	<b>6ES7131-6BF01-0BA0</b> ET 200SP, DI 8x 24V DC ST, col 1	<b>6ES7131-6BH01-0BA0</b> ET 200SP, DI 16x 24V DC ST, col 1
<b>Alimentation des capteurs</b>				
Nombre de sorties	8		8	
Protection contre les courts-circuits	Oui; par module	Non	Oui; par module	
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>				
• 24 V	Oui		Oui	Non
• Protection contre les courts-circuits	Oui		Oui	
• Courant de sortie, maxi			700 mA	
• Courant de sortie par canal, max.	700 mA		700 mA	
• Courant par module, max.	700 mA		700 mA	
<b>Entrées TOR</b>				
Nombre d'entrées TOR	8	8	8	16
entrées TOR, paramétrables	Oui	Oui	Oui	Oui
Type M/P	logique positive	logique négative	logique positive	logique positive
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui	Oui		
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 2	Oui			
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui		Oui	Oui
<b>Tension d'entrée</b>				
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V	30 V à -5 V (le potentiel de référence est L+)	-30 à +5 V	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	-11 V à -30 V (le potentiel de référence est L+)	+11 à +30 V	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>				
• pour état log. "1", typ.	6,8 mA	6 mA	2,5 mA	2,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>				
- paramétrable	Oui; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (+ retard de ligne 30 à 500 µs)	Oui; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (+ retard de ligne 30 à 500 µs)	Oui; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (+ retard de ligne 30 à 500 µs)	Oui; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (+ retard de ligne 30 à 500 µs)
<b>Capteurs</b>				
<b>Capteurs raccordables</b>				
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	2 mA	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui	Oui
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui	Oui
- paramétrable	Oui	Oui	Oui	Oui
• Surveillance de l'alimentation des capteurs	Non	Non	Oui; Par module, circuit optionnel pour la prévention d'un diagnostic de rupture de câble dans le cas de contacts de capteurs simples : 25 kOhm à 45 kOhm	Non
• Rupture de fil	Non	Non	Oui; par module	Oui; Par module, circuit optionnel pour la prévention d'un diagnostic de rupture de câble dans le cas de contacts de capteurs simples : 25 kOhm à 45 kOhm

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrées TOR

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7131-6BF01-0AA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC Basic, col 1	6ES7131-6BF61-0AA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC SRC BA	6ES7131-6BF01-0BA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC ST, col 1	6ES7131-6BH01-0BA0 ET 200SP, DI 16x 24V DC ST, col 1
<b>Messages de diagnostic (suite)</b>				
• Court-circuit	Non	Non	Oui; par module	Non
• Signalisation groupée de défaut	Oui			Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Non	Non	Non	Non
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique des canaux</b>				
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
convient pour fonctions de sécurité		Non		
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Dimensions</b>				
Largeur	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	28 g	28 g	28 g	28 g

Numéro d'article	6ES7131-6BF00-0CA0 ET 200SP, DI 8x24VDC HF, col 1	6ES7131-6BF00-0DA0 ET 200SP, DI 8x24VCC High Speed	6ES7131-6TF00-0CA0 ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	6ES7131-6FD01-0BB1 ET 200SP, DI 4x 120...230V AC ST	6ES7131-6CF00-0AU0 ET 200SP, DI 8x 24VCA...48VUC BA, Col. 1
<b>Informations générales</b>					
Désignation du type de produit	DI 8x24 V CC HF	DI 8x24 V CC HS	DI 8xNAMUR HF	DI 4x120 ... 230 V CA ST	DI 8x24VAC/48VUC BA
<b>Ingénierie avec</b>					
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 SP1 / -	V13 SP1	V13 / V13	V14	V15
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3	V5.6
• PCS 7 configurable/intégré à partir de la version	V8.1 SP1				
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	GSD Révision 5	GSD Révision 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
<b>Mode de fonctionnement</b>					
• DI	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Compteurs	Non	Oui	Non	Non	Non
• Suréchantillonnage	Non	Oui	Non	Non	Non
• MSI	Oui	Non	Non	Non	Non
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V		48 V
Valeur nominale (CA)				230 V	48 V; 24 V / 48 V ; 50 Hz / 60 Hz
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Non	Oui



#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7131-6BF00-OCA0</b> ET 200SP, DI 8x24VDC HF, col 1	<b>6ES7131-6BF00-0DA0</b> ET 200SP, DI 8x24VCC High Speed	<b>6ES7131-6TF00-OCA0</b> ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	<b>6ES7131-6FD01-0BB1</b> ET 200SP, DI 4x 120..230V AC ST	<b>6ES7131-6CF00-0AU0</b> ET 200SP, DI 8x 24VCA..48VCU BA, Col. 1
<b>Alimentation des capteurs</b>					
Nombre de sorties	8		8	4	8
Protection contre les courts-circuits	Oui		Oui	Non; les BU de type B1 nécessitent une protection avec un courant de déclenchement de 10 A	Oui; pour chaque module, fusible 5 x 20 mm, 2 A / 250 V, instantané, remplaçable
<b>Courant de sortie</b>					
• jusqu'à 60 °C, maxi				10 A	1 A
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>					
• 24 V	Oui	Oui	Non		Non
• Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique	Non		
• Courant de sortie, maxi		700 mA			
• Courant de sortie par canal, max.	700 mA				
• Courant par module, max.	700 mA				
<b>Entrées TOR</b>					
Nombre d'entrées TOR	8	8	8; NAMUR	4	8
entrées TOR, paramétrables	Oui		Oui		
Type M/P	logique positive	logique positive			logique positive
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1					Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 2					Non
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui			Oui	Non
Prolongation d'impulsion	Oui; Durée d'impulsion à partir de 4 µs	Oui	Oui; 0,5 s, 1 s, 2 s		Non
• Longueur	2 s; 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s	2 s; 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s			
Evaluation des fronts	Oui; front montant, front descendant, changement de front		Oui; front montant, front descendant, changement de front		
Gigue du signal			Oui; 2 à 32 changement de signal		
Fenêtre de surveillance de gigue			Oui; 0,5 s, 1 s à 100 s par pas de 1 s		
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>					
• Start/Stop porte		Oui			
• entrée TOR librement configurable		Oui			
• Compteurs		Oui			
• Entrée TOR avec suréchantillonnage		Oui			
<b>Tension d'entrée</b>					
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	8,2 V		
• Valeur nominale (CA)				230 V	
• pour état log. "0"	-30 à +5 V	-30 à +5 V		0 V CA à 40 V CA	CA/CC < 10 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	+11 à +30 V		74 V CA à 264 V CA	CA > 14 V, CC > 34 V
<b>Courant d'entrée</b>					
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA	6 mA		10,8 mA	3,5 mA
<b>pour contact avec CALC 10 k</b>					
- pour état log. "0"			0,35 à 1,2 mA		
- pour état log. "1"			2,1 à 7 mA		
<b>pour contact sans circuit</b>					
- pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)			0,5 mA		
- pour état log. "1"			typ. 8 mA		
<b>pour capteur NAMUR</b>					
- pour état log. "0"			0,35 à 1,2 mA		
- pour état log. "1"			2,1 à 7 mA		

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrees TOR

#### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	6ES7131-6BF00-0CA0 ET 200SP, DI 8x24VDC HF, col 1	6ES7131-6BF00-0DA0 ET 200SP, DI 8x24VCC High Speed	6ES7131-6TF00-0CA0 ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	6ES7131-6FD01-0BB1 ET 200SP, DI 4x 120..230V AC ST	6ES7131-6CF00-0AU0 ET 200SP, DI 8x 24VCA..48VCU BA, Col. 1
<b>Retard d'entree (pour valeur nominale de la tension d'entree)</b> • Temps de commutation tolere pour les inverseurs			300 ms		
<b>pour entrees standard</b> - paramettable	Oui; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (+ retard de ligne 30 à 500 µs)	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	Non	Non	Non
<b>pour entrees d'alarme</b> - paramettable		Oui			
<b>pour fonctions technologiques</b> - paramettable		Oui			
<b>Capteurs</b>					
<b>Capteurs raccordables</b> • Capteur / Inverseur NAMUR selon EN 60947 • Contact individuel / Inverseur non connecte • Contact individuel / Inverseur soumis 10 kOhm • Detecteur 2 fils - Courant de repos admis (detecteur 2 fils), max.	Oui 1,5 mA	Oui 1,5 mA	Oui Oui Oui	Oui	Oui
<b>Mode synchrone</b>					
Mode synchrone (application synchronisee jusqu'à la borne)	Oui	Oui	Non	Non	Non
Temps de filtrage et de traitement (TWE), min.	420 µs				
Temps de cycle du bus (TDP), min.	500 µs	125 µs			
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'etat</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui		Oui
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic • Alarme process	Oui; par voie Oui; paramettable, voies 0 et 7	Oui Oui	Oui; par voie Oui; paramettable, voies 0 et 7	Non Non	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui		Oui
• Surveillance de la tension d'alimentation - paramettable	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
• Surveillance de l'alimentation des capteurs	Oui; par voie	Oui; par module	Non		Oui
• Rupture de fil	Oui; Par voie, circuit optionnel pour la prevention d'un diagnostic de rupture de cable dans le cas de contacts de capteurs simples : 25 kOhm à 45 kOhm	Non	Oui; par voie	Non	
• Court-circuit • Signalisation groupée de defaut	Oui; par voie	Oui; par module	Oui; par voie	Non	Oui

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7131-6BF00-0CA0</b> ET 200SP, DI 8x24VDC HF, col 1	<b>6ES7131-6BF00-0DA0</b> ET 200SP, DI 8x24VCC High Speed	<b>6ES7131-6TF00-0CA0</b> ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	<b>6ES7131-6FD01-0BB1</b> ET 200SP, DI 4x 120..230V AC ST	<b>6ES7131-6CF00-0AU0</b> ET 200SP, DI 8x 24VCA..48VCU BA, Col. 1
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>					
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge	Non	Oui; LED rouge	Non	Non
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique des canaux</b>					
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>					
convient pour fonctions de sécurité	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• Montage horizontal, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C		-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C		60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C		-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C		50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>					
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m		2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation				Sur demande : Température ambiante inférieure à 0 °C (sans condensation) et/ou altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	
<b>Dimensions</b>					
Largeur	15 mm	15 mm	15 mm	20 mm	20 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	28 g	28 g	32 g	36 g	40 g

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrées TOR

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Modules d'entrées TOR

Formes de livraison :

Outre la forme de livraison standard en emballage individuel, des modules de périphérie et des BaseUnits sélectionnées sont également proposées par colisage de 10. Le colisage de 10 permet de réduire sensiblement les déchets et de gagner du temps et de l'argent lors du déballage des différents modules.

Le nombre de modules requis est toujours commandé. Le choix du n° d'article détermine le choix du colisage. De ce fait, les colisages de 10 peuvent uniquement être commandés par multiples entiers de 10.

Module d'entrées TOR  
DI 8x24VDC Basic,  
BU de type A0, code couleur CC01  
• UE : Colisage = 1  
• UE : Colisage = 10

6ES7131-6BF01-0AA0

6ES7131-6BF01-2AA0

Module d'entrées TOR  
DI 8x24VDC Source input, Basic,  
BU de type A0,  
code couleur CC02 ;  
UE : Colisage = 1

6ES7131-6BF61-0AA0

Module d'entrées TOR  
DI 8x24VDC Standard,  
BU de type A0, code couleur CC01  
• UE : Colisage = 1  
• UE : Colisage = 10

6ES7131-6BF01-0BA0

6ES7131-6BF01-2BA0

Module d'entrées TOR  
DI 16x24VDC standard,  
BU de type A0, code couleur CC00  
• UE : Colisage = 1  
• UE : Colisage = 10

6ES7131-6BH01-0BA0

6ES7131-6BH01-2BA0

Module d'entrées TOR  
DI 8x24VDC High Feature,  
BU de type A0, code couleur CC01,  
diagnostic à la voie près, mode  
synchrone, shared input (MSI) ;  
UE : Colisage = 1

6ES7131-6BF00-0CA0

6ES7131-6BF00-2CA0

Module d'entrées TOR  
DI 8x24VDC High Speed, Basic,  
BU de type A0, code couleur CC01,  
3 modes de fonctionnement  
(DI rapide synchrone, 4 compteurs  
d'impulsions 32 bits 10 kHz,  
suréchantillonnage) ;  
UE : Colisage = 1

6ES7131-6BF00-0DA0

Module d'entrées TOR  
DI 8xNAMUR High Feature,  
BU de type A0,  
code couleur CC01 ;  
UE : Colisage = 1

6ES7131-6TF00-0CA0

Module d'entrées TOR  
DI 4x120VAC-230VAC, Standard,  
BU de type B1,  
code couleur CC41 ;  
UE : Colisage = 1

6ES7131-6FD01-0BB1

Module d'entrées TOR  
DI 8x24VAC-48VUC Basic,  
BU de type U0, code couleur CC20,  
diagnostic de module ;  
UE : Colisage = 1

6ES7131-6CF00-0AU0

#### N° d'article

##### BaseUnits utilisables

##### BU15-P16+A10+2D

BU de type A0 ; BaseUnit (claire)  
avec 16 bornes processus (1...16)  
vers le module et 10 bornes AUX  
supplémentaires pontées en interne  
(1 A à 10 A) ; pour commencer un  
nouveau groupe de charge  
(max. 10 A)

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7193-6BP20-0DA0

6ES7193-6BP20-2DA0

##### BU15-P16+A0+2D

BU de type A0 ; BaseUnit (claire)  
avec 16 bornes processus vers  
le module ; pour commencer un  
nouveau groupe de charge  
(max. 10 A)

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7193-6BP00-0DA0

6ES7193-6BP00-2DA0

##### 2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit double pour 2 modules  
de périphérie ; BU de type A0 ;  
BaseUnit (claire-foncée) avec  
16 bornes processus vers le  
module ; pour commencer un  
nouveau le groupe de charge  
(max. 10 A)

- Colisage = 1

6ES7193-6BP60-0DA0

##### BU15-P16+A10+2B

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée)  
avec 16 broches processus (1...16)  
vers le module et 10 broches AUX  
supplémentaires pontées en interne  
(1 A à 10 A) ; pour continuer le  
groupe de charge

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7193-6BP20-0BA0

6ES7193-6BP20-2BA0

##### BU15-P16+A0+2B

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée)  
avec 16 bornes processus vers le  
module ; pour continuer le groupe  
de charge

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7193-6BP00-0BA0

6ES7193-6BP00-2BA0

##### 2BU15-P16+A0+2B

BaseUnit double pour 2 modules  
de périphérie ; BU de type A0 ;  
BaseUnit (foncée-foncée) avec  
16 bornes processus vers le module ;  
pour continuer le groupe de charge

- Colisage = 1

6ES7193-6BP60-0BA0

##### BU20-P12+A0+4B

BU de type B1 ; BaseUnit (foncée)  
avec 12 bornes processus vers le  
module ; pour continuer le groupe  
de charge ; colisage=1

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7193-6BP20-0BB1

6ES7193-6BP20-2BB1

##### BU20-P16+A0+2D

BU de type U0 ; BaseUnit (claire)  
avec 16 bornes processus vers le  
module ; pour commencer un nou-  
veau groupe de charge (max. 10 A)

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7193-6BP00-0DU0

6ES7193-6BP00-2DU0

##### BU20-P16+A0+2B

BU de type U0 ; BaseUnit (foncée)  
avec 16 bornes processus vers le  
module ; pour continuer le groupe  
de charge

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7193-6BP00-0BU0

6ES7193-6BP00-2BU0

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de distribution de potentiel</b>		<b>Étiquettes de code couleur pour BaseUnits de largeur 15 mm</b>
<b>PotDis-BU</b>		
PotDis-BU, type P1 (claire), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	6ES7193-6UP00-0DP1	Code couleur CC00, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP00-2MA0</b>
PotDis-BU, type P1 (foncée), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	6ES7193-6UP00-0BP1	Code couleur CC01, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP01-2MA0</b>
PotDis-BU, type P2 (claire), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	6ES7193-6UP00-0DP2	Code couleur CC01, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16) ; colisage = 50 <b>6ES7193-6CP01-4MA0</b>
PotDis-BU, type P2 (foncée), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	6ES7193-6UP00-0BP2	Code couleur CC02, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), bleu (bornes 9 à 16) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP02-2MA0</b>
<b>PotDis-TB</b>		Code couleur CC02, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), bleu (bornes 9 à 16) ; colisage = 50 <b>6ES7193-6CP02-4MA0</b>
PotDis-BU, type BR-W, 18 bornes à pontage interne, sans référence à P1, P2 et AUX, (courant total max. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP0	Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, jaune-vert (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP71-2AA0</b>
PotDis-BU, type P1-R, 18x potentiel P1 (courant total max. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP1	Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, rouge (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP72-2AA0</b>
PotDis-BU, type P2-B, 18x potentiel P2 (courant total max. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP2	Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, bleu (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP73-2AA0</b>
PotDis-TB, type n.c.-G, 18 bornes n.c. (not connected), sans référence à P1, P2 et AUX	6ES7193-6TP00-0TN0	Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, bleu (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 50 <b>6ES7193-6CP73-4AA0</b>
<b>Accessoires</b>		
<b>Étiquette de repérage</b>	6ES7193-6LF30-0AW0	<b>Étiquettes de code couleur pour BaseUnits de largeur 20 mm</b>
10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs		Code couleur CC41, pour 16 bornes processus, BU de type B1, gris (bornes 1 à 4), rouge (bornes 5 à 8), bleu (bornes 9 à 12) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP41-2MB0</b>
<b>Bandes de repérage</b>		<b>Étiquettes de code couleur pour PotDis-BU</b>
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	6ES7193-6LR10-0AA0	Code couleur CC62, pour 16 bornes processus, PotDis-BU de type P1, rouge (bornes 1 à 16) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP62-2MA0</b>
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	6ES7193-6LR10-0AG0	Code couleur CC63, pour 16 bornes processus, PotDis-BU de type P2, bleu (bornes 1 à 16) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP63-2MA0</b>
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, préperforées, pour imprimante laser	6ES7193-6LA10-0AA0	
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, préperforées, pour imprimante laser	6ES7193-6LA10-0AG0	
<b>Cache BU</b>		<b>Étiquettes de code couleur pour PotDis-TB</b>
pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5		Code couleur CC10, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, gris (bornes 1 à 18) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP10-2MT0</b>
• Largeur 15 mm	6ES7133-6CV15-1AM0	Code couleur CC11, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, vert-jaune (bornes 1 à 18) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP11-2MT0</b>
• Largeur 20 mm	6ES7133-6CV20-1AM0	Code couleur CC12, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, type P1 et BR, rouge (bornes 1 à 18) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP12-2MT0</b>
<b>Raccordement du blindage</b>	6ES7193-6SC00-1AM0	Code couleur CC13, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, type P2 et BR, bleu (bornes 1 à 18) ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP13-2MT0</b>
5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage		

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules de sorties TOR

#### Vue d'ensemble



- Modules de sorties TOR (DQ) à 4, 8 et 16 voies
- Outre la forme de livraison standard en emballage individuel, des modules de périphérie et des BaseUnits sélectionnées sont également proposées par colisage de 10. Le colisage de 10 permet de réduire sensiblement les déchets et de gagner du temps et de l'argent lors du déballage des différents modules.

Pour différentes exigences, les modules de sorties TOR offrent les caractéristiques suivantes :

- Classes de fonctions Basic, Standard, High-Feature et High-Speed ainsi que DQ de sécurité (voir "Modules de périphérie de sécurité")
- BaseUnits pour raccordement à un ou plusieurs fils avec codage automatique de l'emplacement
- Modules de distribution de potentiel pour l'extension intégrée au système avec des bornes de potentiel
- Formation individuelle de groupes de charge intégrée au système, avec barres de potentiel se prolongeant automatiquement (un module d'alimentation distinct n'est plus nécessaire pour l'ET 200SP)
- Possibilité de raccordement d'actionneurs avec tensions de charge assignées jusqu'à 120 V CC ou 230 V CA et courants de charge jusqu'à 5 A (en fonction du module)
- Modules de relais
  - Contact NO ou contact inverseur
  - pour tensions de charge ou de signal (relais de couplage)
  - avec commande manuelle (comme module de simulation pour entrées et sorties, marche par à-coups pour mise en service ou marche d'urgence en cas de défaillance de l'automate)

- Variantes PNP (Source Output, type P) et NPN (Sink Output, type M)
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
- Signalisation par LED pour diagnostic, état, tension d'alimentation et défaut
- Plaque signalétique lisible électroniquement et inscriptible, insensible aux coupures de tension (données I&M 0 à 3)
- En partie avec fonctions étendues et modes de fonctionnement supplémentaires
  - Mode de fonctionnement MSO (lecture simultanée des données de sorties de jusqu'à trois automates supplémentaires)
  - Mode de fonctionnement modulation de largeur d'impulsions (valeur de sortie en tant que rapport pulsation-pause entre 0,0% et 100,0% pour la commande du courant de sortie)
  - Mode de fonctionnement suréchantillonnage (n x sortie équidistante de valeurs TOR dans un cycle PN pour la commande précise d'une sortie ou d'une suite de valeurs de sortie)
  - Mode synchrone (sortie équidistante simultanée de toutes les voies de sortie)
  - Sortie d'une valeur de remplacement en cas d'interruptions de la communication (0, 1 ou maintien de la dernière valeur)
  - Modification des paramètres en service
  - Mise à jour du firmware
  - Commande de vanne (le signal de sortie commute automatiquement, après un temps d'appel réglable, dans une sortie à modulation de largeur d'impulsions (MLI) économique en courant)
  - Diagnostic rupture de fil et court-circuit (par voie ou par module)
  - État de la valeur (informations de validité binaires optionnelles du signal de sortie dans la mémoire image du processus)
  - Support du profil PROFIenergy
- Accessoires en option
  - Bandes de repérage (feuille ou carton)
  - Étiquette de repérage
  - Plaque de repérage couleur avec code CC spécifique au module
  - Borne de blindage

L'outil TIA Selection Tool permet une comparaison claire et précise des fonctions des différents modules DQ.

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Vue d'ensemble des modules de sorties TOR

Sortie TOR	UE	N° d'article	Code CC	Type de BU
DQ 16 x 24 V CC/0,5 A BA	1	6ES7132-6BH00-0AA0	CC00	A0
DQ 16 x 24 V CC/0,5 A BA	10	6ES7132-6BH00-2AA0	CC00	A0
DQ 16 x 24 V CC/0,5 A ST	1	6ES7132-6BH01-0BA0	CC00	A0
DQ 16 x 24 V CC/0,5 A ST	10	6ES7132-6BH01-2BA0	CC00	A0
DQ 8 x 24 V CC/0,5 A SNK BA	1	6ES7132-6BF01-0AA0	CC01	A0
DQ 8 x 24 V CC/0,5 A BA	1	6ES7132-6BF01-0AA0	CC02	A0
DQ 8 x 24 V CC/0,5 A BA	10	6ES7132-6BF01-2AA0	CC02	A0
DQ 8 x 24 V CC/0,5 A ST	1	6ES7132-6BF01-0BA0	CC02	A0
DQ 8 x 24 V CC/0,5 A ST	10	6ES7132-6BF01-2BA0	CC02	A0
DQ 8 x 24 V CC/0,5 A HF	1	6ES7132-6BF00-0CA0	CC02	A0
DQ 8 x 24 V CC/0,5 A HF	10	6ES7132-6BF00-2CA0	CC02	A0
DQ 4 x 24 V CC/2 A ST	1	6ES7132-6BD20-0BA0	CC02	A0
DQ 4 x 24 V CC/2 A ST	10	6ES7132-6BD20-2BA0	CC02	A0
DQ 4 x 24 V CC/2 A HF	1	6ES7132-6BD20-0CA0	CC02	A0
DQ 4 x 24 V CC/2 A HS	1	6ES7132-6BD20-0DA0	CC02	A0
avec 3 modes de fonctionnement • DQ rapide synchrone avec commande de vanne • Modulation de largeur d'impulsions • Suréchantillonnage				
DQ 4 x 24...230 V CA/2 A ST	1	6ES7132-6FD00-0BB1	CC41	B0, B1
DQ 4 x 24...230 V CA/2 A ST	10	6ES7132-6FD00-2BB1	CC41	B0, B1
DQ 4 x 24...230 V CA/2 A HF	1	6ES7132-6FD00-0CU0	CC20	U0
avec 2 modes de fonctionnement • DQ • PC : Commande de puissance par angle de phase, demi-onde ou onde pleine				
RQ 4 x UC 24 V/2 A CO ST	1	6ES7132-6GD51-0BA0	--	A0
RQ 4 x 120 V CC...230 V CA/5 A NO ST	1	6ES7132-6HD01-0BB1	--	B0, B1
RQ 4 x 120 V CC...230 V CA/5 A NO ST	10	6ES7132-6HD01-2BB1	--	B0, B1
RQ MA 4 x 120 V CC...230 V CA/5A NO ST	1	6ES7132-6MD00-0BB1	--	B0, B1

##### Vue d'ensemble des BaseUnits

BaseUnit	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus	Codes CC pour bornes AUX
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 à CC05	--

**Systemes E/S**Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP**Modules de périphérie > Modules de sorties TOR****Vue d'ensemble (suite)**

BaseUnit	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus	Codes CC pour bornes AUX
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type B0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 12 bornes processus • avec 4 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BB0	CC41	CC81 à CC83
<b>BU de type B0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 12 bornes processus • avec 4 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-0BB0	CC41	CC81 à CC83
<b>BU de type B1</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 12 bornes processus • 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) alimentation directe du module • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BB1	CC41	--
<b>BU de type B1</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 12 bornes processus • 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) alimentation directe du module • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BB1	CC41	--
<b>BU de type U0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BU0	CC20	--
<b>BU de type U0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BU0	CC20	--
<b>BU de type U0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DU0	CC20	--
<b>BU de type U0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DU0	CC20	--



#### Vue d'ensemble (suite)

##### Vue d'ensemble des modules de distribution de potentiel

Module de distribution de potentiel	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus
<b>PotDis-BU</b> Type P1 (claire), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-ODP1	CC00, CC62
<b>PotDis-BU</b> Type P1 (foncée), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	1	6ES7193-6UP00-OBP1	CC00, CC62
<b>PotDis-BU</b> Type P2 (claire), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-ODP2	CC00, CC63
<b>PotDis-BU</b> Type P2 (foncée), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	1	6ES7193-6UP00-OBP2	CC00, CC63
<b>PotDis-TB</b> Type BR-W, 18 bornes à pontage interne, sans référence à P1, P2 et AUX, (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-OTP0	CC10 à CC13
<b>PotDis-TB</b> Type P1-R, 18x potentiel P1 (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-OTP1	CC10, CC12
<b>PotDis-TB</b> Type P2-B, 18x potentiel P2 (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-OTP2	CC10, CC13
<b>PotDis-TB</b> Type n.c.-G, 18 bornes n.c. (not connected), sans référence à P1, P2 et AUX	1	6ES7193-6TP00-OTN0	CC10

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7132-6BH00-0AA0	6ES7132-6BH01-0BA0	6ES7132-6BF61-0AA0	6ES7132-6BF01-0AA0	6ES7132-6BF01-0BA0
	ET 200SP, DQ 16x24VDC/0,5A BA, col 1	ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, col 1	ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, col1	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, col 1	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, col1
<b>Informations générales</b>					
Désignation du type de produit	DQ 16x24V CC/0,5A BA, UE 1	DQ 16x24VDC/0,5A ST, UE 1	DQ 8x24VDC/0,5A SNK BA	DQ 8x24VDC/0,5A BA, UE 1	DQ 8x24VDC/0,5A ST
<b>Ingénierie avec</b>					
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V14	V14	V14	V14	V14
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V5.5	V5.5 SP3	V5.5 SP3	V5.5 SP3	à partir de V5.5 SP3
• PCS 7 configurable/intégré à partir de la version		V8.1 SP1			V8.1 SP1
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5 GSDML V2.3	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5 GSDML V2.3	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5 GSDML V2.3	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5 GSDML V2.3	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5 GSDML V2.3
• PROFINET à partir de la version/révision GSD					
<b>Mode de fonctionnement</b>					
• STOR	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• DQ avec fonction d'économie d'énergie	Non	Non	Non	Non	Non
• MLI	Non	Non	Non	Non	Non
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Non	Non
• MSO	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui		Oui	Oui

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules de sorties TOR

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7132-6BH00-0AA0</b> ET 200SP, DQ 16x24VDC/0,5A BA, col 1	<b>6ES7132-6BH01-0BA0</b> ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, col 1	<b>6ES7132-6BF61-0AA0</b> ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, col1	<b>6ES7132-6BF01-0AA0</b> ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, col 1	<b>6ES7132-6BF01-0BA0</b> ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, col1
<b>Sorties TOR</b>					
Type de sortie TOR	Source Output (PNP, type P)	Source Output (PNP, type P)	Sink Output (NPN, type M)	Source Output (PNP, type P)	Source Output (PNP, type P)
Nombre de sorties TOR	16	16	8	8	8
Type M	Non	Non	Oui		
Type P	Oui	Oui		Oui	Oui
sorties TOR, paramétrables	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui	Oui; par voie , électronique	Oui
Détection de rupture de fil	Non	Oui			
Limitation de la tension de coupure inductive à	typ. L+ (-53 V)	typ. L+ (-50 V)	typ. 47V	typ. L+ (-50 V)	typ. L+ (-50 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>					
• pour charge résistive, max.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>					
• Limite inférieure	48 Ω	48 Ω	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• Limite supérieure	100 kΩ	12 kΩ	3 400 Ω	100 kΩ	12 kΩ
<b>Tension de sortie</b>					
• pour état log. "1", mini					L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>					
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	30 µA	0,1 mA	5 µA	10 µA	0,1 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>					
• pour "0" vers "1", typ.	80 µs; en charge nominale	50 µs			
• pour "0" vers "1", maxi	150 µs; en charge nominale		300 µs	100 µs; en charge nominale	50 µs; en charge nominale
• pour "1" vers "0", typ.	100 µs; en charge nominale	100 µs			
• pour "1" vers "0", max.	200 µs; en charge nominale		600 µs	150 µs; en charge nominale	100 µs; en charge nominale
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>					
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>					
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	2 Hz	2 Hz	0,5 Hz	2 Hz	2 Hz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>					
• Courant max. par voie	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• Courant max. par module	8 A	8 A	4 A	4 A	4 A
<b>Courant total des sorties (par module)</b>					
<b>Montage horizontal</b>					
- jusqu'à 30 °C, maxi		8 A		4 A	4 A
- jusqu'à 40 °C, maxi		8 A		4 A	4 A
- jusqu'à 50 °C, maxi		6 A		4 A	4 A
- jusqu'à 60 °C, maxi	8 A	4 A	4 A	4 A	4 A
<b>Montage vertical</b>					
- jusqu'à 30 °C, maxi		8 A		4 A	4 A
- jusqu'à 40 °C, maxi		6 A		4 A	4 A
- jusqu'à 50 °C, maxi	8 A	4 A	4 A	4 A	4 A
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7132-6BH00-0AA0</b> ET 200SP, DQ 16x24VDC/0,5A BA, col 1	<b>6ES7132-6BH01-0BA0</b> ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, col 1	<b>6ES7132-6BF61-0AA0</b> ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, col1	<b>6ES7132-6BF01-0AA0</b> ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, col 1	<b>6ES7132-6BF01-0BA0</b> ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, col1
<b>Mode synchrone</b>					
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil	Non	Oui; par module	Non	Non	Oui; par module
• Court-circuit	Non		Non	Non	
• Court-circuit à M		Oui; par module			Oui; par module
• Court-circuit à L+		Oui; par module			Oui; par module
• Signalisation groupée de défaut	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>					
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Non	Non	Non	Non	Non
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique des canaux</b>					
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>					
convient pour fonctions de sécurité	Non	Non	Non	Non	Non
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.		Oui; À partir de FS01		Oui; À partir de FS01	Oui; À partir de FS01
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>					
• Performance Level selon ISO 13849-1		PL d		PL d	PL d
• SIL selon CEI 61508		SIL 2		SIL 2	SIL 2
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• Montage horizontal, mini	-30 °C	-30 °C	-25 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C	-30 °C	-25 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>					
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Dimensions</b>					
Largeur	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	30 g	30 g	30 g	30 g	30 g

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de peripherie > Modules de sorties TOR

#### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	<b>6ES7132-6BF00-OCA0</b> ET 200SP, DQ 8x24VDC/0,5A HF, col 1	<b>6ES7132-6BD20-OBA0</b> ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST	<b>6ES7132-6BD20-OCA0</b> ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A HF	<b>6ES7132-6BD20-ODA0</b> ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A High speed, col1	<b>6ES7132-6FD00-0BB1</b> ET 200SP, DQ 4x24...230VCA/2A ST
<b>Informations generales</b>					
Désignation du type de produit	DQ 8x24 V CC/0,5 A HF	DQ 4x24 V CC/2 A ST	ET 200SP, DQ 4x 24 V CC/2 A HF, UE 1	DQ 4x24 V CC/2 A HS	DQ 4x24 ... 230 V CA/ 2 A ST
<b>Ingenierie avec</b>					
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 SP1 / -	V11 SP2 / V13	V13 SP1 / -	À partir de STEP 7 V15.1	V13 / V13
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 / -	À propos de GSD à partir de V5.6 HF4	V5.5 SP3 / -
• PCS 7 configurable/intégré à partir de la version	V8.1 SP1	V8.1 SP1			
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	GSD Révision 5	GSD Révision 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.33	GSDML V2.3
<b>Mode de fonctionnement</b>					
• STOR	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• DQ avec fonction d'économie d'énergie	Non	Non	Non	Oui; Commande d'électrovannes	Non
• MLI	Non	Non	Non	Oui	Non
• Came TOR (commutation aux seuils de comparaison)				Oui; Via MtM (Module to Module Communication)	
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Oui	Non
• MSO	Oui	Non	Oui	Non	Non
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	
Valeur nominale (CA)					230 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Oui	
<b>Sorties TOR</b>					
Type de sortie TOR	Source Output (PNP, type P)	Source Output (PNP, type P)		Source Output (PNP, type P)	Triac avec détection de passage par zéro
Nombre de sorties TOR	8	4	4	4	4
Type M	Non	Non	Non	Non	Non
Type P	Oui	Oui	Oui	Oui; Sortie push-pull	Oui
sorties TOR, paramétrables	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui	Oui	Non; Les BU de type B1 nécessitent un micro-fusible 10 A, à action rapide
Limitation de la tension de coupure inductive à	typ. L+ (-50 V)	typ. L+ (-50 V)	L+ (37 à 41 V)	M (-1 V)	
Activation d'une entrée TOR	Oui	Oui	Oui; Consommation min. 7 mA	Non	Oui
Taille du départ-moteur selon NEMA, maxi					5
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>					
• Commutation sur valeur de comparaison				Oui	
- Nombre de pistes de came, max.				4	
• sortie TOR librement configurable				Oui	
• Sortie MLI				Oui	
- Nombre, maxi				4	
• Sortie TOR avec suréchantillonnage				Oui	
- Nombre, maxi				4	
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>					
• pour charge résistive, max.	0,5 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• pour charge de lampes, maxi	5 W	10 W	10 W	10 W	100 W
<b>Plage de résistance de charge</b>					
• Limite inférieure	48 Ω	12 Ω	12 Ω	12 Ω	
• Limite supérieure	12 kΩ	3 400 Ω	3 400 Ω	3 400 Ω	

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7132-6BF00-OCA0</b> ET 200SP, DQ 8x24VDC/0,5A HF, col 1	<b>6ES7132-6BD20-OBA0</b> ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST	<b>6ES7132-6BD20-OCA0</b> ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A HF	<b>6ES7132-6BD20-ODA0</b> ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A High speed, col1	<b>6ES7132-6FD00-0BB1</b> ET 200SP, DQ 4x24...230VCA/2A ST
<b>Tension de sortie</b>					
• pour état log. "1", mini					20,4 V
<b>Courant de sortie</b>					
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,1 mA	0,1 mA	0,1 mA	0,1 mA	460 µA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>					
• pour "0" vers "1", typ.	50 µs	50 µs	50 µs		
• pour "0" vers "1", maxi		50 µs		1 µs	10 ms
• pour "1" vers "0", typ.	100 µs	100 µs	100 µs		
• pour "1" vers "0", max.		100 µs		1 µs	10 ms
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>					
• pour combinaisons logiques					Non
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Oui			Oui
<b>Fréquence de commutation</b>					
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	5 kHz	10 Hz
• pour charge inductive, maxi	2 Hz	2 Hz	2 Hz	5 kHz	0,5 Hz; Fréquences plus élevées possibles, voir Manuel / Information produit
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz	10 Hz	10 Hz	5 kHz	1 Hz
<b>Courant total des sorties</b>					
• Courant max. par voie	0,5 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• Courant max. par module	4 A	8 A	8 A	8 A	8 A
<b>Courant total des sorties (par module)</b>					
<b>Montage horizontal</b>					
- jusqu'à 30 °C, maxi		8 A		8 A; Mode DQ	
- jusqu'à 40 °C, maxi		8 A	8 A	6,9 A; Mode DQ	8 A
- jusqu'à 50 °C, maxi		6 A	6 A	4,7 A; Mode DQ	6 A
- jusqu'à 60 °C, maxi	4 A	4 A	4 A	2,5 A; Mode DQ	4 A
<b>Montage vertical</b>					
- jusqu'à 30 °C, maxi		8 A	8 A	7,2 A; Mode DQ	8 A
- jusqu'à 40 °C, maxi		6 A	6 A	5,6 A; Mode DQ	6 A
- jusqu'à 50 °C, maxi	4 A	4 A	4 A	4 A; Mode DQ	4 A
- jusqu'à 60 °C, maxi		4 A			
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	50 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	600 m	600 m	50 m	600 m
<b>Mode synchrone</b>					
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui	Non	Oui	Oui; uniquement mode DQ et OVS	Non
Temps de traitement et d'activation (TWA), min.	48 µs			40 µs	
Temps de cycle du bus (TDP), min.	500 µs		500 µs	125 µs	
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui		Non
Fonctions de diagnostic				Oui	
Valeurs de remplacement applicables	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules de sorties TOR

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7132-6BF00-0CA0 ET 200SP, DQ 8x24VDC/0,5A HF, col 1	6ES7132-6BD20-0BA0 ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST	6ES7132-6BD20-0CA0 ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A HF	6ES7132-6BD20-0DA0 ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A High speed, col1	6ES7132-6FD00-0BB1 ET 200SP, DQ 4x24..230VCA/2A ST
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Informations de diagnostic lisibles				Oui	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
• Rupture de fil	Oui; par voie	Oui; par module	Oui; par voie	Non	Non
• Court-circuit	Oui; par voie	Oui; par module	Oui; par voie	Oui; par module	Non
• Signalisation groupée de défaut	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>					
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge	Non	Oui; LED rouge	Non	Non
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique des canaux</b>					
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>					
convient pour fonctions de sécurité	Non	Non	Non	Non	Non
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui; À partir de FS02	Oui; À partir de FS03	Oui; À partir de FS02	Non	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>					
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d		
• SIL selon CEI 61508	SIL 2	SIL 2	SIL 2		
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• Montage horizontal, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	60 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>					
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Dimensions</b>					
Largeur	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	20 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	30 g	30 g	30 g	31 g	50 g

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7132-6FD00-0CU0</b> ET 200SP, DQ 4x24...230VAC/2A HF, col. 1	<b>6ES7132-6GD51-0BA0</b> ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, col 1	<b>6ES7132-6HD01-0BB1</b> ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC.230VAC/ 5A,col1	<b>6ES7132-6MD00-0BB1</b> ET 200SP, RQ NO-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	DQ 4x24 ... 230 V CA/2 A HF, UE 1	RQ CO 4x24VDC/2A ST	RQ 4x120 VDC ... 230 VAC/ 5 A NO ST	RQ 4x120 V CC ... 230 V CA/ 5 A NO MA ST
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V14	V14	V14	V13 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V5.5	V5.5 SP3	V5.5 SP3	V5.5 SP3 / -
• PCS 7 configurable/intégré à partir de la version			V8.1 SP1	
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	GSD à partir de la révision 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
<b>Mode de fonctionnement</b>				
• STOR	Oui	Oui	Oui	Oui
• DQ avec fonction d'économie d'énergie	Oui	Non	Non	Non
• MLI	Non	Non	Non	Non
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Non
• MSO	Non	Non	Non	Non
• Coupure en début de phase	Oui; Plage de commande : 8,5 ... 100 % de l'angle de phase			
• Coupure en fin de phase	Non			
• Demi-onde	Oui			
• Onde pleine	Oui			
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)		24 V	24 V	24 V
Valeur nominale (CA)	230 V; 47 ... 63 Hz, vitesse max. de modification de la fréquence 1 mHz/s			
Protection contre l'inversion de polarité		Oui	Oui	Oui
<b>Sorties TOR</b>				
Type de sortie TOR		Relais	Relais	Relais
Nombre de sorties TOR	4	4	4	4
Type M	Non	Oui	Oui	
Type P	Oui	Oui	Oui	
sorties TOR, paramétrables	Oui	Oui	Oui	
Protection contre les courts-circuits	Non; protection externe requise	Non	Non	Non
Détection de rupture de fil	Oui; par voie			
Protection contre les surcharges	Non; Prévoir dans l'alimentation du module un fusible fin présentant un courant de déclenchement de 10 A et une caractéristique de déclenchement rapide.			
Activation d'une entrée TOR	Oui			
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>				
• pour charge résistive, max.	2 A; max. 4 A, voir description supplémentaire dans le manuel			
• pour charge inductive, maxi	2 A			
• pour charge de lampes, maxi	100 W; Tungsten Rating selon UL ; pour des thermistances de plus forte puissance, consulter les remarques dans le manuel			
<b>Tension de sortie</b>				
• pour état log. "1", mini	20,4 V			
<b>Courant de sortie</b>				
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A			
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	3 mA			

**Systèmes E/S**Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP**Modules de périphérie > Modules de sorties TOR****Caractéristiques techniques (suite)**

Numéro d'article	<b>6ES7132-6FD00-0CU0</b> ET 200SP, DQ 4X24..230VAC/2A HF, col. 1	<b>6ES7132-6GD51-0BA0</b> ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, col 1	<b>6ES7132-6HD01-0BB1</b> ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC..230VAC/ 5A,col1	<b>6ES7132-6MD00-0BB1</b> ET 200SP, RQ NO-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>				
• pour "0" vers "1", maxi	40 ms; 2 cycles CA			
• pour "1" vers "0", max.	20 ms; 1 cycle CA			
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>				
• pour combinaisons logiques	Non	Oui	Oui	
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non	
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Oui	Oui	
<b>Fréquence de commutation</b>				
• pour charge résistive, max.	10 Hz; S'applique au mode DQ ; en mode PC, limitation par la fréquence du réseau	2 Hz	2 Hz	2 Hz
• pour charge inductive, maxi			0,5 Hz	0,5 Hz
• pour charge inductive (selon CEI 60947-5-1, AC15), max.	10 Hz; S'applique au mode DQ ; en mode PC, limitation par la fréquence du réseau			
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz; S'applique au mode DQ ; en mode PC, limitation par la fréquence du réseau		2 Hz	2 Hz
<b>Courant total des sorties</b>				
• Courant max. par voie	2 A; max. 4 A, voir description supplémentaire dans le manuel	2 A	5 A	5 A
• Courant max. par module	8 A	8 A	20 A	20 A
<b>Courant total des sorties (par module)</b>				
<b>Montage horizontal</b>				
- jusqu'à 40 °C, maxi	8 A	8 A		
- jusqu'à 50 °C, maxi	6 A	6 A	20 A	20 A
- jusqu'à 60 °C, maxi	4 A	4 A	16 A	16 A
<b>Montage vertical</b>				
- jusqu'à 30 °C, maxi	8 A	8 A		
- jusqu'à 40 °C, maxi	6 A	6 A	20 A	20 A
- jusqu'à 50 °C, maxi	4 A	4 A	16 A	16 A
<b>Sorties relais</b>				
• Nombre de sorties à relais		4	4	4
• Tension d'alimentation nominale de commande du relais L+ (CC)		24 V	24 V	24 V
• Consommation des relais (courant de bobine de tous les relais), max.		40 mA	40 mA	40 mA
• Protection externe des sorties à relais			oui, avec 6 A	oui, avec 6 A
• Nombre de cycles de manœuvre, max.			7 000 000; voir description supplémentaire dans le manuel	7 000 000; voir description supplémentaire dans le manuel
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>				
- pour charge inductive, maxi			2 A; voir description supplémentaire dans le manuel	2 A; voir description supplémentaire dans le manuel
- pour charge résistive, max.		2 A	5 A; voir description supplémentaire dans le manuel	5 A; voir description supplémentaire dans le manuel
- Courant thermique permanent, max.		2 A	5 A; max. 1 385 volt, 150 W	5 A
- Courant de commutation, min.		1 mA; 5 V CC	100 mA; 5 V CC	100 mA; 5 V CC
- Tension de commutation (CC)		24 V	24 V CC à 120 V CC	24 V CC à 120 V CC
- Tension de commutation (CA)		24 V	24 V CA à 230 V CA	24 V CA à 230 V CA
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• non blindé, max.	600 m	200 m	200 m	200 m



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7132-6FD00-0CU0</b> ET 200SP, DQ 4X24..230VAC/2A HF, col. 1	<b>6ES7132-6GD51-0BA0</b> ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, col. 1	<b>6ES7132-6HD01-0BB1</b> ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC..230VAC/ 5A,col1	<b>6ES7132-6MD00-0BB1</b> ET 200SP, RQ NO-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non	
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Informations de diagnostic lisibles	Oui			
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui; par voie	Non	Non	Non
• Court-circuit	Non	Non	Non	Non
• Signalisation groupée de défaut	Oui			Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge Fn	Non	Non	Non
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique des canaux</b>				
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
convient pour fonctions de sécurité	Non	Non	Non	Non
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	
<b>Dimensions</b>				
Largeur	20 mm	15 mm	20 mm	20 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	50 g	30 g	40 g	45 g

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de peripherie > Modules de sorties TOR

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### Modules de sorties TOR

Formes de livraison :

Outre la forme de livraison standard en emballage individuel, des modules de peripherie et des BaseUnits sélectionnées sont également proposées par colisage de 10. Le colisage de 10 permet de réduire sensiblement les déchets et de gagner du temps et de l'argent lors du déballage des différents modules.

Le nombre de modules requis est toujours commandé. Le choix du n° d'article détermine le choix du colisage. De ce fait, les colisages de 10 peuvent uniquement être commandés par multiples entiers de 10.

Module de sorties TOR  
DQ 16x24VDC/0,5 A Basic,  
BU de type A0, code couleur CC00

- UE : Colisage = 1
- UE : Colisage = 10

**6ES7132-6BH00-0AA0**  
**6ES7132-6BH00-2AA0**

Module de sorties TOR  
DQ 16x24VDC/0,5 A Standard,  
BU de type A0, code couleur CC00

- UE : Colisage = 10

**6ES7132-6BH00-2BA0**

Module de sorties TOR  
DQ 16x24VDC/0,5 A Standard,  
sortie de source (type p),  
BU de type A0, code couleur CC00

- UE : Colisage = 1
- UE : Colisage = 10

**6ES7132-6BH01-0BA0**  
**6ES7132-6BH01-2BA0**

Module de sorties TOR  
DQ 8x24VDC/0,5A Sink output,  
BU de type A0, code couleur CC01

- UE : Colisage = 1

**6ES7132-6BF61-0AA0**

Module de sorties TOR  
DQ 8x24VDC/0,5A Basic,  
BU de type A0, code couleur CC02

- UE : Colisage = 1
- UE : Colisage = 10

**6ES7132-6BF01-0AA0**  
**6ES7132-6BF01-2AA0**

Module de sorties TOR  
DQ 8x24VDC/0,5A Standard,  
BU de type A0, code couleur CC02

- UE : Colisage = 1
- UE : Colisage = 10

**6ES7132-6BF01-0BA0**  
**6ES7132-6BF01-2BA0**

Module de sorties TOR  
DQ 8x24VDC/0,5A High Feature,  
BU de type A0, code couleur CC02

- UE : Colisage = 1
- UE : Colisage = 10

**6ES7132-6BF00-0CA0**  
**6ES7132-6BF00-2CA0**

Module de sorties TOR  
DQ 4x24VDC/2A Standard,  
BU de type A0, code couleur CC02

- UE : Colisage = 1
- UE : Colisage = 10

**6ES7132-6BD20-0BA0**  
**6ES7132-6BD20-2BA0**

Module de sorties TOR  
DQ 4x24VDC/2A High Feature,  
BU de type A0, code couleur CC02,  
diagnostic à la voie près, mode  
synchrone, shared output (MSO)

- UE : Colisage = 1

**6ES7132-6BD20-0CA0**

Module de sorties TOR  
DQ 4x24VDC/2A High Speed,  
BU de type A0, code couleur CC02,  
3 modes de fonctionnement (DQ  
rapide synchrone avec commande  
de vanne, modulation de largeur  
d'impulsion, suréchantillonnage)

- UE : Colisage = 1

**6ES7132-6BD20-0DA0**

Module de sorties TOR  
DQ 4x24VAC...230VAC/2A  
Standard pour BU de type B1,  
code couleur CC41

- UE : Colisage = 1
- UE : Colisage = 10

**6ES7132-6FD00-0BB1**  
**6ES7132-6FD00-2BB1**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p>Module de sorties TOR DQ 4x24VAC...230VAC/2A High Feature pour BU de type U0, code couleur CC20 ; 2 modes de fonctionnement : DQ et PC (commande de puissance par angle de phase, demi-onde et onde pleine)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> </ul>	<b>6ES7132-6FD00-0CU0</b>	<p><b>BU15-P16+A0+2B</b></p> <p>BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> <li>UE : Colisage = 10</li> </ul> <p><b>6ES7193-6BP00-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2BA0</b></p>
<p>Module de relais de signaux RQ CO 4x24VUC/2A Standard, inverseur (change over), BU de type A0, code couleur CC00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> </ul>	<b>6ES7132-6GD51-0BA0</b>	<p><b>2BU15-P16+A0+2B</b></p> <p>BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> </ul> <p><b>6ES7193-6BP60-0BA0</b></p>
<p>Module de relais RQ NO 4x120VDC-230VAC/5A Standard (NO), BU de type B0, B1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> <li>UE : Colisage = 10</li> </ul>	<b>6ES7132-6HD01-0BB1</b> <b>6ES7132-6HD01-2BB1</b>	<p><b>BU20-P12+A4+0B</b></p> <p>BU de type B0 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes processus (1...12) vers le module et 4 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 4 A) ; pour continuer le groupe de charge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> <li>UE : Colisage = 10</li> </ul> <p><b>6ES7193-6BP20-0BB0</b> <b>6ES7193-6BP20-2BB0</b></p>
<p>Module de relais RQ NO 4x120VDC-230VAC/5A Standard (NO), avec commande manuelle, BU de type B0, B1</p>	<b>6ES7132-6MD00-0BB1</b>	<p><b>BU20-P12+A0+4B</b></p> <p>BU de type B1 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge ; UE : Colisage = 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> <li>UE : Colisage = 10</li> </ul> <p><b>6ES7193-6BP20-0BB1</b> <b>6ES7193-6BP20-2BB1</b></p>
<p><b>BaseUnits utilisables</b></p> <p><b>BU15-P16+A10+2D</b></p> <p>BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> <li>UE : Colisage = 10</li> </ul>	<b>6ES7193-6BP20-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2DA0</b>	<p><b>BU20-P16+A0+2D</b></p> <p>BU de type U0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> <li>UE : Colisage = 10</li> </ul> <p><b>6ES7193-6BP00-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2DA0</b></p>
<p><b>BU15-P16+A0+2D</b></p> <p>BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> <li>UE : Colisage = 10</li> </ul>	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2DA0</b>	<p><b>BU20-P16+A0+2B</b></p> <p>BU de type U0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> <li>UE : Colisage = 10</li> </ul> <p><b>6ES7193-6BP00-0BU0</b> <b>6ES7193-6BP00-2BU0</b></p>
<p><b>2BU15-P16+A0+2DB</b></p> <p>BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> </ul>	<b>6ES7193-6BP60-0DA0</b>	<p><b>Modules de distribution de potentiel</b></p> <p><b>PotDis-BU</b></p> <p>PotDis-BU, type P1 (claire), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)</p> <p><b>6ES7193-6UP00-ODP1</b></p> <p>PotDis-BU, type P1 (foncée), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge</p> <p><b>6ES7193-6UP00-OBP1</b></p> <p>PotDis-BU, type P2 (claire), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)</p> <p><b>6ES7193-6UP00-ODP2</b></p> <p>PotDis-BU, type P2 (foncée), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge</p> <p><b>6ES7193-6UP00-OBP2</b></p>
<p><b>BU15-P16+A10+2B</b></p> <p>BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UE : Colisage = 1</li> <li>UE : Colisage = 10</li> </ul>	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2BA0</b>	

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules de sorties TOR

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>PotDis-TB</b>		
PotDis-BU, type BR-W, 18 bornes à pontage interne, sans référence à P1, P2 et AUX, (courant total max. 10 A)	<b>6ES7193-6TP00-0TP0</b>	<b>Étiquettes de code couleur pour BaseUnits de largeur 15 mm (suite)</b>
PotDis-BU, type P1-R, 18x potentiel P1 (courant total max. 10 A)	<b>6ES7193-6TP00-0TP1</b>	Code couleur CC02, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), bleu (bornes 9 à 16) ; colisage = 50
PotDis-BU, type P2-B, 18x potentiel P2 (courant total max. 10 A)	<b>6ES7193-6TP00-0TP2</b>	Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, jaune-vert (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10
PotDis-TB, type n.c.-G, 18 bornes n.c. (not connected), sans référence à P1, P2 et AUX	<b>6ES7193-6TP00-0TN0</b>	Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, rouge (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10
<b>Accessoires</b>		
<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>	Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, bleu (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10
10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs		Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, bleu (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 50
<b>Bandes de repérage</b>		
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>	<b>Étiquettes de code couleur pour BaseUnits de largeur 20 mm</b>
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>	Code couleur CC41, pour 16 bornes processus, BU de type B1, gris (bornes 1 à 4), rouge (bornes 5 à 8), bleu (bornes 9 à 12) ; colisage = 10
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, préperforées, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>	Code couleur CC81, pour 4 bornes AUX, BU de type B0, jaune-vert (bornes 1 A à 4 A) ; colisage = 10
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, préperforées, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>	Code couleur CC82, pour 4 bornes AUX, BU de type B0, rouge (bornes 1 A à 4 A) ; colisage = 10
<b>Cache BU</b>		
pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5		Code couleur CC83, pour 4 bornes AUX, BU de type B0, bleu (bornes 1 A à 4 A) ; colisage = 10
• Largeur 15 mm	<b>6ES7133-6CV15-1AM0</b>	<b>Étiquettes de code couleur pour PotDis-BU</b>
• Largeur 20 mm	<b>6ES7133-6CV20-1AM0</b>	Code couleur CC62, pour 16 bornes processus, PotDis-BU de type P1, rouge (bornes 1 à 16) ; colisage = 10
<b>Raccordement du blindage</b>	<b>6ES7193-6SC00-1AM0</b>	Code couleur CC63, pour 16 bornes processus, PotDis-BU de type P2, bleu (bornes 1 à 16) ; colisage = 10
5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage		<b>Étiquettes de code couleur pour PotDis-TB</b>
<b>Étiquettes de code couleur pour BaseUnits de largeur 15 mm</b>		
Code couleur CC00, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16) ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP00-2MA0</b>	Code couleur CC10, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, gris (bornes 1 à 18) ; colisage = 10
Code couleur CC01, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16) ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP01-2MA0</b>	Code couleur CC11, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, vert-jaune (bornes 1 à 18) ; colisage = 10
Code couleur CC01, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16) ; colisage = 50	<b>6ES7193-6CP01-4MA0</b>	Code couleur CC12, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, type P1 et BR, rouge (bornes 1 à 18) ; colisage = 10
Code couleur CC02, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), bleu (bornes 9 à 16) ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP02-2MA0</b>	Code couleur CC13, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, type P2 et BR, bleu (bornes 1 à 18) ; colisage = 10

## Vue d'ensemble



- Modules d'entrées analogiques (AI) à 2, 4 et 8 voies
  - Outre la forme de livraison standard en emballage individuel, des modules de périphérie et des BaseUnits sélectionnées sont également proposées par colisage de 10. Le colisage de 10 permet de réduire sensiblement les déchets et de gagner du temps et de l'argent lors du déballage des différents modules.
- Pour différentes exigences, les modules d'entrées analogiques offrent les caractéristiques suivantes :
- Classes de fonctions Basic, Standard, High-Feature et High-Speed
  - BaseUnits pour raccordement à un ou plusieurs fils avec codage automatique de l'emplacement
  - Modules de distribution de potentiel pour l'extension intégrée au système avec des bornes de potentiel
  - Formation individuelle de groupes de charge intégrée au système, avec barres de potentiel se prolongeant automatiquement (un module d'alimentation distinct n'est plus nécessaire pour l'ET 200SP)
  - Possibilité de raccordement de capteurs de courant, de capteurs de tension et de capteurs à résistance ainsi que de thermocouples
  - Possibilité de raccordement de capteurs de force et de couple
  - Compteur d'énergie pour l'acquisition de jusqu'à 200 valeurs caractéristiques électriques
  - Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Signalisation par LED pour diagnostic, état, tension d'alimentation et défaut

- Plaque signalétique lisible électroniquement et inscriptible, insensible aux coupures de tension (données I&M 0 à 3)
- En partie avec fonctions étendues et modes de fonctionnement supplémentaires
  - Mode de fonctionnement MSI (lecture simultanée des données d'entrées de jusqu'à trois automates supplémentaires)
  - Mode de fonctionnement suréchantillonnage (n x acquisition équidistante de valeurs analogiques pendant une cadence PN afin d'augmenter la résolution temporelle en cas de cycles CPU lents)
  - Mode synchrone (lecture équidistante simultanée des valeurs analogiques)
  - Étendue de mesure réglable (adaptation de l'étendue de mesure, augmentation de la résolution 16 bit grâce à l'adaptation de l'étendue de mesure à une section limitée)
  - Mise à l'échelle des valeurs de mesure (transmission de la valeur analogique normée sur la valeur physique souhaitée en tant que valeur à virgule flottante 32 bit)
  - Compensation interne de la résistance de ligne en cas d'utilisation de thermocouples par la mesure de la température des bornes dans la BaseUnit pour BU de type A1
  - Compensation interne également en cas de mesure de résistance 2 fils grâce à une résistance de ligne réglable
  - Calibrage en cours d'exécution
  - Séparation galvanique un canal
  - Communication HART
  - Modification des paramètres en service
  - Mise à jour du firmware
  - Diagnostic rupture de fil, court-circuit, débordement, débordement bas
  - 2 alarmes de processus supérieure et 2 alarmes de processus inférieure, suppression des fréquences perturbatrices, lissage
  - État de la valeur (information de validité binaire optionnelle de la valeur analogique dans la mémoire image du processus)
  - Support du profil PROFlenergy
- Accessoires en option
  - Bandes de repérage (feuille ou carton)
  - Étiquette de repérage
  - Plaque de repérage couleur avec code CC spécifique au module
  - Borne de blindage

L'outil TIA Selection Tool permet une comparaison claire et précise des fonctions des différents modules AI.

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de peripherie > Modules d'entrees analogiques

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Vue d'ensemble des modules d'entrees analogiques

Entree analogique	UE	N° d'article	Code CC	Type de BU
AI 8 x I 2-/4-fils BA	1	6ES7134-6GF00-0AA1	CC01	A0, A1
AI 2 x U ST	1	6ES7134-6FB00-0BA1	CC00	A0, A1
AI 8 x U BA	1	6ES7134-6FF00-0AA1	CC02	A0, A1
AI 4 x U/I 2-fils ST	1	6ES7134-6HD00-0BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x U/I 2-fils ST	10	6ES7134-6HD00-2BA1	CC03	A0, A1
AI 2 x I 2-/4-fils ST	1	6ES7134-6GB00-0BA1	CC05	A0, A1
AI 4 x I 2-/4-fils ST	1	6ES7134-6GD00-0BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-/4-fils ST	10	6ES7134-6GD00-2BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-fils 4...20 mA HART	1	6ES7134-6TD00-0CA1	CC03	A0, A1
AI 2 x U/I 2-/4-fils HF	1	6ES7134-6HB00-0CA1	CC05	A0, A1
AI 2xU/I 2-/4-fils HS avec 2 modes de fonctionnement • AI rapide synchrone • Suréchantillonnage	1	6ES7134-6HB00-0DA1	CC00	A0, A1
AI 8 x RTD/TC 2-fils HF	1	6ES7134-6JF00-0CA1	CC00	A0, A1
AI 8 x RTD/TC 2-fils HF	10	6ES7134-6JF00-2CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-fils HF	1	6ES7134-6JD00-0CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-fils HF	10	6ES7134-6JD00-2CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x TC High Speed	1	6ES7134-6JD00-0DA1	CC00	A0, A1
AI 2 x SG 4-/6 fils High Speed	1	7MH4134-6LB00-0DA0	CC00	A0
Compteur énergetique AI 400 V CA ST	1	6ES7134-6PA01-0BD0	--	D0
Compteur énergetique AI 480 V CA ST	1	6ES7134-6PA20-0BD0	--	D0
AI Energy Meter AC 480 V/CT High Feature	1	6ES7134-6PA00-0CU0	--	U0
AI Energy Meter AC 480 V/RT High Feature	1	6ES7134-6PA20-0CU0	--	U0

##### Vue d'ensemble des BaseUnits

BaseUnit	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus	Codes CC pour bornes AUX
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73

#### Vue d'ensemble (suite)

BaseUnit	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus	Codes CC pour bornes AUX
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A1</b> • nouveau groupe de charge (claire) • avec capteur de température • 16 bornes processus • avec 2x5 bornes supplémentaires	1	6ES7193-6BP40-0DA1	CC01 à CC05	CC74
<b>BU de type A1</b> • nouveau groupe de charge (claire) • avec capteur de température • 16 bornes processus • sans 2x5 bornes supplémentaires	1	6ES7193-6BP00-0DA1	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A1</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • avec capteur de température • 16 bornes processus • avec 2x5 bornes supplémentaires	1	6ES7193-6BP40-0BA1	CC01 à CC05	CC74
<b>BU de type A1</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • avec capteur de température • 16 bornes processus • sans 2x5 bornes supplémentaires	1	6ES7193-6BP00-0BA1	CC01 à CC05	--
<b>BU de type D0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 12 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BD0	--	--
<b>BU de type U0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DU0	CC00	--
<b>BU de type U0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DU0	CC00	--
<b>BU de type U0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BU0	CC00	--
<b>BU de type U0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BU0	CC00	--

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrées analogiques

#### Vue d'ensemble (suite)

Vue d'ensemble des modules de distribution de potentiel

Module de distribution de potentiel	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus
<b>PotDis-BU</b> Type P1 (claire), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP1	CC00, CC62
<b>PotDis-BU</b> Type P1 (foncée), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	1	6ES7193-6UP00-0BP1	CC00, CC62
<b>PotDis-BU</b> Type P2 (claire), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP2	CC00, CC63
<b>PotDis-BU</b> Type P2 (foncée), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	1	6ES7193-6UP00-0BP2	CC00, CC63
<b>PotDis-TB</b> Type BR-W, 18 bornes à pontage interne, sans référence à P1, P2 et AUX, (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 à CC13
<b>PotDis-TB</b> Type P1-R, 18x potentiel P1 (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
<b>PotDis-TB</b> Type P2-B, 18x potentiel P2 (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
<b>PotDis-TB</b> Type n.c.-G, 18 bornes n.c. (not connected), sans référence à P1, P2 et AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7134-6GF00-0AA1	6ES7134-6FB00-0BA1	6ES7134-6FF00-0AA1	6ES7134-6HD01-0BA1	6ES7134-6GB00-0BA1
	ET 200SP, AI 8xI 2-/4-WIRE BASIC	ET 200SP, AI 2xU STANDARD, col 1	ET 200SP, AI 8xU BASIC	ET 200SP, AI 4xU/I 2-WIRE ST, col 1	ET 200SP, AI 2xI 2-/4-WIRE ST, col 1
<b>Informations générales</b>					
Désignation du type de produit	AI 8xI 2-/4-wire BA	AI 2xU ST	AI 8xU BA	AI 4x U/I 2-wire	AI 2xI 2-/4-wire ST
<b>Fonction du produit</b>					
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
• Plage de mesure adaptable	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Ingénierie avec</b>					
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 SP1	V13 SP1	V13 SP1	V14 / -	V13 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	à partir de V5.6	V5.5 SP3
• PCS 7 configurable/intégré à partir de la version				V8.1 SP1	
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD Révision 5	GSD Révision 5	GSD Révision 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	V2.3 / -
<b>Mode de fonctionnement</b>					
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Non	Non
• MSI	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui



#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7134-6GF00-0AA1</b> ET 200SP, AI 8XI 2-/4-WIRE BASIC	<b>6ES7134-6FB00-0BA1</b> ET 200SP, AI 2XU STANDARD, col 1	<b>6ES7134-6FF00-0AA1</b> ET 200SP, AI 8XU BASIC	<b>6ES7134-6HD01-0BA1</b> ET 200SP, AI 4XU/I 2-WIRE ST, col 1	<b>6ES7134-6GB00-0BA1</b> ET 200SP, AI 2XI 2-/4-WIRE ST, col 1
<b>Entrées analogiques</b>					
Nombre d'entrées analogiques	8; single-ended	2	8; single-ended	4; entrées différentielles	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de courant</li> <li>pour mesure de tension</li> </ul>	8	2	8		2
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi		30 V	30 V	30 V	
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	50 mA			50 mA	50 mA
Temps de cycle (toutes les voies), min.	1 ms; par voie	500 µs	1 ms; par voie	Somme des temps de conversion de base et des temps de traitement supplémentaires (selon le paramétrage des voies actives)	500 µs
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 à +10 V</li> <li>1 V à 5 V</li> <li>-10 V à +10 V</li> <li>-5 V à +5 V</li> </ul>		Oui; 15 bit Oui; 15 bit Oui; 16 bit y compris signe Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 15 bit Oui; 15 bit Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 15 bit Oui; 15 bit Oui; 16 bit y compris signe Oui; 16 bit y compris signe	
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 à 20 mA</li> <li>-20 mA à +20 mA</li> <li>4 mA à 20 mA</li> </ul>	Oui Oui Oui			Oui; 15 bit Oui; 15 bit	Oui; 15 bit Oui; 16 bit y compris signe Oui; 15 bit
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	200 m	200 m	200 m	1 000 m; 200 m pour mesure de tension	1 000 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>					
Principe de mesure		Sigma delta		à intégration (Sigma-Delta)	Sigma delta
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>					
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	16,67 / 50 / 60 / 4 800 (16,67 / 50 / 60)	16,6 / 50 / 60 Hz / arrêt	16,67 / 50 / 60 / 4 800 (16,67 / 50 / 60)	16,6/50/60 Hz	16,6 / 50 / 60 Hz / arrêt
• Temps de conversion (par voie)	180 / 60 / 50 / 0,625 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms	50 ms @ 60 Hz, 60 ms @ 50 Hz, 180 ms @ 16,6 Hz, 250 µs sans filtre	180 / 60 / 50 / 0,625 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms	180 / 60 / 50 ms	50 ms @ 60 Hz, 60 ms @ 50 Hz, 180 ms @ 16,6 Hz, 500 µs sans filtre
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>					
• Nombre d'étapes de lissage	4; sans ; 4/8/16	4	4; sans ; 4/8/16	4; sans ; 4/8/16	4
• paramétrable	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Capteurs</b>					
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>					
• pour mesure de tension	Non	Oui	Oui	Oui	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils - Charge du transmetteur 2 fils	Oui 650 Ω			Oui 650 Ω	Oui 650 Ω
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui		Non	Non	Oui

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrees analogiques

#### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	6ES7134-6GF00-0AA1 ET 200SP, AI 8XI 2-/4-WIRE BASIC	6ES7134-6FB00-0BA1 ET 200SP, AI 2XU STANDARD, col 1	6ES7134-6FF00-0AA1 ET 200SP, AI 8XU BASIC	6ES7134-6HD01-0BA1 ET 200SP, AI 4XU/I 2-WIRE ST, col 1	6ES7134-6GB00-0BA1 ET 200SP, AI 2XI 2-/4-WIRE ST, col 1
<b>Défauts/Précisions</b>					
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>					
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)		0,3 %	0,3 %	0,3 %	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,3 %			0,3 %	0,3 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> fréquence perturbatrice</b>					
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	70 dB; pour temps de conversion 67,5 / 22,5 / 18,75 ms : 40 dB	70 dB	70 dB; pour temps de conversion 67,5 / 22,5 / 18,75 ms : 40 dB	70 dB	70 dB
• Tension de mode commun, maxi		10 V		10 V	10 V
• Perturbation de mode commun, mini		90 dB		90 dB	90 dB
<b>Mode synchrone</b>					
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui; pour 4 à 20 mA	Non	Non	Oui; pour 4 à 20 mA	Oui; pour 4 à 20 mA
• Court-circuit	Oui; alimentation des capteurs à M, par module	Oui; pour 1 à 5 V	Non	Oui; pour 1 à 5 V ou schéma 2 fils : Court-circuit de l'alimentation des capteurs à la masse ou d'une entrée vers l'alimentation des capteurs	Oui; Court-circuit de l'alimentation des capteurs
• Signalisation groupée de défaut	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Débordement haut / Débordement bas	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>					
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Non	Non	Non	Non	Non
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique des canaux</b>					
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>					
approprié pour les applications selon AMS 2750				Oui; Déclaration de conformité, voir contribution du support en ligne 109757262	
approprié pour les applications selon CQI-9				Oui	
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• Montage horizontal, mini		-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi		60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini		-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi		50 °C	50 °C	50 °C	50 °C

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7134-6GF00-0AA1</b> ET 200SP, AI 8XI 2-/4-WIRE BASIC	<b>6ES7134-6FB00-0BA1</b> ET 200SP, AI 2XU STANDARD, col 1	<b>6ES7134-6FF00-0AA1</b> ET 200SP, AI 8XU BASIC	<b>6ES7134-6HD01-0BA1</b> ET 200SP, AI 4XU/I 2-WIRE ST, col 1	<b>6ES7134-6GB00-0BA1</b> ET 200SP, AI 2XI 2-/4-WIRE ST, col 1
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>					
• Altitude d'installation, max.			2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Dimensions</b>					
Largeur	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	31 g	31 g	31 g	31 g	32 g
Número d'article	<b>6ES7134-6GD01-0BA1</b> ET 200SP, AI 4XI 2-/4-WIRE ST, col 1	<b>6ES7134-6TD00-0CA1</b> ET 200SP, AI 4XI 2-WIRE 4...20MA HART	<b>6ES7134-6HB00-0CA1</b> ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HF	<b>6ES7134-6HB00-0DA1</b> ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS	
<b>Informations générales</b>					
Désignation du type de produit	AI 4xl 2-/4-wire ST	AI 4xl 2-wire HART	AI 2xU/I 2-/4-wire HF	AI 2xU/I 2-/4-wire HS	
<b>Fonction du produit</b>					
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	
• Plage de mesure adaptable	Non	Non	Non	Non	
• Valeurs de mesure adaptables				Non	
• Adaptation de l'étendue de mesure				Non	
<b>Ingénierie avec</b>					
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V14 / -	V13 SP1	V13	V13 SP1	
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.6	à partir de V5.5 SP4	V5.5 / -	V5.5 SP3 / -	
• PCS 7 configurable/intégré à partir de la version	V8.1 SP1	V8.1 SP1	V8.1 SP1		
• PROFIBUS à partir de la version/ révision GSD	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	GSD Révision 5	GSD Révision 5	GSD Révision 5	
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	
<b>Mode de fonctionnement</b>					
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Oui; 2 voies par module	
• MSI	Non	Non	Oui	Non	
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Oui	
<b>Entrées analogiques</b>					
Nombre d'entrées analogiques	4; entrées différentielles	4; entrées différentielles	2; entrées différentielles	2; entrées différentielles	
• pour mesure de courant		4	2	2	
• pour mesure de tension			2	2	
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi			30 V	30 V	
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	50 mA	50 mA	50 mA	50 mA	
Temps de cycle (toutes les voies), min.				125 µs	
Entrée analogique avec suréchantillonnage			Non	Oui	
• Valeurs par cycle, max.				16	
• Résolution min.				50 µs	
Normalisation des valeurs de mesure			Oui		

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrées analogiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7134-6GD01-0BA1 ET 200SP, AI 4XI 2-/4-WIRE ST, col 1	6ES7134-6TD00-0CA1 ET 200SP, AI 4XI 2-WIRE 4...20MA HART	6ES7134-6HB00-0CA1 ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HF	6ES7134-6HB00-0DA1 ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 à +10 V</li> <li>1 V à 5 V</li> <li>-10 V à +10 V</li> <li>-5 V à +5 V</li> </ul>			Oui; 15 bit Oui; 15 bit Oui; 16 bit y compris signe Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 15 bit Oui; 13 bit Oui; 16 bit y compris signe Oui; 15 bit y compris signe
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 à 20 mA</li> <li>-20 mA à +20 mA</li> <li>4 mA à 20 mA</li> </ul>	Oui; 16 bit y compris signe Oui Oui; 15 bit	Non Non Oui; 15 bit + signe	Oui; 15 bit Oui; 16 bit y compris signe Oui; 15 bit	Oui; 15 bit Oui; 16 bit y compris signe Oui; 14 bit
<b>Longueur de câble</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>blindé, maxi</li> </ul>	1 000 m	800 m	1 000 m; 200 m pour mesure de tension	1 000 m; 200 m pour mesure de tension
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>				
Principe de mesure	à intégration(Sigma-Delta)	à intégration(Sigma-Delta)	Sigma delta	Codage de la valeur instantanée (approximations successives)
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi</li> <li>Temps d'intégration paramétrable</li> <li>Temps d'intégration (ms)</li> <li>Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)</li> <li>Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz</li> <li>Temps de conversion (par voie)</li> <li>Temps d'exécution de base du module (toutes les voies libérées)</li> </ul>	16 bit Oui 16,6/50/60 Hz 180 / 60 / 50 ms	16 bit Oui; par voie 10/50/60 Hz	16 bit Oui 67,5 / 22,5 / 18,75 / 10 / 5 / 2,5 / 1,25 / 0,625 ms 68,03 / 22,83 / 19,03 / 10,28 / 5,23 / 2,68 / 1,43 / 0,730 ms 16,6 / 50 / 60 / 300 / 600 / 1 200 / 2 400 / 4 800 68,2 / 23 / 19,2 / 10,45 / 5,40 / 2,85 / 1,6 / 0,9 ms 1 ms	16 bit Non 10 µs
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre d'étapes de lissage</li> <li>paramétrable</li> </ul>	4; sans ; 4/8/16 Oui	4; sans ; 4/8/16 Oui	6; aucun ; x 2/4/8/16/32 Oui	7; aucun ; x 2/4/8/16/32/64 Oui
<b>Capteurs</b>				
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de tension</li> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils</li> <li>- Charge du transmetteur 2 fils</li> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils</li> </ul>	Non Oui 650 Ω Oui	Non Oui	Oui Oui 650 Ω Oui	Oui Oui 650 Ω Oui
<b>Défauts/Précisions</b>				
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	0,3 %	0,3 %	0,05 %; 0,1 % pour SFU 4,8 kHz 0,05 %; 0,1 % pour SFU 4,8 kHz	0,2 % 0,2 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = fréquence perturbatrice</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation &lt; valeur nominale de l'étendue d'entrée)</li> <li>Tension de mode commun, maxi</li> <li>Perturbation de mode commun, mini</li> </ul>	70 dB 10 V 90 dB	60 dB	35 V 90 dB	35 V 90 dB

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7134-6GD01-0BA1</b> ET 200SP, AI 4XI 2-/4-WIRE ST, col 1	<b>6ES7134-6TD00-0CA1</b> ET 200SP, AI 4XI 2-WIRE 4...20mA HART	<b>6ES7134-6HB00-0CA1</b> ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HF	<b>6ES7134-6HB00-0DA1</b> ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Oui	Oui
Temps de filtrage et de traitement (TWE), min.			800 µs	80 µs
Temps de cycle du bus (TDP), min.			1 ms	125 µs; A partir de la version V2.0.1 du firmware
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Non	Oui	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui	
• Rupture de fil	Oui; pour 4 à 20 mA	Oui; par voie	Oui; uniquement pour étendue de mesure 4 mA à 20 mA	Oui; par canal, seulement pour 4 ... 20 mA
• Court-circuit	Oui; Fonctionnement 2 fils : Court-circuit de l'alimentation des capteurs à la masse ou d'une entrée vers l'alimentation des capteurs	Oui; par voie, court-circuit de l'alimentation des capteurs à la masse ou d'une entrée vers l'alimentation des capteurs	Oui; par voie, pour 1 V à 5 V ou court-circuit dans l'alimentation des capteurs	Oui; par canal, pour 1 V à 5 V ou pour étendues de mesure court-circuit dans l'alimentation des capteurs
• Signalisation groupée de défaut	Oui	Oui	Oui	Oui
• Débordement haut / Débordement bas	Oui	Oui; par voie	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Non	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique des canaux</b>				
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-30 °C		-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C		60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C		-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C		50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m		2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Dimensions</b>				
Largeur	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	31 g	31 g	32 g	32 g

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrees analogiques

#### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	<b>6ES7134-6JF00-0CA1</b> ET 200SP, AI 8XRTD/TC 2-WIRE HF	<b>6ES7134-6JD00-0CA1</b> ET 200SP, AI 4XRTD/TC 2-/3-/4-WIRE HF	<b>6ES7134-6JD00-0DA1</b> ET 200SP, AI 4x TC HS
<b>Informations generales</b>			
Désignation du type de produit	AI 8xRTD/TC 2-wire HF	AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-wire HF	AI 4xTC HS
<b>Fonction du produit</b>			
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
• Plage de mesure adaptable			Oui
<b>Ingénierie avec</b>			
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13	V12 SP1 / V13	V15 avec HSP 265 / intégré à partir de V15.1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 / -	V5.5 SP3 / V5.5 SP4	à partir de V5.5 SP3
• PCS 7 configurable/intégré à partir de la version		V8.1 SP1	
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD Révision 5	GSD Révision 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
<b>Mode de fonctionnement</b>			
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non
• MSI	Non	Non	Oui
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui
<b>Entrées analogiques</b>			
Nombre d'entrées analogiques	8	4	4
• pour mesure de tension	8	4	
• pour mesure de résistance/sonde thermométrique à résistance	8	4	
• pour mesure de thermocouple	8	4	
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	30 V	30 V	30 V
Courant de mesure constant pour capteurs à résistance, typ.	2 mA	0,7 mA; 1,7 mA pour capteurs Cu10	
Temps de cycle (toutes les voies), min.	Somme des temps de conversion de base et des temps de traitement supplémentaires (selon le paramétrage des voies actives)	Somme des temps de conversion de base et des temps de traitement supplémentaires (selon le paramétrage des voies actives) ; un cycle supplémentaire est nécessaire pour la compensation de ligne en schéma 3 fils	5 ms; Somme des temps de conversion de base et des temps de traitement supplémentaires (selon le paramétrage des voies actives)
Unité technique réglable pour mesure de température	Oui; °C / °F / K	Oui; °C / °F / K	Oui; °C / °F / K
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>			
• -1 V à +1 V	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• -250 mV à +250 mV	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• -50 mV à +50 mV	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• -80 mV à +80 mV	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>			
• Type B	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type C	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type E	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type J	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type K	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type L	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type N	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type R	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type S	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type T	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type U	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• Type TXK/TXK(L) selon GOST	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7134-6JF00-0CA1</b> ET 200SP, AI 8XRTD/TC 2-WIRE HF	<b>6ES7134-6JD00-0CA1</b> ET 200SP, AI 4XRTD/TC 2-/3-/4-WIRE HF	<b>6ES7134-6JD00-0DA1</b> ET 200SP, AI 4x TC HS
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>			
• Cu 10		Oui; 16 bit y compris signe	
• Ni 100	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
• Ni 1000	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
• LG-Ni 1000	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
• Ni 120	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
• Ni 200	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
• Ni 500	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
• Pt 100	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
• Pt 1000	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
• Pt 200	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
• Pt 500	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>			
• 0 à 150 ohms	Oui; 15 bit	Oui; 15 bit	
• 0 à 300 ohms	Oui; 15 bit	Oui; 15 bit	
• 0 à 600 ohms	Oui; 15 bit	Oui; 15 bit	
• 0 à 3000 ohms	Oui; 15 bit	Oui; 15 bit	
• 0 à 6000 ohms	Oui; 15 bit	Oui; 15 bit	
• PTC	Oui; 15 bit	Oui; 15 bit	
<b>Thermocouple (TC)</b>			
<b>Compensation en température</b>			
- paramétrable	Oui	Oui	Oui
<b>Longueur de câble</b>			
• blindé, maxi	200 m; 50 m par thermocouple	200 m; 50 m par thermocouple	200 m; 100 m pour thermocouple
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>			
Principe de mesure	à intégration(Sigma-Delta)	à intégration(Sigma-Delta)	à intégration(Sigma-Delta)
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>			
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit	16 bit	16 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui	Oui	Oui
• Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)			
- Temps de traitement supplémentaire pour contrôle de rupture de fil	2 ms; dans les sections thermomètre à résistance, résistances et thermocouples	2 ms; dans les sections thermomètre à résistance, résistances et thermocouples	1 ms
- Temps de traitement supplémentaire pour contrôle de rupture du câble d'alimentation		2 ms ; pour transducteur de mesure à 3/4 fils (thermomètre à résistance et résistances)	
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	16,6/50/60 Hz	16,6/50/60 Hz	16,6 / 50 / 60 Hz / arrêté
• Temps de conversion (par voie)	180 / 60 / 50 ms	180 / 60 / 50 ms	180 / 60 / 50 / 1,25 ms
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>			
• Nombre d'étapes de lissage	4; sans ; 4/8/16	4; sans ; 4/8/16	4; sans ; 4/8/16
• paramétrable	Oui	Oui	Oui
<b>Capteurs</b>			
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>			
• pour mesure de tension	Oui	Oui	Oui
• pour mesure de la résistance en montage 2 fils	Oui	Oui	
• pour mesure de la résistance en montage 3 fils	Non	Oui	
• pour mesure de la résistance en montage 4 fils	Non	Oui	

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de periphérie > Modules d'entrees analogiques

#### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	<b>6ES7134-6JF00-0CA1</b> ET 200SP, AI 8XRTD/TC 2-WIRE HF	<b>6ES7134-6JD00-0CA1</b> ET 200SP, AI 4XRTD/TC 2-/3-/4-WIRE HF	<b>6ES7134-6JD00-0DA1</b> ET 200SP, AI 4x TC HS
<b>Défauts/Précisions</b>			
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>			
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,05 %	0,05 %	0,05 %; 0,2 % pour SFU à la sortie
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,05 %	0,05 %	
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> fréquence perturbatrice</b>			
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	70 dB	70 dB	70 dB
• Tension de mode commun, maxi	10 V	10 V	60 V; CC
• Perturbation de mode commun, mini	90 dB	90 dB	90 dB
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>			
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>			
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs
<b>Messages de diagnostic</b>			
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui; par voie	Oui; par voie	Oui; par voie
• Signalisation groupée de défaut	Oui	Oui	Oui
• Débordement haut / Débordement bas	Oui; par voie	Oui; par voie	Oui; par voie
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge
<b>Séparation galvanique</b>			
<b>Séparation galvanique des canaux</b>			
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
approprié pour les applications selon AMS 2750			Oui; Déclaration de conformité, voir contribution du support en ligne 109757262
approprié pour les applications selon CQI-9			Oui; Basé sur AMS 2750 E
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini			-30 °C
• Montage horizontal, maxi			60 °C
• Montage vertical, mini			-30 °C
• Montage vertical, maxi			50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.			2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Dimensions</b>			
Largeur	15 mm	15 mm	15 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	32 g	30 g	33 g



#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>7MH4134-6LB00-0DA0</b> ET 200SP AI 2 X SG 4-/6-WIRE HS
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	AI 2xSG 4-/6-wire HS
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
• Plage de mesure adaptable	Oui
• Valeurs de mesure adaptables	Non
• Adaptation de l'étendue de mesure	Oui; ± 0,5 ... 320 mV/V
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V14 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.6
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	V03.01.105
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.33
<b>Mode de fonctionnement</b>	
• Suréchantillonnage	Oui; 2 voies par module
• MSI	Non
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	2; entrées différentielles
Temps de cycle (toutes les voies), min.	100 µs
Entrée analogique avec suréchantillonnage	Oui
• Valeurs par cycle, max.	14
• Résolution min.	100 µs
<b>Etendues d'entrée</b>	
• Jauge extensométrique (pont complet)	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	500 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	Sigma delta
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	28 bit; 16 bit pour suréchantillonnage
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	60 / 50 Hz / non
• Temps de conversion (par voie)	100 µs
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• Fréquence filtre passe-bas IIR	0,01 ... 600 Hz
• Numéro d'ordre filtre passe-bas IIR	1 ... 4
• Fréquence filtre coupe-bande	0,1 ... 1 000 Hz
• Qualité filtre coupe-bande	5,00 ... 250,00
• Filtre de valeur moyenne	0,1 ... 655,3 ms
<b>Capteurs</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
• pour jauge extensométrique (pont complet) avec raccordement 4 fils	Oui
• pour jauge extensométrique (pont complet) avec raccordement 6 fils	Oui
• Résistance du pont complet min.	80 Ω
• Résistance du pont complet max.	5 000 Ω

Numéro d'article	<b>7MH4134-6LB00-0DA0</b> ET 200SP AI 2 X SG 4-/6-WIRE HS
<b>Défauts/Précisions</b>	
Coefficient de température point zéro	≤ ±0,25 µV/K
Coefficient de température plage raccordement 4 fils (rapporté à la pleine échelle)	≤ ±5 ppm/K
Coefficient de température plage raccordement 6 fils (rapporté à la pleine échelle)	≤ ±10 ppm/K
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,05 %; Détails, voir manuel
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
Temps de filtrage et de traitement (TWE), min.	87 µs
Temps de cycle du bus (TDP), min.	125 µs
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
• Signalisation groupée de défaut	Oui
• Débordement haut / Débordement bas	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 1 K/100 m) à 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)
<b>Dimensions</b>	
Largeur	15 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	45 g

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules d'entrées analogiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7134-6PA01-0BD0 ET 200SP AI ENERGY METER 400VAC ST	6ES7134-6PA20-0BD0 ET 200SP AI ENERGY METER 480VAC ST	6ES7134-6PA00-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/CT HF	6ES7134-6PA20-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/RC HF
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	AI Energy Meter 400VAC ST	AI Energy Meter 480VAC ST	AI Energy Meter 480 VAC/CT HF, UE 1	AI Energy Meter 480 VAC/RC HF, UE 1
<b>Fonction du produit</b>				
• Mesure de tension	Oui	Oui	Oui	Oui
- sans transformateur de tension		Oui	Oui	Oui
- avec transformateur de tension	Non	Oui	Oui	Oui
• Mesure de courant	Oui	Oui	Oui	Oui
- sans transformateur de courant	Non	Non	Non	Non
- avec transformateur de courant	Oui	Oui	Oui; Transformateur de courant 1 A ou 5 A	Non
- avec enroulement de Rogowski		Non	Non	Oui
- avec transformateur de tension/courant		Non	Non	Oui; Interface 333 mV
• Mesure d'énergie	Oui	Oui	Oui	Oui
• Mesure de fréquence	Oui	Oui	Oui	Oui
• Mesure de puissance	Oui	Oui	Oui	Oui
• Mesure de puissance active	Oui	Oui	Oui	Oui
• Mesure de puissance réactive	Oui	Oui	Oui	Oui
• Mesure du facteur de puissance		Oui	Oui	Oui
• Mesure du facteur de déplacement		Non	Oui	Oui
• Compensation de puissance réactive		Non	Oui	Oui
• Analyse du réseau		Non	Oui	Oui
- Surveillance des valeurs instantanées et demi-onde			Oui	Oui
- Mesure du THD pour courant et tension			Oui	Oui
- Harmonique pour courant et tension			Oui	Oui
- Creux de tension (dip)			Oui	Oui
- Surtension temporaire (swell)			Oui	Oui
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
• Mode synchrone	Non	Non	Non	Non
<b>Ingénierie avec</b>				
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 SP1	V13 SP1	À partir de STEP 7 V15	À partir de STEP 7 V15
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4	à partir de V5.5 SP4	à partir de V5.5 SP3	à partir de V5.5 SP3
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD Révision 5	GSD Révision 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.3	V2.3	V2.3	V2.3
<b>Mode de fonctionnement</b>				
• Commutation du mode de fonctionnement en RUN			Oui; Pour les variantes de module 32 I / 20 Q, il est possible de commuter de manière dynamique entre 25 variantes de données utiles, dont 23 prédéfinies et 2 spécifiques à l'utilisateur	Oui; Pour les variantes de module 32 I / 20 Q, il est possible de commuter de manière dynamique entre 25 variantes de données utiles, dont 23 prédéfinies et 2 spécifiques à l'utilisateur
• Mesure cyclique	Oui			
• Mesure acyclique	Oui			
• Accès cyclique aux mesures		Oui	Oui	Oui
• Accès acyclique aux valeurs de mesure	Oui	Oui	Oui	Oui
• Jeu de valeurs de mesure fixés	Oui	Oui	Oui	Oui
• Jeu de valeurs de mesure librement définis	Non	Oui	Oui; Pour accès cyclique et acyclique aux données de mesure	Oui; Pour accès cyclique et acyclique aux données de mesure
<b>Type de configuration/Fixation</b>				
Position de montage	Indifférent	Indifférent	Indifférent	Indifférent

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7134-6PA01-0BD0</b> ET 200SP AI ENERGY METER 400VAC ST	<b>6ES7134-6PA20-0BD0</b> ET 200SP AI ENERGY METER 480VAC ST	<b>6ES7134-6PA00-0CU0</b> ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/CT HF	<b>6ES7134-6PA20-0CU0</b> ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/RC HF
<b>Tension d'alimentation</b>				
Exécution de l'alimentation	Alimentation par canal de mesure de tension L1	Alimentation par canal de mesure de tension L1	CC	CC
Type de tension d'alimentation	100 - 240 V CA	100 - 277 V CA	24 V CC	24 V CC
<b>Fréquence réseau</b>				
• Plage admissible, limite inférieure	47 Hz	47 Hz		
• Plage admissible, limite supérieure	63 Hz	63 Hz		
<b>Entrées analogiques</b>				
Temps de cycle (toutes les voies), typ.	50 ms; Temps pour l'actualisation cohérente de toutes les valeurs de mesure et de calcul (données cycliques et acycliques)	50 ms; Temps pour l'actualisation cohérente de toutes les valeurs de mesure et de calcul (données cycliques et acycliques)	50 ms; Temps pour l'actualisation cohérente de toutes les valeurs de mesure et de calcul (données cycliques et acycliques)	50 ms; Temps pour l'actualisation cohérente de toutes les valeurs de mesure et de calcul (données cycliques et acycliques)
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi		200 m	200 m	200 m
• non blindé, max.				30 m
<b>Mode synchrone</b>				
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)		Non	Non	Non
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>				
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Non	Oui	Oui	Oui
• Alarme process	Non	Oui; Surveillance du dépassement de seuil haut ou bas de 16 valeurs de processus au choix	Oui; Surveillance du dépassement de seuil haut ou bas de 16 valeurs de processus au choix	Oui; Surveillance du dépassement de seuil haut ou bas de 16 valeurs de processus au choix
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Qualité du réseau			Oui	Oui
• Tension d'alimentation			Oui	Oui
• Alarme processus perdue			Oui	Oui
• Erreur de paramétrage			Oui	Oui
• Défaut de module			Oui	Oui
• Voie non disponible			Oui	Oui
• Débordement haut / Débordement bas			Oui	Oui
• Courant de surcharge			Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui	Oui	Oui	Oui
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge Fn	Oui; LED rouge Fn	Oui; LED rouge Fn	Oui; LED rouge Fn
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Fonctions intégrées</b>				
<b>Fonctions de mesure</b>				
• Procédé de mesure de tension	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
• Procédé de mesure de courant	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
• Type de saisie de mesures	continu	continu	continu	continu
• Forme de courbe de la tension	sinusoïdal ou perturbé	sinusoïdal ou perturbé	sinusoïdal ou perturbé	sinusoïdal ou perturbé
• Mise en mémoire tampon de grandeurs de mesure	Non	Oui	Oui	Oui
• Longueur de paramètre	38 byte	74 byte	128 byte	128 byte
• Bande passante de la mesure	2 kHz; Harmoniques : 39 / 50 Hz, 32 / 60 Hz	2 kHz; Harmoniques : 39 / 50 Hz, 32 / 60 Hz	3,2 kHz; Harmoniques : 63 / 50 Hz, 52 / 60 Hz	3,2 kHz; Harmoniques : 63 / 50 Hz, 52 / 60 Hz
<b>Etendue de mesure</b>				
- Mesure de fréquence, min.	45 Hz	45 Hz	45 Hz	45 Hz
- Mesure de fréquence, max.	65 Hz	65 Hz	65 Hz	65 Hz
<b>Entrées de mesure de tension</b>				
- Tension réseau mesurable entre la phase et le neutre	230 V	277 V	300 V	300 V
- Tension réseau mesurable entre les conducteurs extérieurs	400 V	480 V	519 V	519 V

**Systèmes E/S**Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP**Modules de périphérie > Modules d'entrées analogiques****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7134-6PA01-0BD0</b> ET 200SP AI ENERGY METER 400VAC ST	<b>6ES7134-6PA20-0BD0</b> ET 200SP AI ENERGY METER 480VAC ST	<b>6ES7134-6PA00-0CU0</b> ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/CT HF	<b>6ES7134-6PA20-0CU0</b> ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/RC HF
<b>Entrées de mesure de tension (suite)</b>				
- Tension réseau mesurable entre la phase et le neutre, min.	90 V	90 V	3 V	3 V
- Tension réseau mesurable entre la phase et le neutre, max.	264 V	293 V	300 V	300 V
- Tension réseau mesurable entre les conducteurs extérieurs, min.	155 V	155 V	6 V	6 V
- Tension réseau mesurable entre les conducteurs extérieurs, max.	460 V	508 V	519 V	519 V
- Catégorie de mesure de tension selon CEI 61010-2-030	CAT II ; CAT III pour niveau de protection garanti de 1,5 kV	CAT II ; CAT III pour niveau de protection garanti de 1,5 kV	CAT II	CAT II
- Résistance interne des conducteurs extérieurs et du neutre	3,4 M $\Omega$	3,4 M $\Omega$	1,5 M $\Omega$	1,5 M $\Omega$
- Puissance absorbée par phase	20 mW	20 mW	60 mW; 300 V CA	60 mW; 300 V CA
- Tension de tenue aux chocs 1,2 / 50 $\mu$ s	1 kV	1 kV	2,5 kV	2,5 kV
<b>Entrées de mesure de courant</b>				
- Courant relatif mesurable sous CA, min.	5 %; par rapport au courant assigné secondaire ; 1 A, 5 A	1 %; par rapport au courant assigné secondaire 5 A	1 %; par rapport au courant assigné secondaire 5 A	
- Courant relatif mesurable sous CA, max.	100 %; par rapport au courant assigné secondaire ; 1 A, 5 A	100 %; par rapport au courant assigné secondaire 5 A	100 %; par rapport au courant assigné secondaire 5 A	
- Courant permanent sous CA, max. admissible	5 A	5 A	5 A; 6 A de surcharge thermique permanente	
- Puissance apparente absorbée par phase pour la plage de mesure 5 A	0,6 V·A	0,6 V·A	0,6 V·A	
- Valeur assignée de courant de courte durée admissible limitée à 1 s	100 A	100 A	100 A	
- Résistance d'entrée de la plage de mesure 0 à 5 A	25 m $\Omega$ ; sur la borne	25 m $\Omega$ ; sur la borne	25 m $\Omega$ ; sur la borne	
- Suppression du point zéro	Paramétrable : 20 ... 250 mA, 50 mA par défaut	Paramétrable : 2 ... 250 mA, 50 mA par défaut	0 ... 20 %, rapporté au courant assigné	
- Capacité de surcharge aux impulsions	10 A; pour 1 minute	10 A; pour 1 minute	10 A; pour 1 minute	
<b>Entrées de mesure de courant (convertisseur U/I ou enroulement de Rogowski)</b>				
- Tension mesurable sous CA, max.				424 mV
- Tension continue, max. admissible				2 V
- Valeur assignée de tension de courte durée admissible, limitée à 1 s				30 V
- Résistance d'entrée				120 k $\Omega$
- Suppression du point zéro				Oui; 0 ... 20 %, rapporté au courant assigné
<b>Classe de précision selon CEI 61557-12</b>				
- Grandeur de mesure - Tension	0,5	0,2	0,2	0,2
- Grandeur de mesure - Courant	0,5	0,2	0,2	0,2
- Grandeur de mesure - Puissance apparente	1	0,5	0,5	0,5
- Grandeur de mesure - Puissance active	1	0,5	0,5	0,5
- Grandeur de mesure - Puissance réactive	1	1	1	1
- Grandeur de mesure - Facteur de puissance	0,5	0,5	0,5	0,5
- Grandeur de mesure - Energie active	1	0,5	0,5	0,5
- Grandeur de mesure - Energie réactive	2	1	1	1

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7134-6PA01-0BD0 ET 200SP AI ENERGY METER 400VAC ST	6ES7134-6PA20-0BD0 ET 200SP AI ENERGY METER 480VAC ST	6ES7134-6PA00-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/CT HF	6ES7134-6PA20-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/RC HF
<b>Classe de précision selon CEI 61557-12 (suite)</b>				
- Grandeur de mesure courant sur le neutre		0,5 ; calculé	0,2	0,2
- Grandeur de mesure angle de phase	±1 ° ; pas couvert par CEI 61557-12	±1 ° ; pas couvert par CEI 61557-12	±0,5°; pas couvert par CEI 61557-12	±0,5°; pas couvert par CEI 61557-12
- Grandeur de mesure - Fréquence	0,05	0,05	0,05	0,05
- Grandeur de mesure - Harmonique			1	1
- Grandeur de mesure - THDU			1	1
- Grandeur de mesure - THDI			1	1
<b>Classe de précision de l'analyse du réseau d'après CEI 61000-4-30</b>				
- Grandeur de mesure - Tension			Classe S	Classe S
- Grandeur de mesure - Courant			Classe S	Classe S
- Grandeur de mesure - Fréquence			Classe S	Classe S
- Grandeur de mesure - Interruption brève de tension			Classe S	Classe S
- Grandeur de mesure - Creux et pics de tension			Classe S	Classe S
- Grandeur de mesure - Harmonique tension			Classe S	Classe S
- Grandeur de mesure - Harmonique courant			Classe S	Classe S
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique des canaux</b>				
• entre voies et bus interne	Oui; 3 700 V CC (essai de type) CAT III	Oui; 3 700 V CC (essai de type) CAT III	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.			3 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel	3 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation		Sur demande : Température ambiante inférieure à 0 °C (sans condensation) et/ou altitude d'implantation supérieure à 2 000 m		
<b>Dimensions</b>				
Largeur	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>				
Poids (sans emballage)	45 g	45 g	45 g	45 g
<b>Autres</b>				
<b>Données pour la sélection d'un transformateur de tension</b>				
• côté secondaire, max.		296 V	300 V	300 V
<b>Données pour la sélection d'un convertisseur de courant</b>				
• Puissance du convertisseur de courant x/1A, min.	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel
• Puissance du convertisseur de courant x/5A, min.	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel	en fonction de la longueur et de la section des câbles, voir manuel

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de periphérie > Modules d'entrees analogiques

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

#### Modules d'entrees analogiques

Formes de livraison :

Outre la forme de livraison standard en emballage individuel, des modules de periphérie et des BaseUnits sélectionnées sont également proposées par colisage de 10. Le colisage de 10 permet de réduire sensiblement les déchets et de gagner du temps et de l'argent lors du déballage des différents modules.

Le nombre de modules requis est toujours commandé. Le choix du n° d'article détermine le choix du colisage. De ce fait, les colisages de 10 peuvent uniquement être commandés par multiples entiers de 10.

Module d'entrees analogiques AI 8xI 2/4 fils BA, BU de type A0 ou A1, code couleur CC01

6ES7 134-6GF00-0AA1

Module d'entrees analogiques AI 2xU ST, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00

6ES7134-6FB00-0BA1

Module d'entrees analogiques AI 8xU BA, BU de type A0 ou A1, code couleur CC02

6ES7 134-6FF00-0AA1

Module d'entrees analogiques AI 4xU/I 2 fils Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC03, 16 bit, ± 0,3 %

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7134-6HD01-0BA1  
6ES7134-6HD01-2BA1

Module d'entrees analogiques AI 2xI 2-4 fils Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC05, 16 bit

- Colisage = 1

6ES7134-6GB00-0BA1

Module d'entrees analogiques AI 4xI 2/4 fils Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC03, 16 bit, ± 0,3 %

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7134-6GD01-0BA1  
6ES7134-6GD01-2BA1

Module d'entrees analogiques AI 4xI 2 fils 4...20mA HART, BU de type A0 ou A1, code couleur CC03

6ES7134-6TD00-0CA1

Module d'entrees analogiques AI 2xU/I 2/4 fils High Feature, BU de type A0 ou A1, code couleur CC05, 16 bit, ± 0,1 %, séparation galvanique par voie, mode synchrone à partir de 1 ms

6ES7134-6HB00-0CA1

Module d'entrees analogiques AI 2xU/I 2/4 fils High Speed, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit, ± 0,3 %, mode synchrone à partir de 250 µs, suréchantillonnage à partir de 50 µs

6ES7134-6HB00-0DA1

Module d'entrees analogiques AI 8xRTD/TC 2 fils High Feature, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit, ± 0,1 %, étendue de mesure évolutive

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7134-6JF00-0CA1  
6ES7134-6JF00-2CA1

Module d'entrees analogiques AI 4xRTD/TC 2/3/4 fils High Feature, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit, ± 0,1 %, étendue de mesure évolutive

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7134-6JD00-0CA1  
6ES7134-6JD00-2CA1

Module d'entrees analogiques AI 4xTC High Speed, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit, diagnostic de voie

6ES7134-6JD00-0DA1

Module d'entree analogique AI 2 x SG 4/6 fils High Speed, BU de type A0 code couleur CC00, diagnostic de voie, 28/16 bit, +/-0,05 % pour ponts complets de jauges extensiométriques ; pour le raccordement de capteurs de force et de couple

7MH4134-6LB00-0DA0

Module d'entrees analogiques compteur énergétique Standard AI 400 V CA, BU de type D0

6ES7134-6PA01-0BD0

Module d'entrees analogiques compteur énergétique Standard AI 480 V CA, BU de type D0

6ES7134-6PA20-0BD0

Module d'entrees analogiques AI Energy Meter 480 V CA/CT High Feature, pour transformateurs de courant 1 A ou 5 A, avec fonctions d'analyse réseau, diagnostic de voies, BU de type U0

6ES7134-6PA00-0CU0

Module d'entrees analogiques AI Energy Meter 480 V CA/RT High Feature, pour transformateurs de courant 1 A ou 333 A, avec fonctions d'analyse réseau, diagnostic de voies, BU de type U0

6ES7134-6PA20-0CU0

#### BaseUnits utilisables de type A0

##### BU15-P16+A10+2D

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7193-6BP20-0DA0  
6ES7193-6BP20-2DA0

##### BU15-P16+A0+2D

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

- Colisage = 1
- Colisage = 10

6ES7193-6BP00-0DA0  
6ES7193-6BP00-2DA0

##### 2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit double pour 2 modules de periphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A)

- Colisage = 1

6ES7193-6BP60-0DA0

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>BU15-P16+A10+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2BA0</b>	<b>Modules de distribution de potentiel</b> <b>PotDis-BU</b> PotDis-BU, type P1 (claire), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) <b>6ES7193-6UP00-ODP1</b> PotDis-BU, type P1 (foncée), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge <b>6ES7193-6UP00-OBP1</b> PotDis-BU, type P2 (claire), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) <b>6ES7193-6UP00-ODP2</b> PotDis-BU, type P2 (foncée), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge <b>6ES7193-6UP00-OBP2</b>
<b>BU15-P16+A0+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2BA0</b>	<b>PotDis-TB</b> PotDis-BU, type BR-W, 18 bornes à pontage interne, sans référence à P1, P2 et AUX, (courant total max. 10 A) <b>6ES7193-6TP00-OTPO</b> PotDis-BU, type P1-R, 18x potentiel P1 (courant total max. 10 A) <b>6ES7193-6TP00-OTP1</b> PotDis-BU, type P2-B, 18x potentiel P2 (courant total max. 10 A) <b>6ES7193-6TP00-OTP2</b> PotDis-TB, type n.c.-G, 18 bornes n.c. (not connected), sans référence à P1, P2 et AUX <b>6ES7193-6TP00-OTNO</b>
<b>2BU15-P16+A0+2B</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0BA0</b>	<b>Accessoires</b> <b>Étiquette de repérage</b> <b>6ES7193-6LF30-0AW0</b> 10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs
<b>BaseUnits utilisables de type A1 (acquisition de température)</b> <b>BU15-P16+A0+12D/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et respectivement 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B jusqu'à 5 B et 1 C jusqu'à 5 C) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6ES7193-6BP40-0DA1</b>	<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau <b>6ES7193-6LR10-0AA0</b> 500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau <b>6ES7193-6LR10-0AG0</b> 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, préperforées, pour imprimante laser <b>6ES7193-6LA10-0AA0</b> 1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, préperforées, pour imprimante laser <b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>
<b>BU15-P16+A0+2D/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6ES7193-6BP00-0DA1</b>	<b>Cache BU</b> pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5 • Largeur 15 mm • Largeur 20 mm <b>6ES7133-6CV15-1AM0</b> <b>6ES7133-6CV20-1AM0</b>
<b>BU15-P16+A0+12B/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B jusqu'à 5 B et 1 C jusqu'à 5 C) ; pour continuer le groupe de charge	<b>6ES7193-6BP40-0BA1</b>	<b>Raccordement du blindage</b> <b>6ES7193-6SC00-1AM0</b> 5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage
<b>BU15-P16+A0+2B/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	<b>6ES7193-6BP00-0BA1</b>	
<b>BaseUnits utilisables de type D0</b> <b>BU20-P12+A0+0B</b> BU de type D0 ; BaseUnit avec 12 bornes push in, sans bornes AUX, pontée à gauche	<b>6ES7193-6BP00-0BD0</b>	
<b>BaseUnits utilisables de type U0</b> <b>BU20-P16+A0+2D</b> BU de type U0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-0DU0</b> <b>6ES7193-6BP00-2DU0</b>	
<b>BU20-P16+A0+2B</b> BU de type U0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-0BU0</b> <b>6ES7193-6BP00-2BU0</b>	

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules d'entrées analogiques

### Références de commande

### N° d'article

#### Étiquettes de code couleur

Code couleur CC00,  
pour 16 bornes processus,  
BU de type A0, A1,  
gris (bornes 1 à 8),  
rouge (bornes 9 à 16) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP00-2MA0**

Code couleur CC01,  
pour 16 bornes processus,  
BU de type A0, A1,  
gris (bornes 1 à 8),  
rouge (bornes 9 à 16) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP01-2MA0**

Code couleur CC01,  
pour 16 bornes processus,  
BU de type A0, A1,  
gris (bornes 1 à 8),  
rouge (bornes 9 à 16) ;  
colisage = 50

**6ES7193-6CP01-4MA0**

Code couleur CC02,  
pour 16 bornes processus,  
BU de type A0, A1,  
gris (bornes 1 à 8),  
bleu (bornes 9 à 16) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP02-2MA0**

Code couleur CC02,  
pour 16 bornes processus,  
BU de type A0, A1,  
gris (bornes 1 à 8),  
bleu (bornes 9 à 16) ;  
colisage = 50

**6ES7193-6CP02-4MA0**

Code couleur CC03,  
pour 16 bornes processus,  
BU de type A0, A1,  
gris (bornes 1 à 8),  
rouge (bornes 9 à 12),  
gris (bornes 13 à 16) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP03-2MA0**

Code couleur CC05,  
pour 16 bornes processus,  
BU de type A0, A1,  
gris (bornes 1 à 12),  
rouge (bornes 13 à 14),  
bleu (bornes 15 à 16) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP05-2MA0**

Code couleur CC71,  
pour 10 bornes AUX,  
BU de type A0,  
jaune-vert (bornes 1 A à 10 A) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP71-2AA0**

Code couleur CC72,  
pour 10 bornes AUX,  
BU de type A0,  
rouge (bornes 1 A à 10 A) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP72-2AA0**

Code couleur CC73,  
pour 10 bornes AUX,  
BU de type A0,  
bleu (bornes 1 A à 10 A) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP73-2AA0**

Code couleur CC74,  
pour 2x5 bornes supplémentaires,  
BU de type A1,  
rouge (bornes 1B à 5B),  
bleu (bornes 1C à 5C) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP74-2AA0**

### N° d'article

#### Étiquettes de code couleur pour PotDis-BU

Code couleur CC62,  
pour 16 bornes processus,  
PotDis-BU de type P1, rouge  
(bornes 1 à 16) ; colisage = 10

**6ES7193-6CP62-2MA0**

Code couleur CC63,  
pour 16 bornes processus,  
PotDis-BU de type P2,  
bleu (bornes 1 à 16) ; colisage = 10

**6ES7193-6CP63-2MA0**

#### Étiquettes de code couleur pour PotDis-TB

Code couleur CC10, pour  
18 bornes processus, PotDis-TB,  
gris (bornes 1 à 18) ; colisage = 10

**6ES7193-6CP10-2MT0**

Code couleur CC11, pour  
18 bornes processus, PotDis-TB,  
vert-jaune (bornes 1 à 18) ;  
colisage = 10

**6ES7193-6CP11-2MT0**

Code couleur CC12, pour  
18 bornes processus, PotDis-TB,  
type P1 et BR, rouge  
(bornes 1 à 18) ; colisage = 10

**6ES7193-6CP12-2MT0**

Code couleur CC13, pour  
18 bornes processus, PotDis-TB,  
type P2 et BR, bleu  
(bornes 1 à 18) ; colisage = 10

**6ES7193-6CP13-2MT0**



## Vue d'ensemble



- Modules de sorties analogiques (AQ) à 2 et 4 voies
  - Outre la forme de livraison standard en emballage individuel, des modules de périphérie et des BaseUnits sélectionnées sont également proposées par colisage de 10. Le colisage de 10 permet de réduire sensiblement les déchets et de gagner du temps et de l'argent lors du déballage des différents modules.
- Pour différentes exigences, les modules de sorties analogiques offrent les caractéristiques suivantes :
- Classes de fonctions Standard, High-Feature et High-Speed
  - BaseUnits pour raccordement à un ou plusieurs fils avec codage automatique de l'emplacement
  - Modules de distribution de potentiel pour l'extension intégrée au système avec des bornes de potentiel
  - Formation individuelle de groupes de charge intégrée au système, avec barres de potentiel se prolongeant automatiquement (un module d'alimentation distinct n'est plus nécessaire pour l'ET 200SP)

- Possibilité de raccordement d'actionneurs courant et tension
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
- Signalisation par LED pour diagnostic, état, tension d'alimentation et défaut
- Plaque signalétique lisible électroniquement et inscriptible, insensible aux coupures de tension (données I&M 0 à 3)
- En partie avec fonctions étendues et modes de fonctionnement supplémentaires
  - Mode de fonctionnement suréchantillonnage (n fois sortie équidistante d'une valeur analogique dans une cadence PN et par conséquent sortie en temps réel d'une valeur analogique ou d'une suite de valeurs analogiques)
  - Mode synchrone (sortie équidistante simultanée des valeurs analogiques)
  - Sortie d'une valeur de remplacement en cas d'interruptions de la communication (arrêt, sortie d'une valeur de remplacement réglable ou maintien de la dernière valeur)
  - Calibrage en cours d'exécution
  - Modification des paramètres en service
  - Mise à jour du firmware
  - Diagnostic rupture de fil, court-circuit, débordement, débordement bas
  - État de la valeur (information de validité binaire optionnelle de la valeur analogique dans la mémoire image du processus)
  - Support du profil PROFIenergy
- Accessoires en option
  - Bandes de repérage (feuille ou carton)
  - Étiquette de repérage
  - Plaque de repérage couleur avec code CC spécifique au module
  - Borne de blindage

L'outil TIA Selection Tool permet une comparaison rapide et claire des fonctions des différents modules AQ.

## Vue d'ensemble des modules de sorties analogiques

Sortie analogique	UE	N° d'article	Code CC	Type de BU
AQ 2 x U ST	1	6ES7135-6FB00-0BA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x I ST	1	6ES7135-6GB00-0BA1	CC00	A0, A1
AQ 4 x U/I ST	1	6ES7135-6HD00-0BA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x U/I HF	1	6ES7135-6HB00-0CA1	CC00	A0, A1
AQ 2xU/I HS	1	6ES7135-6HB00-0DA1	CC00	A0, A1

avec 2 modes de fonctionnement

- AQ rapide synchrone
- Suréchantillonnage

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de peripherie > Modules de sorties analogiques

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Vue d'ensemble des BaseUnits

BaseUnit	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus	Codes CC pour bornes AUX
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A0</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A1</b> • nouveau groupe de charge (claire) • avec capteur de température • 16 bornes processus • avec 2x5 bornes supplémentaires	1	6ES7193-6BP40-0DA1	CC01 à CC05	CC74
<b>BU de type A1</b> • nouveau groupe de charge (claire) • avec capteur de température • 16 bornes processus • sans 2x5 bornes supplémentaires	1	6ES7193-6BP00-0DA1	CC01 à CC05	--
<b>BU de type A1</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • avec capteur de température • 16 bornes processus • avec 2x5 bornes supplémentaires	1	6ES7193-6BP40-0BA1	CC01 à CC05	CC74
<b>BU de type A1</b> • continuation du groupe de charge (foncée) • avec capteur de température • 16 bornes processus • sans 2x5 bornes supplémentaires	1	6ES7193-6BP00-0BA1	CC01 à CC05	--

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Vue d'ensemble des modules de distribution de potentiel

Module de distribution de potentiel	UE	N° d'article	Codes CC pour bornes processus
<b>PotDis-BU</b> Type P1 (claire), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP1	CC00, CC62
<b>PotDis-BU</b> Type P1 (foncée), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	1	6ES7193-6UP00-0BP1	CC00, CC62
<b>PotDis-BU</b> Type P2 (claire), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP2	CC00, CC63
<b>PotDis-BU</b> Type P2 (foncée), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	1	6ES7193-6UP00-0BP2	CC00, CC63
<b>PotDis-TB</b> Type BR-W, 18 bornes à pontage interne, sans référence à P1, P2 et AUX, (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 à CC13
<b>PotDis-TB</b> Type P1-R, 18x potentiel P1 (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
<b>PotDis-TB</b> Type P2-B, 18x potentiel P2 (courant total max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
<b>PotDis-TB</b> Type n.c.-G, 18 bornes n.c. (not connected), sans référence à P1, P2 et AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7135-6FB00-0BA1	6ES7135-6GB00-0BA1	6ES7135-6HD00-0BA1	6ES7135-6HB00-0DA1	6ES7135-6HB00-0CA1
	ET 200SP, AQ 2XU STANDARD, COL. 1	ET 200SP, AQ 2XI STANDARD, COL. 1	ET 200SP, AQ 4XU/I ST	ET 200SP, AQ 2 X U/I HIGH SPEED	ET 200SP, AQ 2 X U/I HIGH FEATURE
<b>Informations générales</b>					
Désignation du type de produit	AQ 2xU ST	AQ 2xi ST	AQ 4xU/I ST	AQ 2xU/I HS	AQ 2xU/I HF
<b>Fonction du produit</b>					
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
• Plage de sortie adaptable	Non	Non	Non		
<b>Ingénierie avec</b>					
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -	V11 SP2 / V13	V13 SP1	V13 / V13
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PCS 7 configurable/intégré à partir de la version			V8.1 SP1		V8.1 SP1
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD Révision 5	GSD Révision 5	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5	GSD Révision 5	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
<b>Mode de fonctionnement</b>					
• Suréchantillonnage	Non	Non	Non	Oui; 2 voies par module	Non
• MSO	Non	Non	Non	Non	Non

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules de sorties analogiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7135-6FB00-0BA1</b> ET 200SP, AQ 2XU STANDARD, COL. 1	<b>6ES7135-6GB00-0BA1</b> ET 200SP, AQ 2XI STANDARD, COL. 1	<b>6ES7135-6HD00-0BA1</b> ET 200SP, AQ 4XU/I ST	<b>6ES7135-6HB00-0DA1</b> ET 200SP, AQ 2 X U/I HIGH SPEED	<b>6ES7135-6HB00-0CA1</b> ET 200SP, AQ 2 X U/I HIGH FEATURE
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Sorties analogiques</b>					
Nombre de sorties analogiques	2	2	4	2	2
Temps de cycle (toutes les voies), min.	1 ms	1 ms	5 ms	125 µs	750 µs
Sortie analogique avec suréchantillonnage	Non	Non	Non	Oui	
• Valeurs par cycle, max.				16	
• Résolution min.				45 µs; (2 voies), 35 µs (1 voie)	
<b>Etendues de sortie, tension</b>					
• 0 à 10 V	Oui; 15 bit		Oui; 15 bit	Oui; 15 bit	Oui; 15 bit
• 1 V à 5 V	Oui; 13 bit		Oui; 13 bit	Oui; 13 bit	Oui; 13 bit
• -5 V à +5 V	Oui; 15 bit y compris signe		Oui; 15 bit y compris signe	Oui; 15 bit y compris signe	Oui; 15 bit y compris signe
• -10 V à +10 V	Oui; 16 bit y compris signe		Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
<b>Etendues de sortie, courant</b>					
• 0 à 20 mA		Oui; 15 bit	Oui; 15 bit	Oui; 15 bit	Oui; 15 bit
• -20 mA à +20 mA		Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe	Oui; 16 bit y compris signe
• 4 mA à 20 mA		Oui; 14 bit	Oui; 14 bit	Oui; 14 bit	Oui; 14 bit
<b>Raccordement des actionneurs</b>					
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui		Oui	Oui	Oui
• pour sortie de tension en montage 4 fils	Non		Oui	Oui	Oui
• pour sortie de courant en montage 2 fils		Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>					
• pour sorties de tension, mini	2 kΩ		2 kΩ	2 kΩ	2 kΩ
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 µF		1 µF	1 µF	1 µF
• pour sorties de courant, maxi		500 Ω	500 Ω	500 Ω	500 Ω
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi		1 mH	1 mH	1 mH	1 mH
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	200 m	1 000 m	1 000 m; 200 m pour sortie de tension	1 000 m; 200 m pour sortie de tension	1 000 m; 200 m pour sortie de tension
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>					
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>					
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
<b>Temps d'établissement</b>					
• pour charge ohmique	0,1 ms	0,1 ms; valeur typ.	0,1 ms	0,05 ms	0,05 ms
• pour charge capacitive	1 ms		1 ms	0,05 ms; max. 47 nF et 20 m longueur câble	0,05 ms; max. 47 nF et 20 m longueur câble
• pour charge inductive		0,5 ms	0,5 ms	0,05 ms	0,05 ms
<b>Défauts/Précisions</b>					
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>					
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,1 %	0,1 %
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,1 %	0,1 %

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7135-6FB00-0BA1</b> ET 200SP, AQ 2XU STANDARD, COL. 1	<b>6ES7135-6GB00-0BA1</b> ET 200SP, AQ 2XI STANDARD, COL. 1	<b>6ES7135-6HD00-0BA1</b> ET 200SP, AQ 4XU/I ST	<b>6ES7135-6HB00-0DA1</b> ET 200SP, AQ 2 X U/I HIGH SPEED	<b>6ES7135-6HB00-0CA1</b> ET 200SP, AQ 2 X U/I HIGH FEATURE
<b>Mode synchrone</b>					
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non	Oui	Oui
Temps de traitement et d'activation (TWA), min.				70 µs	500 µs
Temps de cycle du bus (TDP), min.				125 µs	750 µs
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil		Oui	Oui	Oui; par canal, seulement pour type de sortie Courant	Oui; par canal, seulement pour type de sortie Courant
• Court-circuit	Oui		Oui	Oui; par canal, seulement pour type de sortie Tension	Oui; par canal, seulement pour type de sortie Tension
• Signalisation groupée de défaut	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Débordement haut / Débordement bas	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>					
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Non	Non	Non	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>					
<b>Séparation galvanique des canaux</b>					
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• Montage horizontal, mini	0 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C; Tenir compte du déclassement	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C; Tenir compte du déclassement	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>					
• Altitude d'installation, max.		2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Dimensions</b>					
Largeur	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Hauteur	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	31 g	31 g	31 g	31 g	31 g

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Modules de sorties analogiques

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de sorties analogiques</b>		
Module de sorties analogiques AQ 2xU Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit	<b>6ES7135-6FB00-0BA1</b>	<b>BU15-P16+A10+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10
Module de sorties analogiques AQ 2xI Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit	<b>6ES7135-6GB00-0BA1</b>	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2BA0</b>
Module d'entrées analogiques AQ 4xU/I Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit, ± 0,3 %	<b>6ES7135-6HD00-0BA1</b>	
Module de sorties analogiques AQ 2xU/I High Feature, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit, ± 0,1 %	<b>6ES7135-6HB00-0CA1</b>	<b>BU15-P16+A0+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10
Module d'entrées analogiques AQ 2xU/I High Speed, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit, ± 0,3 %	<b>6ES7135-6HB00-0DA1</b>	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2BA0</b>
<b>BaseUnits utilisables de type A0</b>		
Formes de livraison : Outre la forme de livraison standard en emballage individuel, des BaseUnits sélectionnées sont également proposées par colisage de 10. Le colisage de 10 permet de réduire sensiblement les déchets et de gagner du temps et de l'argent lors du déballage des différents modules.  Le nombre de modules requis est toujours commandé. Le choix du n° d'article détermine le choix du colisage. De ce fait, les colisages de 10 peuvent uniquement être commandés par multiples entiers de 10.		<b>2BU15-P16+A0+2B</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1
		<b>6ES7193-6BP60-0BA0</b>
		<b>BaseUnits utilisables de type A1 (acquisition de température)</b>
		<b>BU15-P16+A0+12D/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et respectivement 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B jusqu'à 5 B et 1 C jusqu'à 5 C) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)
		<b>6ES7193-6BP40-0DA1</b>
<b>BU15-P16+A10+2D</b>		<b>BU15-P16+A0+2D/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2DA0</b>	<b>6ES7193-6BP00-0DA1</b>
<b>BU15-P16+A0+2D</b>		<b>BU15-P16+A0+12B/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B jusqu'à 5 B et 1 C jusqu'à 5 C) ; pour continuer le groupe de charge
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2DA0</b>	<b>6ES7193-6BP40-0BA1</b>
<b>2BU15-P16+A0+2DB</b>		<b>BU15-P16+A0+2B/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge
BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0DA0</b>	<b>6ES7193-6BP00-0BA1</b>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de distribution de potentiel</b>		<b>Étiquettes de code couleur</b>
<b>PotDis-BU</b>		Code couleur CC00, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16) ; colisage = 10
PotDis-BU, type P1 (claire), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	6ES7193-6UP00-ODP1	6ES7193-6CP00-2MA0
PotDis-BU, type P1 (foncée), 17x potentiel P1, 1x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	6ES7193-6UP00-OBP1	6ES7193-6CP71-2AA0
PotDis-BU, type P2 (claire), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	6ES7193-6UP00-ODP2	6ES7193-6CP72-2AA0
PotDis-BU, type P2 (foncée), 1x potentiel P1, 17x potentiel P2, pour continuer le groupe de charge	6ES7193-6UP00-OBP2	6ES7193-6CP73-2AA0
<b>PotDis-TB</b>		Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, rouge (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10
PotDis-BU, type BR-W, 18 bornes à pontage interne, sans référence à P1, P2 et AUX, (courant total max. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP0	6ES7193-6CP74-2AA0
PotDis-BU, type P1-R, 18x potentiel P1 (courant total max. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP1	Code couleur CC74, pour 2x5 bornes supplémentaires, BU de type A1, rouge (bornes 1B à 5B), bleu (bornes 1C à 5C) ; colisage = 10
PotDis-BU, type P2-B, 18x potentiel P2 (courant total max. 10 A)	6ES7193-6TP00-0TP2	<b>Étiquettes de code couleur pour PotDis-BU</b>
PotDis-TB, type n.c.-G, 18 bornes n.c. (not connected), sans référence à P1, P2 et AUX	6ES7193-6TP00-0TN0	Code couleur CC62, pour 16 bornes processus, PotDis-BU de type P1, rouge (bornes 1 à 16) ; colisage = 10
<b>Accessoires</b>		6ES7193-6CP62-2MA0
<b>Étiquette de repérage</b>	6ES7193-6LF30-0AW0	Code couleur CC63, pour 16 bornes processus, PotDis-BU de type P2, bleu (bornes 1 à 16) ; colisage = 10
10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs		6ES7193-6CP63-2MA0
<b>Bandes de repérage</b>		<b>Étiquettes de code couleur pour PotDis-TB</b>
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	6ES7193-6LR10-0AA0	Code couleur CC10, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, gris (bornes 1 à 18) ; colisage = 10
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	6ES7193-6LR10-0AG0	6ES7193-6CP10-2MT0
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, préperforées, pour imprimante laser	6ES7193-6LA10-0AA0	Code couleur CC11, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, vert-jaune (bornes 1 à 18) ; colisage = 10
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, préperforées, pour imprimante laser	6ES7193-6LA10-0AG0	6ES7193-6CP11-2MT0
<b>Cache BU</b>		Code couleur CC12, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, type P1 et BR, rouge (bornes 1 à 18) ; colisage = 10
pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5		6ES7193-6CP12-2MT0
• 15 mm	6ES7133-6CV15-1AM0	Code couleur CC13, pour 18 bornes processus, PotDis-TB, type P2 et BR, bleu (bornes 1 à 18) ; colisage = 10
• 20 mm	6ES7133-6CV20-1AM0	6ES7193-6CP13-2MT0
<b>Raccordement du blindage</b>	6ES7193-6SC00-1AM0	
5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage		

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > SIPLUS Entrées TOR

### Vue d'ensemble



- Modules d'entrées TOR (DI) à 4, 8 et 16 voies

Pour différentes exigences, les modules d'entrées TOR offrent les caractéristiques suivantes :

- Classes fonctionnelles Basic, Standard, High-Feature et High-Speed ainsi que DI de sécurité (voir "Modules de périphérie de sécurité")
- BaseUnits pour raccordement à un ou plusieurs fils avec codage automatique de l'emplacement
- Modules de distribution de potentiel pour l'extension intégrée au système avec des bornes de potentiel supplémentaires
- Formation individuelle de groupes de charge intégrée au système, avec barres de potentiel se prolongeant automatiquement (un module d'alimentation distinct n'est plus nécessaire pour l'ET 200SP)
- Possibilité de raccordement de capteurs selon CEI 61131 type 1, 2 ou 3 (en fonction du module) pour des tensions assignées jusqu'à 24 V CC ou 230 V CA
- Variantes PNP (Sink Input, type P) et NPN (Source Input, type M)
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module

- Signalisation par LED pour diagnostic, état, tension d'alimentation et défaut (p. ex. rupture de fil / court-circuit)
- Plaque signalétique lisible électroniquement et inscriptible, insensible aux coupures de tension (données I&M 0 à 3)
- En partie avec fonctions étendues et modes de fonctionnement supplémentaires
  - Mode de fonctionnement MSI (lecture simultanée des données d'entrées de jusqu'à trois automates supplémentaires)
  - Mode de fonctionnement comptage (compteur multivoies pour codeur incrémental avec largeur de comptage 32 bit et fréquence de comptage jusqu'à 10 kHz)
  - Mode de fonctionnement suréchantillonnage (n x acquisition équidistante de valeurs TOR pendant une cadence PN afin d'augmenter la résolution temporelle en cas de cycles CPU lents)
  - Retard à l'entrée paramétrable
  - Mode synchrone (lecture équidistante simultanée de toutes les voies d'entrée)
  - Alarmes de processus, prolongation de l'impulsion
  - Modification des paramètres en service
  - Mise à jour du firmware
  - Diagnostic rupture de fil et court-circuit (par voie ou par module)
  - État de la valeur (informations de validité binaires optionnelles du signal d'entrée dans la mémoire image du processus)
  - Support du profil PROFIenergy
- Accessoires en option
  - Bandes de repérage (feuille ou carton)
  - Étiquette de repérage
  - Plaque de repérage couleur avec code CC spécifique au module
  - Borne de blindage

L'outil TIA Selection Tool permet une comparaison claire et précise des fonctions des différents modules DI.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Número d'article	6AG1131-6BF61-7AA0	6AG1131-6BF01-7BA0	6AG1131-6BH01-7BA0
Based on	6ES7131-6BF61-0AA0 SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC SOURCE BA	6ES7131-6BF01-0BA0 SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC ST	6ES7131-6BH01-0BA0 SIPLUS ET 200SP DI 16x24VDC ST
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)



**Caractéristiques techniques (suite)**

Numéro d'article Based on	<b>6AG1131-6BF61-7AA0</b> <b>6ES7131-6BF61-0AA0</b> SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC SOURCE BA	<b>6AG1131-6BF01-7BA0</b> <b>6ES7131-6BF01-0BA0</b> SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC ST	<b>6AG1131-6BH01-7BA0</b> <b>6ES7131-6BH01-0BA0</b> SIPLUS ET 200SP DI 16x24VDC ST
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
<b>Numéro d'article Based on</b>			
	<b>6AG1131-6BF00-7CA0</b> <b>6ES7131-6BF00-0CA0</b> SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC HF	<b>6AG1131-6FD01-7BB1</b> <b>6ES7131-6FD01-0BB1</b> SIPLUS ET 200SP DI 4X120...230VAC ST	<b>6AG1131-6TF00-7CA0</b> <b>6ES7131-6TF00-0CA0</b> SIPLUS ET 200SP DI 8XNAMUR HF
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax; > +60 °C alimentation des capteurs courant de sortie max. 350 mA par canal	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax Nombre d'entrées activables simultanément max. 4 (pas de points voisins)
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	2 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > SIPLUS Entrées TOR

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1131-6BF00-7CA0	6AG1131-6FD01-7BB1	6AG1131-6TF00-7CA0	6AG1131-6CF00-7AU0
Based on	6ES7131-6BF00-0CA0 SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC HF	6ES7131-6FD01-0BB1 SIPLUS ET 200SP DI 4X120...230VAC ST	6ES7131-6TF00-0CA0 SIPLUS ET 200SP DI 8XNAMUR HF	6ES7131-6CF00-0AU0 SIPLUS ET 200SP DI 8x48VUC BA
<b>Humidité relative de l'air</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules d'entrées TOR SIPLUS</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) DI 8x24 V CC standard, BU de type A0, code couleur CC01 DI 8x24 V CC standard, BU de type A0, code couleur CC02 DI 16x24 V CC standard, BU de type A0, code couleur CC00 DI 8x24VDC High Feature, BU de type A0, code couleur CC01, diagnostic à la voie près, mode synchrone, shared input (MSI) DI 4x120 V CC standard, BU de type B1, code couleur CC41 DI 8xNAMUR High Feature, BU de type A0, code couleur CC01 DI 8x24VAC-48VUC Basic, BU de type U0, code couleur CC20, diagnostic de module	<b>6AG1131-6BF01-7BA0</b>  <b>6AG1131-6BF61-7AA0</b>  <b>6AG1131-6BH01-7BA0</b>  <b>6AG1131-6BF00-7CA0</b>  <b>6AG1131-6FD01-7BB1</b>  <b>6AG1131-6TF00-7CA0</b>  <b>6AG1131-6CF00-7AU0</b>	<b>BU15-P16+A10+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge <b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>
<b>SIPLUS BaseUnits utilisables</b> <b>BU15-P16+A0+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP00-7DA0</b>	<b>BU20-P12+A0+4B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type B1 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge <b>6AG1193-6BP20-7BB1</b>
<b>BU15-P16+A0+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>	<b>BU20-P16+A0+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type U0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) <b>6AG1193-6BP00-7DU0</b>
<b>BU15-P16+A10+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP20-7DA0</b>	<b>BU20-P16+A0+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type U0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge <b>6AG1193-6BP00-7BU0</b>
		<b>Accessoires</b> voir SIMATIC ET 200SP, modules d'entrées TOR, page 9/27

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > SIPLUS Sorties TOR

#### Vue d'ensemble



- Modules DQ à 4, 8 et 16 voies
- Modules RQ à 4 voies
- BaseUnits pour raccordement à un ou plusieurs fils
- Classes de fonctions Basic, Standard, High-Feature et High-Speed ainsi que DQ et RQ de sécurité
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
- LED de signalisation pour diagnostic, état et défaut
- Formation individuelle de groupes de charge intégrée au système, avec barres de potentiel se prolongeant automatiquement (un module d'alimentation n'est pas nécessaire pour l'ET 200SP)
- Plaque signalétique lisible électroniquement (données I&M)
- En partie avec modes de fonctionnement supplémentaires
- Accessoires en option :
  - Bandes de repérage
  - Plaque d'identification d'équipement
  - Plaque de repérage couleur avec code CC spécifique au module
  - Borne de blindage

#### Vue d'ensemble des modules de sorties TOR

Sortie TOR	UE	Numéro d'article	Code CC	BU de type
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6AG1132-6BH01-7BA0	CC00	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A SNK BA	1	6AG1132-6BF61-7AA0	CC01	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6AG1132-6BF01-7BA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A HF	1	6AG1132-6BF00-7CA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A ST	1	6AG1132-6BD20-7BA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A HF	1	6AG1132-6BD20-7CA0	CC02	A0
DQ 4 x AC 24...230 V/2 A HF avec 2 modes de fonctionnement • DQ • PC : commande de puissance par angle de phase, demi-onde ou onde pleine	1	6AG1132-6FD00-7CU0	CC20	U0
RQ 4 x UC 24 V/2 A CO ST	1	6AG1132-6GD51-7BA0	--	A0
RQ 4 x DC 120 V-AC 230 V/5 A NO ST	1	6AG1132-6HD01-7BB1	--	B0, B1

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Número d'article Based on	<b>6AG1132-6BF61-7AA0</b> <b>6ES7132-6BF61-0AA0</b> SIPLUS ET 200SP DQ 8x24VDC/0,5A SNK BA	<b>6AG1132-6BD20-7BA0</b> <b>6ES7132-6BD20-0BA0</b> SIPLUS ET 200SP DO 4X 24VDC/2A ST	<b>6AG1132-6BF01-7BA0</b> <b>6ES7132-6BF01-0BA0</b> SIPLUS ET 200SP DQ 8x24VDC/0,5A ST
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage horizontal, mini</li> <li>Montage horizontal, maxi</li> <li>Montage vertical, mini</li> <li>Montage vertical, maxi</li> </ul>	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)  70 °C; = Tmax	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)  70 °C; = Tmax ; > +60°C Nombre de sorties activables en même temps max. 2 x 0,25 A ou max. 4 x 0,125 A, courant total max. 0,5 A  -40 °C; = Tmin 50 °C; = Tmax	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)  70 °C; = Tmax ; > +60 °C Courant total max. 1,0 A
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Altitude d'installation, max.</li> <li>Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	5 000 m  Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m  Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m  Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande  Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande  Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande  Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande  Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande  Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande  Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
<b>Remarque</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée  Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie  Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée  Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie  Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée  Oui; Protection de type 1  Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie  Oui; Conformal Coating, classe A

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > SIPLUS Sorties TOR

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1132-6BH01-7BA0</b>	<b>6AG1132-6BF00-7CA0</b>	<b>6AG1132-6GD51-7BA0</b>
Based on	<b>6ES7132-6BH01-0BA0</b>	<b>6ES7132-6BF00-0CA0</b>	<b>6ES7132-6GD51-0BA0</b>
	SIPLUS ET 200SP DQ 16x24VDC/0,5A ST	SIPLUS ET 200SP DQ 8X24VDC/0,5A HF	SIPLUS ET 200SP RQ 4x24VDC/2A CO ST
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage horizontal, mini</li> <li>Montage horizontal, maxi</li> <li>Montage vertical, mini</li> <li>Montage vertical, maxi</li> </ul>	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) 70 °C; = Tmax ; voir Derating BasedOn (p. ex. manuel), de plus Tmax > 60 °C, courant total max. 1 A	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) 70 °C; = Tmax ; > +60 °C Courant total max. 1,0 A -40 °C; = Tmin 50 °C; = Tmax	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) 70 °C; = Tmax ; voir Derating BasedOn (par ex. manuel), de plus Tmax > 60 °C, courant total max. 2 A par groupe
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Altitude d'installation, max.</li> <li>Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation</li> </ul>	5 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	5 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	2 000 m Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article Based on	<b>6AG1132-6HD01-7BB1</b> <b>6ES7132-6HD01-0BB1</b> SIPLUS ET 200SP RQ 4x120-VDC/230VAC/5A	<b>6AG1132-6BD20-7CA0</b> <b>6ES7132-6BD20-0CA0</b> SIPLUS ET 200SP DQ 4X24VDC/2A HF	<b>6AG1132-6FD00-7CU0</b> <b>6ES7132-6FD00-0CU0</b> SIPLUS ET 200SP DQ 4X24...230VAC/2A HF
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax; voir Derating BasedOn (p. ex. manuel), en plus Tmax > 60 °C, courant permanent max. par relais 3 A	70 °C; = Tmax; voir Derating BasedOn (p. ex. manuel), de plus Tmax > 60 °C, courant total max. 1 A	70 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-40 °C; pour toutes les dispositions de montage		
• Montage vertical, maxi	50 °C; pour toutes les dispositions de montage		
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	3 000 m	5 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 1 K/100 m) à 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pou r 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée)
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de peripherie > SIPLUS Sorties TOR

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de sorties TOR SIPLUS</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)		<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>
Module de sorties TOR DQ 8x24VDC/0,5A Sink output, BU de type A0, code couleur CC01	<b>6AG1132-6BF61-7AA0</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>
Module de sorties TOR DQ 4x24VDC/2A Standard, BU de type A0, code couleur CC02	<b>6AG1132-6BD20-7BA0</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>
Module de sorties TOR DQ 8x24VDC/0,5A Standard, BU de type A0, code couleur CC02	<b>6AG1132-6BF01-7BA0</b>	<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>
Module de sorties TOR DQ 8x24VDC/0,5A High Feature, BU de type A0, code couleur CC02	<b>6AG1132-6BF00-7CA0</b>	<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>
Module de sorties TOR DQ 16x24VDC/0,5A Standard, BU de type A0, code couleur CC00	<b>6AG1132-6BH01-7BA0</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BB0</b>
Module de sorties TOR DQ 4x24VDC/2A High Feature, BU de type A0, code couleur CC02, diagnostic à la voie près, mode synchrone, shared output (MSO) ; UE : colisage = 1	<b>6AG1132-6BD20-7CA0</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BB0</b>
Module de relais de signaux RQ CO 4x24VUC/2A Standard, inverseur (change over), BU de type A0, code couleur CC00	<b>6AG1132-6GD51-7BA0</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BB1</b>
Module de relais RQ NO 4x120VDC-230VAC/5A Standard (NO), BU de type B0, B1	<b>6AG1132-6HD01-7BB1</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BB1</b>
Module de sorties TOR DQ 4x24VAC...230VAC/2A High Feature pour BU de type U0, code couleur CC20 ; 2 modes de fonctionnement : DQ et PC (commande de puissance par angle de phase, demi-onde et onde pleine)	<b>6AG1132-6FD00-7CU0</b>	<b>6AG1193-6BP00-7DU0</b>
<b>SIPLUS BaseUnits utilisables</b>		
<b>BU15-P16+A10+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)	<b>6AG1193-6BP20-7DA0</b>	<b>6AG1193-6BP00-7DU0</b>
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1A jusqu'à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)		<b>6AG1193-6BP00-7DU0</b>
<b>BU15-P16+A0+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)	<b>6AG1193-6BP00-7DA0</b>	<b>6AG1193-6BP00-7DU0</b>
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)		<b>6AG1193-6BP00-7DU0</b>
<b>BU15-P16+A10+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)		<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1A jusqu'à 10A) ; pour continuer le groupe de charge		<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>
<b>BU15-P16+A0+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)		<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge		<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>
<b>BU20-P12+A4+0B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)		<b>6AG1193-6BP20-7BB0</b>
BU de type B0 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes processus (1...12) vers le module et 4 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 4 A) ; pour continuer le groupe de charge ; colisage = 1		<b>6AG1193-6BP20-7BB0</b>
<b>BU20-P12+A0+4B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)		<b>6AG1193-6BP20-7BB1</b>
BU de type B1 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge ; colisage=1		<b>6AG1193-6BP20-7BB1</b>
<b>BU20-P16+A0+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)		<b>6AG1193-6BP00-7DU0</b>
BU de type U0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)		<b>6AG1193-6BP00-7DU0</b>
<b>BU20-P16+A0+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques)		<b>6AG1193-6BP00-7BU0</b>
BU de type U0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge		<b>6AG1193-6BP00-7BU0</b>
<b>Accessoires</b>		voir SIMATIC ET 200SP, modules de sorties TOR, page 9/42



## Vue d'ensemble



- Modules AI à 2, 4 et 8 voies
- Étendue de mesure pour courant, tension, thermocouple, sonde thermométrique à résistance, résistance et CTP
- BaseUnits pour raccordement à 2, 3 et 4 fils
- Classes de fonctions Basic, Standard, High-Feature et High-Speed
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
- LED de signalisation pour diagnostic, état et défaut
- Formation individuelle de groupes de charge intégrée au système, avec barres de potentiel se prolongeant automatiquement (un module d'alimentation n'est pas nécessaire pour l'ET 200SP)
- Plaque signalétique lisible électroniquement (données I&M)
- En partie avec modes de fonctionnement supplémentaires
- Accessoires en option :
  - Bandes de repérage
  - Plaque d'identification d'équipement
  - Plaque de repérage couleur avec code CC spécifique au module
  - Borne de blindage

## Vue d'ensemble des modules d'entrées analogiques SIPLUS

Entrée analogique	UE	Numéro d'article	Code CC	BU de type
AI 8 x U BA	1	6AG1134-6FF00-2AA1	CC02	A0, A1
AI 4 x U/I 2-wire ST	1	6AG1134-6HD01-7BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-/4-wire ST	1	6AG1134-6GD01-7BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-wire 4...20 mA HART	1	6AG1134-6TD00-2CA1	CC03	A0, A1
AI 2 x U/I 2-/4-wire HF	1	6AG1134-6HB00-2CA1	CC05	A0, A1
AI 2xU/I 2-/4-wire HS avec 2 modes de fonctionnement • AI rapide synchrone • Suréchantillonnage	1	6AG1134-6HB00-2DA1	CC00	A0, A1
AI 8 x RTD/TC 2-wire HF	1	6AG1134-6JF00-2CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-wire HF	1	6AG1134-6JD00-2CA1	CC00	A0, A1
AI Energy Meter AC 480 V ST	1	6AG1134-6PA20-7BD0	--	D0

**Remarque :**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > SIPLUS Entrées analogiques

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1134-6FF00-2AA1	6AG1134-6HD01-7BA1	6AG1134-6GD01-7BA1	6AG1134-6TD00-2CA1
Based on	6ES7134-6FF00-0AA1	6ES7134-6HD01-0BA1	6ES7134-6GD01-0BA1	6ES7134-6TD00-0CA1
	SIPLUS ET 200SP AI 8xU BASIC	SIPLUS ET 200SP AI 4xU/1 2-w ST	SIPLUS ET 200SP AI 4x1 2-/4-w ST	SIPLUS ET 200SP AI 4X1 2-WIRE 4...20MA H
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax ; > 60 °C max. 1x ±20 mA ou 4x ±10 V admissible	70 °C; = Tmax ; > 60 °C max. 1x ±20 mA admissible	60 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini		-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• Montage vertical, maxi		50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6AG1134-6FF00-2AA1</b>	<b>6AG1134-6HD01-7BA1</b>	<b>6AG1134-6GD01-7BA1</b>	<b>6AG1134-6TD00-2CA1</b>
Based on	<b>6ES7134-6FF00-0AA1</b> SIPLUS ET 200SP AI 8xU BASIC	<b>6ES7134-6HD01-0BA1</b> SIPLUS ET 200SP AI 4xU/I 2-w ST	<b>6ES7134-6GD01-0BA1</b> SIPLUS ET 200SP AI 4xI 2-/4-w ST	<b>6ES7134-6TD00-0CA1</b> SIPLUS ET 200SP AI 4XI 2-WIRE 4...20MA H
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Número d'article	<b>6AG1134-6HB00-2CA1</b>	<b>6AG1134-6HB00-2DA1</b>	<b>6AG1134-6JF00-2CA1</b>	<b>6AG1134-6JD00-2CA1</b>
Based on	<b>6ES7134-6HB00-0CA1</b> SIPLUS ET 200SP AI 8xU BASIC	<b>6ES7134-6HB00-0DA1</b> SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS	<b>6ES7134-6JF00-0CA1</b> SIPLUS ET 200SP AI 8XRTD/TC 2-WIRE	<b>6ES7134-6JD00-0CA1</b> SIPLUS ET 200SP AI 4XRTD/TC HF
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini			-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• Montage vertical, maxi			50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K ) pour 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) pour 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de peripherie > SIPLUS Entrées analogiques

#### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	6AG1134-6HB00-2CA1	6AG1134-6HB00-2DA1	6AG1134-6JF00-2CA1	6AG1134-6JD00-2CA1
Based on	6ES7134-6HB00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 8xU BASIC	6ES7134-6HB00-0DA1 SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS	6ES7134-6JF00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 8XRTD/TC 2-WIRE	6ES7134-6JD00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AI 4XRTD/TC HF
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1134-6PA20-7BD0</b>
Based on	<b>6ES7134-6PA20-0BD0</b> SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin ; < -25 °C, tension d'alimentation min. admissible 110 V CA
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax ; > +60 °C Courant admissible max. 1 A par phase
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

Numéro d'article	<b>6AG1134-6PA20-7BD0</b>
Based on	<b>6ES7134-6PA20-0BD0</b> SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les inter- faces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Équipements électroniques sur des véhicules ferroviaires selon EN 50155	Revêtement protecteur de classe PC2 selon EN 50155:2017
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Systèmes E/S**Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP**Modules de périphérie > SIPLUS Entrées analogiques****Références de commande****N° d'article****Modules d'entrées analogiques SIPLUS**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Module d'entrées analogiques AI 8xU BA, BU de type A0 ou A1, code couleur CC02

**6AG1134-6FF00-2AA1**

Module d'entrées analogiques AI 4xU/I 2 fils Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC03, 16 bit, ± 0,3 %

**6AG1134-6HD01-7BA1**

Module d'entrées analogiques AI 4xI 2/4 fils Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC03, 16 bit, ± 0,3 %

**6AG1134-6GD01-7BA1**

Module d'entrées analogiques AI 4xRTD/TC 2/3/4 fils High Feature, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bits, ± 0,1 %, étendue de mesure évolutive

**6AG1134-6JD00-2CA1**

Module d'entrées analogiques AI 4xI 2 fils 4...20mA HART, BU de type A0 ou A1, code couleur CC03

**6AG1134-6TD00-2CA1**

Module d'entrées analogiques AI 2xU/I 2/4 fils High Feature, BU de type A0 ou A1, code couleur CC05, 16 bits, ± 0,1 %, séparation galvanique par voie, mode synchrone à partir de 1 ms

**6AG1134-6HB00-2CA1**

Module d'entrées analogiques AI 2xU/I 2/4 fils High Speed, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bits, ± 0,3 %, mode synchrone à partir de 250 µs, suréchantillonnage à partir de 50 µs

**6AG1134-6HB00-2DA1**

Module d'entrées analogiques AI 8xRTD/TC 2 fils High Feature, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bits, ± 0,1 %, étendue de mesure évolutive

**6AG1134-6JF00-2CA1**

Module d'entrées analogiques AI Energy Meter Standard AC 480 V, BU de type D0

**6AG1134-6PA20-7BD0****SIPLUS BaseUnits de type A0 utilisables****BU15-P16+A0+2D**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

**6AG1193-6BP00-7DA0****BU15-P16+A0+2B**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge

**6AG1193-6BP00-7BA0****BU15-P16+A10+2D**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

**6AG1193-6BP20-7DA0****N° d'article****BU15-P16+A10+2B**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge

**6AG1193-6BP20-7BA0****SIPLUS BaseUnits utilisables de type A1 (avec acquisition de température)****BU15-P16+A0+2D/T**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

**6AG1193-6BP00-7DA1****BU15-P16+A0+2B/T**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge

**6AG1193-6BP00-7BA1****BU15-P16+A0+12D/T**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et respectivement 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B jusqu'à 5 B et 1 C jusqu'à 5 C) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

**6AG1193-6BP40-7DA1****BU15-P16+A0+12B/T**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B à 5 B et 1 C à 5 C) ; pour continuer le groupe de charge

**6AG1193-6BP40-7BA1****SIPLUS BaseUnits de type D0 utilisables****BU20-P12+A0+0B**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type D0 ; BaseUnit avec 12 bornes push-in, sans bornes AUX, pontée à gauche

**6AG1193-6BP00-7BD0****Accessoires**

voir SIMATIC ET 200SP, modules d'entrées analogiques, page 9/61

## Vue d'ensemble



- Modules de sorties analogiques (AQ) à 2 et 4 voies

Pour différentes exigences, les modules de sorties analogiques offrent les caractéristiques suivantes :

- Classes de fonctions Standard, High-Feature et High-Speed
- BaseUnits pour raccordement à un ou plusieurs fils avec codage automatique de l'emplacement
- Modules de distribution de potentiel pour l'extension intégrée au système avec des bornes de potentiel
- Formation individuelle de groupes de charge intégrée au système, avec barres de potentiel se prolongeant automatiquement (un module d'alimentation distinct n'est plus nécessaire pour l'ET 200SP)
- Possibilité de raccordement d'actionneurs courant et tension

- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
- Signalisation par LED pour diagnostic, état, tension d'alimentation et défaut
- Plaque signalétique lisible électroniquement et inscriptible, insensible aux coupures de tension (données I&M 0 à 3)
- En partie avec fonctions étendues et modes de fonctionnement supplémentaires
  - Mode de fonctionnement suréchantillonnage (n fois sortie équidistante d'une valeur analogique dans une cadence PN et par conséquent sortie en temps réel d'une valeur analogique ou d'une suite de valeurs analogiques)
  - Mode synchrone (sortie équidistante simultanée des valeurs analogiques)
  - Sortie d'une valeur de remplacement en cas d'interruptions de la communication (arrêt, sortie d'une valeur de remplacement réglable ou maintien de la dernière valeur)
  - Calibrage en cours d'exécution
  - Modification des paramètres en service
  - Mise à jour du firmware
  - Diagnostic rupture de fil, court-circuit, débordement haut, débordement bas
  - État de la valeur (information de validité binaire optionnelle de la valeur analogique dans la mémoire image du processus)
  - Support du profil PROFIenergy
- Accessoires en option
  - Bandes de repérage (feuille ou carton)
  - Étiquette de repérage
  - Plaque de repérage couleur avec code CC spécifique au module
  - Borne de blindage

L'outil TIA Selection Tool permet une comparaison rapide et claire des fonctions des différents modules AQ.

## Vue d'ensemble des modules de sorties analogiques

Sortie analogique	UE	Numéro d'article	Code CC	BU de type
AQ 2 x I ST	1	6AG1135-6GB00-7BA1	CC00	A0, A1
AQ 4 x U/I ST	1	6AG1135-6HD00-7BA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x U/I HF	1	6AG1135-6HB00-7CA1	CC00	A0, A1
AQ 2xU/I HS avec 2 modes de fonctionnement • AQ rapide synchrone • Suréchantillonnage	1	6AG1135-6HB00-2DA1	CC00	A0, A1

## Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > SIPLUS Sorties analogiques

#### Caractéristiques techniques

Número d'article Based on	<b>6AG1135-6HD00-7BA1</b> <b>6ES7135-6HD00-0BA1</b> SIPLUS ET 200SP AQ 4XU/I ST	<b>6AG1135-6GB00-7BA1</b> <b>6ES7135-6GB00-0BA1</b> SIPLUS ET 200SP AQ 2xI STANDARD	<b>6AG1135-6HB00-2DA1</b> <b>6ES7135-6HB00-0DA1</b> SIPLUS ET 200SP AQ 2 X U/I HIGH SPEED	<b>6AG1135-6HB00-7CA1</b> <b>6ES7135-6HB00-0CA1</b> SIPLUS ET 200SP AQ 2xU/I HF
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax ; > +60 °C max. 2x ±10 V admissible	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin			-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax			60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidis- sement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) ; y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) ; y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) ; y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) ; y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) ; y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) ; y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) ; y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) ; y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !



#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6AG1135-6HD00-7BA1	6AG1135-6GB00-7BA1	6AG1135-6HB00-2DA1	6AG1135-6HB00-7CA1
Based on	6ES7135-6HD00-0BA1 SIPLUS ET 200SP AQ 4XU/I ST	6ES7135-6GB00-0BA1 SIPLUS ET 200SP AQ 2X STANDARD	6ES7135-6HB00-0DA1 SIPLUS ET 200SP AQ 2 X U/I HIGH SPEED	6ES7135-6HB00-0CA1 SIPLUS ET 200SP AQ 2xU/I HF
<b>Conformal coating</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée</li> <li>Oui; Protection de type 1</li> <li>Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie</li> <li>Oui; Conformal Coating, classe A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée</li> <li>Oui; Protection de type 1</li> <li>Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie</li> <li>Oui; Conformal Coating, classe A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée</li> <li>Oui; Protection de type 1</li> <li>Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie</li> <li>Oui; Conformal Coating, classe A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée</li> <li>Oui; Protection de type 1</li> <li>Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie</li> <li>Oui; Conformal Coating, classe A</li> </ul>

#### Références de commande

N° d'article	N° d'article
<b>Modules de sorties analogiques SIPLUS</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) Module de sorties analogiques AQ 2xI Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit Module de sorties analogiques AQ 4xU/I Standard, BU de type A0 ou A1, code couleur CC03 Module de sorties analogiques AQ 2xU/I High Feature, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit, ± 0,1 % Module d'entrées analogiques AQ 2xU/I High Speed, BU de type A0 ou A1, code couleur CC00, 16 bit, ± 0,3 %	<b>6AG1135-6GB00-7BA1</b>  <b>6AG1135-6HD00-7BA1</b>  <b>6AG1135-6HB00-7CA1</b>  <b>6AG1135-6HB00-2DA1</b>
<b>SIPLUS BaseUnits de type A0 utilisables</b> <b>BU15-P16+A0+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP00-7DA0</b>
<b>BU15-P16+A0+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>
<b>BU15-P16+A10+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP20-7DA0</b>
<b>BU15-P16+A10+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>
<b>BU15-P16+A0+2D/T</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP00-7DA1</b>
<b>BU15-P16+A0+2B/T</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP00-7BA1</b>
<b>BU15-P16+A0+12D/T</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et respectivement 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B jusqu'à 5 B et 1 C jusqu'à 5 C) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP40-7DA1</b>
<b>BU15-P16+A0+12B/T</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B à 5 B et 1 C à 5 C) ; pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP40-7BA1</b>
<b>Accessoires</b>	voir SIMATIC ET 200SP, modules de sorties analogiques, page 9/69

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > Module de comptage TM Count 1x24V

### Vue d'ensemble



#### Propriétés techniques

- Module de comptage pour ET 200SP
- Interfaces :
  - Signaux A, B et N de codeurs et capteurs 24 V à commutation de type P, M ou série
  - Sortie d'alimentation de capteurs 24 V, résistante aux courts-circuits
  - 3 entrées TOR pour la commande du processus de comptage, pour l'enregistrement ou l'activation de la valeur de comptage
  - 2 sorties TOR pour des réactions rapides en fonction de la valeur de comptage ou de la valeur mesurée

- Fréquence de comptage 200 kHz (800 kHz pour quadruplement des impulsions)
- Plage de comptage +/- 31 bits
- Fonction de mesure
- Alarme de processus paramétrable
- Filtre d'entrée pour la suppression des perturbations aux entrées de capteur et aux entrées TOR, paramétrable

#### Types de capteurs / de signaux supportés

- Codeurs incrémentaux 24 V avec et sans signal N
- Générateurs d'impulsions 24 V avec signal de sens
- Générateurs d'impulsions 24 V sans signal de sens
- Générateurs d'impulsions 24 V pour impulsions avant et arrière

#### Fonctions système prises en charge

- Mode isochrone
- Mise à jour du firmware
- Données d'identification I&M

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7138-6AA00-0BA0 ET 200SP, TM COUNT 1X24V
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	TM Count 1x24V
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 (FW V1.0), V14 (V1.2), V15 (FW V1.3) / V13 (FW V1.0), V14 SP1 (V1.2)
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	À partir de V5.5 SP3, seulement jusqu'au FW V1.2
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	1
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
• Courant de sortie, maxi	300 mA
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	3
entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui

Numéro d'article	6ES7138-6AA00-0BA0 ET 200SP, TM COUNT 1X24V
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>	
• Start/Stop porte	Oui
• Capture	Oui
• Synchronisation	Oui
• entrée TOR librement configurable	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-5 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
• tension admissible à l'entrée, min.	-30 V; -5 V permanent, -30 V protection inversion polarité courte durée
• tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- pour "0" vers "1", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
- pour "1" vers "0", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
<b>pour fonctions technologiques</b>	
- paramétrable	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m

**Caractéristiques techniques (suite)**

Numéro d'article	<b>6ES7138-6AA00-0BA0</b> ET 200SP, TM COUNT 1X24V
<b>Sorties TOR</b>	
Type de sortie TOR	Transistor
Nombre de sorties TOR	2
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-33 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>	
• Commutation sur valeur de comparaison	Oui
• sortie TOR librement configurable	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	0,5 A; par sortie TOR
• pour charge de lampes, maxi	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	48 Ω
• Limite supérieure	12 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
• pour état log. "1", mini	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A; par sortie TOR
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	50 μs
• pour "1" vers "0", max.	50 μs
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	10 kHz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; tenir compte de la courbe de déclassement
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par module	1 A
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Détecteur 2 fils	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>	
• Tension d'entrée	24 V
• Fréquence d'entrée, maxi	200 kHz
• Fréquence de comptage, max.	800 kHz; pour évaluation quadruple
• Longueur de câble blindé, maxi	600 m; pour 200 KHz ; en fonction de la fréquence d'entrée, du codeur et de la qualité du câble ; max. 50 m à 200 kHz
• Filtre de signal, paramétrable	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90°	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° et voie zéro	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
• Capteur à impulsion directionnel	Oui
• Capteur à impulsion avec signal pulsé dans chaque direction	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7138-6AA00-0BA0</b> ET 200SP, TM COUNT 1X24V
<b>Signal de capteur 24 V</b>	
- tension admissible à l'entrée, min.	-30 V
- tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Type M/P	Oui
• Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Valeurs de remplacement applicables	Oui; paramétrable
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
• Défaut de passage A/B pour codeur incrémental	Oui
• Signalisation groupée de défaut	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
• Signalisation d'état Décomptage (verte)	Oui
• Signalisation d'état Comptage (verte)	Oui
<b>Fonctions intégrées</b>	
Nombre de compteurs	1
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	800 kHz; pour évaluation quadruple
Fast Mode	Oui; À partir du firmware V1.2
<b>Fonctions de comptage</b>	
• utilisable avec TO High_Speed_Counter	Oui
• Comptage sans fin	Oui
• Comportement de comptage paramétrable.	Oui
• Porte matérielle via entrée TOR	Oui
• Porte logicielle	Oui
• Arrêt déclenché par événement	Oui
• Synchronisation via entrée TOR	Oui
• Plage de comptage, paramétrable	Oui
<b>Comparateur</b>	
- Nombre de comparateurs	2
- Dépendance de la direction	Oui
- modifiable depuis le programme utilisateur	Oui

**Systemes E/S**

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > Module de comptage TM Count 1x24V

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7138-6AA00-0BA0</b> ET 200SP, TM COUNT 1X24V
<b>Saisie de position</b>	
• Saisie incrémentale	Oui
• convient à S7-1500 Motion Control	Oui
<b>Fonctions de mesure</b>	
• Temps de mesure, paramétrable	Oui
• Adaptation dynamique du temps de mesure	Oui
• Nombre de seuils, paramétrable	2
<b>Etendue de mesure</b>	
- Mesure de fréquence, min.	0,04 Hz
- Mesure de fréquence, max.	800 kHz
- Mesure de durée de période, min.	1,25 µs
- Mesure de durée de période, max.	25 s
<b>Précision</b>	
- Mesure de fréquence	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
- Mesure de durée de période	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
- Mesure de vitesse	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal

Numéro d'article	<b>6ES7138-6AA00-0BA0</b> ET 200SP, TM COUNT 1X24V
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Mode décentralisé</b>	
vers SIMATIC S7-300	Oui
vers SIMATIC S7-400	Oui
vers SIMATIC S7-1200	Oui
vers SIMATIC S7-1500	Oui
vers maître standard PROFIBUS	Oui
vers contrôleur standard PROFINET	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	15 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	45 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de comptage TM Count 1x24V</b> à une voie, max. 200 kHz ; pour codeurs 24 V	6ES7138-6AA00-0BA0	<b>Accessoires</b> <b>Étiquette de repérage</b> 10 plaques de 16 étiquettes
<b>BaseUnits utilisables</b> <b>BU15-P16+A10+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser
<b>BU15-P16+A0+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	<b>Cache BU</b> pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5 • Largeur 15 mm • Largeur 20 mm
<b>2BU15-P16+A0+2DB</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1	6ES7193-6BP60-0DA0	<b>Raccordement du blindage</b> 5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage
<b>BU15-P16+A10+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0	<b>Étiquettes de code couleur</b> • Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, jaune-vert, avec bornes Push-in ; colisage = 10 • Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, rouge, avec bornes Push-in ; colisage = 10 • Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, bleu, avec bornes Push-in ; colisage = 10
<b>BU15-P16+A0+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0	
<b>2BU15-P16+A0+2B</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1	6ES7193-6BP60-0BA0	

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > Module comptage & saisie de pos. TM PosInput 1

### Vue d'ensemble



- Fréquence de comptage 1 MHz (4 MHz pour évaluation quadruple)
- Plage de comptage +/- 31 bits
- Fonction de mesure
- Alarme de processus paramétrable
- Filtre d'entrée pour la suppression des perturbations aux entrées de codeur et aux entrées TOR, paramétrable

#### Types de codeurs / de signaux supportés

- codeurs incrémentaux avec ou sans signal N
- générateur d'impulsions avec signal de direction
- générateur d'impulsions sans signal de direction
- générateurs d'impulsions pour impulsions avant et arrière
- codeur SSI avec une longueur de télégramme de 10 à 40 bits, dont valeur de position jusqu'au bit 31

#### Fonctions système prises en charge

- Mode isochrone
- Mise à jour du firmware
- Données d'identification I&M

#### Propriétés techniques

- Module de comptage et de saisie de position pour ET 200SP
- Interfaces :
  - Signaux de codeurs A, B et N pour 5 V TTL ou signaux différentiels RS422
  - Interface SSI avec horloge et données pour signaux différentiels RS422
  - Sortie d'alimentation de codeurs 24 V, résistante aux courts-circuits
  - 2 entrées TOR pour la commande du processus de comptage, pour l'enregistrement ou l'assignation de la valeur de comptage ou de position
  - 2 sorties TOR pour réactions rapides en fonction de la valeur de comptage, de la valeur de position ou de la valeur de mesure.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7138-6BA00-0BA0 ET 200SP, TM POSINPUT 1
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	TM PosInput 1
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 (FW V1.0), V14 (V1.2), V15 (FW V1.3) / V13 (FW V1.0), V14 SP1 (V1.2)
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	À partir de V5.5 SP3, seulement jusqu'au FW V1.2
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	1
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
• Courant de sortie, maxi	300 mA

Numéro d'article	6ES7138-6BA00-0BA0 ET 200SP, TM POSINPUT 1
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	2
entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>	
• Start/Stop porte	Oui; seulement pour codeurs impulsions et incrémentaux
• Capture	Oui
• Synchronisation	Oui; seulement pour codeurs impulsions et incrémentaux
• entrée TOR librement configurable	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-5 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
• tension admissible à l'entrée, min.	-30 V; -5 V permanent, -30 V protection inversion polarité courte durée
• tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7138-6BA00-0BA0</b> ET 200SP, TM POSINPUT 1
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- pour "0" vers "1", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
- pour "1" vers "0", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
<b>pour fonctions technologiques</b>	
- paramétrable	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m
<b>Sorties TOR</b>	
Type de sortie TOR	Transistor
Nombre de sorties TOR	2
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-33 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>	
• Commutation sur valeur de comparaison	Oui
• sortie TOR librement configurable	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	0,5 A; par sortie TOR
• pour charge de lampes, maxi	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	48 Ω
• Limite supérieure	12 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
• pour état log. "1", mini	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A; par sortie TOR
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	50 µs
• pour "1" vers "0", max.	50 µs
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	10 kHz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13; tenir compte de la courbe de déclassement
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par module	1 A
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m

Numéro d'article	<b>6ES7138-6BA00-0BA0</b> ET 200SP, TM POSINPUT 1
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (avec signaux inversés)</b>	
• Tension d'entrée	RS 422
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz
• Fréquence de comptage, max.	4 MHz; pour évaluation quadruple
• Longueur de câble blindé, maxi	32 m; à 1 MHz
• Filtre de signal, paramétrable	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90°	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° et voie zéro	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
• Capteur à impulsion directionnel	Oui
• Capteur à impulsion avec signal pulsé dans chaque direction	Oui
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>	
• Tension d'entrée	5 V TTL (uniquement capteurs en montage push-pull)
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz
• Fréquence de comptage, max.	4 MHz; pour évaluation quadruple
• Filtre de signal, paramétrable	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90°	Oui
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° et voie zéro	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
• Capteur à impulsion directionnel	Oui
• Capteur à impulsion avec signal pulsé dans chaque direction	Oui
<b>Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)</b>	
• Signal d'entrée	selon RS 422
• Longueur de télégramme, paramétrable	10 ... 40 bit
• Fréquence d'horloge, max.	2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz ou 2 MHz
• Code binaire	Oui
• Code de Gray	Oui
• Longueur de câble blindé, maxi	320 m; Longueur de câble, RS-422 codeurs absolus SSI, Siemens type 6FX2001-5, alimentation 24 V : 125 kHz, 320 m blindé max.; 250 kHz, 160 m blindé max.; 500 kHz, 60 m blindé max.; 1 MHz, 20 m blindé max.; 1,5 MHz, 10 m blindé max.; 2 MHz, 8 m blindé max.
• Bit de parité, paramétrable	Oui
• Période de bascule monostable	16, 32, 48, 64 µs & automatique
• Multitour	Oui
• Monotour	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• TTL 5V	Oui; uniquement capteurs en montage push-pull
• RS 422	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > Module comptage & saisie de pos. TM PosInput 1

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7138-6BA00-0BA0</b> ET 200SP, TM POSINPUT 1
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Valeurs de remplacement applicables	Oui; paramétrable
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
• Défaut de passage A/B pour codeur incrémental	Oui
• Erreur de télégramme pour codeur SSI	Oui
• Signalisation groupée de défaut	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
• Signalisation d'état Décomptage (verte)	Oui
• Signalisation d'état Comptage (verte)	Oui
<b>Fonctions intégrées</b>	
Nombre de compteurs	1
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	4 MHz; pour évaluation quadruple
Fast Mode	Oui
<b>Fonctions de comptage</b>	
• utilisable avec TO High_Speed_Counter	Oui; seulement pour codeurs impulsions et incrémentaux
• Comptage sans fin	Oui
• Comportement de comptage paramétrable.	Oui
• Porte matérielle via entrée TOR	Oui
• Porte logicielle	Oui
• Arrêt déclenché par événement	Oui
• Synchronisation via entrée TOR	Oui
• Plage de comptage, paramétrable	Oui
<b>Comparateur</b>	
- Nombre de comparateurs	2
- Dépendance de la direction	Oui
- modifiable depuis le programme utilisateur	Oui
<b>Saisie de position</b>	
• Saisie incrémentale	Oui
• Saisie absolue	Oui
• convient à S7-1500 Motion Control	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7138-6BA00-0BA0</b> ET 200SP, TM POSINPUT 1
<b>Fonctions de mesure</b>	
• Temps de mesure, paramétrable	Oui
• Adaptation dynamique du temps de mesure	Oui
• Nombre de seuils, paramétrable	2
<b>Etendue de mesure</b>	
- Mesure de fréquence, min.	0,04 Hz
- Mesure de fréquence, max.	4 MHz
- Mesure de durée de période, min.	0,25 µs
- Mesure de durée de période, max.	25 s
<b>Précision</b>	
- Mesure de fréquence	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
- Mesure de durée de période	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
- Mesure de vitesse	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Tenir compte du déclassement
• Montage vertical, mini	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; Tenir compte du déclassement
<b>Mode décentralisé</b>	
vers SIMATIC S7-300	Oui
vers SIMATIC S7-400	Oui
vers SIMATIC S7-1200	Oui
vers SIMATIC S7-1500	Oui
vers maître standard PROFIBUS	Oui
vers contrôleur standard PROFINET	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	15 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	45 g



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de comptage et de saisie de position TM Posinput 1</b> avec une voie, max. 1 MHz pour signaux 5V TTL ou signaux différentiels RS422 ou codeurs absolus SSI	6ES7138-6BA00-0BA0	
<b>BaseUnits utilisables</b> <b>BU15-P16+A10+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	<b>Accessoires</b> <b>Étiquette de repérage</b> 10 plaques de 16 étiquettes 6ES7193-6LF30-0AW0 <b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 6ES7193-6LR10-0AA0 500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 6ES7193-6LR10-0AGO 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser 6ES7193-6LA10-0AA0 1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser 6ES7193-6LA10-0AGO
<b>BU15-P16+A0+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	<b>Cache BU</b> pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5 • Largeur 15 mm • Largeur 20 mm 6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0
<b>2BU15-P16+A0+2DB</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1	6ES7193-6BP60-0DA0	<b>Raccordement du blindage</b> 5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage 6ES7193-6SC00-1AM0
<b>BU15-P16+A10+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0	<b>Étiquettes de code couleur</b> • Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, jaune-vert, avec bornes Push-in ; colisage = 10 6ES7193-6CP71-2AA0 • Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, rouge, avec bornes Push-in ; colisage = 10 6ES7193-6CP72-2AA0 • Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, bleu, avec bornes Push-in ; colisage = 10 6ES7193-6CP73-2AA0
<b>BU15-P16+A0+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0	
<b>2BU15-P16+A0+2B</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1	6ES7193-6BP60-0BA0	

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > Module Time-based IO TM Timer DIDQ 10x24V

### Vue d'ensemble



- 4 entrées TOR, 6 sorties TOR
- Entrées pour acquisition des fronts d'entrée avec une précision de l'ordre de la  $\mu$ s
- Sorties pour émission de signaux de commutation avec une précision de l'ordre de la  $\mu$ s
- Suréchantillonnage (oversampling) 32 fois
- Sortie à modulation de largeur d'impulsion
- Fonctions de compteur
- Sorties commutables entre mode standard 0,5 A et mode ultra-rapide 0,1 A (highspeed)

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7138-6CG00-0BA0</b> ET 200SP, TM TIMER DIDQ 10X24V
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	TM Timer DIDQ 10x24V
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M 0
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 Mise à jour 3
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	1
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	500 mA; Tenir compte du déclassement
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	4
entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>	
• Entrée TOR avec horodatage	Oui
- Nombre, maxi	4
• Compteurs	Oui
- Nombre, maxi	3
• Compteur pour codeur incrémental	Oui
- Nombre, maxi	1
• Entrée TOR avec suréchantillonnage	Oui
- Nombre, maxi	4
• Déblocage matériel pour entrée TOR	Oui
- Nombre, maxi	1
• Déblocage matériel pour sortie TOR	Oui
- Nombre, maxi	3

Numéro d'article	<b>6ES7138-6CG00-0BA0</b> ET 200SP, TM TIMER DIDQ 10X24V
<b>Tension d'entrée</b>	
• Type de tension d'entrée	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-5 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
• tension admissible à l'entrée, min.	-30 V; -5 V permanent, -30 V protection inversion polarité courte durée
• tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>	
• Largeur minimale d'impulsion pour réaction du programme	3 $\mu$ s pour paramétrage "aucun"
<b>pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 ms
- pour "0" vers "1", mini	4 $\mu$ s
- pour "1" vers "0", mini	4 $\mu$ s
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m; en fonction du codeur, de la qualité du câble et de la raideur de front
• non blindé, max.	600 m; en fonction du codeur, de la qualité du câble et de la raideur de front
<b>Sorties TOR</b>	
Type de sortie TOR	Transistor
Nombre de sorties TOR	6
Type M	Oui; en sortie High Speed
Type P	Oui
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
Limitation de la tension de coupure inductive à	-0,8 V
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>	
• Sortie TOR avec horodatage	Oui
- Nombre, maxi	6
• Sortie MLI	Oui
- Nombre, maxi	6
• Sortie TOR avec suréchantillonnage	Oui
- Nombre, maxi	6

**Caractéristiques techniques (suite)**

Numéro d'article	<b>6ES7138-6CG00-0BA0</b> ET 200SP, TM TIMER DIDQ 10X24V
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	0,5 A; 0,1 A en sortie High Speed
• pour charge de lampes, maxi	5 W; 1 W en sortie High Speed
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	48 Ω; 240 Ohm en sortie High Speed
• Limite supérieure	12 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
• Type de tension de sortie	CC
• pour état log. "0", max.	1 V; en sortie High Speed
• pour état log. "1", mini	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A; 0,1 A en sortie High Speed, tenir compte du déclassement
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	1 µs; en sortie High Speed, 5 µs en sortie standard
• pour "1" vers "0", max.	1 µs; en sortie High Speed, 6 µs en sortie standard
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	10 kHz
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par module	3,5 A; Tenir compte du déclassement
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m; selon la charge et la qualité du câble
• non blindé, max.	600 m; selon la charge et la qualité du câble
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Codeur incrémental (sans signaux inversés)	Oui
• Détecteur 24 V	Oui
• Détecteur 2 fils	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>	
• Tension d'entrée	24 V
• Fréquence d'entrée, maxi	50 kHz
• Fréquence de comptage, max.	200 kHz; pour évaluation quadruple
• Longueur de câble blindé, maxi	600 m; pour 200 KHz ; en fonction de la fréquence d'entrée, du codeur et de la qualité du câble ; max. 200 m à 50 kHz
• Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90°	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
<b>Signal de capteur 24 V</b>	
- tension admissible à l'entrée, min.	-30 V
- tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7138-6CG00-0BA0</b> ET 200SP, TM TIMER DIDQ 10X24V
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
Temps de cycle du bus (TDP), min.	375 µs
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Court-circuit	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Fonctions intégrées</b>	
Nombre de compteurs	3
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	200 kHz; pour évaluation quadruple
<b>Fonctions de comptage</b>	
• Comptage sans fin	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Tenir compte du déclassement
• Montage vertical, mini	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; Tenir compte du déclassement
<b>Mode décentralisé</b>	
vers SIMATIC S7-1500	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	15 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	45 g

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > Module Time-based IO TM Timer DIDQ 10x24V

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules Time-based IO TM Timer DIDQ 10x24V</b> 4 entrées commandées par horloge, 6 sorties commandées par horloge	<b>6ES7138-6CG00-0BA0</b>	
<b>BaseUnits utilisables</b>		
<b>BU15-P16+A10+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2DA0</b>	<b>Accessoires</b>
<b>BU15-P16+A0+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2DA0</b>	<b>Étiquette de repérage</b> 10 plaques de 16 étiquettes
<b>2BU15-P16+A0+2DB</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0DA0</b>	<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser 1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser
<b>BU15-P16+A10+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2BA0</b>	<b>Cache BU</b> pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5 • Largeur 15 mm • Largeur 20 mm
<b>BU15-P16+A0+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2BA0</b>	<b>Raccordement du blindage</b> 5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage
<b>2BU15-P16+A0+2B</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0BA0</b>	<b>Étiquettes de code couleur</b> • Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, jaune-vert, avec bornes Push-in ; colisage = 10 • Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, rouge, avec bornes Push-in ; colisage = 10 • Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, bleu, avec bornes Push-in ; colisage = 10

### Vue d'ensemble



Module générateur d'impulsions à 2 voies pour ET 200SP

- Modes de fonctionnement :
  - Impulsion individuelle de longueur définie
  - Train d'impulsions avec nombre défini d'impulsions
  - Modulation de largeur d'impulsion (avec rapport cyclique variable, réglage de courant optionnel et fonction dither)
  - Signal MLI pour la commande d'un moteur CC
  - Temporisation de fermeture et d'ouverture, fronts montant et descendant temporisés à la  $\mu\text{s}$  près.
  - Sortie de fréquence avec une fréquence de sortie définie
- Matériel :
  - 2 voies 24 V, 2 A courant de sortie
  - parallélisation pour augmentation de puissance à 4 A courant de sortie
  - Fréquence de commutation jusqu'à 10 kHz ; jusqu'à 100 kHz pour courant de sortie réduit jusqu'à 0,1 A
  - Pilote de sortie push-pull pour fronts très raides aux sorties
  - Inversion de polarité en mode moteur CC pour l'inversion du sens de rotation.
  - 1 entrée TOR 24 V rapide par voie, avec retard à l'entrée paramétrable à partir de 4  $\mu\text{s}$
- Fonction des voies :
  - Déblocage matériel ;  
Démarrage de la sortie de signaux avec l'entrée TOR intégrée
  - Temporisation à l'enclenchement paramétrable ;  
pour une temporisation précise entre le déblocage matériel et le démarrage d'une sortie
  - Mesure du courant dans les modes "Modulation de largeur d'impulsion" et "Train d'impulsions" ;  
permet de contrôler sur une période donnée la valeur moyenne du courant émis. Cela permet de compenser l'influence de la température sur la résistance de l'actionneur.
  - Commande cyclique de la consigne principale dans chaque mode via l'API ;  
possibilité de modifier d'autres valeurs via le programme utilisateur.
- Fonctions système prises en charge
  - Mode synchrone ;  
pour une liaison synchrone de la sortie de consigne à une commande de niveau supérieur
  - Mise à jour du firmware
  - Données d'identification I&M

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7138-6DB00-0BB1 ET 200SP, TM PULSE 2X24V
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	TM Pulse 2x24V
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M 0
• Mode synchrone	Oui
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 SP1 + HSP
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.31
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	2; une alimentation de capteurs 24 V commune pour les deux canaux
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique
• Courant de sortie, maxi	300 mA

Numéro d'article	6ES7138-6DB00-0BB1 ET 200SP, TM PULSE 2X24V
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	2; 1 par voie
entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>	
• entrée TOR librement configurable	Oui
• Déblocage matériel pour sortie TOR	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• Type de tension d'entrée	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-5 ... +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
• tension admissible à l'entrée, min.	-30 V; -5 V permanent, -30 V protection inversion polarité courte durée
• tension admissible à l'entrée, max.	30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- pour "0" vers "1", mini	4 $\mu\text{s}$ ; pour paramétrage "aucun"
- pour "1" vers "0", mini	4 $\mu\text{s}$ ; pour paramétrage "aucun"

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > Module générateur d'impulsions TM Pulse 2x24V

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7138-6DB00-0BB1</b> ET 200SP, TM PULSE 2X24V
<b>Sorties TOR</b>	
Type de sortie TOR	Commutation P et M
Nombre de sorties TOR	2; 1 par voie
Type M	Oui
Type P	Oui
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
Limitation de la tension de coupure inductive à	-0,8 V
Activation d'une entrée TOR	Oui
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>	
• sortie TOR librement configurable	Oui
• Sortie MLI	Oui
- Nombre, maxi	2; 1 par voie
- Période, paramétrable	Oui; 85 s max.
• Connexion d'une vanne proportionnelle	Oui
• Tramage	Oui
• Mesure de courant	Oui
• Régulation de courant	Oui
• Raccordement d'un moteur CC	Oui
• Retard à l'enclenchement	Oui
• Retard au déclenchement	Oui
• Emission de fréquence	Oui
• Train d'impulsions	Oui
• Sortie d'impulsion	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	2 A
• pour charge de lampes, maxi	10 W; 1 W en sortie High Speed
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	12 Ω; 240 Ohm en sortie High Speed
• Limite supérieure	12 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
• Type de tension de sortie	CC
• pour état log. "0", max.	1 V
• pour état log. "1", mini	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A; 0,1 A en sortie High Speed, tenir compte du déclassement
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", typ.	0 µs; en sortie High Speed, 4,5 µs en sortie standard
• pour "0" vers "1", maxi	0,8 µs; en sortie High Speed, 9 µs en sortie standard
• pour "1" vers "0", typ.	0 µs; en sortie High Speed, 4,5 µs en sortie standard
• pour "1" vers "0", max.	0,8 µs; en sortie High Speed, 9 µs en sortie standard
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>	
• pour augmentation de puissance	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7138-6DB00-0BB1</b> ET 200SP, TM PULSE 2X24V
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	100 kHz; en sortie High Speed, 10 KHz en sortie standard
• pour charge inductive, maxi	100 kHz; en sortie High Speed, 10 KHz en sortie standard
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par voie	2 A
• Courant max. par groupe	4 A
• Courant max. par module	4 A
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
Temps de cycle du bus (TDP), min.	250 µs; en configuration 1 voie, 375 µs en configuration 2 voies
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui; paramétrable
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Court-circuit	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Tenir compte du déclassement
• Montage vertical, mini	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; Tenir compte du déclassement
<b>Mode décentralisé</b>	
vers SIMATIC S7-300	Oui
vers SIMATIC S7-400	Oui
vers SIMATIC S7-1200	Oui
vers SIMATIC S7-1500	Oui
vers maître standard PROFIBUS	Oui
vers contrôleur standard PROFINET	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	20 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	50 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module générateur d'impulsions TM Pulse 2x24V</b>		<b>Accessoires</b>
Sorties MLI et d'impulsions, 2 voies 2 A pour vannes proportionnelles et moteurs CC	<b>6ES7138-6DB00-0BB1</b>	<b>Étiquette de repérage</b> 10 ensembles de 16 étiquettes
<b>BaseUnits utilisables</b>		<b>Bandes de repérage</b>
<b>BU20-P12+A0+4B</b>	<b>6ES7193-6BP20-0BB1</b>	500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau
BU de type B1 ; Base Unit (foncée) ; sans bornes AUX ; pour chaînage de l'alimentation du groupe de charge		500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau
		1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser
		1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser
		<b>Cache BU</b> pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5
		• Largeur 15 mm • Largeur 20 mm

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > Commande de moteur pas à pas TM StepDrive 24...48V/5A

### Vue d'ensemble



Le module TM StepDrive de Phytron est une commande de moteur pas à pas ultraprécise avec étage sortie de puissance intégré, pour une utilisation dans le système de périphérie décentralisée SIMATIC ET 200SP. Il s'agit du successeur du 1-Step-Drive pour SIMATIC ET 200S.

Le module peut être utilisé avec des composants système et IO du système de périphérie décentralisée ET 200SP. Le fonctionnement est possible derrière les modules de tête suivants :

- IM PROFIBUS
- IM PROFINET
- CPU ET 200SP

Des fichiers GSD et un HSP correspondants sont disponibles.

L'ET 200SP TM StepDrive 24...48V/5A est un produit du Product Partner Phytron GmbH et n'est disponible qu'auprès de Phytron GmbH.

### Remarque

Product Partner sont des sociétés non intégrées dans la SIEMENS AG ni dans ses sociétés liées. Les descriptions et informations relatives aux produits des partenaires Product Partner sont données sans engagement et sont de la responsabilité du partenaire Product Partner. Ces produits sont fabriqués par les différents partenaires Product Partner de manière indépendante et sous leur propre responsabilité. Ils sont vendus et livrés aux conditions de vente et de livraison des partenaires.

Sauf obligation légale impérative, Siemens décline toute responsabilité et n'accorde aucune garantie concernant les produits et les liaisons aux produits de partenaires Product Partner. Veuillez également tenir compte de la remarque concernant l'exclusion de responsabilité/l'utilisation de liens hypertextes.

### Domaine d'application

Pilotage ultraprécis de moteurs pas à pas :

La technologie du module TM StepDrive garantit un réglage ultraprécis du courant et permet ainsi un positionnement de précision jusqu'à 1/256ème de pas avec une erreur absolue de seulement ~0,003°. Cela correspond à env. 51 200 positions par tour ou 0,007°/pas pour un moteur à 200 pas.

Le module permet le raccordement d'un moteur pas à pas à 2 phases dans la plage de puissance de 350 W jusqu'à 5 A PEAK pour une tension d'alimentation de 24 à 48 V CC.

Pour le fonctionnement avec un SIMATIC, il existe des exemples de blocs fonctionnels que l'utilisateur peut charger depuis le site Internet indiqué ci-dessous et modifier ensuite.

Le TM StepDrive dispose des fonctions de positionnement suivantes :

- Positionnement absolu
- Positionnement relatif
- Prise de référence
- Axes infinis : Mode vitesse / sortie de fréquence
- Sélection de la valeur de signalisation en retour

La nouveauté réside en particulier dans l'utilisation du TM StepDrive avec l'objet technologique Motion Control

Vous trouverez dans le manuel du fabricant une liste des BaseUnits avec lesquelles le TM StepDrive peut être utilisé.

### Caractéristiques techniques

- Convient pour la commande bipolaire de moteurs pas à pas à 2 phases en exécution à 4, (6) ou 8 fils (en montage 4 fils)
- Courant de phase 5 A PEAK avec des niveaux de courant réglables
- Tension d'alimentation de 24 à 48 V CC
- Jusqu'à 1/256 micro-pas (résolution physique : env. 51 200 positions par tour (0,007° / pas))
- Fréquence de pas maxi : 250 000 pas/s
- 2 entrées TOR pour des interrupteurs fin de course et de référence
- LED de diagnostic (p. ex. surintensité, échauffement, ordre de déplacement ou moteur tourne)
- Résistance aux courts-circuits, résistance aux surcharges
- Transfert d'enregistrements pour paramétrage des étages de puissance et diagnostic durant le temps d'exécution
- Overdrive : adaptation du courant électrique à des fréquences d'horloge plus élevées
- Boost : possibilité d'augmentation du couple lors des accélérations ou du freinage
- Réglage du comportement en cas d'arrêt CPU

### Références de commande N° d'article

#### Commande de moteur pas à pas TM StepDrive

Pus d'informations et possibilité de commande auprès de la Sté. Phytron : <http://www.phytron.com/tm-stepdrive>

Commande de moteur pas à pas haute précision pour ET 200SP

#### BaseUnits utilisables

##### BU20-P12+A0+4B

BU de type B1 ; Base Unit (foncée) ; sans bornes AUX ; pour chaînage de l'alimentation du groupe de charge

**6ES7193-6BP20-0BB1**

### Plus d'informations

Vous trouverez de plus amples informations sur le module et sur la possibilité de prise de contact sur Internet à l'adresse : <http://www.phytron.com/tm-stepdrive>

Vous y trouverez également le manuel, la fiche technique, le HSP, un lien vers les fichiers GSD ainsi que des exemples de blocs fonctionnels pour SIMATIC.

SAV et assistance :

<http://www.phytron.com/support>



## Vue d'ensemble



Les pilotes de charge SIPLUS ou SIMATIC Electrical Charge Controllers sont les composants centraux des solutions d'infrastructure de charge pour la charge conductive de véhicules électriques.

Les fonctions sont disponibles :

- Détection du câble de charge et de son intensité admissible
- Détermination du courant de charge maximal de la station de charge vers le véhicule électrique
- Traitement des signaux d'état envoyés par le véhicule électrique :
  - Ready for charging
  - Charging
  - Charging with ventilation

- Le design compact basé SIMATIC ET 200SP permet des solutions d'infrastructure de charge à prix avantageux et peu encombrantes.

**AC-Module ET 200SP TM ECC 2xPWM ST**

- Le pilote de charge SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST est conçu et paramétrable pour la commande de départs de charge selon CEI 61851
- Pilotage de la sortie de charge
- Commande du verrouillage du connecteur
- Évaluation de l'état du verrouillage du connecteur ou du contacteur de charge

**DC-Module ET 200SP TM ECC PL ST**

- Le pilote de charge SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST assure l'acommande complète d'une opération de charge CC selon DIN 70121.
- Les séquences suivantes sont exécutées :
  - Session Setup enter (début de session)
  - Service Discovery (détection de demande)
  - Service to Payment Selection (sélection de paiement)
  - Cable Check (contrôle de câble)
  - Charge Parameter Discovery (détection des paramètres de charge)
  - Contract Authentication (authentification de contrat)
  - PreCharge (précharge)
  - Power Delivery (livraison de puissance)
  - Welding Detection (détection de soudage)
  - Current Demand (demande de courant)
  - Session setup exit (fin de session)

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6FE1242-6TM10-0BB1</b> SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	<b>6FE1242-6TM20-0BB1</b> SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
<b>Informations générales</b>		
Nom commercial du produit	SIMATIC	SIMATIC
Désignation du produit	ET 200SP, TM ECC 2xPWM ST	ET 200SP, TM ECC PL ST
Description du produit		Module technologique pour la charge conductive de véhicules électriques selon DIN 70121
BaseUnits utilisables	Type BU B0, B1	Type BU B0, B1
Nombre de voies	2; selon CEI 61851-1 Mode 3 ou SAE J1772	1; selon CEI 61851-1 Mode 4 et DIN SPEC 70121
<b>Fonction du produit</b>		
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
• Mode synchrone	Non	Non
<b>Ingénierie avec</b>		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V14 SP1	V15
<b>Type de configuration/Fixation</b>		
Mode de fixation	rail DIN symétrique	rail DIN symétrique
Position de montage	horizontal	horizontal, vertical
<b>Tension d'alimentation</b>		
Type de tension d'alimentation	CC	
Valeur assignée (CC)	24 V	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	19,2 V	19,2 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V	28,8 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction	Oui; contre la destruction

**Systemes E/S**Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie &gt; Modules technologiques &gt; SIMATIC ET 200SP ECC Pilotes de charge

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6FE1242-6TM10-0BB1</b> SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	<b>6FE1242-6TM20-0BB1</b> SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
<b>Tension de charge L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité		Oui
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, typ.	40 mA	40 mA
Consommation, maxi	90 mA	100 mA
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	2; 1 par voie	0
entrées TOR, paramétrables	Oui; 12 V / 24 V	Non
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>		
• entrée TOR librement configurable	Non; Contact de retour contacteur / verrouillage de connecteur	
<b>Tension d'entrée</b>		
• Type de tension d'entrée	CC	
• pour état log. "0"	< 0,2 U (nom.)	
• pour état log. "1"	> 0,6 U (nom.)	
• tension admissible à l'entrée, min.	0 V	
• tension admissible à l'entrée, max.	30 V	
<b>pour fonctions technologiques</b>		
- paramétrable	Oui	Oui
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi		10 m
• non blindé, max.	30 m	
<b>Sorties TOR</b>		
Type de sortie TOR	Transistor	Transistor
Nombre de sorties TOR	2; 1 par voie	2; 1x fonction Digital Out TRIP en tant que Open Collector, 1x Digital Out (DQ P) en tant que Open Collector
Type M		Oui
résistant aux courts-circuits	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique	
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>		
• Sortie MLI	Oui; Selon CEI 61851	Oui; Selon DIN SPEC 70121
- Nombre, maxi	2; 1 par voie	1; 1 par voie
• Raccordement d'un moteur CC	Oui; Verrouillage du connecteur ACT p/n	Non; Seuls des câbles de charge à raccordement fixe sont admis pour des systèmes de charge CC
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge résistive, max.	1,3 A	0,6 A; par sortie TOR
<b>Tension de sortie</b>		
• Type de tension de sortie	CC	CC
• Tension de sortie, min.	24 V	24 V
<b>Longueur de câble</b>		
• non blindé, max.	30 m	10 m
<b>Sorties analogiques</b>		
Nombre de sorties analogiques	2	1
Type de sortie analogique	Control pilot selon CEI 61851-1 ou SAE J1772	Control Pilot y compris Powerline Green Phy, selon DIN SPEC 70121
Raccordement d'un moteur CC	Oui	Non
<b>Protocoles</b>		
Bus de communication	Oui	Oui; Bus interne
Communication véhicule conforme CEI 61851	Oui; MODE 3	Oui; Mode 4

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6FE1242-6TM10-0BB1</b> SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	<b>6FE1242-6TM20-0BB1</b> SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Surveillance de la tension d'alimentation	Non	Non; Diagnostic de la tension d'alimentation
• Rupture de fil		Non
• Court-circuit	Oui	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Non
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique des canaux</b>		
• entre les voies	Non	Non; une seule voie présente
• entre voies et bus interne	Oui	Oui
<b>Isolation</b>		
Isolation vérifiée avec	707 V CC	707 V CC
Degré de pollution	2	2
<b>CEM</b>		
Décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2	décharge de contact 4 kV / décharge air 8 kV	décharge de contact 4 kV / décharge air 8 kV
Perturbations par rayonnement selon CEI 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)
Perturbation par conduction en salves selon CEI 61000-4-4	Câbles de signaux 2 kV	Câbles de signaux 2 kV
Perturbation par conduction ondes de choc selon CEI 61000-4-5	aux câbles d'alimentation CC : 0,5 kV symétrique et asymétrique	aux câbles d'alimentation CC : 0,5 kV symétrique et asymétrique
Perturbation par conduction champs rayonnés haute fréquence selon CEI 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)	10 V (0,15 ... 80 MHz)
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP20	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Justification de qualification	CE / RCM / EAC / UL	CE / RCM / EAC / UL
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-30 °C	-30 °C
• max.	60 °C	60 °C
• Montage horizontal, mini	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage au transport</b>		
• Entreposage, min.	-40 °C	-40 °C
• Entreposage, max.	70 °C	70 °C
• Transport, min.	-40 °C	-40 °C
• Transport, max.	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.		2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• Service, mini	5 %	5 %
• Service, maxi	95 %; sans condensation	95 %; sans condensation

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > SIMATIC ET 200SP ECC Pilotes de charge

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6FE1242-6TM10-0BB1</b> SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	<b>6FE1242-6TM20-0BB1</b> SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
<b>Vibrations</b>		
• Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g
<b>Essai de tenue au choc</b>		
• Tenue aux chocs selon CEI 60068-2-27	15 g / 11 ms	15 g / 11 ms
<b>Mode décentralisé</b>		
vers SIMATIC S7-1500	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	20 mm	20 mm
Hauteur	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	32 g	51 g

### Références de commande

	N° d'article	N° d'article	
<b>Pilotes de charge SIMATIC ET200SP TM ECC 2xPWM S</b>  Conçu et paramétrable pour la commande de départs de charge selon CEI 61851 avec 2 départs de charge, température ambiante -30 °C ... 60 °C,  2x Control Pilot, 2x Plug Present, 2x DQ contact de de relais de charge en tant que collecteur ouvert ; 2x DI de signalisation pour le relais de charge ou le verrouillage de la prise.	<b>6FE1242-6TM10-0BB1</b>	<b>Pilotes de charge SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST</b>  Pilote de charge pour la charge conductive de véhicules électriques selon DIN SPEC 70121, Mode de charge Mode 4, Température ambiante -30 °C...60 °C;  1x control pilot inclu Powerline Green Phy, 1x Plug Present / Proximity Pilot, 1x fonction Digital Out TRIP en tant qu'open collector, 1x Digital Out (DQ P) en tant qu'open collector, convient pour BU type BU20-P12+A0+4B ou BU type BU20-P12+A4+0B	<b>6FE1242-6TM20-0BB1</b>

#### Vue d'ensemble



SIWAREX WP321 est un module de pesage flexible et polyvalent, destiné à une intégration en continu dans une unité de pesage statique dans l'environnement d'automatisation SIMATIC.

L'électronique de pesage est intégrée dans la gamme SIMATIC ET 200SP et utilise toutes les caractéristiques d'un système moderne d'automatisation telles que la communication intégrée, le contrôle-commande, le diagnostic et les outils de configuration dans TIA Portal, SIMATIC STEP 7, WinCC flexible et PCS 7.

#### Caractéristiques techniques

SIWAREX WP321	
<b>Intégration dans des systèmes d'automatisation</b>	
SIMATIC S7-300, S7-400, S7-1200 et S7-1500	Via le module d'interface SIMATIC ET 200SP (PROFIBUS ou PROFINET)
Systèmes fabricants (avec restrictions)	Via le module d'interface SIMATIC ET 200SP (PROFIBUS ou PROFINET)
<b>Interfaces de communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bus interne SIMATIC ET 200SP</li> <li>RS 485 (SIWATOOL, téléafficheur Siebert)</li> </ul>
<b>Possibilités de mise en service</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec SIWATOOL V7</li> <li>Avec bloc fonctionnel dans CPU SIMATIC / Touch Panel</li> </ul>
<b>Précision de mesure</b>	
selon DIN 1319-1 par rapport à la valeur finale d'étendue de mesure à 20 °C ± 10 K	0,05 %
Résolution interne	± 2 million de divisions
Fréquence de mesure	100 / 120 / 600 Hz
<b>Filtre numérique</b>	Filtre passe-bas et filtre de moyennage à réglage variable
<b>Applications typiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balances non autonomes</li> <li>Mesures de forces</li> <li>Surveillance du niveau</li> <li>Surveillance de la tension de bandes</li> </ul>
<b>Fonctions de pesage</b>	
Valeurs de poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brut</li> <li>Net</li> <li>Tare</li> </ul>
Valeurs limites	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x min/max</li> <li>Vide</li> </ul>
Remise à zéro	Par commande de l'automate ou IHM
Tarage	Par commande de l'automate ou IHM
Entrée de tare externe	Par commande de l'automate ou IHM
Ordres de calibrage	Par commande de l'automate ou IHM
<b>Cellules de charge</b>	Ponts complets de jauges extensométriques à 4 ou 6 conducteurs
<b>Alimentation des cellules de charge</b>	
Tension d'alimentation (valeur au niveau du capteur, les chutes de tension dues au câble sont compensées jusqu'à 5 volts)	4,85 V CC ± 2 %

SIWAREX WP321	
<b>Résistance charge adm.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><math>R_{Lmin}</math></li> <li><math>R_{Lmax}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 40 Ω</li> <li>&lt; 4100 Ω</li> </ul>
Avec interface Ex SIWAREX IS	
<ul style="list-style-type: none"> <li><math>R_{Lmin}</math></li> <li><math>R_{Lmax}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 50 Ω</li> <li>&lt; 4100 Ω</li> </ul>
<b>Sensibilité des cellules de charge</b>	1 ... 4 mV/V
<b>Plage admissible du signal de mesure (pour la plus grande caractéristique paramétrée)</b>	-21,3 ... +21,3 mV
<b>Éloignement max. des cellules de charge</b>	1000 m (459,32 pieds)
<b>Raccordement aux cellules de charge en zone Ex 1</b>	En option via interface Ex SIWAREX IS (il convient de contrôler la compatibilité des cellules de charge)
<b>Agréments/certificats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX zone 2</li> <li>UL</li> <li>FM</li> <li>EAC</li> <li>KCC</li> <li>IECEX</li> <li>RCM</li> </ul>
<b>Énergie auxiliaire</b>	
Tension nominale	24 V CC
Consommation max.	typ. 0,1 A @ 24 V CC (0,2 A max.)
Consommation max. du bus SIMATIC	30 mA
<b>Indice de protection IP selon EN 60529 ; CEI 60529</b>	IP20
<b>Exigences climatiques</b>	
$T_{min(IND)} \dots T_{max(IND)}$ (température de service)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>montage vertical dans SIMATIC S7 <sup>1)</sup></li> <li>montage horizontal dans SIMATIC S7 <sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-25 ... +50 °C (-13 ... 122 °F)</li> <li>-25 ... +60 °C (-13 ... 140 °F)</li> </ul>
<b>Prescriptions CEM</b>	selon CEI 61000-6-2, CEI 61000-6-4, OIML-R76-1
<b>Dimensions (largeur)</b>	15 mm (0.6 in.)

<sup>1)</sup> Les modules standard S7 ne doivent pas être utilisés à une température inférieure à 0 °C. Pour une utilisation à une température inférieure à 0 °C, utiliser des modules SIMATIC de la gamme SIPLUS.

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > SIWAREX WP321

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de pesage TM SIWAREX WP321</b> Monocanal, pour bascules à plateforme ou à récipient avec cellules de charge analogiques (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 1 X RS 485.	7MH4138-6AA00-0BA0	
<b>Manuel du produit SIWAREX WP321</b> Multilingue Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		7MH4710-5BA 7MH4710-5CA
<b>SIWAREX WP321 "Ready for Use"</b> Exemple de configuration TIA Portal et SIMATIC Manager Téléchargement gratuit sur Internet sous : <a href="http://www.siemens.com/weighing-technology">http://www.siemens.com/weighing-technology</a>		
<b>SIWATOOL V4 &amp; V7</b> Logiciel de maintenance et de mise en service pour module de pesage SIWAREX	7MH4900-1AK01	
<b>SIWAREX PCS7 AddOn Library pour PCS7 V8.x et V9.0</b> • Prise en charge de PROFINET Blocs d'affichage (faceplates) et blocs fonctionnels APL pour : • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (Bascule intégratrices à bande) • SIWAREX WP321 Blocs d'affichage Classic Faceplate et bloc fonctionnel pour : • SIWAREX FTC_L (Loss in weight)	7MH4900-1AK61	7MH4702-8AG 7MH4702-8AF
<b>Accessoires (absolument indispensables)</b> <b>BaseUnit (Type A0 – une BaseUnit nécessaire par WP321)</b> • Pour l'ouverture d'un nouveau groupe de potentiel - BU15P-16+A0+2D ou - BU15P-16+A10+2D • Pour continuer le groupe de potentiel - BU15P-16+A0+2B - BU15P-16+A10+2B	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP20-0BA0	
<b>Raccordement de blindage pour BaseUnit (5 pcs / pour 5 balances) Pour l'application du câble de la cellule de charge</b>	6ES7193-6SC00-1AM0	
<b>Accessoires (optionnels)</b> <b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier aluminium</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle et pour relier plusieurs boîtes de raccordement	7MH5001-0AA20	
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable</b> Pour monter jusqu'à 4 cellules de charge en parallèle	7MH5001-0AA00	
<b>Boîte de jonction SIWAREX JB, boîtier en acier inoxydable (ATEX)</b> Pour le montage en parallèle d'un maximum de 4 cellules de charge (zonage, voir manuel ou attestation d'examen de type).	7MH4710-1EA01	
<b>Interface Ex SIWAREX IS</b> Pour le raccordement à sécurité intrinsèque de cellules de charge. Avec homologation ATEX (sans UL/FM). Convient pour les électroniques de pesage SIWAREX. La compatibilité des cellules de charge doit être vérifiée séparément. Utilisation possible dans l'UE • Courant de court-circuit < 199 mA CC • Courant de court-circuit < 137 mA CC		7MH4710-5BA 7MH4710-5CA
<b>Câble (en option)</b> <b>Câble Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY</b> Pour relier les électroniques de pesage SIWAREX à une boîte de raccordement et à un coffret de distribution (JB), à une boîte d'extension (EB) et à une interface Ex (Ex I) ainsi qu'entre deux JB. Pour pose à demeure. Pliage occasionnel possible. Diamètre extérieur : env. 10,8 mm (0.43 pouce). Température ambiante admissible : -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Au mètre. • Couleur de gaine orange • Pour atmosphères explosibles. Couleur de gaine bleu.		7MH4702-8AG 7MH4702-8AF
<b>Convertisseur d'interface RS 485/USB</b> Convertisseur d'interface du commerce avec puce FTDI, par exemple USB-Nano de la société CTI <a href="http://www.cti-shop.com/RS485-Konverter/USB-Nano-485">http://www.cti-shop.com/RS485-Konverter/USB-Nano-485</a>		
<b>Téléafficheur</b> L'afficheur numérique de type Siebert S102 et S302 peut être connecté directement au SIWAREX FTA via une interface RS 485. Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180D-65565 Eppelborn Tél. : +49 6806/980-9 Fax : +49 6806/980-999 Internet : <a href="http://www.siebert.de">http://www.siebert.de</a> Pour des informations plus détaillées, veuillez vous adresser au fabricant.		
<b>Mise en service</b> <b>Forfait de mise en service pour une unité de pesage statique avec module SIWAREX</b> (forfait de déplacement et de préparation à commander séparément) Contenu : • Acquisition des données • Vérification de la construction mécanique de l'unité de pesage • Vérification du câblage et des fonctions électriques • Calibrage statique de l'unité de pesage Conditions requises : • Construction mécanique prête à fonctionner • Modules électriquement câblés et testés • Poids étalon disponibles • Accès libre à l'unité de pesage		9LA1110-8SN50-0AA0
<b>Forfait de déplacement et de préparation en Allemagne</b>		9LA1110-8RA10-0AA0

#### Vue d'ensemble



#### Propriétés techniques

- Module de comptage pour ET 200SP
- Interfaces :
  - Signaux A, B et N de transmetteurs et de capteurs 24 V à commutation de type P, M ou à montage push-pull
  - Sortie d'alimentation de capteurs 24 V, résistante aux courts-circuits
  - 3 entrées TOR pour la commande du processus de comptage, pour l'enregistrement ou l'activation de la valeur de comptage
  - 2 sorties TOR pour des réactions rapides en fonction de la valeur de comptage ou de la valeur mesurée
- Fréquence de comptage 200 kHz (800 kHz pour quadruplement des impulsions)
- Plage de comptage : +/- 31 bits
- Fonction de mesure
- Alarme de processus paramétrable
- Filtre d'entrée pour la suppression des perturbations aux entrées de capteur et aux entrées TOR, paramétrable

#### Types de capteurs / de signaux supportés

- Codeurs incrémentaux 24 V avec et sans signal N
- Générateurs d'impulsions 24 V avec signal de sens
- Générateurs d'impulsions 24 V sans signal de sens
- Générateurs d'impulsions 24 V pour impulsions avant et arrière

#### Fonctions système prises en charge

- Mode isochrone
- Mise à jour du firmware
- Données d'identification I&M

#### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1138-6AA00-2BA0</b>
Based on	<b>6ES7138-6AA00-0BA0</b> SIPLUS ET 200SP TM COUNT 1X24V
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Systemes E/S**Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie &gt; Modules technologiques &gt; SIPLUS Modules de comptage TM Count 1x24V

**Références de commande****N° d'article****Module de comptage  
SIPLUS TM Count 1x24V**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

à une voie, max. 200 kHz ;  
pour codeurs 24 V**6AG1138-6AA00-2BA0****BaseUnits utilisables**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

**BU15-P16+A0+2D****6AG1193-6BP00-7DA0**BU de type A0 ; BaseUnit (claire)  
avec 16 bornes processus  
vers le module ; pour commencer  
un nouveau groupe de charge  
(max. 10 A)**BU15-P16+A0+2B****6AG1193-6BP00-7BA0**BU de type A0 ; BaseUnit (foncée)  
avec 16 broches processus vers le  
module ; pour continuer le groupe  
de charge**BU15-P16+A10+2D****6AG1193-6BP20-7DA0**BU de type A0 ; BaseUnit (claire)  
avec 16 bornes processus (1...16)  
vers le module et 10 bornes AUX  
supplémentaires pontées en interne  
(1 A à 10 A) ; pour commencer  
un nouveau groupe de charge  
(max. 10 A)**BU15-P16+A10+2B****6AG1193-6BP20-7BA0**BU de type A0 ; BaseUnit (foncée)  
avec 16 broches processus (1...16)  
vers le module et 10 broches AUX  
supplémentaires pontées en interne  
(1 A à 10 A) ; pour continuer le  
groupe de charge**Autres accessoires****N° d'article**voir SIMATIC module de  
comptage TM Count 1x24V,  
page 9/91



### Vue d'ensemble



### Propriétés techniques

- Module de comptage et de saisie de position pour ET 200SP
- Interfaces :
  - Signaux de capteurs A, B et N pour 5 V TTL ou signaux différentiels RS422
  - Interface SSI avec horloge et données pour signaux différentiels RS422
  - Sortie d'alimentation de capteurs 24 V, résistante aux courts-circuits
  - 2 entrées TOR pour la commande du processus de comptage, pour l'enregistrement ou l'assignation de la valeur de comptage ou de position
  - 2 sorties TOR pour réactions rapides en fonction de la valeur de comptage, de la valeur de position ou de la valeur de mesure.
- Fréquence de comptage 1 MHz (4 MHz pour évaluation quadruple)
- Plage de comptage +/- 31 bit
- Fonction de mesure
- Alarme de processus paramétrable
- Filtre d'entrée pour la suppression des perturbations aux entrées de capteur et aux entrées TOR, paramétrable

### Types de capteurs / de signaux supportés

- Codeurs incrémentaux avec ou sans signal N
- Générateur d'impulsions avec signal de direction
- Générateur d'impulsions sans signal de direction
- Générateurs d'impulsions pour impulsions avant et arrière
- Capteur SSI avec une longueur de télégramme de 10 à 40 bits, dont valeur de position jusqu'au bit 31

### Fonctions système prises en charge

- Mode isochrone
- Mise à jour du firmware
- Données d'identification I&M

### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1138-6BA00-2BA0</b>
Based on	<b>6ES7138-6BA00-0BA0</b> SIPLUS ET 200SP TM POSINPUT 1
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax ; voir Derating BasedOn (par ex. manuel)
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax ; voir Derating BasedOn (par ex. manuel)
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Systemes E/S**

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > SIPLUS Modules comptage/saisie position TM PosInput 1

**Références de commande****N° d'article**
**Modules de comptage et de saisie de position  
SIPLUS TM PosInput 1**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

avec une voie, max. 1 MHz  
pour signaux différentiels 5 V TTL  
ou RS 422 ou codeurs absolus SSI

**6AG1138-6BA00-2BA0****BaseUnits utilisables**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

**BU15-P16+A0+2D****6AG1193-6BP00-7DA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (claire)  
avec 16 broches processus  
vers le module ; pour commencer  
un nouveau groupe de charge  
(max. 10 A)

**BU15-P16+A0+2B****6AG1193-6BP00-7BA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée)  
avec 16 broches processus vers le  
module ; pour continuer le groupe  
de charge

**BU15-P16+A10+2D****6AG1193-6BP20-7DA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (claire)  
avec 16 broches processus (1...16)  
vers le module et 10 broches AUX  
supplémentaires pontées en interne  
(1 A à 10 A) ; pour commencer un  
nouveau groupe de charge  
(max. 10 A)

**BU15-P16+A10+2B****6AG1193-6BP20-7BA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée)  
avec 16 broches processus (1...16)  
vers le module et 10 broches AUX  
supplémentaires pontées en interne  
(1 A à 10 A) ; pour continuer le  
groupe de charge

**Autres accessoires****N° d'article**

voir Modules de comptage  
et de saisie de position  
TM PosInput 1, page 9/95

#### Vue d'ensemble



- 4 entrées TOR, 6 sorties TOR
- Entrées pour acquisition des fronts d'entrée avec une précision de l'ordre de la  $\mu\text{s}$
- Sorties pour émission de signaux de commutation avec une précision de l'ordre de la  $\mu\text{s}$
- Suréchantillonnage (oversampling) 32 fois
- Sortie à modulation de largeur d'impulsion
- Fonctions de compteur
- Sorties commutables entre mode standard 0,5 A et mode ultra-rapide 0,1 A (highspeed)

#### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1138-6CG00-2BA0</b>
Based on	<b>6ES7138-6CG00-0BA0</b> SIPLUS ET 200SP TM TIMER DIDQ 10x24V
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax ; voir Derating BasedOn (par ex. manuel)
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax ; voir Derating BasedOn (par ex. manuel)
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Systemes E/S**

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Modules technologiques > SIPLUS Modules Time-based IO TM Timer DIDQ 10x24V

**Références de commande****N° d'article****Modules Time-based IO  
SIPLUS TM Timer DIDQ 10x24V**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

4 entrées commandées  
par horloge, 6 sorties commandées  
par horloge

**6AG1138-6CG00-2BA0****BaseUnits utilisables**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

**BU15-P16+A0+2D****6AG1193-6BP00-7DA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (claire)  
avec 16 bornes processus  
vers le module ; pour commencer  
un nouveau groupe de charge  
(max. 10 A)

**BU15-P16+A0+2B****6AG1193-6BP00-7BA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée)  
avec 16 broches processus vers le  
module ; pour continuer le groupe  
de charge

**BU15-P16+A10+2D****6AG1193-6BP20-7DA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (claire)  
avec 16 bornes processus (1...16)  
vers le module et 10 bornes AUX  
supplémentaires pontées en interne  
(1 A à 10 A) ; pour commencer un  
nouveau groupe de charge  
(max. 10 A)

**BU15-P16+A10+2B****6AG1193-6BP20-7BA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée)  
avec 16 broches processus (1...16)  
vers le module et 10 broches AUX  
supplémentaires pontées en interne  
(1 A à 10 A) ; pour continuer le  
groupe de charge

**Autres accessoires**

voir SIMATIC Modules  
Time-based IO  
TM Timer DIDQ 10x24V,  
page 9/98

### Vue d'ensemble



Module générateur d'impulsions à 2 voies pour SIPLUS ET 200SP

- Modes de fonctionnement :
  - Impulsion individuelle de longueur définie
  - Train d'impulsions avec nombre défini d'impulsions
  - Modulation de largeur d'impulsion (avec rapport cyclique variable, réglage de courant optionnel et fonction dither)
  - Signal PWM pour la commande d'un moteur CC
  - Temporisation de fermeture et d'ouverture, fronts montant et descendant temporisés à la  $\mu$ s près.
  - Sortie de fréquence avec une fréquence de sortie définie
- Matériel :
  - 2 voies 24V, courant de sortie 2 A avec possibilité de connexion en parallèle pour augmenter le courant de sortie à 4 A maximum
  - Fréquence de commutation jusqu'à 10 kHz ; jusqu'à 100 kHz pour courant de sortie réduit jusqu'à 0,1 A
  - Pilote de sortie push-pull pour fronts très raides aux sorties
  - Inversion de polarité en mode moteur CC pour l'inversion du sens de rotation.
  - 1 entrée TOR 24 V rapide par voie, avec retard à l'entrée paramétrable à partir de 4  $\mu$ s
- Fonction des voies :
  - Déblocage matériel ; Démarrage de la sortie de signaux avec l'entrée TOR intégrée
  - Temporisation à l'enclenchement paramétrable ; pour une temporisation précise entre le déblocage matériel et le démarrage d'une sortie
  - Mesure du courant dans les modes "Modulation de largeur d'impulsion" et "Train d'impulsions" ; permet de contrôler sur une période donnée la valeur moyenne du courant émis. Cela permet de compenser l'influence de la température sur la résistance de l'actionneur.
  - Commande cyclique de la consigne principale dans chaque mode via l'API ; possibilité de modifier d'autres valeurs via le programme utilisateur.
- Fonctions système prises en charge
  - Mode synchrone ; pour une liaison synchrone de la sortie de consigne à une commande de niveau supérieur
  - Mise à jour du firmware
  - Données d'identification I&M

### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1138-6DB00-2BB1</b>
Based on	<b>6ES7138-6DB00-0BB1</b> SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; Tenir compte du déclassement
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; Tenir compte du déclassement
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Numéro d'article	<b>6AG1138-6DB00-2BB1</b>
Based on	<b>6ES7138-6DB00-0BB1</b> SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de peripherie > Modules technologiques > SIPLUS Module generateur d'impulsions TM Pulse 2x24V

### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	<b>6AG1138-6DB00-2BB1</b>
Based on	<b>6ES7138-6DB00-0BB1</b> SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptee); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de severite 3); *
- aux substances mecaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussiere; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisees !

Numero d'article	<b>6AG1138-6DB00-2BB1</b>
Based on	<b>6ES7138-6DB00-0BB1</b> SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V
<b>Conformal coating</b>	
• Revetements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

### References de commande

#### Module generateur d'impulsions SIPLUS TM Pulse 2x24V

(plage de temperature étendue et sollicitations chimiques)

Sorties MLI et d'impulsions, 2 voies 2 A pour vannes proportionnelles et moteurs CC

#### BaseUnits utilisables

(plage de temperature étendue et sollicitations chimiques)

#### BU20-P12+A0+4B

BU de type B1; Base Unit (foncée); sans bornes AUX; pour chaînage de l'alimentation du groupe de charge

### N° d'article

**6AG1138-6DB00-2BB1**

**6AG1193-6BP20-7BB1**

### N° d'article

#### Autres accessoires

voir SIMATIC Module generateur d'impulsions TM Pulse 2x24V, page 9/101

### Vue d'ensemble



- Module de communication CM PtP ; module pour connexions de communication série avec les interfaces RS232, RS422, RS485 pour les protocoles Freeport, 3964(R), Modbus RTU et USS, max. 115,2 kbit/s, longueur de télégramme 2 koctet, tampon de réception 4 koctet.

- Protocoles pris en charge
  - Freeport: format de télégrammes librement paramétrable pour la communication universelle
  - 3964(R) pour une sécurité de transmission améliorée
  - Modbus RTU Master (requiert des instructions dans SIMATIC S7)
  - Modbus RTU Slave (requiert des instructions dans SIMATIC S7)
  - USS, réalisé par instructions
- Caractéristiques des interfaces
  - RS232 avec signaux secondaires
  - RS422 pour liaisons duplex intégral
  - RS485 pour liaisons semi-duplex et multipoint
  - Vitesses de transmission de 300 à 115200 bit/s
- Enfichable sur BaseUnits (BU) de type A0 avec détrompage automatique
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement et tension d'alimentation
- Signalisation de communication pour l'émission et la réception
- Etiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur du type de module CM : argent
  - Version matériel et firmware
  - Numéro d'article complet
- Accessoires de repérage en option
  - Bandes de repérage
  - Etiquette de repérage
- Raccordement du blindage intégré au système en option

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7137-6AA00-0BA0</b> ET 200SP, CM PTP
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CM PtP
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V12 / V12
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP2 avec fichier GSD
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD à partir de la révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
• RS 422	Oui
• RS 232	Oui
<b>RS 232</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	115,2 kbit/s
• Longueur de câble, maxi	15 m
• RS 232, signaux secondaires	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD
<b>RS 485</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	115,2 kbit/s
• Longueur de câble, maxi	1 200 m

Numéro d'article	<b>6ES7137-6AA00-0BA0</b> ET 200SP, CM PTP
<b>RS 422</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	115,2 kbit/s
• Longueur de câble, maxi	1 200 m
• Liaison duplex intégral 4 fils	Oui
• Liaison multipoint 4 fils	Oui
<b>Protocoles intégrés</b>	
<b>Freeport</b>	
- Longueur maximale de télégramme	2 kbyte
- Bits par caractère	7 ou 8
- Nombre de bits d'arrêt	1 ou 2 bit
- Parité	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque
<b>3964 (R)</b>	
- Longueur maximale de télégramme	2 kbyte
- Bits par caractère	7 ou 8
- Nombre de bits d'arrêt	1 ou 2 bit
- Parité	aucune, pair, impair, toujours 1, toujours 0, quelconque
<b>Maître Modbus RTU</b>	
- Plage d'adresses	1 à 247, étendu 1 à 65535
- Nombre d'esclaves max.	32
<b>Esclave Modbus RTU</b>	
- Plage d'adresses	1 à 247, étendu 1 à 65535
<b>Tampon de télégramme</b>	
• Mémoire tampon pour télégrammes	4 kbyte
• Nombre de télégrammes tamponables	255

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > Interface série CM PtP

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7137-6AA00-0BA0</b> ET 200SP, CM PTP
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Non
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Rupture de fil	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
• Réception RxD	Oui; LED verte
• Emission TxD	Oui; LED verte
<b>Séparation galvanique</b> entre bus interne et interface	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7137-6AA00-0BA0</b> ET 200SP, CM PTP
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-30 °C; À partir de FS03
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C; À partir de FS03
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Mode décentralisé</b>	
vers SIMATIC S7-300	Oui
vers SIMATIC S7-400	Oui
vers SIMATIC S7-1200	Oui
vers SIMATIC S7-1500	Oui
vers contrôleur standard PROFINET	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	15 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	30 g

### Références de commande

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de communication CM PtP</b>  pour connexions de communication série avec les interfaces RS232, RS422, RS485, BU de type A0, code couleur CC00	<b>6ES7137-6AA00-0BA0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>BU15-P16+A10+2D</b>  BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2DA0</b>	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2BA0</b>
<b>BU15-P16+A0+2D</b>  BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2DA0</b>	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2BA0</b>
<b>2BU15-P16+A0+2DB</b>  BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0DA0</b>	
<b>BU15-P16+A10+2B</b>  BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10		
<b>BU15-P16+A0+2B</b>  BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10		
<b>2BU15-P16+A0+2B</b>  BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1		
<b>Étiquette de repérage</b>		<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>
10 plaques de 16 étiquettes		
<b>Bandes de repérage</b>		<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau		
<b>Raccordement du blindage</b>		<b>6ES7193-6SC00-1AM0</b>
5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage, pour raccordement direct		



## Vue d'ensemble



- Fonctions système ET 200SP prises en charge
    - Remplacement sans PG avec restauration automatique sans outil d'ingénierie des paramètres des périphériques IO-Link (uniquement pour périphériques V1.1) et des paramètres maîtres IO-Link au moyen d'un enregistrement redondant des paramètres sur un élément de codage électronique
    - Modification des paramètres en service
    - Données d'identification I&M
    - Mise à jour du firmware
    - PROFIenergy
  - Enfichable sur BaseUnits (BU) type A0 avec e-codage automatique
  - LED de signalisation
    - DIAG : Signalisation d'état de fonctionnement (vert/rouge) du module
    - C1..C4 : Signalisation d'état de port (vert) pour les ports 1, 2, 3 et 4
    - Q1..Q4 : Signalisation d'état de voie (vert) pour les ports 1, 2, 3 et 4
    - F1..F4 : Signalisation de défaut de port (rouge) pour les ports 1, 2, 3 et 4
    - PWR : signalisation de la tension d'alimentation (vert)
  - Etiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
    - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
    - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
    - Schéma de raccordement
    - Code couleur de la classe de module CM : argent
    - Version matériel et firmware
    - Numéro d'article complet
  - Accessoires en option
    - Bandes de repérage
    - Etiquette de repérage
    - Etiquette de repérage couleur avec code couleur CC04
  - Raccordement du blindage intégré au système en option
- Module de communication CM 4xIO-Link  
Module de communication série pour la connexion d'un maximum de 4 périphériques IO-Link selon spécification IO Link V1.0 et V1.1. La configuration des paramètres IO-Link s'effectue via l'outil de configuration de ports (PCT) à partir de la version V3.0.
  - Time based IO  
Time-based IO assure la sortie de signaux avec un temps de réaction défini avec précision. La combinaison d'entrées et de sorties permet par exemple la mesure exacte de produits lors de leur passage ou le dosage précis de liquides.
  - Vitesses de transmission prises en charge
    - COM1 (4,8 kBd)
    - COM2 (38,4 kBd)
    - COM3 (230,4 kBd)
  - Limites d'extension
    - Longueur de câble : 20 m max.
    - Max. 32 octets de données d'entrée ainsi que de sortie par port
    - Max. 144 octets de données d'entrée ainsi que 128 octets de données de sortie par module

## Vue d'ensemble CM 4xIO-Link

Module de communication	Numéro d'article	Code CC	Type de BU	Emb.
CM 4xIO-Link	6ES7137-6BD00-0BA0	CC04	A0	1

## Vue d'ensemble des BaseUnits

BaseUnit	Numéro d'article	Codes CC pour bornes processus	Codes CC pour bornes AUX	Emb.
<b>Type de BU A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73	1
<b>Type de BU A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73	10
<b>Type de BU A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 à CC05	--	1
<b>Type de BU A0</b> • nouveau groupe de charge (claire) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 à CC05	--	10

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > CM 4x IO-Link

### Vue d'ensemble (suite)

BaseUnit	Numéro d'article	Codes CC pour bornes processus	Codes CC pour bornes AUX	Emb.
<b>Type de BU A0</b> • Transmission du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73	1
<b>Type de BU A0</b> • Transmission du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • avec 10 bornes AUX	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 à CC05	CC71 à CC73	10
<b>Type de BU A0</b> • Transmission du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 à CC05	--	1
<b>Type de BU A0</b> • Transmission du groupe de charge (foncée) • 16 bornes processus • sans bornes AUX	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 à CC05	--	10

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7137-6BD00-0BA0</b> ET 200SP, CM 4 X IO-LINK ST
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CM 4xIO-Link ST, UE 1
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	À partir de STEP 7 V15
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V5.5
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	4
<b>Courant de sortie</b>	
• Valeur nominale	200 mA; par voie
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>IO-Link</b>	
Nombre de ports	4
• dont à commande simultanée	4
Protocole IO-Link 1.0	Oui
Protocole IO-Link 1.1	Oui
Vitesse de transmission	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230,4 kBaud (COM3)
Temps de cycle, mini	2 ms; dynamique, dépend de la longueur des données utiles
Taille des données de process, entrée par port	32 byte; max.
Taille des données de process, entrée par module	144 byte; max.
Taille des données de process, sortie par port	32 byte; max.
Taille des données de process, sortie par module	128 byte; max.
Taille de la mémoire pour les paramètres des périphériques	2 kbyte; pour chaque port

Numéro d'article	<b>6ES7137-6BD00-0BA0</b> ET 200SP, CM 4 X IO-LINK ST
<b>Informations générales</b>	
Sauvegarde maître	Oui
Configuration sans PCT S7	Oui
Longueur de câble non blindé, max.	20 m
<b>Modes de fonctionnement</b>	
• IO-Link	Oui
• DI	Oui
• STOR	Oui; 100 mA max. par voie
<b>Time Based IO</b>	
- TIO IO-Link IN	Non; Uniquement pour PROFINET et configuration en tant que version avec FW V2.0 ou V2.1
- TIO IO-Link OUT	Non; Uniquement pour PROFINET et configuration en tant que version avec FW V2.0 ou V2.1
- TIO IO-Link IN/OUT	Non; Uniquement pour PROFINET et configuration en tant que version avec FW V2.0 ou V2.1
<b>Raccordement des périphériques IO-Link</b>	
• Type de port A	Oui
• Type de port B	Oui; 24 V CC via borne externe
• par connexion 3 fils	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; Le diagnostic de port est uniquement disponible en mode IO-Link
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
• Signalisation groupée de défaut	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; par canal une LED verte pour l'état de canal Qn (SIO-mode) et l'état PORT Cn (mode IO-Link)
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge Fn
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7137-6BD00-0BA0</b> ET 200SP, CM 4 X IO-LINK ST
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Non

Numéro d'article	<b>6ES7137-6BD00-0BA0</b> ET 200SP, CM 4 X IO-LINK ST
<b>Dimensions</b>	
Largeur	15 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	30 g

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

<b>Module de communication CM 4x IO-Link Master V1.1 Standard</b>	<b>6ES7137-6BD00-0BA0</b>
Module de communication série pour le raccordement d'un maximum de 4 périphériques IO-Link, time-based IO, BU de type A0, code couleur CC04	
<b>Accessoires</b>	
<b>BaseUnits utilisables de type A0</b>	
<b>BU15-P16+A10+2D</b>	
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP20-0DA0</b>
• Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-2DA0</b>
<b>BU15-P16+A0+2D</b>	
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b>
• Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-2DA0</b>
<b>2BU15-P16+A0+2DB</b>	
BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A)	
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0DA0</b>
<b>BU15-P16+A10+2B</b>	
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge	
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b>
• Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-2BA0</b>
<b>BU15-P16+A0+2B</b>	
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b>
• Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-2BA0</b>

<b>2BU15-P16+A0+2B</b>	
BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0BA0</b>
<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>
10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs	
<b>Bandes de repérage</b>	
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, préperforées, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, préperforées, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>
<b>Étiquettes de code couleur</b>	
Code couleur CC04, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 12), bleu (bornes 13 à 16) ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP04-2MA0</b>
Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, jaune-vert (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP71-2AA0</b>
Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, rouge (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP72-2AA0</b>
Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, bleu (bornes 1 A à 10 A) ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP73-2AA0</b>
<b>Pièces de rechange</b>	
<b>Élément de détrompage électronique type H</b>	<b>6ES7193-6EH00-1AA0</b>
Colisage = 5 ; fourni avec le module CM 4x IO-Link	

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > CM AS-i Master ST pour SIMATIC ET 200SP

### Vue d'ensemble



CM AS-i Master ST pour SIMATIC ET 200SP

Le module de communication CM AS-i Master ST est prévu pour une utilisation dans le système de périphérie décentralisée SIMATIC ET 200SP et présente les caractéristiques suivantes :

- Jusqu'à 62 esclaves AS-Interface raccordables
- Prise en charge de toutes les fonctions de maître AS-Interface selon spécification AS-Interface V3.0
- Configuration conviviale avec affichage graphique du segment AS-i dans TIA Portal à partir de V12 ou via GSD dans d'autres systèmes
- Alimentation sur câble AS-Interface
- Convient pour AS-Interface avec tension 30 V et AS-i Power24V
- Surveillance intégrée des courts-circuits pour le câble AS-Interface
- La connexion à AS-Interface permet d'augmenter considérablement les entrées et sorties TOR disponibles pour la commande (max. 496 DI / 496 DQ sur AS-Interface par CM AS-i Master ST).
- Traitement intégré de valeurs analogiques

### Systeme de périphérie décentralisée ET 200SP

SIMATIC ET 200SP est un système de périphérie décentralisée granulaire et ultra-flexible pour le raccordement des signaux du processus à un automate central via PROFIBUS ou PROFINET.

Un SIMATIC ET 200SP avec module d'interface standard IM 155-6 PN Standard peut recevoir jusqu'à huit CM AS-i Master ST.

Plus d'informations, voir [SIMATIC ET 200SP Manual Collection](#).

### Constitution

Le module CM AS-i Master ST possède un boîtier ET 200SP d'une largeur de 20 mm. Pour l'utilisation dans l'ET 200SP, une BaseUnit (BU) de type C0 est nécessaire.

Le module de communication est doté de LED de signalisation pour le diagnostic, le fonctionnement, la tension AS-i et l'état des esclaves AS-i et présente un étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module pour

- Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
- Code matriciel 2D (numéro d'article et numéro de série)
- Schéma de raccordement
- Code couleur du type de module CM : gris clair
- Version matériel et firmware
- Numéro d'article complet

### Fonctions

Le module de communication CM AS-i Master ST prend en charge toutes les fonctions définies par la spécification AS-Interface V3.0.

Les valeurs d'entrée/sortie des esclaves AS-i TOR sont accessibles via la mémoire image cyclique du processus. Les valeurs des esclaves AS-i analogiques sont accessibles via la mémoire image cyclique du processus (à partir de la version de firmware V1.1) ou par transfert de données.

Si nécessaire, l'interface de commande permet d'effectuer les appels du maître, p. ex. lecture/écriture des paramètres, lecture/écriture de la configuration.

Le changement de mode de fonctionnement, l'enregistrement automatique de la configuration des esclaves et la modification de l'adressage d'un esclave AS-i raccordé sont réalisables sur le tableau de commande du CM AS-i Master ST dans STEP 7.

### Extensions à partir de la version de firmware V1.1

Pour la réalisation de concepts de machines modulaires, il est possible d'activer ou de désactiver les esclaves AS-i via le programme de l'automate (traitement des options). La configuration d'esclaves AS-i peut être modifiée en cours d'exécution, permettant ainsi des configurations machines variables et un changement d'outil avec modules d'entrées/sorties en cours de fonctionnement. Des modules d'entrées/sorties AS-i peuvent être ajoutés dans une installations sans qu'il soit nécessaire d'arrêter l'automate.

Une installation AS-i existante peut être lue dans la configuration matérielle STEP 7 et adaptée et documentée dans le projet. La transmission de valeurs analogiques s'effectue via la mémoire image cyclique du processus, dont la longueur est réglable et extensible à 288 octets (en fonction du module d'interface IM utilisé).

L'accès aux informations de diagnostic s'effectue via des messages d'alarme automatiques, via la mémoire image du processus ou par la lecture de blocs de données dans le programme utilisateur ou dans une matrice récapitulative dans le système d'ingénierie STEP 7. Il est en outre possible de lire la qualité de la transmission du réseau AS-I. La détection d'adresses en double sur le réseau AS-I permet d'éviter des erreurs de configuration.

Les nouvelles fonctions sont disponibles dans TIA Portal STEP 7 V13 SP1 ou avec STEP 7 V5.5 avec HSP 2092 V3.0<sup>1)</sup>. La configuration est possible avec des CPU SIMATIC S7-300 à S7-1500 ainsi qu'avec un SINUMERIK 840D sl ou avec d'autres automates.

L'état du diagnostic en ligne des esclaves AS-i peut être affiché directement au niveau des esclaves dans la vue du réseau (pour les CPU S7-1500 avec version de firmware V 2.0 ou supérieure, à partir de TIA Portal STEP 7 V14).

<sup>1)</sup> HSP 2092, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/23183356>.

**Vue d'ensemble (suite)****Consigne de sécurité**

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire d'implémenter (et de préserver) un concept de sécurité industrielle global et moderne. Les produits et solutions de Siemens ne constituent qu'une partie d'un tel concept.

Plus d'informations sur la sécurité industrielle, voir <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

**Configuration**

La configuration du module CM AS-i Master ST nécessite de disposer du logiciel suivant :

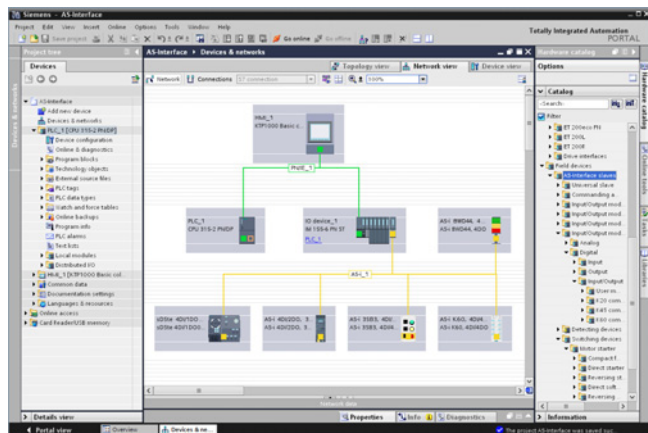
- STEP 7 (TIA Portal) à partir de V12 ou à partir de V13 SP1 (pour firmware V1.1) ou
- STEP 7 (classic) à partir de V5.5 SP3 HF4 avec HSP 2092 ou HSP 2092 V3.0 (pour firmware V1.1) ou
- le fichier GSD de l'ET 200SP avec STEP 7 ou un autre outil d'ingénierie

STEP 7 autorise une configuration et un diagnostic confortables du maître AS-i et des esclaves raccordés.

La reprise de la configuration réelle AS-Interface en tant que configuration assignée peut aussi s'effectuer par simple pression d'un bouton sur le panneau de commande intégré dans TIA Portal ou via un bouton-poussoir raccordable en option. En cas de configuration avec le fichier GSD, l'utilisation de la touche est nécessaire pour la configuration.

Le module CM AS-i Master ST occupe jusqu'à 288 octets d'entrée et jusqu'à 288 octets de sortie dans les données d'E/S de la station ET 200SP. L'affectation des E/S dépend de la configuration dans STEP 7.

En liaison avec une CPU ET 200SP 1510SP / 1512SP (à partir de la version de firmware V1.8) ou 1515SP PC, il est possible d'assurer le prétraitement de signaux AS-i directement dans la station ET 200SP et de réaliser une station AS-i autonome sans CPU de niveau supérieur (à partir de TIA Portal V13 SP1 Update 4).



Configuration d'un réseau AS-Interface avec CM AS-i Master ST via le TIA Portal

**Avantages**

Le module de communication CM AS-i Master ST pour ET 200SP permet d'étendre les réseaux AS-Interface de manière modulaire, simple et ultraperformante via l'ingénierie dans TIA-Portal.

Il est possible d'intégrer jusqu'à huit CM AS-i Master ST dans une station ET 200SP avec un IM 155-6 PN standard. La configuration maximale dépend du coupleur utilisé.

Selon le nombre de modules, il est donc possible de réaliser des maîtres simples ou des maîtres multiples dans l'ET 200SP.

En liaison avec le coupleur, il est donc possible de créer un PROFINET/AS-i Link ou PROFIBUS/AS-i Link évolutif.

La configuration et la programmation du réseau AS-i s'effectuent de manière homogène via STEP 7, avec un seul outil de configuration.

Afin de faciliter le test d'entrées/sortie pendant la mise en service d'un réseau AS-i sans CPU, il est possible d'utiliser le programme PC PRONETA (pour ET 200SP avec coupleur PROFINET), voir <http://www.siemens.com/proneta>.

Pour le diagnostic en cours de fonctionnement, il est possible de télécharger gratuitement des blocs de diagnostic permettant une visualisation claire sur le pupitre SIMATIC HMI ou via un navigateur web, voir

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109479103>.

CM diagnostic active

Selection of CM AS-i Master: CM

CM Status

OK

CONFIGURED: no slave

PRESENT: no slave

active failed redundant Slave Multiple-Addressing

Periphery failure Invalid Slave-Profile

Slave Status (with AS-i address of the slave)

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10 A	11	12 A	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	
1 B	2 B	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B	8 B
9 B	10 B	11 B	12 B	13 B	14 B	15 B	16 B
17 B	18 B	19 B	20 B	21 B	22 B	23 B	24 B
25 B	26 B	27 B	28 B	29 B	30 B	31 B	

Legend

Status OK

unknown slave

Error

Assign AS-i Address Diagnostic F-CM Modul System-Diagnostic Alarm-view Language

Appel de données de diagnostic pour CM AS-i Master

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de periphérie > Communication > CM AS-i Master ST pour SIMATIC ET 200SP

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Module de communication CM AS-i Master ST</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>AS-Interface Master pour SIMATIC ET 200SP, enfichable sur BaseUnit de type C0</li> <li>Conforme à la spécification AS-Interface V3.0</li> <li>Dimensions (L x H x P / mm) : 20 x 73 x 58</li> </ul>	<b>3RK7137-6SA00-0BC1</b>	<b>Module d'interface PROFINET IM 155-6 PN High Speed</b> <p>Max. 30 modules de periphérie, max. 1 440 octets de données d'E/S par station</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y compris module serveur (l'adaptateur de bus doit être commandé séparément, voir ci-dessous)</li> </ul>	<b>6ES7155-6AU00-0DN0</b>
<b>Accessoires</b>		<b>Module d'interface PROFIBUS IM 155-6 DP High Feature</b> <p>Max. 32 modules de periphérie, max. 244 octets de données d'E/S par station</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y compris module serveur et connecteur PROFIBUS</li> </ul>	<b>6ES7155-6BA00-0CN0</b>
<b>BaseUnit BU20-P6+A2+4D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>BaseUnit (claire), BU de type C0</li> <li>Convient pour le module CM AS-i Master ST</li> <li>Pour raccordement du câble AS-Interface au CM AS-i Master ST</li> <li>Début d'un réseau AS-i, coupure de la tension AS-i par rapport au module de gauche</li> <li>Pour bornes à ressort</li> </ul>	<b>6ES7193-6BP20-0DC0</b>	<b>Adaptateur de bus pour PROFINET</b> <p>pour raccordement du câble Ethernet au module d'interface PROFINET IM 155-6 PN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Raccordement 2 x RJ45 (livraison sans connecteur RJ45)</li> <li>Raccordement 2 x FC (FastConnect)</li> </ul> <p>Autres adaptateurs de bus avec raccordement fibre optique, voir Catalogue IK PI ou Industry Mall</p>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>  <b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>
<b>Module d'interface PROFINET IM 155-6 PN Basic</b> <p>max. 12 modules de periphérie, max. 32 octets de données d'E/S par station</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y compris module serveur et 2 x ports RJ45 (livraison sans connecteur RJ45)</li> </ul>	<b>6ES7155-6AR00-0AN0</b>		
<b>Modules d'interface PROFINET IM 155-6 PN Standard</b> <p>Max. 32 modules de periphérie, max. 256 octets de données d'E/S par station</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y compris module serveur et adaptateur de bus 2 x RJ45 (livraison sans connecteur RJ45)</li> <li>Y compris module serveur (l'adaptateur de bus doit être commandé séparément, voir à la droite)</li> </ul>	<b>6ES7155-6AA01-0BN0</b>  <b>6ES7155-6AU01-0BN0</b>		
<b>Modules d'interface PROFINET IM 155-6 PN High Feature</b> <p>Max. 64 modules de periphérie, max. 1 440 octets de données d'E/S par station</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>IM 155-6 PN/2 High Feature</b> IM avec un emplacement pour adaptateur de bus, y compris module serveur et décharge de traction en option (l'adaptateur de bus doit être commandé séparément, voir à la droite)</li> <li><b>IM 155-6 PN/3 High Feature</b> IM à 3 ports avec deux emplacements pour adaptateur de bus, y compris module serveur et décharge de traction en option (l'adaptateur de bus doit être commandé séparément, voir à la droite)</li> </ul>	<b>6ES7155-6AU01-0CN0</b>  <b>6ES7155-6AU30-0CN0</b>		
		<b>Console d'adressage AS-Interface V3.0</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les modules AS-Interface, les capteurs et actionneurs avec AS-Interface intégrée selon spécification AS-i V3.0</li> <li>Pour le paramétrage de l'adresse AS-i d'esclaves standard et d'esclaves avec mode d'adressage étendu (esclaves A/B)</li> <li>Avec fonction de test d'entrée/sortie et nombreuses autres fonctions de mise en service</li> <li>Fonctionnement sur piles avec 4 piles de type AA (CEI LR6, NEDA 15)</li> <li>Indice de protection IP40</li> <li>Dimensions (L x H x P / mm) : 84 x 195 x 35</li> <li>Étendue de la livraison : <ul style="list-style-type: none"> <li>Console d'adressage avec quatre piles</li> <li>Câble d'adressage connecteur mâle M12 sur connecteur d'adressage (connecteur creux), longueur 1,5 m</li> </ul> </li> </ul>	<b>3RK1904-2AB02</b>

### Plus d'informations

SIMATIC ET200SP Manual Collection, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/84133942>

Blocs de diagnostic avec visualisation, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109479103>

Bibliothèque de blocs AS-Interface pour SIMATIC PCS 7 pour le couplage aisé d'AS-Interface à PCS 7, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109759605>

Associations validées des modules AS-i pour ET 200SP, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/103624653>

## Vue d'ensemble



- Maître / esclave PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP à PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s
- Ajoute aux CPU ET 200SP 1510SP-1 PN / 1512SP-1 PN une connexion PROFIBUS
- Pour la communication avec des appareils PROFIBUS subordonnés dans les largeurs de bande allant de 9,6 Kbit/s à 12 Mbit/s
- Services de communication :
  - PROFIBUS DP
  - Communication PG/OP
  - Communication S7 :  
De cette manière, une communication peut être établie par exemple entre la CPU ET 200SP et d'autres appareils, comme la série SIMATIC S7-300/400/1500.
- Synchronisation de l'heure
- Simplicité de configuration et de programmation via PROFIBUS
- Communication PG trans-réseau par routage S7
- Routage d'enregistrements

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b> ET 200SP, CM DP POUR ET 200SP CPU
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CM PROFIBUS-DP
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V13 Mise à jour 3
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Maître PROFIBUS DP	Oui
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
<b>RS 485</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s
• Longueur de câble, maxi	100 m
<b>Protocoles</b>	
<b>Maître PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui
- Routage S7	Oui
- Routage d'enregistrements	Oui
- Mode synchrone	Non
- Equidistance	Non
- Nombre d'esclaves DP	125
- Activation/Désactivation d'esclaves DP	Oui
<b>Esclave PROFIBUS DP</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s
• Recherche automatique de la vitesse de transmission	Oui
• Plage d'adresses, maxi	120
• Données utiles par plage d'adresses, maxi	128 byte

Numéro d'article	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b> ET 200SP, CM DP POUR ET 200SP CPU
<b>Services</b>	
- Communication PG/OP	Oui; uniquement pour une interface active
- Routage	Oui; uniquement pour une interface active
- Communication S7	Oui; uniquement pour une interface active
- Echange direct de données (inter-esclaves)	Oui; pas de Subscriber possible - uniquement des Publisher passifs
- DPV1	Oui
<b>Mémoire de transfert</b>	
- Entrées	244 byte
- Sorties	244 byte
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>	
entre bus interne et interface	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C; Sans condensation
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C; Sans condensation
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	35 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	80 g

**Systèmes E/S**Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie &gt; Communication &gt; CM DP pour CPU ET 200SP

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>CM DP pour CPU ET 200SP</b> Maître / esclave PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP à PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b>	<b>Connecteur de bus RS 485 pour PROFIBUS DP</b> avec sortie de câble à 90° pour connectique FastConnect, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s • sans interface PG • avec interface PG	<b>6ES7972-0BA12-0XA0</b> <b>6ES7972-0BB12-0XA0</b>
<b>Accessoires</b>			
<b>Étiquette de repérage</b> 10 ensembles de 16 étiquettes	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>	avec sortie de câble à 90° pour connectique FastConnect, vitesse de transmission max. 12 Mbit/s • sans interface PG, à l'unité • sans interface PG, colisage = 100 • avec interface PG, à l'unité • avec interface PG, colisage = 100	<b>6ES7972-0BA52-0XA0</b> <b>6ES7972-0BA52-0XB0</b> <b>6ES7972-0BB52-0XA0</b> <b>6ES7972-0BB52-0XB0</b>
<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>		
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>		
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>		
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>	<b>Câble de bus Fast Connect</b> Type standard avec structure spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, quantité minimale de commande 20 m	<b>6XV1830-0EH10</b>



### Vue d'ensemble



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7
	●			●		●	●

G...IK10...XX...50730

Le processeur de communication CP 1543SP-1 relie le Distributed Controller ET 200SP à des réseaux Industrial Ethernet. Grâce à la combinaison de différentes caractéristiques de sécurité comme un pare-feu SPI (Stateful Packet Inspection), VPN et des protocoles de cryptage de données (par ex. SNMPv3), le processeur de communication protège les Distributed Controller ET 200SP ou même des cellules d'automatisation entières contre les accès non autorisés.

Le module peut également être utilisé pour l'intégration du Distributed Controller ET 200SP dans un réseau basé sur IPv6. Toutes les fonctions peuvent être configurées avec STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) ou supérieur.

Le CP 1543SP-1 prend en charge les services de communication suivants :

- Communication PG/OP
- Communication S7
- Communication ouverte (Open User Communication)
- Communication TI
  - Envoi d'e-mail via SMTP ou ESMTP avec "SMTP-Auth" pour l'authentification sur un serveur d'e-mail (aussi avec IPv6)
- Prise en charge de SINEMA Remote Connect avec autoconfiguration
- Security Integrated (sécurité intégrée)
  - Stateful Packet Inspection Firewall (pare-feu à états)
  - Communication sûre via VPN (IPsec)
- Protocole pour communication sécurisée
  - Accès sécurisé au serveur Web de la CPU via le protocole HTTPS
  - Transmission sûre de l'heure (NTP)
  - SNMPv3 pour la transmission d'informations d'analyse réseau sans risque de piratage
- Intégration du Distributed Controller ET 200SP dans des réseaux basés sur IPv6

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7543-6WX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1543SP-1
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	2
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	via adaptateur de bus ET 200SP (RJ45, FC, SCRJ), commutateur intégré
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation	19,2 ... 28,8 V
Puissance dissipée [W]	6 W
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	0 ... 50 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20

Numéro d'article	<b>6GK7543-6WX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1543SP-1
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	60 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	74 mm
Poids net	0,18 kg
Mode de fixation	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	2
• Remarque	2 CP peuvent être enfilés par CPU, exploitation simultanée possible avec BA Send et CM DP
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte	
• via des blocs T max.	32
Volume de données	
• utiles par liaison ISO on TCP pour communication ouverte via des blocs T max.	65 536 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	16
• pour des liaisons OP max.	16

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de peripherie > Communication > CP 1543SP-1

### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	<b>6GK7543-6WX00-0XE0</b>
Designation type de produit	CP 1543SP-1
<b>Caracteristiques fonctionnelles</b>	
<b>Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	32
<b>Caracteristiques fonctionnelles</b>	
<b>Fonctions IT</b>	
Nombre de liaisons possibles	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>en tant que client de messagerie max.</li> </ul>	
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingenierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>SNMP v1</li> <li>SNMP v3</li> <li>DCP</li> <li>LLDP</li> </ul>	Oui Oui Oui Oui
Logiciel de configuration	
<ul style="list-style-type: none"> <li>necessaire</li> </ul>	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) ou superieur
Fonction d'identification et de maintenance	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M0 - Informations specifiques aux appareils</li> <li>I&amp;M1 - Reperege des installations/ Reperes d'emplacements</li> </ul>	Oui Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic base Web	Oui; oui, via CPU ET 200SP

Numero d'article	<b>6GK7543-6WX00-0XE0</b>
Designation type de produit	CP 1543SP-1
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Configuration du pare-feu	stateful inspection
Fonction produit pour liaison VPN	IPSec, SINEMA RC
Type d'algorithmes de cryptage pour liaison VPN	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Type de procede d'authentification pour liaison VPN	Preshared Key (PSK) ; certificats X.509v3
Type d'algorithmes de hashing pour liaison VPN	MD5, SHA-1
Nombre de liaisons possibles pour liaison VPN	4
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coupure des services inutilises</li> <li>Blocage de communication via les ports physiques</li> <li>Logfile pour acces non autorise</li> </ul>	Oui Oui Oui
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	Oui
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Non
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>NTP</li> <li>NTP (secure)</li> </ul>	Oui Oui
Synchronisation des horloges	
<ul style="list-style-type: none"> <li>via serveur NTP</li> </ul>	Oui

9

### References de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Processeur de communication CP 1543SP-1</b>	<b>6GK7543-6WX00-0XE0</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>
Processeur de communication CP 1543SP-1 pour la connexion de SIMATIC S7-ET 200SP à Industrial Ethernet, Security (pare-feu et VPN) Communication IE ouverte (TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP) PG/OP, routage S7, diffusion IP generale/groupée, SNMPV1/V3, DHCP, e-mails securises, IPV4/IPV6, synchronisation d'horloge via NTP, acces au serveur Web de la CPU, adaptateur de bus necessaire		Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; raccordement fibre optique pour POF ou PCF ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de cable max. 50 m (POF) ou 100 m (PCF) ;
<b>Accessoires</b>		<b>SIMATIC BusAdapter BA SCR/RJ45</b>
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>
Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle Standard ; longueur de cable max. 50 m		Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; raccordement fibre optique pour POF ou PCF ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de cable max. 50 m (POF) ou 100 m (PCF) ;
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xFC</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>	<b>SIMATIC BusAdapter BA SCR/JFC</b>
Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle Standard ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de cable max. 50 m		<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>
		Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; avec convertisseur de support FO-cuivre ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de cable 50 m (POF, cuivre) ou 100 m (PCF)

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet doté d'un boîtier métallique robuste, avec contacts autodénudants/à bornes pour raccorder les câbles d'installation de Industrial Ethernet FC, avec sortie de câble à 180° ; pour constituants réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC	<b>6GK1901-1GA00</b>
<b>IE FC RJ45 Plug 4 x 2</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) avec boîtier métallique robuste et contacts IDC pour le raccordement des câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB11-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB11-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB11-2AE0</b>	<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, préperforées, pour imprimante laser 1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, préperforées, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b> <b>6ES7193-6LR10-0AG0</b> <b>6ES7193-6LA10-0AA0</b> <b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable à IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, commande minimale 20 m	<b>6XV1840-2AH10</b>	<b>Étiquette de repérage</b> 10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>
<b>IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2</b> Câble d'installation TP blindé à 8 conducteurs, raccordable aux prises modulaires IE FC RJ45, pour utilisation universelle ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWG22, pour raccordement à la prise modulaire IE FC RJ45</li> <li>• AWG24, pour raccordement au connecteur IE FC RJ45 Plug 4 x 2</li> </ul>	<b>6XV1870-2E</b> <b>6XV1878-2A</b>	<b>Pièces de rechange</b> <b>Module serveur</b> Termine une station ET 200SP ; fourni avec le module d'interface.	<b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>
		<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2 000 mm</b> Colisage = 20	<b>6ES7590-5AA00-0AA0</b>
		<b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC avec bornes push in	<b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > CP 1542SP-1

### Vue d'ensemble



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7
	●			●		●	●

Le processeur de communication CP 1542SP-1 sert à raccorder le Distributed Controller ET 200SP à des réseaux Industrial Ethernet.

Le module peut également être utilisé pour l'intégration du Distributed Controller ET 200SP dans un réseau basé sur IPv6. La configuration de toutes les fonctions s'effectue au moyen de STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) ou supérieure.

Le CP 1542SP-1 prend en charge les services de communication suivants :

- Communication PG/OP
- Communication S7
- Communication ouverte (Open User Communication)
- Communication TI
  - Envoi d'e-mails via SMTP pour l'authentification sur un serveur d'e-mail (aussi avec IPv6)
  - SNMPv1 pour la transmission d'informations d'analyse réseau
- Intégration du Distributed Controller ET 200SP dans des réseaux basés sur IPv6

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7542-6UX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1542SP-1
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	10 ... 100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	2
Type du raccordement électrique	via adaptateur de bus ET 200SP (RJ45, FC, SCRJ), commutateur intégré
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation	19,2 ... 28,8 V
Puissance dissipée [W]	6 W
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	0 ... 50 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	60 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	74 mm
Poids net	0,18 kg
Mode de fixation	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui

Numéro d'article	<b>6GK7542-6UX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1542SP-1
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	2
• par CPU max.	2 CP peuvent être enfilés par CPU, exploitation simultanée possible avec BA Send et CM DP
• Remarque	
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte	
• via des blocs T max.	32
Volume de données	
• utiles par liaison ISO on TCP pour communication ouverte via des blocs T max.	65 536 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	16
• pour des liaisons OP max.	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	32
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• SNMP v3	Non
• DCP	Oui
• LLDP	Oui
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) ou supérieur

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK7542-6UX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1542SP-1
Fonction d'identification et de maintenance	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M0 - Informations spécifiques aux appareils</li> </ul>	Oui
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements</li> </ul>	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui; oui, via CPU ET 200SP
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Blocage de communication via les ports physiques</li> </ul>	Oui

Numéro d'article	<b>6GK7542-6UX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1542SP-1
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	Oui
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Non
Protocole pris en charge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>NTP</li> </ul>	Oui
<ul style="list-style-type: none"> <li>NTP (secure)</li> </ul>	Non
Synchronisation des horloges	
<ul style="list-style-type: none"> <li>via serveur NTP</li> </ul>	Oui

## Références de commande

## N° d'article

## N° d'article

<b>Processeur de communication CP 1542SP-1</b>	<b>6GK7542-6UX00-0XE0</b>
Pour la connexion de SIMATIC S7-ET 200SP à Industrial Ethernet, communication IE ouverte (TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP), PG/OP, routage S7, diffusion IP générale/groupée, SNMPV1, DHCP, E-MAILS, IPV4/IPV6, synchronisation d'horloge via NTP, accès au serveur Web de la CPU, adaptateur de bus nécessaire	
<b>Accessoires</b>	
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45</b>	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>
Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle Standard ; longueur de câble max. 50 m	
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xFC</b>	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>
Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle Standard ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble max. 50 m	
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ</b>	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>
Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; raccordement fibre optique pour POF ou PCF ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble max. 50 m (POF) ou 100 m (PCF) ;	
<b>SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b>	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>
Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; raccordement fibre optique pour POF ou PCF ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble max. 50 m (POF) ou 100 m (PCF) ;	

<b>SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC</b>	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>
Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; avec convertisseur de support FO-cuivre ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble 50 m (POF, cuivre) ou 100 m (PCF)	
<b>IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2</b>	
Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet doté d'un boîtier métallique robuste, avec contacts autodénudants/à bornes pour raccorder les câbles d'installation de Industrial Ethernet FC, avec sortie de câble à 180° ; pour constituants réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 10</li> <li>Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>
<b>IE FC RJ45 Plug 4 x 2</b>	
Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) avec boîtier métallique robuste et contacts IDC pour le raccordement des câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 10</li> <li>Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB11-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB11-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB11-2AE0</b>
<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)</b>	<b>6XV1840-2AH10</b>
Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable à IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, commande minimale 20 m	

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > CP 1542SP-1

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2</b> Câble d'installation TP blindé à 8 conducteurs, raccordable aux prises modulaires IE FC RJ45, pour utilisation universelle ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWG22, pour raccordement à la prise modulaire IE FC RJ45</li> <li>• AWG24, pour raccordement au connecteur IE FC RJ45 Plug 4 x 2</li> </ul>	<b>6XV1870-2E</b>  <b>6XV1878-2A</b>	<b>Étiquette de repérage</b> 10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs <b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>
<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil pré réglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC	<b>6GK1901-1GA00</b>	<b>Pièces de rechange</b> <b>Module serveur</b> Termine une station ET 200SP ; fourni avec le module d'interface. <b>6ES7193-6PA00-0AA0</b>
<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, préperforées, pour imprimante laser 1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, préperforées, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>  <b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>  <b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>  <b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>	<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2 000 mm</b> Colisage = 20 <b>6ES7590-5AA00-0AA0</b>
		<b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC avec bornes push in <b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>

## Vue d'ensemble



ISO	TCP/UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7
	●			●		●	●

G...JK10...XX...50730

Le processeur de communication CP 1542SP-1 IRC sert à raccorder le Distributed Controller ET 200SP à des réseaux Industrial Ethernet. De plus, des postes de conduite peuvent être reliés avec différents protocoles de commande à distance.

Le CP se caractérise par les propriétés suivantes :

- Connexion sur base Ethernet au TeleControl Server Basic par ex. via Internet
- Connexion basée sur Ethernet au poste de conduite par le protocole SINAUT ST7, CEI 60870-5-104 ou DNP3
- Transmission optimisée pour la téléconduite des valeurs de mesure, grandeurs réglantes ou alarmes
- Envoi automatique d'alarmes par e-mail
- Sauvegarde des données englobant jusqu'à 100 000 valeurs, ce qui garantit une base sûre aux données même en cas de défaillances temporaires de la liaison
- Signalisation claire par LED pour un diagnostic rapide et facile
- Mise en service rapide grâce à la simplicité de configuration avec STEP 7

Le module peut également être utilisé pour l'intégration du Distributed Controller ET 200SP dans un réseau basé sur IPv6. La configuration de toutes les fonctions s'effectue au moyen de STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) ou supérieure.

Le CP 1542SP-1 IRC prend en charge les services de communication suivants :

- Prise en charge de plusieurs protocoles de commande à distance tels que SINAUT ST7, DNP3, CEI 60870-5-104 et TeleControl Basic
- Communication PG/OP
- Communication S7
- Communication ouverte (Open User Communication)
- Communication T1
  - Envoi d'e-mail via SMTP ou SMTPS avec "SMTP-Auth" pour l'authentification sur un serveur d'e-mail (aussi avec IPv6)
  - Transmission e-mail avec adressage par bloc de programme
  - Transfert d'e-mails via "Messages" (alarme)
- Prise en charge de SINEMA Remote Connect avec autoconfiguration

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > CP 1542SP-1 IRC

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK7542-6VX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1542SP-1 IRC
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1	10 ... 100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces selon Industrial Ethernet	1
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	2
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon Industrial Ethernet	via adaptateur de bus ET 200SP (RJ45, FC, SCRJ), commutateur intégré
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation	24 V
Tension d'alimentation	19,2 ... 28,8 V
Puissance dissipée [W]	6 W
Température ambiante	
• pour installation verticale en service	0 ... 50 °C
• pour position de montage horizontale en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative	
• pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	60 mm
Hauteur	117 mm
Profondeur	74 mm
Poids net	0,18 kg
Mode de fixation	
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Nombre de modules	
• par CPU max.	2
• Remarque	2 CP peuvent être enfilés par CPU, exploitation simultanée possible avec BA Send et CM DP
<b>Caractéristiques fonctionnelles Communication ouverte</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication ouverte	
• via des blocs T max.	32
Volume de données	
• utiles par liaison ISO on TCP pour communication ouverte via des blocs T max.	65 536 byte
<b>Caractéristiques fonctionnelles communication S7</b>	
Nombre de liaisons possibles pour communication S7	
• max.	16
• pour des liaisons OP max.	16
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctionnement multiprotocole</b>	
Nombre de liaisons actives en mode multiprotocole	32

Numéro d'article	<b>6GK7542-6VX00-0XE0</b>
Désignation type de produit	CP 1542SP-1 IRC
<b>Caractéristiques fonctionnelles Fonctions IT</b>	
Nombre de liaisons possibles	
• en tant que client de messagerie max.	1
<b>Caractéristiques fonctionnelles Téléconduite</b>	
Compatibilité d'utilisation	
• Station nodale	Non
• Sous-station	Oui
• Station centrale	Non
Connexion des postes de conduite	
• via une liaison permanente	pris en charge
• via une liaison spécifique besoins	pris en charge
Protocole pris en charge	
• DNP3	Oui
• CEI 60870-5	Oui
• Protocole SINAUT ST7	Oui
Fonction produit Sauvegarde intermédiaire des données en cas d'interruption des liaisons	Oui
Nombre de points de données par station max.	500
Nombre d'abonnés pour communication transversale avec TeleControl Server Basic	
• dans le sens d'émission max.	3
• dans le sens de réception max.	15
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Fonction produit Support MIB	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• SNMP v3	Non
• DCP	Oui
• LLDP	Oui
Logiciel de configuration	
• nécessaire	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) ou supérieur
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&M0 - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit Diagnostic basé Web	Oui; oui, via CPU ET 200SP
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit pour liaison VPN	SINEMA RC
Fonction produit	
• Blocage de communication via les ports physiques	Oui
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Fonction produit Support SICLOCK	Oui
Fonction produit Transmission de la synchronisation des horloges	Oui
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui
• NTP (secure)	Non
Synchronisation des horloges	
• via serveur NTP	Oui
• du poste de conduite	Oui



Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Processeur de communication CP 1542SP-1 IRC</b> Processeur de communication CP 1542SP-1 IRC pour la connexion de SIMATIC S7-ET 200SP à Industrial Ethernet, TeleControl Server Basic, protocole CEI 60870-5-104 ou DNP3 à un poste de conduite ; communication IE ouverte (TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP), diffusion IP générale/groupée, SNMPV1, DHCP, e-mails sécurisés, IPV4/IPV6, synchronisation d'horloge via NTP, accès au serveur Web de la CPU, adaptateur de bus nécessaire	<b>6GK7542-6VX00-0XE0</b>	<b>SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b> Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; raccordement fibre optique pour POF ou PCF ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble max. 50 m (POF) ou 100 m (PCF) ;	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>
<b>Accessoires</b> <b>SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45</b> Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle Standard ; longueur de câble max. 50 m	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>	<b>SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC</b> Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; avec convertisseur de support FO-cuivre ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble 50 m (POF, cuivre) ou 100 m (PCF)	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xFC</b> Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle Standard ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble max. 50 m	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>	<b>IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet doté d'un boîtier métallique robuste, avec contacts autodénudants/à bornes pour raccorder les câbles d'installation de Industrial Ethernet FC, avec sortie de câble à 180° ; pour constituants réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet	
<b>SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ</b> Pour modules d'interface PROFINET à partir de la classe fonctionnelle High Feature ; raccordement fibre optique pour POF ou PCF ; pour haute tenue aux vibrations et propriétés CEM accrues ; longueur de câble max. 50 m (POF) ou 100 m (PCF) ;	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>	<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > CP 1542SP-1 IRC

### Références de commande

### N° d'article

#### IE FC RJ45 Plug 4 x 2

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) avec boîtier métallique robuste et contacts IDC pour le raccordement des câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

**6GK1901-1BB11-2AA0**  
**6GK1901-1BB11-2AB0**  
**6GK1901-1BB11-2AE0**

#### IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (type A)

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable à IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, commande minimale 20 m

**6XV1840-2AH10**

#### IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2

Câble d'installation TP blindé à 8 conducteurs, raccordable aux prises modulaires IE FC RJ45, pour utilisation universelle ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1 000 m, commande minimale 20 m

- AWG22, pour raccordement à la prise modulaire IE FC RJ45
- AWG24, pour raccordement au connecteur IE FC RJ45 Plug 4 x 2

**6XV1870-2E**  
**6XV1878-2A**

#### IE FC Stripping Tool

Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC

**6GK1901-1GA00**

#### Bandes de repérage

500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau

**6ES7193-6LR10-0AA0**

500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau

**6ES7193-6LR10-0AG0**

1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, préperforées, pour imprimante laser

**6ES7193-6LA10-0AA0**

1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, préperforées, pour imprimante laser

**6ES7193-6LA10-0AG0**

#### Étiquette de repérage

10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs

**6ES7193-6LF30-0AW0**

#### Pièces de rechange

##### Module serveur

Termine une station ET 200SP ; fourni avec le module d'interface.

**6ES7193-6PA00-0AA0**

##### Élément de raccordement PE pour profilé support de 2 000 mm

Colisage = 20

**6ES7590-5AA00-0AA0**

##### Connecteur d'alimentation

Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC avec bornes push in

**6ES7193-4JB00-0AA0**

#### Vue d'ensemble



Point d'accès peu encombrant, convient aux applications pour lesquelles l'appareil doit être monté dans l'armoire électrique

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK5761-1FC00-0AA0</b> 6GK5761-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W761-1 RJ45
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour WLAN max.	150 Mbit/s
• pour Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Vitesse de transmission pour Industrial Ethernet	
• min.	10 Mbit/s
• max.	100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• pour constituants réseau et terminaux	1
• pour alimentation	1
• pour alimentation redondante	0
Type du raccordement électrique	
• pour constituants réseau et terminaux	Connecteur femelle RJ45
• pour alimentation	Bornier à vis à 3 pôles
Type de la cartouche mémoire amovible	
• C-PLUG	Non
• KEY-PLUG	Non
<b>Interfaces Sans fil</b>	
Nombre de cartes radio montés à demeure	1
Nombre de raccordements électriques pour antenne(s) externe(s)	1
Type du raccordement électrique pour antenne(s) externe(s)	R-SMA (prise)
Caractéristique produit Antenne externe directement installable sur l'appareil	Oui

Numéro d'article	<b>6GK5761-1FC00-0AA0</b> 6GK5761-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W761-1 RJ45
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1	
• depuis le bloc de jonction	19,2 V
Tension d'alimentation 2	
• depuis le bloc de jonction	28,8 V
Courant absorbé	
• pour CC pour 24 V typique	0,15 A
Puissance dissipée [W]	
• pour CC pour 24 V typique	3,6 W
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 55 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C
• pendant le transport	-40 ... +85 °C
Humidité relative pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Conditions ambiantes de fonctionnement	En cas d'utilisation en atmosphère explosible (Zone 2), le produit SCALANCE W761-1 RJ45 ou W72x-1 RJ45 doit être monté dans un boîtier présentant un indice de protection minimal IP 54 selon EN 60529 dans le domaine d'application de la norme EN 50021.
Indice de protection IP	IP20

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > SCALANCE W761 RJ45 pour utilisation en armoire

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK5761-1FC00-0AA0</b> 6GK5761-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W761-1 RJ45
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	50 mm
Hauteur	114 mm
Profondeur	74 mm
Largeur du boîtier sans antenne	50 mm
Hauteur du boîtier sans antenne	114 mm
Profondeur du boîtier sans antenne	74 mm
Poids net	0,13 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-300	Non
• Montage sur profilé-support S7-1500	Non
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
• Montage mural	Non
<b>Fréquences radio</b>	
Fréquence de service	
• pour WLAN dans la bande de fréquence 2,4 GHz	2,41 ... 2,48 GHz
• pour WLAN dans la bande de fréquence 5 GHz	4,9 ... 5,8 GHz
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Fonction produit Access Point Mode	Oui
Fonction produit Mode client	Oui
Nombre de SSID	1
Fonction produit	
• Point d'accès iPCF	Non
• Client iPCF	Non
• Point d'accès iPCF-MC	Non
• Client iPCF-MC	Non
Fonction produit iREF	Non
Fonction produit iPRP	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Nombre d'adresses IP exploitables dans client	4
Fonction produit	
• CLI	Oui
• Gestion basée sur Web	Oui
• Support MIB	Oui
• TRAPs via E-mail	Oui
• Configuration avec STEP 7	Oui
• Configuration avec STEP 7 dans portail TIA	Oui
• Fonctionnement avec contrôleur IWLAN	Non
• Fonctionnement avec contrôleur Enterasys WLAN	Non
• Forced Roaming on IP down par IWLAN	Oui
• Forced Roaming on Link down avec IWLAN	Oui
• WDS	Oui
Protocole pris en charge	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Oui
• ICMP	Oui
• Telnet	Oui
• HTTP	Oui
• HTTPS	Oui
• TFTP	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Oui

Numéro d'article	<b>6GK5761-1FC00-0AA0</b> 6GK5761-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W761-1 RJ45
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&MO - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit	
• Diagnostic PROFINET IO	Non
• Link Check	Non
• Surveillance de la liaison IP-Alive	Non
• Localisation via Aeroscout	Non
• SysLog	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• SNMP v2	Oui
• SNMP v3	Oui
<b>Fonctions produit VLAN</b>	
Fonction produit	
• Fonction VLAN pour IWLAN	Oui
<b>Fonctions produit DHCP</b>	
Fonction produit	
• Client DHCP	Oui
• en mode client Serveur DHCP via LAN	Oui
• DHCP Option 82	Oui
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Protocole pris en charge	
• STP/RSTP	Oui
• MSTP	Oui
• RSTP	Oui
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
• ACL - MAC based	Oui
• Protection du système de gestion avec ACL-IP based	Oui
• IEEE 802.1X (Rayon)	Oui
• NAT/NAPT	Non
• Protection d'accès selon IEEE802.11i	Oui
• WPA/WPA2	Oui
• TKIP/AES	Oui
Protocole pris en charge	
• SSH	Oui
• RADIUS	Oui
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui
• SNTP	Oui
• SIMATIC Time	Oui

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK5761-1FC00-0AA0</b> 6GK5761-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W761-1 RJ45
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Norme	
• pour FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• pour zone Ex	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• pour sécurité de CSA et UL	UL 60950-1 CSA C22.2 No. 60950-1
Justification de qualification	
• Déclaration de conformité CE	Oui
• Marquage CE	Oui
• C-Tick	Oui
• homologation E1	Non
• Application ferroviaire selon EN 50155	Non
• Application ferroviaire selon EN 50121-4	Non
• NEMA TS2	Non
• CEI 61375	Non
• CEI 61850-3	Non
• NEMA4X	Non
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 1 et IEEE802.3af	Non
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 2	Non

Numéro d'article	<b>6GK5761-1FC00-0AA0</b> 6GK5761-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W761-1 RJ45
Standard pour communication sans fil	
• IEEE 802.11a	Oui
• IEEE 802.11b	Oui
• IEEE 802.11e	Oui
• IEEE 802.11g	Oui
• IEEE 802.11h	Oui
• IEEE 802.11i	Oui
• IEEE 802.11n	Oui
Homologation radio	Vous trouverez la liste actuelle des pays à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/wireless-approvals">www.siemens.com/wireless-approvals</a>
Société de classification des navires	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Non
• Bureau Veritas (BV)	Non
• DNV GL	Non
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Non
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Non
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Non
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Non
<b>Accessoires</b>	
Accessoires	Bornier à vis 24 V CC compris dans la fourniture

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

#### Références de commande

##### Points d'accès SCALANCE W761

Point d'accès IWLAN avec interface radio intégrée ; réseaux radio IEEE 802.11a/b/g/h/n à 2,4 / 5 GHz, jusqu'à 150 Mbit/s ; WPA2/AES ; indice de protection IP20 (0 °C à +55 °C) ; Fourniture : matériel de montage ; bornier à vis 3 points pour 24V CC ; manuel sur CD-ROM, anglais/allemand

##### SCALANCE W761-1 RJ45

Point d'accès IWLAN avec une interface radio intégrée

- Homologations nationales pour fonctionnement en dehors des États-Unis
- Homologations nationales pour une exploitation aux USA <sup>1)</sup>

##### Accessoires

##### IE FC RJ45 Plugs 180 2 x 2

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC intégrés, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

#### N° d'article

**6GK5761-1FC00-0AA0**

**6GK5761-1FC00-0AB0**

**6GK1901-1BB10-2AA0**

**6GK1901-1BB10-2AB0**

**6GK1901-1BB10-2AE0**

#### N° d'article

##### IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable à IE FC Outlet RJ45 Plug/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, quantité minimale de commande 20 m

##### IE FC Stripping Tool

Outil de dégainage pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet

##### Antennes et autres accessoires IWLAN

**6XV1840-2AH10**

**6GK1901-1GA00**

voir Industry Mall

<sup>1)</sup> Veuillez tenir compte des homologations nationales sous <http://www.siemens.com/wireless-approvals>

## Systemes E/S

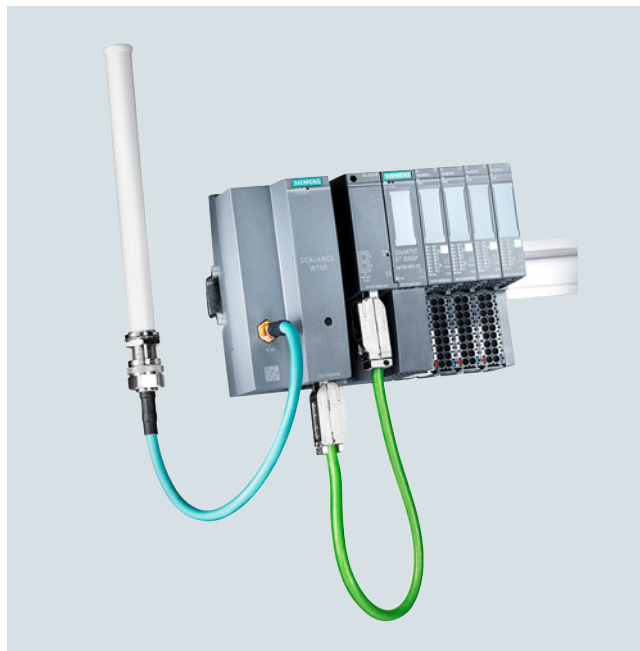
Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > SCALANCE W722 RJ45 pour utilisation en armoire

### Vue d'ensemble



- Module client peu encombrant, convient aux applications pour lesquelles l'appareil doit être monté dans l'armoire électrique
- Equipée de iFeatures



Station ET 200SP avec SCALANCE W722 RJ45

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK5722-1FC00-0AA0</b> 6GK5722-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5722-1FC00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W722-1 RJ45
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour WLAN max.	150 Mbit/s
• pour Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Vitesse de transmission pour Industrial Ethernet	
• min.	10 Mbit/s
• max.	100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• pour constituants réseau et terminaux	1
• pour alimentation	1
• pour alimentation redondante	0
Type du raccordement électrique	
• pour constituants réseau et terminaux	Connecteur femelle RJ45
• pour alimentation	Bornier à vis à 3 pôles
Type de la cartouche mémoire amovible	
• C-PLUG	Non
• KEY-PLUG	Non

Numéro d'article	<b>6GK5722-1FC00-0AA0</b> 6GK5722-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5722-1FC00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W722-1 RJ45
<b>Interfaces Sans fil</b>	
Nombre de cartes radio montés à demeure	1
Nombre de raccordements électriques pour antenne(s) externe(s)	1
Type du raccordement électrique pour antenne(s) externe(s)	R-SMA (prise)
Caractéristique produit Antenne externe directement installable sur l'appareil	Oui
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1	
• depuis le bloc de jonction	19,2 V
Tension d'alimentation 2	
• depuis le bloc de jonction	28,8 V
Courant absorbé	
• pour CC pour 24 V typique	0,15 A
Puissance dissipée [W]	
• pour CC pour 24 V typique	3,6 W

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

<sup>2)</sup> Homologation radio au Israël

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK5722-1FC00-0AA0</b> 6GK5722-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5722-1FC00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W722-1 RJ45
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 55 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C
• pendant le transport	-40 ... +85 °C
Humidité relative pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Conditions ambiantes de fonctionnement	En cas d'utilisation en atmosphère explosible (Zone 2), le produit SCALANCE W761-1 RJ45 ou W72x-1 RJ45 doit être monté dans un boîtier présentant un indice de protection minimal IP 54 selon EN 60529 dans le domaine d'application de la norme EN 50021.
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	50 mm
Hauteur	114 mm
Profondeur	74 mm
Largeur du boîtier sans antenne	50 mm
Hauteur du boîtier sans antenne	114 mm
Profondeur du boîtier sans antenne	74 mm
Poids net	0,13 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-300	Non
• Montage sur profilé-support S7-1500	Non
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
• Montage mural	Non
<b>Fréquences radio</b>	
Fréquence de service	
• pour WLAN dans la bande de fréquence 2,4 GHz	2,41 ... 2,48 GHz
• pour WLAN dans la bande de fréquence 5 GHz	4,9 ... 5,8 GHz
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Fonction produit Access Point Mode	Non
Fonction produit Mode client	Oui
Fonction produit	
• Client iPCF	Oui
• Client iPCF-MC	Oui
Nombre de modules radio compatibles iPCF	1
Fonction produit iPRP	Oui

Numéro d'article	<b>6GK5722-1FC00-0AA0</b> 6GK5722-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5722-1FC00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W722-1 RJ45
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Nombre d'adresses IP exploitables dans client	4
Fonction produit	
• CLI	Oui
• Gestion basée sur Web	Oui
• Support MIB	Oui
• TRAPs via E-mail	Oui
• Configuration avec STEP 7	Oui
• Configuration avec STEP 7 dans portail TIA	Oui
• WDS	Non
Protocole pris en charge	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Oui
• ICMP	Oui
• Telnet	Oui
• HTTP	Oui
• HTTPS	Oui
• TFTP	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Non
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&M0 - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit	
• Diagnostic PROFINET IO	Oui
• Link Check	Non
• Surveillance de la liaison IP-Alive	Non
• SysLog	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• SNMP v2	Oui
• SNMP v3	Oui
<b>Fonctions produit VLAN</b>	
Fonction produit	
• Fonction VLAN pour IWLAN	Non

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

<sup>2)</sup> Homologation radio au Israël

**Systemes E/S**Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie &gt; Communication &gt; SCALANCE W722 RJ45 pour utilisation en armoire

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK5722-1FC00-0AA0</b> 6GK5722-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5722-1FC00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W722-1 RJ45
<b>Fonctions produit DHCP</b>	
Fonction produit	
• Client DHCP	Oui
• en mode client Serveur DHCP via LAN	Oui
• DHCP Option 82	Oui
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Protocole pris en charge	
• STP/RSTP	Oui
• MSTP	Oui
• RSTP	Oui
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
• ACL - MAC based	Oui
• Protection du système de gestion avec ACL-IP based	Oui
• IEEE 802.1X (Rayon)	Oui
• NAT/NAPT	Oui
• Protection d'accès selon IEEE802.11i	Oui
• WPA/WPA2	Oui
• TKIP/AES	Oui
Protocole pris en charge	
• SSH	Oui
• RADIUS	Oui
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui
• SNTP	Oui
• SIMATIC Time	Oui

Numéro d'article	<b>6GK5722-1FC00-0AA0</b> 6GK5722-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup> 6GK5722-1FC00-0AC0 <sup>2)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W722-1 RJ45
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Norme	
• pour FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• pour zone Ex	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• pour sécurité de CSA et UL	UL 60950-1 CSA C22.2 No. 60950-1
Justification de qualification	
• Déclaration de conformité CE	Oui
• Marquage CE	Oui
• C-Tick	Oui
• homologation E1	Non
• Application ferroviaire selon EN 50155	Non
• NEMA TS2	Non
• CEI 61375	Non
• CEI 61850-3	Non
• NEMA4X	Non
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 1 et IEEE802.3af	Non
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 2	Non
Standard pour communication sans fil	
• IEEE 802.11a	Oui
• IEEE 802.11b	Oui
• IEEE 802.11e	Oui
• IEEE 802.11g	Oui
• IEEE 802.11h	Oui
• IEEE 802.11i	Oui
• IEEE 802.11n	Oui
Homologation radio	Vous trouverez la liste actuelle des pays à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/wireless-approvals">www.siemens.com/wireless-approvals</a>
Société de classification des navires	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Non
• Bureau Veritas (BV)	Non
• DNV GL	Non
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Non
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Non
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Non
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Non
<b>Accessoires</b>	
Accessoires	Bornier à vis 24 V CC compris dans la fourniture

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis<sup>2)</sup> Homologation radio au Israël



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules client SCALANCE W722</b> Modules client Ethernet IWLAN avec prise en charge de iFeatures et interface radio intégrée ; réseaux radio IEEE 802.11a/b/g/h/n à 2,4 / 5 GHz, jusqu'à 150 Mbit/s ; WPA2/AES ; indice de protection IP20 (0°C à +55°C) ; Fourniture : matériel de montage ; bornier à vis 3 points pour 24V CC ; manuel sur CD-ROM, anglais/allemand		<b>Accessoires</b> <b>IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 10</li> <li>• Colisage = 50</li> </ul>
<b>SCALANCE W722-1 RJ45</b> pour la gestion de la liaison radio avec iFeatures d'un appareil raccordé avec port Industrial Ethernet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologations nationales pour une exploitation en dehors des États-Unis</li> <li>• Homologations nationales pour une exploitation aux USA<sup>1)</sup></li> <li>• Homologations nationales pour une exploitation en Israël<sup>2)</sup></li> </ul>	<b>6GK5722-1FC00-0AA0</b>  <b>6GK5722-1FC00-0AB0</b>  <b>6GK5722-1FC00-0AC0</b>	<b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2</b> Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable aux prises IE FC RJ45 et connecteurs IE FC RJ45 ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m
		<b>IE FC Stripping Tool</b> pré-réglé, pour le dégainage rapide des câbles Industrial Ethernet FC
		<b>Antennes et autres accessoires IWLAN</b> voir Industry Mall

<sup>1)</sup> Veuillez tenir compte des homologations nationales sous <http://www.siemens.com/wireless-approvals>

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > SCALANCE W721 RJ45 pour utilisation en armoire

### Vue d'ensemble



Module client peu encombrant, convient aux applications pour lesquelles l'appareil doit être monté dans l'armoire électrique

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK5721-1FC00-0AA0</b> 6GK5721-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W721-1 RJ45
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• pour WLAN max.	150 Mbit/s
• pour Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Vitesse de transmission pour Industrial Ethernet	
• min.	10 Mbit/s
• max.	100 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• pour constituants réseau et terminaux	1
• pour alimentation	1
• pour alimentation redondante	0
Type du raccordement électrique	
• pour constituants réseau et terminaux	Connecteur femelle RJ45
• pour alimentation	Bornier à vis à 3 pôles
Type de la cartouche mémoire amovible	
• C-PLUG	Non
• KEY-PLUG	Non
<b>Interfaces Sans fil</b>	
Nombre de cartes radio montés à demeure	1
Nombre de raccordements électriques pour antenne(s) externe(s)	1
Type du raccordement électrique pour antenne(s) externe(s)	R-SMA (prise)
Caractéristique produit Antenne externe directement installable sur l'appareil	Oui

Numéro d'article	<b>6GK5721-1FC00-0AA0</b> 6GK5721-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W721-1 RJ45
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Tension d'alimentation 1	
• depuis le bloc de jonction	19,2 V
Tension d'alimentation 2	
• depuis le bloc de jonction	28,8 V
Courant absorbé	
• pour CC pour 24 V typique	0,15 A
Puissance dissipée [W]	
• pour CC pour 24 V typique	3,6 W
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 55 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C
• pendant le transport	-40 ... +85 °C
Humidité relative pour 25 °C sans condensation en service max.	95 %
Conditions ambiantes de fonctionnement	En cas d'utilisation en atmosphère explosible (Zone 2), le produit SCALANCE W761-1 RJ45 ou W72x-1 RJ45 doit être monté dans un boîtier présentant un indice de protection minimal IP 54 selon EN 60529 dans le domaine d'application de la norme EN 50021.
Indice de protection IP	IP20

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK5721-1FC00-0AA0</b> 6GK5721-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W721-1 RJ45
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	50 mm
Hauteur	114 mm
Profondeur	74 mm
Largeur du boîtier sans antenne	50 mm
Hauteur du boîtier sans antenne	114 mm
Profondeur du boîtier sans antenne	74 mm
Poids net	0,13 kg
Mode de fixation	
• Montage sur profilé-support S7-300	Non
• Montage sur profilé-support S7-1500	Non
• Montage sur rail DIN 35 mm	Oui
• Montage mural	Non
<b>Fréquences radio</b>	
Fréquence de service	
• pour WLAN dans la bande de fréquence 2,4 GHz	2,41 ... 2,48 GHz
• pour WLAN dans la bande de fréquence 5 GHz	4,9 ... 5,8 GHz
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Fonction produit Access Point Mode	Non
Fonction produit Mode client	Oui
Fonction produit	
• Client iPCF	Non
• Client iPCF-MC	Non
Fonction produit iREF	Non
Fonction produit iPRP	Non
<b>Fonctions produit Gestion, configuration, ingénierie</b>	
Nombre d'adresses IP exploitables dans client	4
Fonction produit	
• CLI	Oui
• Gestion basée sur Web	Oui
• Support MIB	Oui
• TRAPs via E-mail	Oui
• Configuration avec STEP 7	Oui
• Configuration avec STEP 7 dans portail TIA	Oui
• WDS	Non
Protocole pris en charge	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Oui
• ICMP	Oui
• Telnet	Oui
• HTTP	Oui
• HTTPS	Oui
• TFTP	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Non
Fonction d'identification et de maintenance	
• I&MO - Informations spécifiques aux appareils	Oui
• I&M1 - Repérage des installations/ Repères d'emplacements	Oui

Numéro d'article	<b>6GK5721-1FC00-0AA0</b> 6GK5721-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W721-1 RJ45
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit	
• Diagnostic PROFINET IO	Non
• Link Check	Non
• Surveillance de la liaison IP-Alive	Non
• SysLog	Oui
Protocole pris en charge	
• SNMP v1	Oui
• SNMP v2	Oui
• SNMP v3	Oui
<b>Fonctions produit VLAN</b>	
Fonction produit	
• Fonction VLAN pour IWLAN	Non
<b>Fonctions produit DHCP</b>	
Fonction produit	
• Client DHCP	Oui
• en mode client Serveur DHCP via LAN	Oui
• DHCP Option 82	Oui
<b>Fonctions produit Redondance</b>	
Protocole pris en charge	
• STP/RSTP	Oui
• MSTP	Oui
• RSTP	Oui
<b>Fonctions produit Sécurité</b>	
Fonction produit	
• ACL - MAC based	Oui
• Protection du système de gestion avec ACL-IP based	Oui
• IEEE 802.1X (Rayon)	Oui
• NAT/NAPT	Non
• Protection d'accès selon IEEE802.11i	Oui
• WPA/WPA2	Oui
• TKIP/AES	Oui
Protocole pris en charge	
• SSH	Oui
• RADIUS	Oui
<b>Fonctions produit Heure</b>	
Protocole pris en charge	
• NTP	Oui
• SNTP	Oui
• SIMATIC Time	Oui

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Communication > SCALANCE W721 RJ45 pour utilisation en armoire

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6GK5721-1FC00-0AA0</b> 6GK5721-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W721-1 RJ45
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Norme	
• pour FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• pour zone Ex	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• pour sécurité de CSA et UL	UL 60950-1 CSA C22.2 No. 60950-1
Justification de qualification	
• Déclaration de conformité CE	Oui
• Marquage CE	Oui
• C-Tick	Oui
• homologation E1	Non
• Application ferroviaire selon EN 50155	Non
• NEMA TS2	Non
• CEI 61375	Non
• CEI 61850-3	Non
• NEMA4X	Non
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 1 et IEEE802.3af	Non
• Power over Ethernet selon IEEE802.3at pour Type 2	Non

Numéro d'article	<b>6GK5721-1FC00-0AA0</b> 6GK5721-1FC00-0AB0 <sup>1)</sup>
Désignation type de produit	SCALANCE W721-1 RJ45
Standard pour communication sans fil	
• IEEE 802.11a	Oui
• IEEE 802.11b	Oui
• IEEE 802.11e	Oui
• IEEE 802.11g	Oui
• IEEE 802.11h	Oui
• IEEE 802.11i	Oui
• IEEE 802.11n	Oui
Homologation radio	Vous trouverez la liste actuelle des pays à l'adresse : <a href="http://www.siemens.com/wireless-approvals">www.siemens.com/wireless-approvals</a>
Société de classification des navires	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Non
• Bureau Veritas (BV)	Non
• DNV GL	Non
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Non
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Non
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Non
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Non
<b>Accessoires</b>	
Accessoires	Bornier à vis 24 V CC compris dans la fourniture

<sup>1)</sup> Homologation radio aux Etats-Unis

#### Références de commande

##### Modules client SCALANCE W721

Modules client Ethernet IWLAN avec interface radio intégrée ; réseaux radio IEEE 802.11a/b/g/h/n à 2,4 / 5 GHz, jusqu'à 150 Mbit/s ; WPA2/AES ; indice de protection IP20 (0°C à +55°C) ; Fourniture : matériel de montage ; bornier à vis 3 points pour 24V CC ; manuel sur CD-ROM, anglais/allemand

##### SCALANCE W721-1 RJ45

pour la gestion de la liaison radio d'un appareil raccordé avec port Industrial Ethernet

- Homologations nationales pour fonctionnement en dehors des Etats-Unis
- Homologations nationales pour une exploitation aux USA <sup>1)</sup>

#### N° d'article

**6GK5721-1FC00-0AA0**

**6GK5721-1FC00-0AB0**

#### N° d'article

##### Accessoires

##### IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câble à 180° ; pour constituants de réseau et CP/CPU avec interface Industrial Ethernet

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50

**6GK1901-1BB10-2AA0**  
**6GK1901-1BB10-2AB0**  
**6GK1901-1BB10-2AE0**

##### IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2

Câble d'installation blindé à 4 conducteurs, à paires torsadées, raccordable à IE FC Outlet RJ45 Plug/ IE FC RJ45 Plug ; conforme à PROFINET ; avec homologation UL ; au mètre ; unité de vente max. 1000 m, quantité minimale de commande 20 m

**6XV1840-2AH10**

##### IE FC Stripping Tool

Outil de dégainage pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet

**6GK1901-1GA00**

##### Antennes et autres accessoires IWLAN

voir Industry Mall

<sup>1)</sup> Veuillez tenir compte des homologations nationales sous <http://www.siemens.com/wireless-approvals>

### Vue d'ensemble



- Module de communication CM PtP ; module pour connexions de communication série avec les interfaces RS232, RS422, RS485 pour les protocoles Freeport, 3964(R), Modbus RTU et USS, max. 115,2 kbit/s, longueur de télégramme 2 koctet, tampon de réception 4 koctet.
- Protocoles pris en charge
  - Freeport: format de télégrammes librement paramétrable pour la communication universelle
  - 3964(R) pour une sécurité de transmission améliorée
  - Modbus RTU Master (requiert des instructions dans SIMATIC S7)
  - Modbus RTU Slave (requiert des instructions dans SIMATIC S7)
  - USS, réalisé par instructions
- Caractéristiques des interfaces
  - RS232 avec signaux secondaires
  - RS422 pour liaisons duplex intégral
  - RS485 pour liaisons semi-duplex et multipoint
  - Vitesses de transmission de 300 à 115200 bit/s
- Enfichable sur BaseUnits (BU) type A0 avec détrompage automatique
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement et tension d'alimentation
- Signalisation de communication pour l'émission et la réception
- Etiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur du type de module CM : argent
  - Version matériel et firmware
  - Numéro d'article complet
- Accessoires de repérage en option
  - Bandes de repérage
  - Etiquette de repérage
- Raccordement du blindage intégré au système en option

### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1137-6AA00-2BA0</b> <b>6ES7137-6AA00-0BA0</b> SIPLUS ET 200SP CM PTP
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Systemes E/S**

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > Interface série SIPLUS CM PtP

**Références de commande****N° d'article****Module de communication  
SIPLUS CM PtP****6AG1137-6AA00-2BA0**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Maître / esclave PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP à PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s pour des liaisons de communication série avec les interfaces RS232, RS422, RS485, BU de type A0, code couleur CC00

**Accessoires****SIPLUS BaseUnits de type A0**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

**BU15-P16+A0+2D****6AG1193-6BP00-7DA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

**BU15-P16+A0+2B****6AG1193-6BP00-7BA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge

**BU15-P16+A10+2D****6AG1193-6BP20-7DA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

**BU15-P16+A10+2B****6AG1193-6BP20-7BA0**

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge

**Autres accessoires****N° d'article**

voir SIMATIC CM PtP, page 9/118

## Vue d'ensemble



- Module de communication SIPLUS CM 4xIO-Link  
Module de communication série pour la connexion d'un maximum de 4 périphériques IO-Link selon spécification IO Link V1.0 et V1.1. La configuration des paramètres IO-Link s'effectue via l'outil de configuration de ports (PCT) à partir de la version V3.0.
- Time based IO  
Time-based IO assure la sortie de signaux avec un temps de réaction défini avec précision. La combinaison d'entrées et de sorties permet par exemple la mesure exacte de produits lors de leur passage ou le dosage précis de liquides.
- Vitesses de transmission prises en charge
  - COM1 (4,8 kBd)
  - COM2 (38,4 kBd)
  - COM3 (230,4 kBd)
- Limites d'extension
  - Longueur de câble : 20 m max.
  - Max. 32 octets de données d'entrée ainsi que de sortie par port
  - Max. 144 octets de données d'entrée ainsi que 128 octets de données de sortie par module
- Fonctions système ET 200SP prises en charge
  - Remplacement sans PG avec restauration automatique sans outil d'ingénierie des paramètres des périphériques IO-Link (uniquement pour périphériques V1.1) et des paramètres maîtres IO-Link au moyen d'un enregistrement redondant des paramètres sur un élément de codage électronique
  - Modification des paramètres en service
  - Données d'identification I&M
  - Mise à jour du firmware
  - PROFIenergy
- Enfichable sur BaseUnits (BU) type A0 avec e-codage automatique
- LED de signalisation
  - DIAG : Signalisation d'état de fonctionnement (vert/rouge) du module
  - C1..C4 : Signalisation d'état de port (vert) pour les ports 1, 2, 3 et 4
  - Q1..Q4 : Signalisation d'état de voie (vert) pour les ports 1, 2, 3 et 4
  - F1..F4 : Signalisation de défaut de port (rouge) pour les ports 1, 2, 3 et 4
  - PWR : signalisation de la tension d'alimentation (vert)
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur de la classe de module CM : argent
  - Version matériel et firmware
  - Numéro d'article complet
- Accessoires en option
  - Bandes de repérage
  - Étiquette de repérage
  - Étiquette de repérage couleur avec code couleur CC04
- Raccordement du blindage intégré au système en option

**Remarque**

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Communication > SIPLUS CM 4x IO-Link

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article Based on	<b>6AG1137-6BD00-2BA0</b> <b>6ES7137-6BD00-0BA0</b> SIPLUS ET 200SP CM 4XIO-LINK
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

### Références de commande

### N° d'article

<b>Module de communication SIPLUS CM 4x IO-Link Master V1.1 Standard</b>	<b>6AG1137-6BD00-2BA0</b>
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)	
Module de communication série pour le raccordement d'un maximum de 4 périphériques IO-Link, time-based IO, BU de type A0, code couleur CC04	
<b>BaseUnits utilisables de type A0</b>	
<b>BU15-P16+A10+2D</b>	<b>6AG1193-6BP20-7DA0</b>
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)	
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1A jusqu'à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	
<b>BU15-P16+A0+2D</b>	<b>6AG1193-6BP00-7DA0</b>
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)	
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	
<b>BU15-P16+A10+2B</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)	
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1A jusqu'à 10A) ; pour continuer le groupe de charge	
<b>BU15-P16+A0+2B</b>	<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)	
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	
<b>Accessoires</b>	voir SIMATIC CM 4x IO-Link, page 9/121



## Vue d'ensemble



- Maître / esclave PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP à PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s
- Ajoute aux CPU ET 200SP 1510SP-1 PN / 1512SP-1 PN une connexion PROFIBUS
- Pour la communication avec des appareils PROFIBUS subordonnés dans les largeurs de bande allant de 9,6 Kbit/s à 12 Mbit/s
- Services de communication :
  - PROFIBUS DP
  - Communication PG/OP
  - Communication S7 :  
De cette manière, une communication peut être établie par exemple entre la CPU ET 200SP et d'autres appareils, comme la série SIMATIC S7-300/400/1500.
- Synchronisation de l'heure
- Simplicité de configuration et de programmation via PROFIBUS
- Communication PG trans-réseau par routage S7
- Routage d'enregistrements

Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6AG1545-5DA00-2AB0</b>
Based on	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b> SIPLUS ET 200SP CM DP
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Número d'article	<b>6AG1545-5DA00-2AB0</b>
Based on	<b>6ES7545-5DA00-0AB0</b> SIPLUS ET 200SP CM DP
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de peripherie > Communication > SIPLUS CM DP pour ET 200SP CPU

### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article Based on	<b>6AG1545-5DA00-2AB0</b> <b>6ES7545-5DA00-0AB0</b> SIPLUS ET 200SP CM DP	Numero d'article Based on	<b>6AG1545-5DA00-2AB0</b> <b>6ES7545-5DA00-0AB0</b> SIPLUS ET 200SP CM DP
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		<b>Conformal coating</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptee); classe 6B3 sur demande	• Revetements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
<b>Remarque</b>		• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !		

### Références de commande

#### SIPLUS CM DP pour ET 200SP CPU

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

Maître / esclave PROFIBUS DP avec interface cuivre pour le raccordement des CPU ET 200SP à PROFIBUS jusqu'à 12 Mbit/s

**N° d'article**  
**6AG1545-5DA00-2AB0**

#### Accessoires

### N° d'article

voir SIMATIC CM DP, page 9/126

### Vue d'ensemble



Module d'entrées de sécurité TOR :  
F-DI 8x24VDC High Feature pour BU de type A0,  
code couleur CC01

#### Propriétés importantes :

- Module d'entrées TOR de sécurité à 8 voies pour l'ET 200SP
- pour la lecture de sécurité d'informations de capteurs (1/2 voie(s))
- Offre une analyse de divergence intégrée pour les signaux 2v2
- 8 alimentations de capteur internes (test compris) intégrées
- Certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849)
- Enfichable sur BaseUnits (BU) de type A0 avec détrompage automatique
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement, tension d'alimentation et état
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur du type de module DI : blanc
  - Version matériel et firmware
  - Code couleur CC pour le codage des potentiels des bornes de BU spécifique aux modules
  - N° d'article complet :
- Accessoires de repérage en option
  - Bandes de repérage
  - Étiquette de repérage
- En option : codage couleur spécifique aux modules des bornes selon code couleur CC
- Raccordement du blindage intégré au système en option
- Les modules prennent en charge PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET. Utilisable avec toutes les CPU SIMATIC S7 de sécurité.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7136-6BA00-0CA0</b> ET 200SP, MOD. EL., F-DI 8X24VDC HF
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	F-DI 8x24VDC HF
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V12
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	8
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique (seuil de réponse 0,7 A à 1,8 A)
<b>Courant de sortie</b>	
• jusqu'à 60 °C, maxi	0,3 A
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; min. L+ (-1,5 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	800 mA; Courant total de tous les codeurs

Numéro d'article	<b>6ES7136-6BA00-0CA0</b> ET 200SP, MOD. EL., F-DI 8X24VDC HF
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	8
Type M/P	Oui; logique positive
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	+15 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	3,7 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui
<b>pour fonctions technologiques</b>	
- paramétrable	Non

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie de sécurité > Modules d'entrées TOR de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7136-6BA00-0CA0</b> ET 200SP, MOD. EL., F-DI 8X24VDC HF
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	oui, voir chapitre "Alarmes/messages de diagnostic" du manuel
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7136-6BA00-0CA0</b> ET 200SP, MOD. EL., F-DI 8X24VDC HF
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour fonctions de sécurité	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	15 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	49 g

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### Modules d'entrée TOR de sécurité

F-DI 8x24VDC High Feature, BU de type A0, code couleur CC01

**6ES7136-6BA00-0CA0**

##### BaseUnits utilisables

##### BU15-P16+A10+2D

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

- Colisage = 1
- Colisage = 10

**6ES7193-6BP20-0DA0**  
**6ES7193-6BP20-2DA0**

##### BU15-P16+A0+2D

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

- Colisage = 1
- Colisage = 10

**6ES7193-6BP00-0DA0**  
**6ES7193-6BP00-2DA0**

##### 2BU15-P16+A0+2DB

BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A)

- Colisage = 1

**6ES7193-6BP60-0DA0**

##### BU15-P16+A10+2B

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge

- Colisage = 1
- Colisage = 10

**6ES7193-6BP20-0BA0**  
**6ES7193-6BP20-2BA0**

##### BU15-P16+A0+2B

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge

- Colisage = 1
- Colisage = 10

**6ES7193-6BP00-0BA0**  
**6ES7193-6BP00-2BA0**

##### 2BU15-P16+A0+2B

BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge

- Colisage = 1

**6ES7193-6BP60-0BA0**

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Accessoires</b>		<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>
<b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b>		10 feuilles de 16 étiquettes	
Tâche : Logiciel d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP		<b>Bandes de repérage</b>	
Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Entreprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée		500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FC02-0YA5</b>	500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FC02-0YH5</b>	1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>
<b>Mise à niveau S7 Distributed Safety</b>		1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>
De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur ; logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FC02-0YE5</b>	<b>Cache BU</b>	
<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b>		pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5	
Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco		• Largeur 15 mm • Largeur 20 mm	<b>6ES7133-6CV15-1AM0</b> <b>6ES7133-6CV20-1AM0</b>
Condition : STEP 7 Professional V15.1		<b>Raccordement du blindage</b>	<b>6ES7193-6SC00-1AM0</b>
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et docu sur DVD, License Key sur clé USB	<b>6ES7833-1FA15-0YA5</b>	5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage	
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, docu et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>	<b>Étiquettes de code couleur</b>	
		• Code couleur CC01, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP01-2MA0</b>
		• Code couleur CC01, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 50	<b>6ES7193-6CP01-4MA0</b>
		• Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, jaune-vert, avec bornes Push-in ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP71-2AA0</b>
		• Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, rouge, avec bornes Push-in ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP72-2AA0</b>
		• Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, bleu, avec bornes Push-in ; colisage = 10	<b>6ES7193-6CP73-2AA0</b>
		<b>Élément de codage électronique de type F</b>	<b>6ES7193-6EF00-1AA0</b>
		Colisage = 5, pièce de rechange	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement, voir :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie de sécurité > Modules de sorties TOR de sécurité

#### Vue d'ensemble



Module de sorties TOR de sécurité :

- F-DQ 4x24V CC/2A PM High Feature
- F-DQ 8x24V CC/0,5A PP High Feature

Propriétés importantes :

- Module de sortie TOR de sécurité à 4 et 8 voies pour ET 200SP
- Commande à 2 voies de sécurité (commutation P/M) des actionneurs
- Commande d'actionneurs jusqu'à 2 A ou 0,5 A
- Certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849)

- Enfichable sur BaseUnits (BU) de type A0 avec détrompage automatique
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement, tension d'alimentation et état
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur du type de module DQ : noir
  - Version matériel et firmware
  - Code couleur CC pour le codage des potentiels des bornes de BU spécifique aux modules
  - N° d'article complet
- Accessoires de repérage en option
  - Bandes de repérage
  - Étiquette de repérage
- Raccordement du blindage intégré au système en option
- Les modules prennent en charge PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET.
- Utilisable avec toutes les CPU SIMATIC S7 de sécurité.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7136-6DB00-0CA0</b> ET 200SP, MOD. EL., F-DQ 4X24VDC/2A	<b>6ES7136-6DC00-0CA0</b> ET 200SP, F-DQ 8X 24VDC/0.5A PP
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	F-DQ 4x24 V CC/2 A PM HF	F-DQ 8x24 V CC/0,5 A PP HF
<b>Ingénierie avec</b>		
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V12	V14 SP1 avec HSP 202
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP4 HF5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.31	
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	4	8
sorties TOR, paramétrables	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui
Détection de rupture de fil	Oui	Non
Protection contre les surcharges	Oui	
Limitation de la tension de coupure inductive à	typ. -2x 47 V	typ. -39 V
Activation d'une entrée TOR		Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge résistive, max.	2 A	0,5 A
• pour charge de lampes, maxi	10 W	2 W
<b>Plage de résistance de charge</b>		
• Limite inférieure	12 Ω	48 Ω
• Limite supérieure	2 000 Ω	12 000 Ω

**Caractéristiques techniques (suite)**

Numéro d'article	<b>6ES7136-6DB00-0CA0</b> ET 200SP, MOD. EL., F-DQ 4X24VDC/2A	<b>6ES7136-6DC00-0CA0</b> ET 200SP, F-DQ 8X 24VDC/0.5A PP
<b>Tension de sortie</b>		
• pour état log. "1", mini	24 V; L+ (-0,5 V)	24 V; L+ (-0,5 V)
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A	0,5 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA	0,5 mA
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.	30 Hz; symétrique	30 Hz; symétrique
• pour charge inductive, maxi	0,1 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13, symétrique	0,1 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13, symétrique
• pour charge capacitive, max.		2 Hz; symétrique
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz; symétrique	10 Hz; symétrique
<b>Courant total des sorties</b>		
• Courant max. par voie	2 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel	0,5 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel
• Courant max. par module	6 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel	3 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel
<b>Courant total des sorties (par module)</b>		
<b>Montage horizontal</b>		
- jusqu'à 40 °C, maxi		3 A
- jusqu'à 50 °C, maxi		2,5 A
- jusqu'à 60 °C, maxi		2 A
<b>Montage vertical</b>		
- jusqu'à 50 °C, maxi		2 A
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	1 000 m	100 m
• non blindé, max.	500 m	100 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	oui, voir chapitre "Alarmes/messages de diagnostic" du manuel	oui, voir chapitre "Alarmes/messages de diagnostic" du manuel
Valeurs de remplacement applicables	Non	Non
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique des canaux</b>		
• entre voies et bus interne	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
convient pour fonctions de sécurité	Oui	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>		
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe	PLe
• catégorie selon ISO 13849-1		Cat. 4
• SIL selon CEI 61508	SIL 3	SIL 3

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie de sécurité > Modules de sorties TOR de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7136-6DB00-0CA0</b> ET 200SP, MOD. EL., F-DQ 4X24VDC/2A	<b>6ES7136-6DC00-0CA0</b> ET 200SP, F-DQ 8X 24VDC/0.5A PP
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C
<b>Dimensions</b>		
Largeur	15 mm	15 mm
Hauteur	73 mm	73 mm
Profondeur	58 mm	58 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	57 g	48 g

#### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de sortie TOR de sécurité</b>		
F-DQ 4x24VDC High Feature, BU de type A0, code couleur CC01	<b>6ES7136-6DB00-0CA0</b>	
F-DQ 8x24VDC High Feature, type PP, BU de type A0, code couleur CC01	<b>6ES7136-6DC00-0CA0</b>	
<b>BaseUnits utilisables</b>		
<b>BU15-P16+A10+2D</b>		
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)		
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP20-0DA0</b>	<b>6ES7193-6BP60-0BA0</b>
• Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-2DA0</b>	<b>6ES7193-6BP20-0BB0</b>
<b>BU15-P16+A0+2D</b>		
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)		
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b>	
• Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-2DA0</b>	
<b>2BU15-P16+A0+2DB</b>		
BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)		
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0DA0</b>	
<b>BU15-P16+A10+2B</b>		
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge		
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b>	
• Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-2BA0</b>	
<b>BU15-P16+A0+2B</b>		
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge		
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b>	
• Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-2BA0</b>	
<b>2BU15-P16+A0+2B</b>		
BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge		
• Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0BA0</b>	
• Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP60-2BA0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2</b>		
Tâche : Logiciel d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Condition : Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée		
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB		<b>6ES7833-1FC02-0YA5</b>
Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison		<b>6ES7833-1FC02-0YH5</b>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement, voir :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Mise à niveau</b> <b>S7 Distributed Safety</b> De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur ; logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB	6ES7833-1FC02-0YE5	<b>Raccordement du blindage</b> 5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage
<b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Contrôler et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200ISP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1 Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et docu sur DVD, License Key sur clé USB Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, docu et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	6ES7833-1FA15-0YA5  6ES7833-1FA15-0YH5	<b>Étiquettes de code couleur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Code couleur CC02, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 10</li> <li>• Code couleur CC02, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 50</li> <li>• Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, jaune-vert, avec bornes Push-in ; colisage = 10</li> <li>• Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, rouge, avec bornes Push-in ; colisage = 10</li> <li>• Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, bleu, avec bornes Push-in ; colisage = 10</li> </ul>
<b>Étiquette de repérage</b> 10 feuilles de 16 étiquettes	6ES7193-6LF30-0AW0	<b>Élément de codage électronique de type F</b> Colisage = 5, pièce de rechange
<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau 1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser 1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser	6ES7193-6LR10-0AA0  6ES7193-6LR10-0AG0  6ES7193-6LA10-0AA0  6ES7193-6LA10-0AG0	
<b>Cache BU</b> pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Largeur 15 mm</li> <li>• Largeur 20 mm</li> </ul>	6ES7133-6CV15-1AM0 6ES7133-6CV20-1AM0	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement, voir : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie de sécurité > Modules de sorties TOR de relais de sécurité

#### Vue d'ensemble



Le module électronique de sécurité Relais 1 F-RQ DC 24VDC/24.230VAC/5 A présente les propriétés suivantes :

- 1 sortie de relais (2 contacts NO)
- Courant de sortie cumulé 5 A
- Tension de charge nominale 24 V CC et 24 ... 230V CA
- La commande des deux relais de sécurité doit être raccordée par l'extérieur aux bornes prévues à cet effet.

Il est possible d'atteindre le niveau de sécurité SIL3 (CEI 61508) si la commande du module F-RQ s'effectue par une sortie de sécurité (par ex. de ET 200SP 4F-DQ DC24V/2A PROFIsafe).

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7136-6RA00-0BF0</b> ET 200SP, F-RQ 1X24VDC/ 24..230VAC/5A ST
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	F-RQ 1x24 V CC/24 ... 230 V CA/5 A
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V13
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V; Tension de bobine
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	1
Limitation de la tension de coupure inductive à	Non
Activation d'une entrée TOR	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	5 A
• pour charge de lampes, maxi	25 W
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	2 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,1 Hz; Voir indications du manuel
• pour charge inductive (selon CEI 60947-5-1, DC13), max.	0,1 Hz
• pour charge inductive (selon CEI 60947-5-1, AC15), max.	2 Hz
<b>Courant total des sorties (par module)</b>	
<b>Montage horizontal</b>	
- jusqu'à 40 °C, maxi	5 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel
- jusqu'à 50 °C, maxi	4 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel
- jusqu'à 60 °C, maxi	3 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel
<b>Montage vertical</b>	
- jusqu'à 50 °C, maxi	3 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel

Numéro d'article	<b>6ES7136-6RA00-0BF0</b> ET 200SP, F-RQ 1X24VDC/ 24..230VAC/5A ST
<b>Sorties relais</b>	
• Nombre de sorties à relais	1; 2 contacts NO
• Tension d'alimentation nominale de commande du relais L+ (CC)	24 V
• Consommation des relais (courant de bobine de tous les relais), max.	70 mA
• Protection externe des sorties à relais	oui, 6 A, voir indications du manuel
• Relais autorisés selon UL 508	Oui; Fonctionnement pilote B300, R300
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>	
- pour charge inductive, maxi	voir description supplémentaire dans le manuel
- pour charge résistive, max.	voir description supplémentaire dans le manuel
- Courant thermique permanent, max.	5 A
- Courant de commutation, min.	1 mA
- Courant de commutation après dépassement de 300 mA, min.	10 mA
- Courant de commutation après dépassement de 300 mA, max.	5 A
- Tension de commutation (CC)	24 V
- Tension de commutation (CA)	230 V
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	500 m; pour contacts de charge
• non blindé, max.	300 m; pour contacts de charge
• Câbles de commande (entrée), max.	10 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui, mise à jour du firmware
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte / rouge DIAG
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui

**Caractéristiques techniques (suite)**

Numéro d'article	<b>6ES7136-6RA00-0BF0</b> ET 200SP, F-RQ 1X24VDC/ 24...230VAC/5A ST
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour fonctions de sécurité	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe
• catégorie selon ISO 13849-1	4
• SIL selon CEI 61508	SIL 3

Numéro d'article	<b>6ES7136-6RA00-0BF0</b> ET 200SP, F-RQ 1X24VDC/ 24...230VAC/5A ST
<b>Dimensions</b>	
Largeur	20 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	56 g

**Références de commande**
**Modules de sorties TOR de relais de sécurité 1 RF-RQ**

BU de type F0, sortie à relais (2 contacts NO), courant de sortie cumulé 5 A, tension de charge 24 V CC et 24...230 V CA ; utilisable jusque SIL3 / catégorie 4/PL e, si commande via F-DQ

**6ES7136-6RA00-0BF0**
**BaseUnits utilisables**
**BU20-P8+A4+0B**

BU de type F0 ; BaseUnit (foncée) avec 8 broches processus vers le module et 4 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 4 A) ; pour continuer le groupe de charge

**6ES7193-6BP20-0BF0**
**Accessoires**
**Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2**
**Tâche :**

Logiciel d'ingénierie pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

**Condition :**

Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit) ; STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ; Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FC02-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7833-1FC02-0YH5**
**Mise à niveau S7 Distributed Safety**

De V5.x vers V5.4 ; Floating License pour 1 utilisateur ; logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB

**6ES7833-1FC02-0YE5**
**STEP 7 Safety Advanced V15.1**
**Tâche :**

Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco

**Condition :**

STEP 7 Professional V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et docu sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FA15-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, docu et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7833-1FA15-0YH5**
**Étiquette de repérage**

10 feuilles de 16 étiquettes

**6ES7193-6LF30-0AA0**
**Bandes de repérage**

500 bandes de repérage sur rouleau, gris clair

**6ES7193-6LR10-0AA0**

500 bandes de repérage sur rouleau, jaune

**6ES7193-6LR10-0AG0**

1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair

**6ES7193-6LA10-0AA0**

1000 bandes de repérage DIN A4, jaune

**6ES7193-6LA10-0AG0**
**Cache BU**

pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5  
• Largeur 20 mm

**6ES7133-6CV15-1AM0**
**Raccordement du blindage**

5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage

**6ES7193-6SC00-1AM0**
**Étiquettes de code couleur**

• Code couleur CC42, spécifiques au module, pour BaseUnit de type F0 ; colisage = 10

**6ES7193-6CP42-2MB0**

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement, voir : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie de sécurité > Modules d'entrées de sécurité analogique

### Vue d'ensemble



Module d'entrées de sécurité analogique :  
F-AI 4xI 0(4)..20mA 2-/4-wire High Feature pour BU de type A0 et A1, code couleur CC00

Propriétés importantes :

- 4 entrées analogiques avec séparation galvanique entre les voies et le bus interne (jusqu'à SIL 3/catégorie 4/PLd)
- Alimentation résistant aux courts-circuits pour transducteurs de mesure 2 ou 4 fils
- Plages de mesure : 0...20 mA et 4...20 mA
- Résolution : 16 bit signe compris
- Certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849)
- Enfichable sur BaseUnits (BU) de type A0 et A1
- LED de signalisation pour défaut, fonctionnement, tension d'alimentation et état
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Plan de raccordement
  - Code couleur du type de module DI : blanc
  - Version matériel et firmware
  - Code couleur CC pour le codage des potentiels des bornes de BU spécifique aux modules
  - N° d'article complet :
- Accessoires de repérage en option
  - Bandes de repérage
  - Étiquette de repérage
- En option : code de couleurs spécifique aux modules des bornes selon code couleur CC
- Raccordement du blindage intégré au système en option
- Les modules prennent en charge PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET. Utilisable avec toutes les CPU SIMATIC S7 de sécurité.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7136-6AA00-0CA1</b> ET 200SP, F-AI 4XI (0)4..20mA HF
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	F-AI 4xl 0(4) ... 20 mA 2 /4 wire HF
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V15 avec HSP 203
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	4
• pour mesure de courant	4
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	35 mA
<b>Étendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	Sigma delta
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Temps d'intégration (ms)	20 / 16,667
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	50 / 60 Hz
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• Nombre d'étapes de lissage	7
• paramétrable	Oui
<b>Capteurs</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui
- Charge du transmetteur 2 fils	650 Ω
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>	
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>	
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	40 dB
• Perturbation de mode commun, mini	70 dB

Numéro d'article	<b>6ES7136-6AA00-0CA1</b> ET 200SP, F-AI 4XI (0)4..20mA HF
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	oui, voir chapitre "Alarmes/messages de diagnostic" du manuel
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui; uniquement pour étendue de mesure 4 mA à 20 mA
• Court-circuit	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 4
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>	
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 5,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09 1/h
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	15 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	58 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	48 g

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie de sécurité > Modules d'entrées de sécurité analogique

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'entrées analogique de sécurité</b> F-AI 4xI 0(4) ... 20 mA 2-/4-wire High Feature, BU de type A0, A1, code couleur CC00	<b>6ES7136-6AA00-0CA1</b>	<b>6ES7193-6BP40-0BA1</b> BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B jusqu'à 5 B et 1 C jusqu'à 5 C) ; pour continuer le groupe de charge
<b>BaseUnits utilisables</b>		
<b>BU15-P16+A10+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2DA0</b>	<b>BU15-P16+A0+2B/T</b> <b>6ES7193-6BP00-0BA1</b> BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge
<b>BU15-P16+A0+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2DA0</b>	<b>Accessoires</b> <b>STEP 7 Safety Advanced V15.1</b> Tâche : Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco Condition : STEP 7 Professional V15.1
<b>BU15-P16+A0+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP60-0DA0</b>	Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et docu sur DVD, License Key sur clé USB <b>6ES7833-1FA15-0YA5</b>  Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, docu et License Key à télécharger <sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison <b>6ES7833-1FA15-0YH5</b>
<b>2BU15-P16+A0+2DB</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau le groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0DA0</b>	<b>Étiquette de repérage</b> <b>6ES7193-6LF30-0AW0</b> 10 feuilles de 16 étiquettes
<b>BU15-P16+A10+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP20-2BA0</b>	<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau <b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>  500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau <b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>  1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser <b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>  1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser <b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>
<b>BU15-P16+A0+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b> <b>6ES7193-6BP00-2BA0</b>	<b>Cache BU</b> pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5 • Largeur 15 mm <b>6ES7133-6CV15-1AM0</b>
<b>2BU15-P16+A0+2B</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie ; BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1	<b>6ES7193-6BP60-0BA0</b>	<b>Raccordement du blindage</b> <b>6ES7193-6SC00-1AM0</b> 5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage
<b>BU15-P16+A0+12D/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B à 5 B et 1 C à 5 C) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6ES7193-6BP40-0DA1</b>	<b>Étiquettes de code couleur</b> • Code couleur CC00, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16), A1 ; colisage = 10 <b>6ES7193-6CP00-2MA0</b>
<b>BU15-P16+A0+2D/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6ES7193-6BP00-0DA1</b>	

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement, voir : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

### Vue d'ensemble



Module d'alimentation TOR de sécurité :  
F-PM-E PPM DC24V/8A pour BU de type C0, code couleur  
CC52

#### Propriétés importantes :

- Certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849)
- Coupure de sécurité de modules de sortie au sein du groupe de potentiel du F-PM-E
- 2 entrées TOR de sécurité pour la lecture d'informations de capteurs (1/2 voie(s))
- 1 sortie TOR de sécurité intégrée (de type ppm, jusqu'à 2A, jusqu'à SIL 3/PL e)

- Sortie TOR de sécurité et alimentation de potentiel de type pp ou pm paramétrable
- Evaluation intégrée paramétrable des entrées de sécurité pour commande de la sortie TOR de sécurité et du groupe de potentiel
- Les modules de sortie standard TOR sont désactivables (jusqu'à 8A) jusqu'à PL d (ISO 13849) et SIL 2 (IEC61508).
- Enfichable sur BaseUnits (BU) de type C0 avec détrompage automatique
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement, tension d'alimentation et état
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur du type de module DI : blanc
  - Version matériel et firmware
  - Code couleur CC pour le codage des potentiels des bornes de BU spécifique aux modules
  - N° d'article complet :
- Accessoires de repérage en option
  - Bandes de repérage
  - Étiquette de repérage
- En option : codage couleur spécifique aux modules des bornes selon code couleur CC
- Raccordement du blindage intégré au système en option
- Les modules prennent en charge PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET. Utilisable avec toutes les CPU SIMATIC S7 de sécurité.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7136-6PA00-0BC0</b> ET 200SP, MOD. PUISS. F-PM-E PPM, 24V DC
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	F-PM-E 24 V CC/8 A PPM ST
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V12
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	V2.3
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.31
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	2
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique (seuil de réponse 0,7 A à 2,1 A)
<b>Courant de sortie</b>	
• jusqu'à 60 °C, maxi	0,3 A
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• 24 V	Oui; min. L+ (-1,5 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	600 mA; Courant total de tous les codeurs

Numéro d'article	<b>6ES7136-6PA00-0BC0</b> ET 200SP, MOD. PUISS. F-PM-E PPM, 24V DC
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	2
Type M/P	Oui; logique positive
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• Type de tension d'entrée	CC
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	+15 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	3,7 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>	
<b>pour entrées standard</b>	
- paramétrable	Oui
<b>pour fonctions technologiques</b>	
- paramétrable	Non
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	500 m
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	1
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
Détection de rupture de fil	Oui
Protection contre les surcharges	Oui
Limitation de la tension de coupure inductive à	max. -1,5 V

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie de sécurité > Modules spéciaux de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7136-6PA00-0BC0</b> ET 200SP, MOD. PUISS. F-PM-E PPM, 24V DC
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	8 A
• pour charge de lampes, maxi	100 W
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	3 Ω
• Limite supérieure	2 000 Ω
<b>Tension de sortie</b>	
• pour état log. "1", mini	24 V; L+ (-0,5 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	8 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	1,5 mA; Type P max. 1,5 mA ; type N : max. 1 mA
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	10 Hz; symétrique
• pour charge inductive, maxi	0,1 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13, symétrique
• pour charge de lampes, maxi	4 Hz; symétrique
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par voie	8 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel
• Courant max. par module	8 A; tenir compte des informations de déclassement du manuel
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	500 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	oui, voir chapitre "Alarmes/messages de diagnostic" du manuel
Valeurs de remplacement applicables	Non
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Non

Numéro d'article	<b>6ES7136-6PA00-0BC0</b> ET 200SP, MOD. PUISS. F-PM-E PPM, 24V DC
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour fonctions de sécurité	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)</b>	
- Mode Low demand : PFDavg selon SIL3	< 2,00E-05
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3	< 1,00E-09 1/h
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	20 mm
Hauteur	73 mm
Profondeur	55 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	70 g

#### Références de commande

N° d'article	N° d'article
<b>Modules d'alimentation TOR de sécurité F-PM-E 24VDC/8A PPM Standard</b>	<b>6ES7136-6PA00-0BC0</b>
BU de type C0, code couleur CC52. 2 entrées, 1 sortie, SIL3/Cat.4/PLe	
<b>BaseUnits de type C0</b>	
<b>BU20-P6+A2+4D</b>	<b>6ES7193-6BP20-0DC0</b>
BU de type C0; BaseUnit (claire) avec 6 bornes push-in (1...6) vers le module et 2 bornes AUX supplémentaires ; nouveau groupe de charge	
<b>Accessoires</b>	
<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>
10 ensembles de 16 étiquettes	

N° d'article	N° d'article
<b>Bandes de repérage</b>	<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>
1 000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser	
<b>Cache BU</b>	
Pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5	
• Largeur 20 mm	<b>6ES7133-6CV20-1AM0</b>
<b>Raccordement du blindage</b>	<b>6ES7193-6SC00-1AM0</b>
5 plaques de raccordement de blindage et 5 bornes de blindage	
<b>Étiquettes de repérage couleur</b>	<b>6ES7193-6CP52-2MC0</b>
• Code couleur CC52, spécifiques au module, pour 8 bornes push-in ; colisage = 10	
<b>Élément de e-codage de type F</b>	<b>6ES7193-6EF00-1AA0</b>
Colisage = 5, pièce de rechange	



#### Vue d'ensemble



Module d'entrées de sécurité TOR :  
F-DI 8x24VDC High Feature pour BU de type A0, code couleur  
CC01

Propriétés importantes :

- Module d'entrées TOR de sécurité à 8 voies pour l'ET 200SP
- pour la lecture de sécurité d'informations de capteurs (1/2 voie(s))
- Offre une analyse de divergence intégrée pour les signaux 2v2
- 8 alimentations de capteur internes (test compris) intégrées

- Certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849)
- Enfichable sur BaseUnits (BU) type A0 avec détrompage automatique
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement, tension d'alimentation et état
- Etiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur du type de module DI : blanc
  - Version matériel et firmware
  - Code couleur CC pour le codage des potentiels des bornes de BU spécifique aux modules
  - N° d'article complet :
- Accessoires de repérage en option
  - Bandes de repérage
  - Etiquette de repérage
- En option : codage couleur spécifique aux modules des bornes selon code couleur CC
- Raccordement du blindage intégré au système en option
- Les modules prennent en charge PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET. Utilisable avec toutes les CPU SIMATIC S7 de sécurité.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6AG1136-6BA00-2CA0</b>
Based on	<b>6ES7136-6BA00-0CA0</b> SIPLUS ET 200SP F-DI 4/8X24VCC HF
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

Número d'article	<b>6AG1136-6BA00-2CA0</b>
Based on	<b>6ES7136-6BA00-0CA0</b> SIPLUS ET 200SP F-DI 4/8X24VCC HF
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Systemes E/S**Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie de sécurité &gt; SIPLUS Modules d'entrées TOR F

**Références de commande****N° d'article****Modules d'entrées TOR de sécurité SIPLUS**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

DI F 8x24VDC High Feature, BU de type A0, code couleur CC01

**6AG1136-6BA00-2CA0****BaseUnits utilisables****BU15-P16+A0+2D****6AG1193-6BP00-7DA0**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 broches processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

**BU15-P16+A0+2B****6AG1193-6BP00-7BA0**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge

**BU15-P16+A10+2D****6AG1193-6BP20-7DA0**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A jusqu'à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)

**BU15-P16+A10+2B****6AG1193-6BP20-7BA0**

(plage de température étendue et sollicitations chimiques)

BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A jusqu'à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge

**Accessoires****N° d'article**

voir SIMATIC ET 200SP modules d'entrées TOR de sécurité, page 9/155

## Vue d'ensemble



Module de sorties TOR de sécurité :  
F-DQ 4x24VDC High Feature, BU de type A0,  
code couleur CC01

Propriétés importantes :

- Module de sorties TOR de sécurité à 4 voies pour l'ET 200SP.
- Commande de sécurité à 2 voies (type P/M) des actionneurs.
- Actionneurs commandables jusqu'à 2 A
- Certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849)

- Enfichable sur BaseUnits (BU) de type A0 avec détrompage automatique
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement, tension d'alimentation et état
- Etiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur du type de module DI : blanc
  - Version matériel et firmware
  - Code couleur CC pour le codage des potentiels des bornes de BU spécifique aux modules
  - N° d'article complet :
- Accessoires de repérage en option
  - Bandes de repérage
  - Etiquette de repérage
- En option : codage couleur spécifique aux modules des bornes selon code couleur CC
- Raccordement du blindage intégré au système en option
- Les modules prennent en charge PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET.
- Utilisable avec toutes les CPU SIMATIC S7 de sécurité.

Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1136-6DB00-2CA0	6AG1136-6DC00-2CA0
Based on	6ES7136-6DB00-0CA0	6ES7136-6DC00-0CA0
	SIPLUS ET 200SP F-DQ 4X24VCC/2A PM HF	SIPLUS ET 200SP F-DQ 8x24VDC/0.5A PP HF
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• Montage horizontal, mini	-25 °C	-25 °C; = Tmin
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-25 °C	-25 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; Condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>		
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>		
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie de sécurité > SIPLUS Modules de sorties TOR de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1136-6DB00-2CA0</b>	<b>6AG1136-6DC00-2CA0</b>
Based on	<b>6ES7136-6DB00-0CA0</b> SIPLUS ET 200SP F-DQ 4X24VCC/2A PM HF	<b>6ES7136-6DC00-0CA0</b> SIPLUS ET 200SP F-DQ 8x24VDC/0.5A PP HF
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>		
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>		
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>		
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

#### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Modules de sorties TOR de sécurité SIPLUS</b>		
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		
F-DQ 4x24VDC High Feature, BU de type A0, code couleur CC01	<b>6AG1136-6DB00-2CA0</b>	<b>6AG1136-6DC00-2CA0</b>
F-DQ 8x24VDC High Feature, type PP, BU de type A0, code couleur CC01	<b>6AG1136-6DC00-2CA0</b>	
<b>BaseUnits utilisables</b>		
<b>BU15-P16+A0+2D</b>	<b>6AG1193-6BP00-7DA0</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)		
<b>BU15-P16+A0+2B</b>	<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BB0</b>
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge		
<b>BU15-P16+A10+2D</b>	<b>6AG1193-6BP20-7DA0</b>	
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		
BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A jusqu'à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)		
<b>BU15-P16+A10+2B</b>		
(plage de température étendue et sollicitations chimiques)		
BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A jusqu'à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge ; colissage = 1		
<b>Accessoires</b>		voir SIMATIC ET 200SP, modules de sortie TOR de sécurité, page 9/158

#### Vue d'ensemble



Le module électronique de sécurité à relais 1 F-RQ DC 24VDC/24.230VAC/5 A présente les propriétés suivantes :

- 1 sortie de relais (2 contacts NO)
- Courant de sortie cumulé 5 A
- Tension de charge nominale 24 V CC et 24 ... 230V CA
- La commande des deux relais de sécurité doit être raccordée par l'extérieur aux bornes prévues à cet effet.

Il est possible d'atteindre le niveau de sécurité SIL3 (CEI 61508) si la commande du module F-RQ s'effectue par une sortie de sécurité (p. ex. de ET 200SP 4F-DQ DC24V/2A PROFIsafe).

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1136-6RA00-2BF0</b>
Based on	<b>6ES7136-6RA00-0BF0</b> SIPLUS ET 200SP F-RQ 24VDC/24-230VAC/5A
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C; = Tmin
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

Numéro d'article	<b>6AG1136-6RA00-2BF0</b>
Based on	<b>6ES7136-6RA00-0BF0</b> SIPLUS ET 200SP F-RQ 24VDC/24-230VAC/5A
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

Références de commande	N° d'article
<b>Module de sorties TOR de sécurité à relais 1 F-RQ SIPLUS</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type F0, sortie à relais (2 contacts NO), courant de sortie cumulé 5 A, tension de charge 24 V CC et 24...230 V CA; utilisable jusque SIL3 / catégorie 4/ PL e, si commande via F-DQ	<b>6AG1136-6RA00-2BF0</b>
<b>BaseUnits utilisables</b>	
<b>BU20-P8+A4+0B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type F0; BaseUnit (foncée) avec 8 bornes processus vers le module et 4 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 4 A); pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP20-2BF0</b>
<b>Accessoires</b>	voir SIMATIC ET 200SP module de sorties TOR de sécurité à relais, 9/161

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie de sécurité > SIPLUS Modules spéciaux de sécurité

### Vue d'ensemble



Module d'alimentation TOR de sécurité :  
F-PM-E PPM 24VCA/8A pour BU de type C0,  
code couleur CC52

#### Propriétés importantes :

- Certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849)
- Coupure de sécurité de modules de sortie au sein du groupe de potentiel du F-PM-E
- 2 entrées TOR de sécurité pour la lecture d'informations de capteurs (1/2 voie(s))
- 1 sortie TOR de sécurité intégrée (de type ppm, jusqu'à 2A, jusqu'à SIL 3/PL e)
- Sortie TOR de sécurité et alimentation de potentiel de type pp ou pm paramétrable
- Évaluation intégrée paramétrable des entrées de sécurité pour commande de la sortie TOR de sécurité et du groupe de potentiel
- Les modules de sortie standard TOR sont désactivables (jusqu'à 8A) jusqu'à PL d (ISO 13849) et SIL 2 (IEC61508).
- Enfichable sur BaseUnits (BU) de type C0 avec détrompage automatique
- Affichages par LED pour défaut, fonctionnement, tension d'alimentation et état
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code QR 2D (référence de commande et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur du type de module DI : blanc
  - Version matériel et firmware
  - Code couleur CC pour le codage des potentiels des bornes de BU spécifique aux modules
  - N° d'article complet :
- Accessoires de repérage en option
  - Bandes de repérage
  - Étiquette de repérage
- En option : codage couleur spécifique aux modules des bornes selon code couleur CC
- Raccordement du blindage intégré au système en option
- Les modules prennent en charge PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET.
- Utilisable avec toutes les CPU SIMATIC S7 de sécurité.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1136-6PA00-2BC0</b>
Based on	<b>6ES7136-6PA00-0BC0</b> SIPLUS ET 200SP F-PM-E 24VDC/8A PPM
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

Numéro d'article	<b>6AG1136-6PA00-2BC0</b>
Based on	<b>6ES7136-6PA00-0BC0</b> SIPLUS ET 200SP F-PM-E 24VDC/8A PPM
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

### Références de commande

<b>Module d'alimentation TOR de sécurité SIPLUS F-PM-E 24VDC/8A PPM Standard</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type C0, code couleur CC52. 2 entrées, 1 sortie, SIL3/Kat.4/PLe	<b>6AG1136-6PA00-2BC0</b>
<b>BaseUnits de type C0</b>	
<b>BU20-P6+A2+4D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type C0 ; BaseUnit (claire) avec 6 bornes push-in (1..6) vers le module et 2 bornes AUX supplémentaires ; nouveau groupe de charge	<b>6AG1193-6BP20-7DC0</b>

<b>Accessoires</b>	voir SIMATIC ET 200SP, modules spéciaux de sécurité, page 9/166
--------------------	---

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Mod. de périphérie sécurité > Mod. communication sécurité > F-CM AS-i Safety ST pour SIMATIC ET 200SP

### Vue d'ensemble



F-CM AS-i Safety ST pour SIMATIC ET 200SP

Avec le module de communication de sécurité F-CM AS-i Safety ST, un réseau AS-Interface devient un réseau AS-i de sécurité sans nécessiter de câblage supplémentaire.

Propriétés importantes :

- Module de communication de sécurité pour ET 200SP
  - 31 canaux d'entrée de sécurité dans la mémoire image du processus
  - 16 canaux de sortie de sécurité dans la mémoire image du processus
  - Certifié jusque SIL 3 (CEI 61508/EN 62061), PL e (EN ISO 13849-1)
  - Paramétrage conforme aux autres modules de périphérie de sécurité de l'ET 200SP
- Le module de communication prend en charge PROFIsafe dans des configurations PROFINET et PROFIBUS. Utilisable avec des CPU de sécurité SIMATIC S7-300F / S7-400F et des CPU S7-1500F ainsi que les versions de sécurité de la station ET 200SP avec CPU ET 200SP F 1510SP F / 1512SP F (à partir de la version de firmware V1.8) ou 1515SP PC F.
- Pour la lecture d'un maximum de 31 esclaves d'entrée AS-i de sécurité
  - 2 entrées de capteurs/signaux par esclave d'entrée AS-i de sécurité
  - Possibilité de réglage de l'évaluation des signaux des capteurs : bi-canal ou 2 x 1 canal
  - Analyse de divergence intégrée pour signaux à 2 canaux
  - Combinaison ET intégrée pour signaux à 2 x monovoie
  - Temporisation d'entrée paramétrable
  - Test de démarrage réglable
  - Possibilité d'activation de la surveillance de séquence
- Pour la commande d'un maximum de 16 groupes de commutation de sorties AS-i de sécurité
  - Les groupes de commutation de sorties sont pilotés indépendamment l'un de l'autre.
  - Un groupe de commutation de sorties peut agir sur un ou plusieurs actionneurs (p. ex. pour la commande simultanée d'entraînements).
  - Un actionneur (p. ex. contacteur) est raccordé via un module de sorties de sécurité AS-i (p. ex. module SlimLine de sécurité S45F, n° d'article 3RK1405-1SE15-0AA2, voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/10011823?tree=CatalogTree>).
  - Acquiescement simple des défauts via la mémoire image du processus
- Remplacement aisé des modules grâce à la reprise automatique des paramètres de sécurité dans l'élément de codage
- Vastes possibilités de diagnostic
- Enfichable sur des BaseUnits (BU) de type C1 ou de type C0

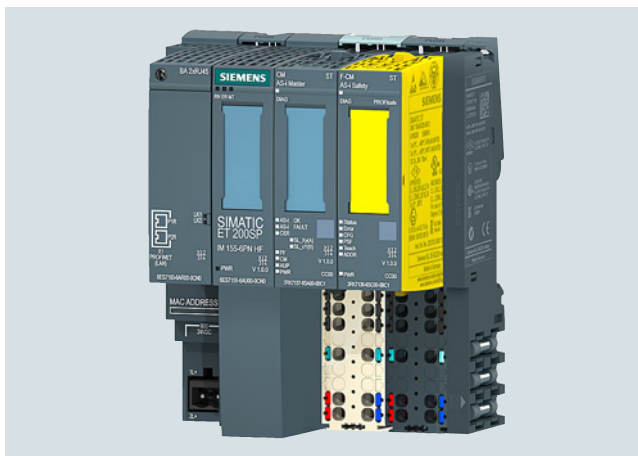
- Signalisations d'alarmes automatiques pertinentes (à partir de la version de firmware V1.0.1)
- Alimentation par la tension AS-Interface
- 8 LED de signalisation pour le diagnostic, l'état de fonctionnement, la signalisation de défauts et la tension d'alimentation
- Étiquetage clair et pertinent sur la face avant du module
  - Désignation en texte clair du type de module et de la classe fonctionnelle
  - Code matriciel 2D (numéro d'article et numéro de série)
  - Schéma de raccordement
  - Code couleur du type de module CM : gris clair
  - Version matériel et firmware
  - Numéro d'article complet
- Accessoires d'étiquetage optionnels
  - Bandes de repérage
  - Étiquette de repérage

### Constitution

Le module de sécurité F-CM AS-i Safety ST possède un boîtier ET 200SP d'une largeur de 20 mm.

Un maître AS-i selon la spécification AS-i V3.0 ainsi que des esclaves d'entrée AS-i de sécurité et/ou des modules de sortie AS-i de sécurité sont nécessaires pour le fonctionnement. Il est recommandé d'utiliser comme maître AS-i le module de communication CM AS-i Master ST (n° d'article 3RK7137-6SA00-0BC1) pour l'ET 200SP, voir page 9/122.

La simple combinaison des modules CM AS-i Master ST et F-CM AS-i Safety ST dans une station ET 200SP donne naissance à une passerelle de sécurité performante entre PROFINET (ou PROFIBUS) et AS-Interface qui peut être encore étendue de manière modulaire.



Combinaison d'un module d'interface ET 200SP, d'un maître CM AS-i Master ST et d'un F-CM AS-i Safety ST

Avec les modules de périphérie TOR et analogiques de l'ET 200SP, il est possible de réaliser des entrées et sorties locales supplémentaires, de sorte que la passerelle modulaire AS-I corresponde exactement aux exigences du client. Le choix de modules de périphérie standard et de sécurité permet de réaliser des variantes d'architecture pour pratiquement tous les cas de figure.

Il est possible de créer non seulement un maître AS-i simple, mais aussi des maîtres doubles, triples ou multiples avec ou sans fonctionnalité Failsafe.



**Vue d'ensemble (suite)**BaseUnits utilisables

Pour la combinaison de modules CM AS-i Master ST et de F-CM AS-i Safety ST, le module CM est enfiché sur une BaseUnit type C0 de couleur claire, et le module F-CM est enfiché directement sur la droite, sur une BaseUnit type C1 de couleur foncée. Le raccordement du câble AS-i s'effectue ici uniquement à la BaseUnit de couleur claire du module CM.

Consigne de sécurité

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire d'implémenter (et de préserver) un concept de sécurité industrielle global et moderne. Les produits et solutions de Siemens ne constituent qu'une partie d'un tel concept.

Plus d'informations sur la sécurité industrielle, voir <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

**Configuration**

La configuration du module F-CM AS-i Safety ST nécessite de disposer du logiciel suivant :

- STEP 7 (TIA Portal) à partir de V13 avec HSP 0070<sup>1)</sup> et Safety Advanced  
La connexion à S7-1500F nécessite STEP 7 V13 SP1. En cas de configuration avec STEP 7 V13 SP1, la nouvelle version HSP 0070 V2.0 (ou supérieure) est impérativement nécessaire. Pour la configuration du module F-CM AS-i Safety ST dans une station ET 200SP avec CPU de sécurité ET 200SP 1510SP F / 1512SP F (à partir de la version de firmware V1.8) ou 1515SP PC F, il est nécessaire de disposer de STEP 7 Safety V13 SP1, mise à jour 4, ainsi que de HSP 0070 V3.0 (ou supérieure).

ou

- STEP 7 (classic) à partir de V5.5 SP3 HF4 avec HSP 2093<sup>2)</sup> et Distributed Safety V5.4 SP5 ou F-Configuration Pack SP11 ou SIMATIC S7 F/FH Systems

La configuration et la programmation s'effectuent entièrement dans l'interface STEP 7. Un logiciel de configuration supplémentaire n'est pas nécessaire pour la mise en service.

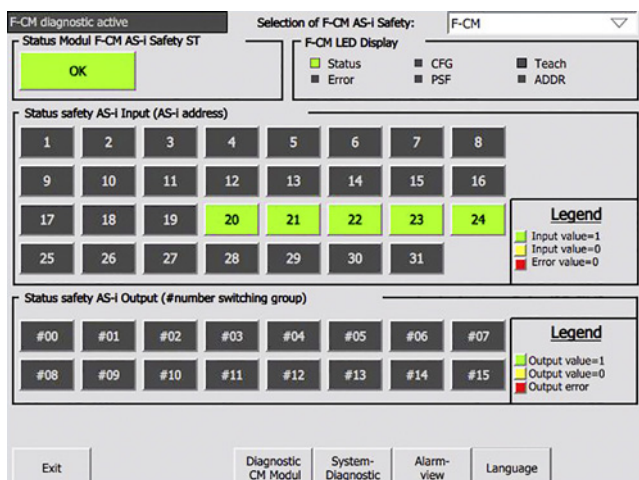
La gestion des données s'effectue – avec toutes les données de configuration de SIMATIC – intégralement dans le projet S7.

Les canaux d'entrée et de sortie sont automatiquement affectés à la mémoire image du processus ; une connexion manuelle via des blocs de configuration n'est pas nécessaire.

Lors du remplacement du module F-CM AS-i Safety ST, tous les réglages nécessaires sont automatiquement repris dans le nouveau module.

Le module F-CM AS-i Safety ST occupe 16 octets d'entrée et 8 octets de sortie dans les données d'E/S de la station ET 200SP.

Pour le diagnostic en cours de fonctionnement, il est possible de télécharger gratuitement des blocs de diagnostic permettant une visualisation claire sur le pupitre SIMATIC HMI ou via un navigateur web, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109479103>.



Bloc de diagnostic pour F-CM AS-i Safety ST

- 1) HSP 0070, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/72341852>.
- 2) HSP 2093, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/23183356>.

**Domaine d'application**

Le module de sécurité dans l'ET 200SP permet de résoudre les exigences de sécurité de manière intégrée à l'automatisme.

Les fonctions de sécurité nécessaires pour un fonctionnement de sécurité sont intégrées dans les modules. La communication avec les CPU de sécurité SIMATIC S7 s'effectue au moyen de PROFIsafe.

La programmation de l'application de sécurité s'effectue dans la CPU de sécurité SIMATIC S7 avec Distributed Safety / S7 F/ FH Systems / Safety Advanced. Les signaux d'entrée de sécurité des modules esclaves ASIsafe sont lus via la ligne de bus AS-i et combinés avec d'autres signaux quelconques dans le programme de sécurité.

Les signaux de sortie de sécurité peuvent être délivrés via des modules de sortie de sécurité SIMATIC ou directement via AS-i - à l'aide de modules de sortie de sécurité AS-i, p. ex. module de sécurité SlimLine S45F, n° d'article 3RK1405-1SE15-0AA2 (voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/10011823?tree=CatalogTree>). Ceci ne nécessite pas de fonctions spéciales dans le programme.

Le fonctionnement avec un SINUMERIK 840D sl est possible à partir de la version logicielle V4.7 SP2 HF1.

En liaison avec une CPU de sécurité ET 200SP 1510SP F / 1512SP F (à partir de la version de firmware V1.8) ou 1515SP PC F, il est possible d'assurer le prétraitement de signaux AS-i directement dans la station ET 200SP et de réaliser une station AS-i autonome sans CPU de niveau supérieur.

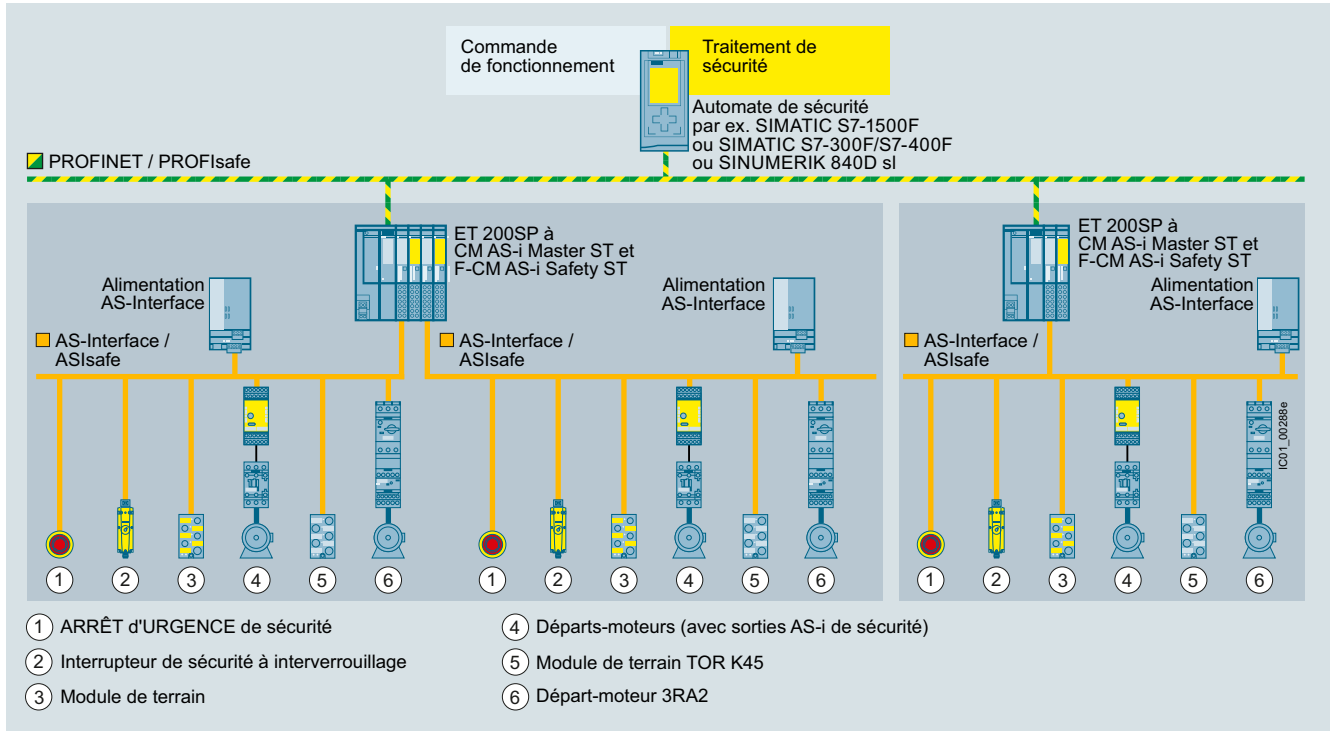
**Systemes E/S**

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

**Mod. de périphérie sécurité > Mod. communication sécurité > F-CM AS-i Safety ST pour SIMATIC ET 200SP**

**Domaine d'application** (suite)

**Exemples de configuration de réseaux AS-Interface avec CM AS-i Master ST et F-CM AS-i Safety ST pour SIMATIC ET 200SP**



Configuration AS-Interface avec SIMATIC AS-i F-Link, composée d'une station ET 200SP avec les modules CM AS-i Master ST et F-CM AS-i Safety ST

9

**Références de commande**

**N° d'article**

**Module de communication F-CM AS-i Safety ST**

**3RK7136-6SC00-0BC1**

- Module de sécurité pour SIMATIC ET 200SP, enfichable sur BaseUnit de type C1 (ou de type C0)
- Le fonctionnement nécessite un maître AS-i, p. ex. CM AS-i Master ST
- Utilisable jusque SIL 3 (CEI 62061/CEI 61508), PL e (EN ISO 13849-1)
- Élément de codage de type H (compris dans l'étendue de la livraison)
- Dimensions (L x H x P / mm) : 20 x 73 x 58

**Accessoires**

**BaseUnit BU20-P6+A2+4B**

**6ES7193-6BP20-0BC1**

- BaseUnit (foncée), BU de type C1
- Convient pour le module de sécurité F-CM AS-i Safety ST
- Poursuite d'un réseau AS-i, raccordement à la tension AS-i du module de gauche

**Élément de codage électronique de type H (pièce de rechange)**

**6ES7193-6EH00-1AA0**

- Pour les modules ET 200SP F-CM AS-i Safety ST et CM 4xIO-Link
- Colisage = 5

**Autres accessoires**

voir Module de communication CM AS-i Master ST, page 9/124

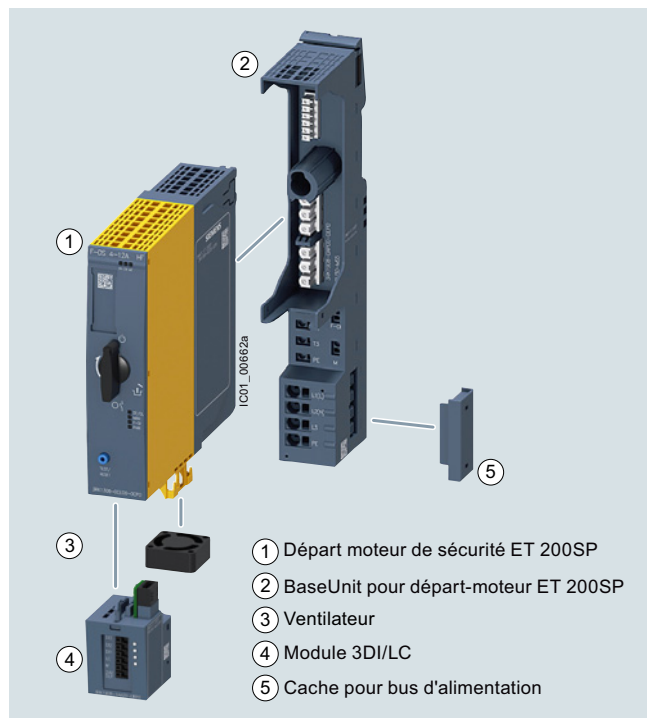
**Plus d'informations**

SIMATIC ET200SP Manual Collection, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/84133942>

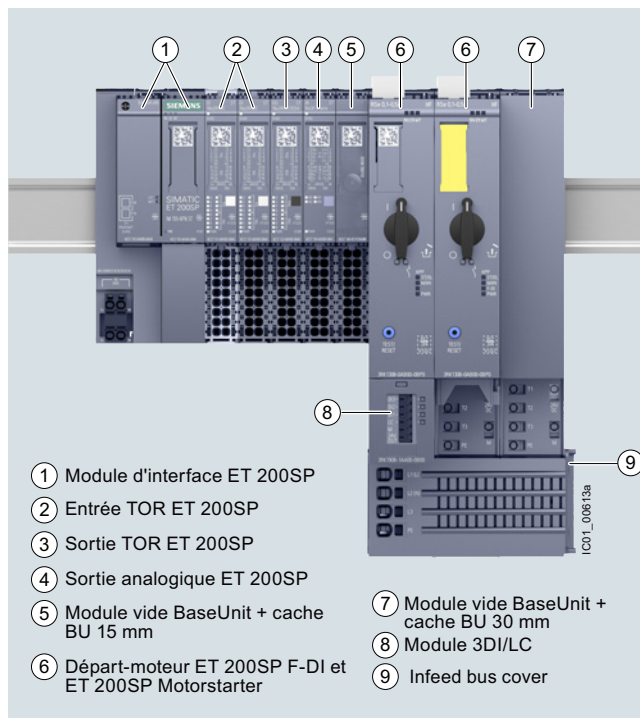
Blocs de diagnostic avec visualisation, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109479103>

Associations validées des modules AS-i pour ET 200SP, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/103624653>

### Vue d'ensemble



Départ moteur, BaseUnit, ventilateur et module de commande 3DI/LC



Départ moteur 3RK1308 dans le système périphérique ET 200SP

### Plus d'informations

Site Internet voir [www.siemens.com/ET200SP-motorstarter](http://www.siemens.com/ET200SP-motorstarter)  
Industry Mall voir [www.siemens.com/product?3RK1308](http://www.siemens.com/product?3RK1308)  
TIA Selection Tool, voir [www.siemens.com/TST](http://www.siemens.com/TST)

Composants supplémentaires dans le système périphérique ET 200SP, voir Industry Mall, [www.siemens.com/product?ET200SP](http://www.siemens.com/product?ET200SP)

### Départ moteur ET 200SP

ET 200SP est un système périphérique modulaire, évolutif et hautement flexible, en indice de protection IP20.

Les départs moteurs ET 200SP, en tant que modules de périphérie, font partie intégrante de ce système de périphérie. Ces appareils de commutation et de protection pour consommateurs monophasés ou triphasés sont disponibles sous forme de démarreurs direct ou inverseurs.

#### Fonctions de base

Toutes les variantes du départ moteur ET 200SP disposent des fonctionnalités suivantes :

- Départs moteurs entièrement préconnectés pour la commande et la protection de consommateurs triphasés en tous genres jusqu'à 5,5 kW de 48 V CA à 500 V CA
- Coupure possible jusqu'à SIL 3 et PL e Cat. 4 par départ moteur de sécurité
- Avec bus d'alimentation auto-évolutif 32 A, c.-à-d. alimentation en tension de charge unique pour un groupe de départs moteurs
- Tensions d'alimentation raccordées une seule fois, c.-à-d. interconnectées automatiquement, par adjonction, au module suivant
- Débrogage et embrogage sous tension autorisé
- Entrées TOR utilisables en option via un module 3DI/LC
- Commande du départ moteur à partir de l'automate et de l'état du diagnostic via la mémoire image cyclique.
- Diagnostic possible pour la surveillance active des fonctions de sécurité et de commutation

- Les états des signaux dans la mémoire image du départ moteur donnent des informations sur des dispositifs de protection (court-circuit ou surcharge), l'état de commutation du départ moteur ainsi que les erreurs système

#### Ventilateur

Sur les départs moteurs avec courant nominal de 12 A, le ventilateur 3RW4928-8VB00 est compris dans l'étendue de la livraison.

Ce ventilateur peut également être utilisé sur des moteurs de courant nominal plus petit lorsque les conditions d'utilisation l'exigent. Remarques sur les conditions ambiantes pour la mise en œuvre de départs moteurs, voir [Manuel de l'appareil](#), chapitre "Vue d'ensemble des produits".

#### Montage du départ moteur avec immunité aux perturbations

Pour pouvoir exploiter la station ET 200SP avec une immunité aux perturbations selon CEI 60947-4-2, il faut utiliser un module vide avant le premier départ moteur. Le module vide se compose de la BaseUnit 6ES7193-6BP00-0BA0 ou 6ES7193-6BP00-0DA0 et du cache BU 15 mm 6ES7133-6CV15-1AM0.

Le cache BU 15 mm garantit aux contacts des connecteurs de la BaseUnit une protection contre la pollution.

## Systèmes IO

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de périphérie > Départs moteurs ET 200SP

#### Appareillage électromécanique en série avec les départs moteurs hybrides

La commutation d'une charge inductive, en particulier de moteurs < 1 kW avec une inductance élevée, avec un appareillage de connexion électromécanique (p. ex. un contacteur) peut entraîner des fronts de tension élevés et raides.

Les perturbations/dommages qui en résultent peuvent être évités en effectuant la coupure d'abord avec le départ moteur hybride ou en utilisant des modules d'antiparasitage CEM :

- Modules d'antiparasitage CEM 3RT2916-1P.. pour montage direct sur le contacteur, voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WWW/Catalog/Products/10047575>
- Modules d'antiparasitage du moteur montés dans le circuit principal, voir page 9/186

#### Remarque :

Plus d'informations, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109758696>.

#### BaseUnits pour départs moteurs

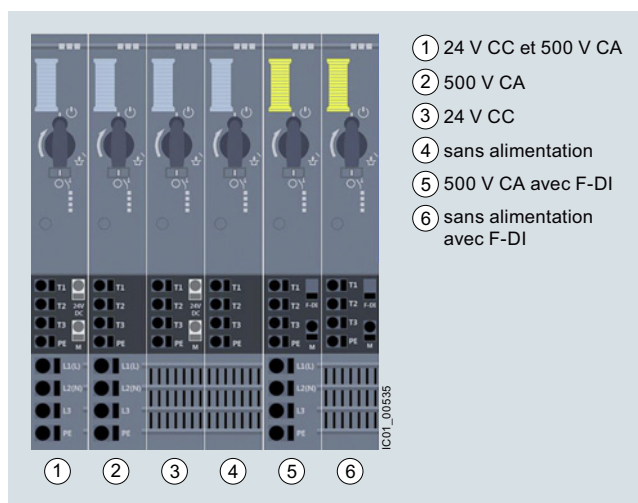
Les BaseUnits sont des composants servant à la réception des modules de périphérie ET 200SP.

Les barres de potentiel auto-évolutives intégrées aux BaseUnits réduisent le câblage à une alimentation unique (tant en tension auxiliaire qu'en tension de charge).

Tous les modules qui suivent à droite sont automatiquement alimentés lors de l'assemblage des BaseUnits, à condition d'utiliser des BaseUnits avec chaînage de l'alimentation.

Leur robustesse et leur assemblage mécanique autorisent une utilisation dans un environnement industriel sévère.

Les BaseUnits sont disponibles avec différentes alimentations pour les départs moteurs.



Vue des alimentations de BaseUnit pour les départs moteurs

#### Module de commande 3DI/LC

Il s'agit d'un module d'entrées TOR avec trois entrées pour fonctions départ moteur locales telles que "Commande manuel local", "Réalisation d'entrées rapides" ou "Coupure fin de course". Liste de toutes les fonctions mises à disposition par le module 3DI/LC, voir [Manuel de l'appareil, chapitre "Vue d'ensemble des fonctions"](#)

Le module s'enfiche sur la face avant du départ moteur qui l'alimente en 24 V CC.

#### Structures des n° d'articles

Variantes du produit		N° d'article	
<b>Départs moteurs</b>		<b>3RK1308 - 0</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>0 0 - 0 C P 0</b>	
Fonction produit	Démarrateur direct Démarrateur inverseur Démarrateur direct de sécurité Démarrateur inverseur de sécurité	<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b> <b>D</b>	pour puissance moteur normalisée 0,12 ... 5,5 kW <sup>1)</sup> pour puissance moteur normalisée 0,12 ... 5,5 kW <sup>1)</sup> pour puissance moteur normalisée 0,12 ... 5,5 kW <sup>1)</sup> pour puissance moteur normalisée 0,12 ... 5,5 kW <sup>1)</sup>
Plage de courant	0,3 ... 1 A 0,9 ... 3 A 2,8 ... 9 A 4 ... 12 A	<b>B</b> <b>C</b> <b>D</b> <b>E</b>	courant maximal admissible au démarrage 10 A courant maximal admissible au démarrage 30 A courant maximal admissible au démarrage 90 A avec ventilateur (3RW4928-8VB00), courant maximal admissible au démarrage 100 A
Exemple		<b>3RK1308 - 0 A D 0 0 - 0 C P 0</b>	

<sup>1)</sup> Pour moteurs normalisés : moteurs asynchrones normalisés monophasés ou triphasés, moteurs à courant alternatif monophasés, moteurs asynchrones monophasés, sous 400 V CA et 500 V CA ; les caractéristiques concrètes de démarrage et les caractéristiques assignées du moteur sont à prendre en compte pour la sélection.

Variantes du produit		N° d'article	
<b>BaseUnit</b>		<b>3RK1908 - 0 A P 0 0 - 0</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>P 0</b>	
Alimentation BU	24 V CC et 500 V CA 24 V CC 500 V CA sans alimentation 500 V CA sans alimentation	<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b> <b>D</b> <b>E</b> <b>F</b>	avec F-DI pour départ moteur de sécurité avec F-DI pour départ moteur de sécurité
Exemple		<b>3RK1908 - 0 A P 0 0 - 0 A P 0</b>	

#### Remarque :

Les structures des numéros d'article donnent une vue d'ensemble des variantes du produit pour expliquer la logique des n° d'article.

Pour votre commande, veuillez utiliser les numéros d'articles figurant dans le tableau de sélection et références de commande.

#### Avantages

##### Avantages spécifiques aux produits

Les départs moteurs ET 200SP offrent une série d'avantages :

- Intégration totale dans le système de périphérie ET 200SP (y compris TIA Selection Tool et TIA Portal)
- Flexibilité élevée pour des solutions de sécurité via CPU de sécurité SIMATIC ou blocs logiques de sécurité 3SK jusqu'à SIL 3 et PL e Cat. 4.
- Transmission des valeurs de courant intégrée
- Paramétrage étendu via TIA Portal
- Augmentation de la disponibilité des installations grâce au remplacement rapide des appareils (montage simple et connectique enfichable)
- Très longue durée de vie et faibles pertes de chaleur par application de la technique hybride
- Encombrement réduit dans l'armoire (20 à 80 %) grâce à une densité élevée de fonctions (démarrateur direct et démarreur inverseur de même largeur)
- Diagnostic et informations étendus pour la maintenance préventive
- Entrées paramétrables avec le module de commande 3DI/LC
- Minimisation du câblage et des contrôles par intégration de plusieurs fonctions dans un appareil
- Réduction de la gestion des stocks et de la configuration grâce à la plage de réglage étendue du déclencheur électronique de surcharge (jusqu'à 1:3)
- Technologie générant une dissipation de puissance propre plus faible que des systèmes d'entraînement régulés en vitesse, d'où des exigences de refroidissement réduites (et une configuration plus compacte possible)
- Les départs moteurs ET 200SP peuvent être combinés avec des moteurs IE3/IE4 à haut rendement énergétique, voir [Manuel d'application](#).  
Tenez compte lors du dimensionnement des caractéristiques de courant du moteur raccordé et du départ moteur. Outre le courant nominal, la plage de courant maximale admissible du départ moteur ainsi que le rapport du courant nominal au courant de démarrage du moteur sont significatifs. Plus d'informations sur IE3/IE4, voir [www.siemens.com/IE3ready](http://www.siemens.com/IE3ready).

##### Normes et homologations

- CEI/EN 60947-4-2
- UL 60947-4-2
- CSA
- ATEX
- CEI 61508-1 : SIL 3
- ISO 13849 : PL e
- Agrément CCC pour la Chine

#### Domaine d'application

Les départs moteurs ET 200SP conviennent aux domaines d'application suivants :

- Commande et surveillance de
  - moteurs triphasés avec protection contre les courts-circuits et les surcharges (p. ex. moteurs asynchrones 400 V pour entraînements secondaires dans les applications de convoyage)
  - moteurs monophasés avec protection contre les courts-circuits et les surcharges (p. ex. moteurs 230 V pour pompes)
  - consommateurs ohmiques à l'aide des valeurs de courant et diagnostic via la fonction de maintenance (p. ex. pour chauffages)
- Surveillance de l'installation et gestion de l'énergie dans les applications de convoyage : la détection d'asymétrie de phase et de courant nul lors de la mesure du courant permettent par exemple la surveillance des courroies d'entraînement et du blocage.
- Commande des aiguillages et de la table de levage dans les applications de convoyage : la commande des aiguillages est réalisable via la fonction d'arrêt rapide (Quickstop) et la commande de la table de levage via la fonction "coupure en fin de course non temporisée", sans grand travail de programmation.
- Séparation sûre de l'entraînement du réseau principal : les fonctions de sectionnement selon CEI 60947-1 offrent une protection contre le réenclenchement involontaire pendant la maintenance de l'installation.

## Systèmes IO

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Modules de périphérie > Départs moteurs ET 200SP

### Caractéristiques techniques

#### Plus d'informations

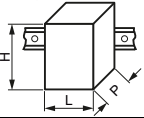
Industry Mall, voir [www.siemens.com/product?3RK1308](http://www.siemens.com/product?3RK1308)

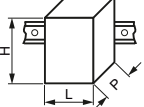
Manuel de l'appareil, voir

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109479973>

FAQ, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/21800/faq>

### Départs moteurs ET 200SP

N° d'article		3RK1308-0AB00-0CP0	3RK1308-0AC00-0CP0	3RK1308-0AD00-0CP0	3RK1308-0AE00-0CP0
		3RK1308-0BB00-0CP0	3RK1308-0BC00-0CP0	3RK1308-0BD00-0CP0	3RK1308-0BE00-0CP0
<b>Désignation du produit</b>		<b>Départ moteur</b>			
<b>Caractéristiques techniques générales :</b>					
<b>Largeur x hauteur x profondeur</b>	mm	30 x 142 x 150			
					
<b>Exécution du contact</b>		Hybride			
<b>Exécution de la protection du moteur</b>		Électronique			
<b>Altitude d'implantation maximale</b>	m	4 000			
<b>Position de montage</b>		verticale, horizontale, couchée (tenir compte du déclassement)			
<b>Type de fixation</b>		embrochable dans la BaseUnit			
<b>Température ambiante</b>					
• en service	°C	-25 ... +60			
• encours de transport	°C	-40 ... +70			
• à l'entreposage	°C	-40 ... +70			
<b>Humidité relative de l'air en service</b>	%	10 ... 95			
<b>Tenue aux vibrations</b>		15 mm jusqu'à 6 Hz ; 2 g jusqu'à 500 Hz			
<b>Tenue aux chocs</b>		6 g / 11 ms			
<b>Indice de protection IP</b>		IP20			
<b>Type de coordination</b>		1			
<b>Caractéristiques électriques :</b>					
<b>Tension d'alimentation CC, valeur assignée</b>	V	24			
<b>Puissance de service pour AC-53a sous 400 V, valeur assignée</b>	kW	0,25	1,1	4	5,5
<b>Fréquence de service, valeur assignée</b>	Hz	50 ... 60			
<b>Pouvoir de coupure, courant de court-circuit limite (<math>I_{cu}</math>)</b>					
• sous 400 V valeur assignée	kA	55			
• sous 500 V valeur assignée	kA	55			
<b>Valeur d'appel réglable du courant du déclencheur de surcharge en fonction de l'intensité du courant</b>	A	0,3 ... 1	0,9 ... 3	2,8 ... 9	4 ... 12
<b>Courant permanent admissible au démarrage max.</b>	A	10	30	90	100
<b>Tension max. admissible pour séparation sûre entre circuit principal et circuit auxiliaire</b>	V	500			
<b>Tension d'isolement, valeur assignée</b>	V	500			
<b>Classe de déclenchement</b>		CLASS 5 et 10 (réglable)			

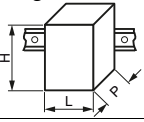
N° d'article	3RK1308-0CB00-0CP0	3RK1308-0CC00-0CP0	3RK1308-0CD00-0CP0	3RK1308-0CE00-0CP0	
3RK1308-0DB00-0CP0	3RK1308-0DC00-0CP0	3RK1308-0DD00-0CP0	3RK1308-0DE00-0CP0		
<b>Désignation du produit</b>	<b>Départ moteur de sécurité</b>				
<b>Caractéristiques techniques générales :</b>					
<b>Largeur x hauteur x profondeur</b>	mm	30 x 142 x 150			
					
<b>Exécution du contact</b>		Hybride			
<b>Exécution de la protection du moteur</b>		Électronique			
<b>Altitude d'implantation maximale</b>	m	2 000			
<b>Position de montage</b>		verticale, horizontale, couchée (tenir compte du déclassement)			
<b>Type de fixation</b>		embrochable dans la BaseUnit			
<b>Température ambiante</b>					
• en service	°C	-25 ... +60			
• encours de transport	°C	-40 ... +70			
• à l'entreposage	°C	-40 ... +70			
<b>Humidité relative de l'air en service</b>	%	10 ... 95			
<b>Tenue aux vibrations</b>		15 mm jusqu'à 6 Hz ; 2 g jusqu'à 500 Hz			
<b>Tenue aux chocs</b>		6 g / 11 ms			
<b>Indice de protection IP</b>		IP20			
<b>Type de coordination</b>		1			
<b>Caractéristiques électriques :</b>					
<b>Tension d'alimentation CC, valeur assignée</b>	V	24			
<b>Puissance de service pour AC-53a sous 400 V, valeur assignée</b>	kW	0,25	1,1	4	5,5
<b>Fréquence de service, valeur assignée</b>	Hz	50 ... 60			
<b>Pouvoir de coupure, courant de court-circuit limite (<math>I_{cu}</math>)</b>					
• sous 400 V valeur assignée	kA	55			
• sous 500 V valeur assignée	kA	55			
<b>Valeur d'appel réglable du courant du déclencheur de surcharge en fonction de l'intensité du courant</b>	A	0,3 ... 1	0,9 ... 3	2,8 ... 9	4 ... 12
<b>Courant permanent admissible au démarrage max.</b>	A	10	30	90	100
<b>Tension max. admissible pour séparation sûre entre circuit principal et circuit auxiliaire</b>	V	500			
<b>Tension d'isolement, valeur assignée</b>	V	500			
<b>Classe de déclenchement</b>		CLASS 5 et 10 (réglable)			

## Systèmes IO

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

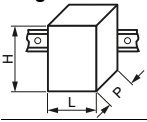
### Modules de périphérie > Départs moteurs ET 200SP

#### BaseUnits pour départs moteurs


N° d'article	3RK1908-0AP00-0AP0	3RK1908-0AP00-0BP0	3RK1908-0AP00-0CP0	3RK1908-0AP00-0DP0	3RK1908-0AP00-0EP0	3RK1908-0AP00-0FP0
<b>Désignation du produit</b>	<b>BaseUnit</b>					
<b>Caractéristiques techniques générales :</b>						
<b>Largeur x hauteur x profondeur</b>	mm	30 × 215 × 75				
						
<b>Température ambiante</b>						
• en service	°C	-25 ... +60				
• encours de transport	°C	-40 ... +70				
• à l'entreposage	°C	-40 ... +70				
<b>Indice de protection IP</b>		IP20				
<b>Protection contre les chocs électriques</b>		protégé contre les contacts avec les doigts				
<b>Raccordements / bornes :</b>						
<b>Types de sections de câbles raccordables</b>						
• aux entrées de tension d'alimentation						
- âme massive		1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	--	--	--	--
- âme souple avec traitement des embouts		1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	--	--	--	--
- âme souple sans traitement des embouts		1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	--	--	--	--
- pour câbles AWG à âme massive		1 x 20 ... 12	--	--	--	--
• pour alimentation						
- âme massive		1 x 1 ... 6 mm <sup>2</sup>	--	1 x 1 ... 6 mm <sup>2</sup>	--	1 x 1 ... 6 mm <sup>2</sup> --
- âme souple avec traitement des embouts		1 x 1 ... 6 mm <sup>2</sup>	--	1 x 1 ... 6 mm <sup>2</sup>	--	1 x 1 ... 6 mm <sup>2</sup> --
- âme souple sans traitement des embouts		1 x 1 ... 6 mm <sup>2</sup>	--	1 x 1 ... 6 mm <sup>2</sup>	--	1 x 1 ... 6 mm <sup>2</sup> --
- pour câbles AWG à âme massive		1 x 18 ... 10	--	1 x 18 ... 10	--	1 x 18 ... 10 --
• pour départ côté charge						
- âme massive		1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	--	--	--	--
- âme souple avec traitement des embouts		1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	--	--	--	--
- âme souple sans traitement des embouts		1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	--	--	--	--
- pour câbles AWG à âme massive		1 x 20 ... 12	--	--	--	--
<b>Exécution du raccordement électrique pour le circuit auxiliaire et le circuit de commande</b>		Bornes à ressort (Push-in)				
<b>Divers :</b>						
<b>Forme de la pointe du tournevis</b>		Fente				
<b>Taille de la pointe du tournevis</b>		Tournevis normalisé 0,6 mm x 3,5 mm				




### Module de commande 3DI/LC

N° d'article	<b>3RK1908-1AA00-0BP0</b>	
Désignation du produit	<b>Module de commande 3DI/LC</b>	
<b>Caractéristiques techniques générales :</b>		
Largeur x hauteur x profondeur	mm	30 × 54,5 × 42,3
		
Exécution du produit	Accessoires	
Nombre d'entrées TOR	4	
Altitude d'implantation maximale	m	2 000
Position de montage	verticale, horizontale, couchée	
Type de fixation	enfichable sur le départ moteur	
Température ambiante		
• en service	°C	-25 ... +60
• encours de transport	°C	-40 ... +70
• à l'entreposage	°C	-40 ... +70
<b>Raccordements / bornes :</b>		
<b>Section de conducteur raccordable pour contacts auxiliaires</b>		
• âme massive ou multibrin	mm <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5
• âme souple avec traitement des embouts	mm <sup>2</sup>	0,25 ... 1,5
• âme souple sans traitement des embouts	mm <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5
Numéro AWG en tant que section de câble raccordable codée pour contacts auxiliaires	24 ... 16	
Exécution du raccordement électrique pour le circuit auxiliaire et le circuit de commande	Bornes à ressort (Push-in)	
<b>Caractéristiques électriques :</b>		
Type de tension d'alimentation de commande	CC	
Tension de commande sous CC, valeur assignée	V	20,4 ... 28,8
<b>Divers :</b>		
Forme de la pointe du tournevis	Fente	
Taille de la pointe du tournevis	Tournevis normalisé 0,6 mm x 3,5 mm	

**Systemes IO****Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP**Modules de periphérie > Départs moteurs ET 200SP **IE3/IE4 ready****Sélection et références de commande**

	Valeur d'appel réglable du courant du déclencheur de surcharge en fonction de l'intensité du courant	Courant permanent admissible au démarrage max.	N° d'article
	A	A	
<b>Départ moteur</b>			
	<b>Démarrateur direct</b>		
	0,3 ... 1	10	<b>3RK1308-0AB00-0CP0</b>
	0,9 ... 3	30	<b>3RK1308-0AC00-0CP0</b>
	2,8 ... 9	90	<b>3RK1308-0AD00-0CP0</b>
	4 ... 12	100	<b>3RK1308-0AE00-0CP0</b>
<b>Départ moteur de sécurité</b>			
	<b>Démarrateur inverseur</b>		
	0,3 ... 1	10	<b>3RK1308-0BB00-0CP0</b>
	0,9 ... 3	30	<b>3RK1308-0BC00-0CP0</b>
	2,8 ... 9	90	<b>3RK1308-0BD00-0CP0</b>
	4 ... 12	100	<b>3RK1308-0BE00-0CP0</b>
	<b>Démarrateur direct de sécurité</b>		
	0,3 ... 1	10	<b>3RK1308-0CB00-0CP0</b>
	0,9 ... 3	30	<b>3RK1308-0CC00-0CP0</b>
	2,8 ... 9	90	<b>3RK1308-0CD00-0CP0</b>
	4 ... 12	100	<b>3RK1308-0CE00-0CP0</b>
	<b>Démarrateur inverseur de sécurité</b>		
	0,3 ... 1	10	<b>3RK1308-0DB00-0CP0</b>
	0,9 ... 3	30	<b>3RK1308-0DC00-0CP0</b>
	2,8 ... 9	90	<b>3RK1308-0DD00-0CP0</b>
	4 ... 12	100	<b>3RK1308-0DE00-0CP0</b>

### Modules de périphérie > Départs moteurs ET 200SP

Exécution du produit	Tension d'emploi de l'alimentation CA	Tension d'alimentation de l'alimentation CC	Bornes à ressort (Push-in) 
	V	V	N° d'article

#### BaseUnits<sup>1)</sup>




3RK1908-0AP00-0AP0

#### pour départs moteurs

avec alimentation CC/CA	500	24	<b>3RK1908-0AP00-0AP0</b>
avec alimentation CC	--	24	<b>3RK1908-0AP00-0BP0</b>
avec alimentation CA	500	--	<b>3RK1908-0AP00-0CP0</b>
sans alimentation	--	--	<b>3RK1908-0AP00-0DP0</b>
avec alimentation CA, avec F-DI pour départ moteur de sécurité	500	--	<b>3RK1908-0AP00-0EP0</b>
sans alimentation, avec F-DI pour départ moteur de sécurité	--	--	<b>3RK1908-0AP00-0FP0</b>

<sup>1)</sup> Les BaseUnits avec alimentation font passer la tension vers les BaseUnits qui suivent.

Exécution du produit	Tension d'alimentation sous CC, valeur nominale	Transmission du groupe de potentiel depuis la gauche	Bornes à ressort (Push-in) 
	V		N° d'article


#### BaseUnits



6ES7193-6BP00-0BA0

#### pour modules vides

foncée, prolongation du groupe de potentiel	24	oui	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b>
claire, ouverture d'un nouveau groupe de potentiel	24	non	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b>

Tension de commande sous CC, valeur assignée	Fonction produit		Bornes à ressort (Push-in) 
V	Commande locale	entrées TOR paramétrables	N° d'article

#### Module de commande 3DI/LC



3RK1908-1AA00-0BP0

20,4 ... 28,8	oui	oui	<b>3RK1908-1AA00-0BP0</b>
---------------	-----	-----	---------------------------

## Systemes IO

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Modules de peripherie > Departs moteurs ET 200SP

	Désignation du produit	Exécution du produit	N° d'article
<b>Accessoires</b>			
	<b>Cache BU 15 mm</b>	pour BaseUnits type A0 ou A1	<b>6ES7133-6CV15-1AM0</b>
6ES7133-6CV15-1AM0			
	<b>Cache BU 30 mm</b>	pour la protection d'emplacements vides, 30 mm	<b>3RK1908-1CA00-0BP0</b>
3RK1908-1CA00-0BP0			
	<b>Cache pour bus d'alimentation</b> (1 sachet de 10 caches)	pour ET 200SP	<b>3RK1908-1DA00-2BP0</b>
3RK1908-1DA00-2BP0			
	<b>Fixation supplémentaire</b> (1 sachet de 5 fixations supplémentaires)	mécanique, pour ET 200SP	<b>3RK1908-1EA00-1BP0</b>
3RK1908-1EA00-1BP0			
	<b>Ventilateur</b>	utilisable pour 3RK1308	<b>3RW4928-8VB00</b>
3RW4928-8VB00			
	<b>Module d'antiparasitage de moteur</b> <b>NEW</b> • carré		<b>3RK1911-6EA00</b>
3RK1911-6EA00			
	• rond		<b>3RK1911-6EB00</b>
3RK1911-6EB00			

**Vue d'ensemble**

- Pour la commande pneumatique d'actionneurs avec ET 200SP
- Utilisable avec des composants système et IO du système de périphérie décentralisée ET 200SP.
- Produits Product Partner Bürkert Fluid Control Systems, uniquement disponibles auprès de Bürkert Fluid Control Systems.

**Remarque**

Product Partner sont des sociétés non intégrées dans la SIEMENS AG ni dans ses sociétés liées. Les descriptions et informations relatives aux produits des partenaires Product Partner sont données sans engagement et sont de la responsabilité du partenaire Product Partner. Ces produits sont fabriqués par les différents partenaires Product Partner de manière indépendante et sous leur propre responsabilité. Ils sont vendus et livrés aux conditions de vente et de livraison des partenaires.

Sauf obligation légale impérative, Siemens décline toute responsabilité et n'accorde aucune garantie concernant les produits et les liaisons aux produits de partenaires Product Partner. Veuillez également tenir compte de la remarque concernant l'exclusion de responsabilité/l'utilisation de liens hypertexte.

**Avantages**

- Sécurité de procédé élevée par la mise en œuvre de clapets anti-retour et de modules d'alimentation pneumatiques avec surveillance de pression
- Diagnostic détaillé en clair au niveau système et par afficheur LCD local
- Remplacement simple et rapide des vannes en service (hot swapping).
- Peu de constituants dans l'armoire (armoire compacte possible)
- Installation & configuration rapide des raccords pneumatiques

**Domaine d'application**

Les îlots de distributeurs électropneumatiques sont très répandus en automatisation industrielle et servent de vannes de précommande pour la commande d'actionneurs dans l'industrie agro-alimentaire, pharmaceutique ou du traitement des eaux. En combinaison avec AirLINE SP type 8647 de la société Bürkert, l'ET 200SP constitue une interface universelle entre le processus et la commande de l'installation et permet de concevoir de manière modulaire et flexible des vannes pilotes et des modules E/S. L'îlot de distributeurs électropneumatiques peut être fixé sur plancher de l'armoire à l'aide du AirLINE Quick Adapter ce qui réduit l'espace occupé dans l'armoire de commande et facilite grandement l'installation pneumatique.

**Plus d'informations**

Plus d'informations sur AirLINE SP, type 8647 (p.ex. fiche technique, manuel d'utilisation), s'adresser directement à la société Bürkert :

<http://www.burkert.com/en/type/8647>

**Exclusion de responsabilité**

Ces informations et descriptions ont été réunies avec le plus grand soin. Siemens n'est toutefois pas en mesure de contrôler l'exhaustivité, l'exactitude et l'actualité des données fournies par les partenaires Product Partner. Il n'est donc pas exclu que certaines données soient incorrectes, incomplètes ou obsolètes. Siemens décline toute responsabilité à ce sujet, de même qu'en ce qui concerne la possibilité d'utilisation des données ou du produit pour l'utilisateur, sauf en cas d'obligation légale impérative.

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

Alimentations > 1 phase, 24 V CC (pour SIMATIC ET 200SP)

### Vue d'ensemble



L'alimentation monophasée SIMATIC ET 200SP PS avec sélection automatique de plage pour la tension d'entrée est optimisée par sa forme et ses fonctions pour les automates SIMATIC ET 200SP. Le câblage entre le composant SIMATIC et l'alimentation électrique fait appel à la connectique push-in harmonisée. L'alimentation 24 V assure l'alimentation de composants système ET 200SP, par ex. des modules d'interface, technologiques et de communication et/ou des entrées/sorties TOR ou analogiques. De nombreuses homologations telles que UL ou GL autorisent une utilisation universelle. Grâce à sa construction ultraplats, cette alimentation est également utilisable de manière optimale dans des boîtiers électriques locaux exigûs.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6EP7133-6AB00-0BNO	6EP7133-6AE00-0BNO
Produit	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Alimentation, type	24 V/5 A	24 V/10 A
<b>Entrée</b>		
Entrée	Monophasée CA	Monophasée CA
• Remarque	Commutation de plage automatique	Commutation de plage automatique
Tension d'alimentation		
• 1 pour CA Valeur nominale	120 V	120 V
• 2 pour CA Valeur nominale	230 V	230 V
Tension d'entrée		
• 1 pour CA	85 ... 132 V	85 ... 132 V
• 2 pour CA	170 ... 264 V	170 ... 264 V
Entrée à large plage	Non	Non
Tenue aux surtensions	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}$ , 1,3 ms	$2,3 \times U_{e \text{ nom}}$ , 1,3 ms
Temps de maintien pour $I_{S \text{ nom}}$ , minimum	20 ms; sous $U_e = 93/187 \text{ V}$	20 ms; sous $U_e = 93/187 \text{ V}$
Valeur nominale de la fréquence du réseau 1	50 Hz	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz	60 Hz
Plage de fréquence réseau	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Courant d'entrée		
• pour tension d'entrée nominale de 120 V	2,16 A	4,34 A
• pour tension d'entrée nominale de 230 V	1,22 A	1,92 A
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	45 A	60 A
$I^2t$ , max.	3,15 A <sup>2</sup> -s	6,3 A <sup>2</sup> -s
Fusible d'entrée intégré	T 3,15 A/250 V (non accessible)	T 6,3 A/250 V (non accessible)
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Disjoncteur recommandé : B/C 6 A/3 A	Disjoncteur recommandé : B/C 10 A/6 A

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6EP7133-6AB00-0BNO</b>	<b>6EP7133-6AE00-0BNO</b>
Produit	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Alimentation, type	24 V/5 A	24 V/10 A
<b>Sortie</b>		
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale $U_s$ nom CC	24 V	24 V
Tolérance globale, statique $\pm$	3 %	3 %
Régulation de secteur statique, env.	0,1 %	0,1 %
Variation de charge statique, env.	1 %	1 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	150 mV	150 mV
Ondulation résiduelle crête à crête, typique	50 mV	50 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	240 mV	240 mV
Crête à crête des pics, typique (largeur de bande de 20 MHz env.)	150 mV	150 mV
Etendue de réglage	22,8 ... 28 V	22,8 ... 28 V
Fonction produit	Oui	Oui
Tension de sortie réglable		
Réglage de la tension de sortie	via potentiomètre	via potentiomètre
Affichage de fonctionnement	LED verte pour 24 V O.K.	LED verte pour 24 V O.K.
Signalisation	Contact de relais (contact NO, charge admissible des contacts 60 V CC / 0,3 A) pour 24 V OK	Contact de relais (contact NO, charge admissible des contacts 60 V CC / 0,3 A) pour 24 V OK
Comportement d'activation/ de désactivation	Dépassement de $U_a < 3 \%$	Dépassement de $U_a < 3 \%$
Retard au démarrage, maximum	0,3 s	0,3 s
Montée de la tension, typique	30 ms	30 ms
Courant nominal le nom	5 A	10 A
Plage de courant	0 ... 6 A	0 ... 12 A
• Remarque	5 A jusqu'à +60 °C; +60 ... +70 °C: Derating 3%/K	10 A jusqu'à +60 °C; +60 ... +70 °C: Derating 3%/K
Puissance active fournie typique	120 W	240 W
Courant de surcharge de courte durée		
• en court-circuit au démarrage typique	15 A	30 A
• en court-circuit pendant le fonctionnement typique	15 A	30 A
Durée de la capacité de surcharge en cas de surintensité		
• en court-circuit au démarrage	800 ms	750 ms
• en court-circuit pendant le fonctionnement	800 ms	800 ms
Parallélisation pour augmentation de puissance	Oui	Oui
Nombre d'appareils pouvant être branchés en parallèle pour augmentation de puissance, pièce	2	2
<b>Rendement</b>		
Rendement pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	88 %	90 %
Puissance dissipée pour $U_s$ nom, $I_s$ nom, env.	17 W	26 W
Puissance dissipée [W] en fonctionnement à vide max.	2,7 W	2,8 W
<b>Régulation</b>		
Régulation de secteur dynamique ( $U_s$ nom $\pm 15 \%$ ), maximum	0,3 %	0,3 %
Variation de charge dynamique ( $I_s$ : 10/90/10 %), $U_s$ $\pm$ typique	3 %	3 %
Temps de réponse de la variation de charge de 10 à 90 %, typique	1 ms	1 ms
Temps de réponse de la variation de charge de 90 à 10 %, typique	1 ms	1 ms

**Systèmes E/S**Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP**Alimentations > 1 phase, 24 V CC (pour SIMATIC ET 200SP)****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6EP7133-6AB00-0BNO</b>	<b>6EP7133-6AE00-0BNO</b>
Produit	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Alimentation, type	24 V/5 A	24 V/10 A
<b>Protection et surveillance</b>		
Protection contre les surtensions à la sortie	en cas de défaut interne $U_a < 31,8 \text{ V}$	en cas de défaut interne $U_a < 31,8 \text{ V}$
Wertebereich	7 ... 7,5 A	14 ... 15 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	caract. de courant constant	caract. de courant constant
Courant de court-circuit permanent		
Valeur efficace		
• typique	7 A	14,1 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité en fonctionnement normal	surcharge 150 % la nom jusqu'à 5 s/min	surcharge 150 % la nom jusqu'à 5 s/min
Signalisation surcharge/court-circuit	-	-
<b>Sécurité</b>		
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui	Oui
Séparation galvanique	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178	Tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178
Classe de protection	Classe I	Classe I
Courant de fuite		
• max.	3,5 mA	3,5 mA
• typique	1 mA	1 mA
Marquage CE	Oui	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL61010-2-201, CSA C22.2 No.142), cCSAus (CSA C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1)	cULus-Listed (UL61010-2-201, CSA C22.2 No.142), cCSAus (CSA C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1)
Homologation CB	Oui	Oui
Homologation pour navires	BV, DNV GL	BV, DNV GL
Degré de protection (EN 60529)	IP20	IP20
<b>CEM</b>		
Niveau d'émission	EN 61000-6-3 classe B	EN 61000-6-3 classe B
Limitation des harmoniques réseau	EN 61000-3-2	EN 61000-3-2
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>		
Température ambiante		
• en service	-30 ... +70 °C	-30 ... +70 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation	Classe climat 3K3, sans condensation
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Connectique	Bornes push-in	Bornes push-in
Connecteurs		
• Entrée réseau	L, N, PE : respectivement 1 borne Push-in pour 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple	L, N, PE : respectivement 1 borne Push-in pour 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple
• Sortie	+, -: 2 bornes push-in à vis pour 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	+, -: 2 bornes push-in à vis pour 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• contacts auxiliaires	Contact de signalisation : 2 bornes push-in pour 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	Contact de signalisation : 2 bornes push-in pour 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Connecteurs contact de signalisation	2 bornes push-in pour 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	2 bornes push-in pour 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Fonction produit		
• Bornier amovible sur entrée	Oui	Oui
• Bornier amovible sur sortie	Oui	Oui



**Caractéristiques techniques** (suite)

	<b>6EP7133-6AB00-0BNO</b>	<b>6EP7133-6AE00-0BNO</b>
Numéro d'article	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Produit	24 V/5 A	24 V/10 A
Alimentation, type	160 mm	160 mm
Largeur du boîtier	117 mm	117 mm
Hauteur du boîtier	74 mm	74 mm
Profondeur du boîtier	Distance à respecter	Distance à respecter
• haut	50 mm	50 mm
• bas	50 mm	50 mm
• gauche	0 mm	0 mm
• droite	0 mm	0 mm
Poids, env.	0,5 kg	0,7 kg
Caractéristique produit du boîtier	Oui	Oui
Boîtier juxtaposable	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15
Fixation	le module de redondance, le module tampon, module de sélectivité, DC USV	le module de redondance, le module tampon, module de sélectivité, DC USV
Accessoires électriques	1 598 441 h	1 114 510 h
MTBF pour 40 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C
autres remarques		

**Références de commande**

**SIMATIC ET 200SP PS**  
Alimentation stabilisée  
pour SIMATIC ET 200SP  
Entrée : 120/230 V CA  
Sortie : 24 V CC/5 A

**6EP7133-6AB00-0BNO**

**SIMATIC ET 200SP PS**  
Alimentation stabilisée  
pour SIMATIC ET 200SP  
Entrée : 120/230 V CA  
Sortie : 24 V CC/10 A

**6EP7133-6AE00-0BNO**

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### BaseUnits

#### Vue d'ensemble



Grâce aux BaseUnits (BU), le système ET 200SP offre une technique de montage robuste et de maintenance aisée avec un câblage permanent :

- Câblage à une seule main, sans outil, via bornes push in
- Actionnement des ressorts de libération à l'aide d'un tournevis courant présentant une largeur de lame de 3,5 mm max.
- Excellente accessibilité via une disposition en colonnes des prises de mesure, ouvertures à ressort et trous d'introduction des câbles, se traduisant par une réduction de 64 % de la surface requise
- Codage couleur des ouvertures à ressort, empêchant des erreurs de câblage et augmentant la lisibilité du bornier
- Remplacement de modules de périphérie en service sans intervention sur le câblage
- Fonctionnement possible avec des emplacements vides (lacunes sans module de périphérie)
- Le détrompage automatique des modules de périphérie empêche, lors d'un remplacement, la destruction de l'électronique en cas de confusion de module
- Grande compatibilité électromagnétique :
  - Bus interne blindé se prolongeant automatiquement
  - Carte imprimée multicouches avec couches de blindage permettant la transmission des signaux protégée contre les perturbations entre bornes et module de périphérie
  - Raccordement du blindage à faible encombrement, intégré au système et rapide à monter
- Groupes de potentiel se prolongeant automatiquement sans câblage externe, ni cavalier
- Boîte à bornes interchangeable
- Verrouillage latéral entre les BU garantissant une résistance mécanique élevée et une grande compatibilité électromagnétique
- En option : code de couleurs spécifique aux modules des bornes selon code couleur CC
- Repérage d'équipement optionnel avec étiquettes de repérage enfichables

Une station ET 200SP peut être étendue avec jusqu'à 16 modules de la gamme de périphéries IP67 ET 200AL via une BaseUnit BU-Send sur laquelle est enfiché un BusAdapter BA-Send.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7193-6BP20-0DA0</b> BASEUNIT TYP A0, BU15-P16+A10+ 2D	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b> BASEUNIT TYP A0, BU15-P16+A0+2D	<b>6ES7193-6BP60-0DA0</b> BU 2x Type A0, 2BU15-P16+A0+ 2DB, Col. 1	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b> BASEUNIT TYP A0, BU15-P16+A10+ 2B	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b> BASEUNIT TYP A0, BU15-P16+A0+ 2B	<b>6ES7193-6BP60-0BA0</b> BU 2x Type A0, 2BU15-P16+A0+ 2B, col 1
<b>Informations générales</b>						
Désignation du type de produit	Type BU A0	Type BU A0	Type BU A0	Type BU A0	Type BU A0	Type BU A0
<b>Conditions ambiantes</b>						
<b>Température ambiante en service</b>						
• Montage horizontal, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>						
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implan- tation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implan- tation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implan- tation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implan- tation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implan- tation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implan- tation supérieure à 2 000 m
<b>Connectique</b>						
<b>Bornes</b>						
• Type de borne	Borne Push-In	Borne Push-In	Borne Push-In	Borne Push-In	Borne Push-In	Borne Push-In
• Section de raccordement min.	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26
• Section de raccordement max.	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14
• Nombre de bornes du processus vers le module périphérique	16	16	16; Par emplacement	16	16; Par emplacement	16; Par emplacement
• Nombre de bornes vers barre AUX	10	0	0	10	0	0
• Nombre de bornes supplémentaires	0	0	0	0	0	0
• Nombre de bornes avec liaison vers barre P1 et P2	2	2	2; Par emplacement	2	2; Par emplacement	2; Par emplacement
<b>Dimensions</b>						
Largeur	15 mm	15 mm	30 mm	15 mm	15 mm	30 mm
Hauteur	141 mm	117 mm	117 mm	141 mm	117 mm	117 mm
Profondeur	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
<b>Poids</b>						
Poids approx.	50 g	40 g	80 g	50 g	40 g	80 g
Numéro d'article	<b>6ES7193-6BP20-0BB0</b> BASEUNIT TYP B0, BU20-P12+A4+0B	<b>6ES7193-6BP20-0BB1</b> BASEUNIT TYP B1, BU20-P12+A0+ 4B, col 1	<b>6ES7193-6BP20-0DC0</b> BASEUNIT TYPE C0, BU20-P6+A2+4D	<b>6ES7193-6BP20-0BC1</b> TYPE BASEUNIT C1, BU20-P6+A2+4B	<b>6ES7193-6BP00-0BD0</b> BASEUNIT TYPE D0, BU20-P12+A0+0B	<b>6ES7193-6BP20-0BF0</b> BASEUNIT TYPE F0, BU20-P8+A4+0B
<b>Informations générales</b>						
Désignation du type de produit	Type BU B0	Type BU B1	Type BU C0	BU type C1	BU type D0	Type BU F0
<b>Dimensions</b>						
Largeur	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Hauteur	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
Profondeur	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
<b>Poids</b>						
Poids approx.	48 g	48 g approx.	47 g	47 g	47 g	48 g

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### BaseUnits

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7193-6BP40-0DA1</b> BASEUNIT TYP A1, BU15-P16+A0+12D/T	<b>6ES7193-6BP00-0DA1</b> BASEUNIT TYP A1, BU15-P16+A0+2D/T	<b>6ES7193-6BP40-0BA1</b> BASEUNIT TYP A1, BU15-P16+A0+12B/T	<b>6ES7193-6BP00-0BA1</b> BASEUNIT TYP A1, BU15-P16+A0+2B/T
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	Type A1	Type A1	Type A1	Type A1
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Connectique</b>				
<b>Bornes</b>				
• Type de borne	Borne Push-In	Borne Push-In	Borne Push-In	Borne Push-In
• Section de raccordement min.	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26	0,14 mm <sup>2</sup> ; AWG 26
• Section de raccordement max.	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14	2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 14
• Nombre de bornes du processus vers le module périphérique	16	16	16	16
• Nombre de bornes vers barre AUX	0	0	0	0
• Nombre de bornes supplémentaires	2x5	0	2x5	0
• Nombre de bornes avec liaison vers barre P1 et P2	2	2	2	2
<b>Dimensions</b>				
Largeur	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Hauteur	141 mm	117 mm	141 mm	117 mm
Profondeur	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	50 g	40 g	50 g	40 g
<hr/>				
Número d'article	<b>6ES7193-6BP00-0DU0</b> BASEUNIT TYPE U0, BU20-P16+A0+2D, COL 1		<b>6ES7193-6BP00-0BU0</b> BASEUNIT TYPE U0, BU20-P16+A0+2B, COL 1	
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	BU type U0		BU type U0	
<b>Connectique</b>				
<b>Bornes</b>				
• Type de borne	Borne Push-In		Borne Push-In	
• Section de raccordement min.	0,14 mm <sup>2</sup> ; 0,2 mm <sup>2</sup> sans embout		0,14 mm <sup>2</sup> ; 0,2 mm <sup>2</sup> sans embout	
• Section de raccordement max.	2,5 mm <sup>2</sup> ; 1,5 mm <sup>2</sup> avec embout		2,5 mm <sup>2</sup> ; 1,5 mm <sup>2</sup> avec embout	
• Nombre de bornes du processus vers le module périphérique	16		16	
• Nombre de bornes vers barre AUX	0		0	
• Nombre de bornes supplémentaires	0		0	
• Nombre de bornes avec liaison vers barre P1 et P2	2		2	
<b>Dimensions</b>				
Largeur	20 mm		20 mm	
Hauteur	117 mm		117 mm	
Profondeur	35 mm		35 mm	
<b>Poids</b>				
Poids approx.	50 g		50 g	
<hr/>				
Número d'article	<b>6ES7193-6BN00-0NE0</b> ET 200SP, BASEUNIT BU-SEND			
<b>Dimensions</b>				
Largeur	20 mm			
Hauteur	117 mm			
Profondeur	35 mm			
<b>Poids</b>				
Poids approx.	30 g			

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>BaseUnits de type A0</b> <b>BU15-P16+A10+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP20-0DA0 6ES7193-6BP20-2DA0	<b>BaseUnits de type C0</b> <b>BU20-P6+A2+4D</b> BU de type C0 ; BaseUnit (claire) avec 6 bornes Push-in (1...6) vers le module et 2 bornes AUX supplémentaires ; nouveau groupe de charge	6ES7193-6BP20-0DC0
<b>BU15-P16+A0+2D</b> BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP00-0DA0 6ES7193-6BP00-2DA0	<b>BaseUnits de type C1</b> <b>BU20-P6+A2+4B</b> BU de type C1 ; BaseUnit (foncée) avec 6 bornes Push-In (1...6) vers le module et 2 bornes AUX supplémentaires ; nouveau groupe de charge ; pontée à gauche	6ES7193-6BP20-0BC1
<b>2BU15-P16+A0+2DB</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie BU de type A0 ; BaseUnit (claire-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1	6ES7193-6BP60-0DA0	<b>BaseUnits de type D0</b> <b>BU20-P12+A0+0B</b> BU de type D0 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes Push-in, sans bornes AUX, pontée à gauche	6ES7193-6BP00-0BD0
<b>BU15-P16+A10+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 broches processus (1...16) vers le module et 10 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 10 A) ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP20-0BA0 6ES7193-6BP20-2BA0	<b>BaseUnits type A1 (avec acquisition de température)</b> <b>BU15-P16+A0+12D/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B à 5 B et 1 C à 5 C) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	6ES7193-6BP40-0DA1
<b>BU15-P16+A0+2B</b> BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP00-0BA0 6ES7193-6BP00-2BA0	<b>BU15-P16+A0+2D/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	6ES7193-6BP00-0DA1
<b>2BU15-P16+A0+2B</b> BaseUnit double pour 2 modules de périphérie BU de type A0 ; BaseUnit (foncée-foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1	6ES7193-6BP60-0BA0	<b>BU15-P16+A0+12B/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B jusqu'à 5 B et 1 C jusqu'à 5 C) ; pour continuer le groupe de charge	6ES7193-6BP40-0BA1
<b>BaseUnits de type B0</b> <b>BU20-P12+A4+0B</b> BU de type B0 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes processus (1...12) vers le module et 4 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 4 A) ; pour continuer le groupe de charge ; colisage=1 • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP20-0BB0 6ES7193-6BP20-2BB0	<b>BU15-P16+A0+2B/T</b> BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	6ES7193-6BP00-0BA1
<b>BaseUnits de type B1</b> <b>BU20-P12+A0+4B</b> BU de type B1 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge ; colisage=1 • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP20-0BB1 6ES7193-6BP20-2BB1	<b>BaseUnits de type F0</b> <b>BU20-P8+A4+0B</b> BU de type F0 ; BaseUnit (foncée) avec 8 broches processus vers le module et 4 broches AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 4 A) ; pour continuer le groupe de charge	6ES7193-6BP20-0BF0
		<b>BaseUnits de type U0</b> <b>BU20-P16+A0+2D</b> BU de type U0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A) • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP00-0DU0 6ES7193-6BP00-2DU0
		<b>BU20-P16+A0+2B</b> BU de type U0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge • Colisage = 1 • Colisage = 10	6ES7193-6BP00-0BU0 6ES7193-6BP00-2BU0

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### BaseUnits

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Extension de la station avec le système de périphérie ET 200 AL en indice de protection IP67</b>		
<b>BaseUnit BU-Send</b>	6ES7193-6BN00-0NE0	
<b>BusAdapters ET 200SP BA-Send 1 x FC</b>	6ES7193-6AS00-0AA0	
<b>Accessoires</b>		
<b>Étiquette de repérage</b>	6ES7193-6LF30-0AW0	
10 plaques de 16 étiquettes		
<b>Cache BU</b>		
pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5		
• Largeur 15 mm	6ES7133-6CV15-1AM0	
• Largeur 20 mm	6ES7133-6CV20-1AM0	
<b>Raccordement du blindage</b>	6ES7193-6SC00-1AM0	
5 plaques de raccordement des blindages et 5 bornes de blindage		
		<b>Étiquettes de code couleur</b>
		• Code couleur CC01, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP01-2MA0
		• Code couleur CC01, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 50
		6ES7193-6CP01-4MA0
		• Code couleur CC02, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP02-2MA0
		• Code couleur CC02, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 50
		6ES7193-6CP02-4MA0
		• Code couleur CC03, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP03-2MA0
		• Code couleur CC04, spécifiques au module, pour 16 bornes Push-in, pour BU de type A0, A1 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP04-2MA0
		• Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, jaune-vert, avec bornes Push-in ; colisage = 10
		6ES7193-6CP71-2AA0
		• Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, rouge, avec bornes Push-in ; colisage = 10
		6ES7193-6CP72-2AA0
		• Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX 1 A à 10 A, pour BU de type A0, bleu, avec bornes Push-in ; colisage = 10
		6ES7193-6CP73-2AA0
		• Code couleur CC74, pour 2x5 bornes additionnelles, 5 x rouge, 5 x bleu, pour BU de type A1, avec bornes Push-in ; colisage = 10
		6ES7193-6CP74-2AA0
		• Code couleur CC81, pour 4 bornes AUX 1A à 4 A, vert-jaune, pour BaseUnit de type B0 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP81-2AB0
		• Code couleur CC82, pour 4 bornes AUX 1A à 4 A, rouge, pour BaseUnit de type B0 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP82-2AB0
		• Code couleur CC83, pour 4 bornes AUX 1A à 4 A, bleu, pour BaseUnit de type B0 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP83-2AB0
		• Code couleur CC41, spécifiques au module, pour 12 bornes Push-in, pour BaseUnit de type B1 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP41-2MB0
		• Code couleur CC84, pour 2 bornes AUX 1A à 2 A, vert-jaune, pour BaseUnit de type C0 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP84-2AC0
		• Code couleur CC85, pour 2 bornes AUX 1A à 2 A, rouge, pour BaseUnit de type C0 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP85-2AC0
		• Code couleur CC86, pour 2 bornes AUX 1A à 2 A, bleu, pour BaseUnit de type C0 ; colisage = 10
		6ES7193-6CP86-2AC0

### Vue d'ensemble



Grâce aux BaseUnits (BU), le système ET 200SP offre une technique de montage robuste et de maintenance aisée avec un câblage permanent :

- Câblage à une seule main, sans outil, via bornes push-in
- Excellente accessibilité via une disposition en colonnes des prises de mesure, ouvertures à ressort et trous d'introduction des câbles, se traduisant par une réduction de 64 % de la surface requise.
- Codage couleur des ouvertures à ressort, empêchant des erreurs de câblage et augmentant la lisibilité du bornier.
- Remplacement de modules de périphérie en service sans intervention sur le câblage

- Fonctionnement possible avec des lacunes (BU sans module de périphérie)
- Le détrompage automatique des modules de périphérie empêche, lors d'un remplacement, la destruction de l'électronique en cas de confusion de module.
- Immunité aux perturbations élevée
  - Bus interne blindé se prolongeant automatiquement
  - Carte imprimée multicouches avec couches de blindage permettant la transmission des signaux protégée contre les perturbations entre bornes et module de périphérie
  - Raccordement du blindage à faible encombrement, intégré au système et rapide à monter
- Groupes de potentiel se prolongeant automatiquement sans câblage externe, ni cavalier
- Boîte à bornes interchangeable
- Verrouillage latéral entre les BU garantissant une résistance mécanique élevée
- En option : codage couleur spécifique aux modules des bornes selon code couleur CC
- Actionnement des ressorts de libération à l'aide d'un tournevis courant présentant une largeur de lame de 3,5 mm max.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1193-6BP00-7BA0	6AG1193-6BP00-7DA0	6AG1193-6BP20-7BA0	6AG1193-6BP20-7DA0
Based on	6ES7193-6BP00-0BA0	6ES7193-6BP00-0DA0	6ES7193-6BP20-0BA0	6ES7193-6BP20-0DA0
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2D
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	Type BU A0	Type BU A0	Type BU A0	Type BU A0
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### SIPLUS BaseUnits

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>	<b>6AG1193-6BP00-7DA0</b>	<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>	<b>6AG1193-6BP20-7DA0</b>
Based on	<b>6ES7193-6BP00-0BA0</b>	<b>6ES7193-6BP00-0DA0</b>	<b>6ES7193-6BP20-0BA0</b>	<b>6ES7193-6BP20-0DA0</b>
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2D
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A
Numéro d'article	<b>6AG1193-6BP00-7BA1</b>	<b>6AG1193-6BP00-7DA1</b>	<b>6AG1193-6BP40-7BA1</b>	<b>6AG1193-6BP40-7DA1</b>
Based on	<b>6ES7193-6BP00-0BA1</b>	<b>6ES7193-6BP00-0DA1</b>	<b>6ES7193-6BP40-0BA1</b>	<b>6ES7193-6BP40-0DA1</b>
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12D/T
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	BU type A1	BU type A1	BU type A1	BU type A1
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel); Startup @ -25 °C
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1193-6BP00-7BA1	6AG1193-6BP00-7DA1	6AG1193-6BP40-7BA1	6AG1193-6BP40-7DA1
Based on	6ES7193-6BP00-0BA1	6ES7193-6BP00-0DA1	6ES7193-6BP40-0BA1	6ES7193-6BP40-0DA1
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12D/T
<b>Humidité relative de l'air</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b> <b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce</li> </ul>	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3</li> </ul>	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6</li> <li>aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6</li> </ul>	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); * Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721</li> </ul>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086</li> <li>Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3</li> <li>Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A</li> </ul>	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A

# Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

## SIPLUS BaseUnits

### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6AG1193-6BP20-7BB0	6AG1193-6BP20-7BB1	6AG1193-6BP20-7DC0	6AG1193-6BP00-7BD0
Based on	6ES7193-6BP20-0BB0	6ES7193-6BP20-0BB1	6ES7193-6BP20-0DC0	6ES7193-6BP00-0BD0
	SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A4+0B	SIPLUS ET 200SP BU20- P6+A2+4D	SIPLUS ET 200SP BU20-P6+A2+4D	SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A0+0B
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	Type BU B0	Type BU B1	Type BU C0	BU type D0
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-40 °C		-40 °C; = Tmin	-40 °C
• Montage vertical, maxi	50 °C		50 °C; = Tmax	50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	3 000 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 5 K) à 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 5 K) à 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 5 K) à 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 5 K) à 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensa- tion), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensa- tion), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AG1193-6BP20-2BF0</b>	<b>6AG1193-6BP00-7BU0</b>	<b>6AG1193-6BP00-7DU0</b>
Based on	<b>6ES7193-6BP20-0BF0</b>	<b>6ES7193-6BP00-0BU0</b>	<b>6ES7193-6BP00-0DU0</b>
SIPLUS ET 200SP BU20-P8+A4+0B	SIPLUS ET 200SP BU20-P16+A0+2B	SIPLUS ET 200SP BU20-P16+A0+2D	SIPLUS ET 200SP BU20-P16+A0+2D
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	Type BU F0	BU type U0	BU type U0
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	-25 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• Montage vertical, mini	-25 °C; = Tmin		
• Montage vertical, maxi	50 °C; = Tmax		
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	2 000 m	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax pour 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>			
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée)	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée)
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>			
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>			
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### SIPLUS BaseUnits

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS BaseUnits de type A0</b>		<b>SIPLUS BaseUnits de type B0</b>
<b>BU15-P16+A10+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1A jusqu'à 10 A) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP20-7DA0</b>	<b>BU20-P12+A4+0B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type B0 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes processus (1...12) vers le module et 4 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 4 A) ; pour continuer le groupe de charge ; colisage = 1
<b>BU15-P16+A0+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP00-7DA0</b>	<b>SIPLUS BaseUnits de type B1</b>
<b>BU15-P16+A10+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 10 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1A jusqu'à 10A) ; pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP20-7BA0</b>	<b>BU20-P12+A0+4B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type B1 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge ; colisage=1
<b>BU15-P16+A0+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP00-7BA0</b>	<b>SIPLUS BaseUnits de type C0</b>
<b>SIPLUS BaseUnits de type A1 (avec acquisition de température)</b>		<b>BU20-P6+A2+4D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type C0 ; BaseUnit (claire) avec 6 bornes push-in (1...6) vers le module et 2 bornes AUX supplémentaires ; nouveau groupe de charge
<b>BU15-P16+A0+12D/T</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et respectivement 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B jusqu'à 5 B et 1 C jusqu'à 5 C) ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP40-7DA1</b>	<b>SIPLUS BaseUnits de type D0</b>
<b>BU15-P16+A0+2D/T</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A1 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)	<b>6AG1193-6BP00-7DA1</b>	<b>BU20-P12+A0+0B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type D0 ; BaseUnit (foncée) avec 12 bornes push-in, sans bornes AUX, pontée à gauche
<b>BU15-P16+A0+12B/T</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus (1...16) vers le module et 2x5 bornes supplémentaires pontées en interne (1 B à 5 B et 1 C à 5 C) ; pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP40-7BA1</b>	<b>SIPLUS BaseUnits de type F0</b>
<b>BU15-P16+A0+2B/T</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type A1 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge	<b>6AG1193-6BP00-7BA1</b>	<b>BU20-P8+A4+0B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type F0 ; BaseUnit (foncée) avec 8 bornes processus vers le module et 4 bornes AUX supplémentaires pontées en interne (1 A à 4 A) ; pour continuer le groupe de charge
		<b>SIPLUS BaseUnits de type U0</b>
		<b>BU20-P16+A0+2D</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type U0 ; BaseUnit (claire) avec 16 bornes processus vers le module ; pour commencer un nouveau groupe de charge (max. 10 A)
		<b>BU20-P16+A0+2B</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) BU de type U0 ; BaseUnit (foncée) avec 16 bornes processus vers le module ; pour continuer le groupe de charge
		<b>Accessoires</b> voir SIMATIC ET 200SP BaseUnits, page 9/196

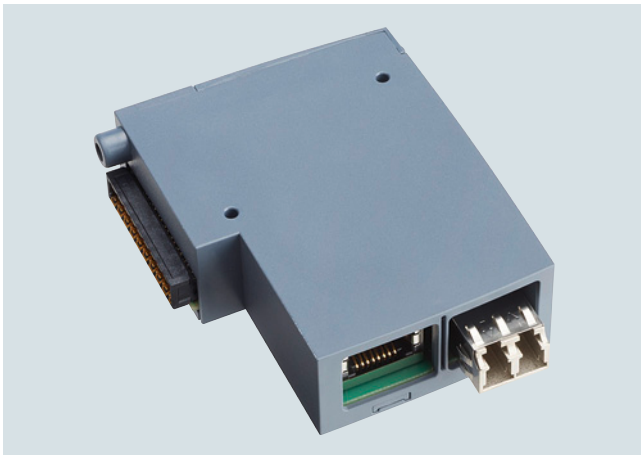
### Vue d'ensemble



Adaptateur de bus SIMATIC BA 2xFC pour la pose directe du câble PROFINET via une connexion FastConnect



Adaptateur de bus BA-Send pour l'extension d'une station ET 200SP par des modules ET 200AL



Adaptateur de bus SIMATIC BA LC/RJ45 pour utilisation en tant que convertisseur de support intégré cuivre (RJ45) - fibre optique (LC)

Deux types d'adaptateurs de bus (BA) sont disponibles pour le SIMATIC ET 200SP :

- Adaptateur de bus ET 200SP "BA-Send" pour l'extension d'une station ET 200SP avec jusqu'à 16 modules de la gamme de périphéries ET 200AL en indice de protection IP67 via une connexion ET
- Adaptateur de bus SIMATIC pour le libre choix de la connectique (enfichable ou raccordement direct) et de la physique de raccordement (cuivre, POF, HCS ou fibre optique) de PROFINET à des appareils dotés d'une interface pour adaptateur de bus SIMATIC.

Autre avantage des adaptateurs de bus SIMATIC : pour le passage ultérieur à la technologie FastConnect robuste, la réalisation d'un raccordement FO ou la réparation de prises RJ45 défectueuses, seul l'adaptateur doit être remplacé.

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Adaptateur de bus

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b> ET 200SP, BUSADAPTER BA 2XRJ45	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b> ET 200SP, BUSADAPTER BA 2XFC	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b> ET 200SP, BUSADAPTER BA 2XSCRJ	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b> ET 200SP, BUSADAPTER BA SCRJ/RJ45
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	BA 2x RJ45	BA 2xFC	BA 2xSCRJ	BA SCRJ/RJ45
<b>Interfaces</b>				
Nombre d'interfaces PROFINET	1	1	1; 2 ports (commutateur) SCRJ FO	1; 2 ports (SCRJ + RJ45)
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>				
• Nombre de ports RJ45	2			1
• Nombre de connexions FC (FastConnect)		2		
• Nombre de ports SCRJ	0		2	1
• Nombre de ports LC	0		0	0
<b>Longueur de câble</b>				
- PCF			100 m	100 m
- Fibre optique polymère (POF)			50 m	50 m
- PCF-GI			250 m	250 m
- Câbles Cu	100 m	100 m		100 m
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.			2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Dimensions</b>				
Largeur	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Hauteur	69,5 mm	69,5 mm	69,5 mm	
Profondeur	59 mm	59 mm	59 mm	
<b>Poids</b>				
Poids approx.	46 g	53 g	50 g	50 g
<hr/>				
Numéro d'article	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b> ET 200SP, BUSADAPTER: BA SCRJ/FC	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b> SIMATIC BUSADAPTER BA 2XLC	<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b> SIMATIC BUSADAPTER BA LC/RJ45	<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b> SIMATIC BUSADAPTER BA LC/FC
<b>Informations générales</b>				
Désignation du type de produit	BA SCRJ/FC	BA 2xLC	BA LC/RJ45	BA LC/FC
<b>Interfaces</b>				
Nombre d'interfaces PROFINET	1; 2 ports (SCRJ + FC)	1; 2 ports (switch) LC Multimode Glass Fibre	1; 2 ports (commutateur) LC / RJ45	1
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>				
• Nombre de ports RJ45			1	
• Nombre de connexions FC (FastConnect)	1			1
• Nombre de ports SCRJ	1	0	0	0
• Nombre de ports LC	0	2; Longueur d'onde de 1 270 ... 1 380 nm, selon 100BASE-FX	1; Longueur d'onde de 1 270 ... 1 380 nm, selon 100BASE-FX	1; Longueur d'onde de 1 270 ... 1 380 nm, selon 100BASE-FX
<b>Longueur de câble</b>				
- PCF	100 m			
- Fibre optique polymère (POF)	50 m			
- PCF-GI	250 m			
- Câbles Cu	100 m		100 m	100 m
- Fibre multimode à gradient d'indice 50/125 µm		3 km	3 km	3 km
- Fibre multimode à gradient d'indice 62,5/125 µm		3 km	3 km	3 km
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini		0 °C		
• max.		60 °C		
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m		2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m	2 000 m; Sur demande : Altitude d'implantation supérieure à 2 000 m

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b> ET 200SP, BUSADAPTER: BA SCRJ/FC	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b> SIMATIC BUSADAPTER BA 2XLC	<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b> SIMATIC BUSADAPTER BA LC/RJ45	<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b> SIMATIC BUSADAPTER BA LC/FC
<b>Dimensions</b>				
Largeur	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Hauteur	69,5 mm	69,5 mm	69,5 mm	69,5 mm
Profondeur	59 mm	59 mm	59 mm	59 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	50 g	40 g	32 g	50 g

Numéro d'article	<b>6ES7193-6AS00-0AA0</b> ET 200SP, BUSADAPTER BA-SEND BA1XFC
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	BA-Send 1xFC
<b>Interfaces</b>	
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>	
<b>Longueur de câble</b>	
- Câbles Cu	15 m; à partir d'IM Firmware V3.3 : entre BA-Send et le premier abonné de bus ET-CONNECTION et entre tous les autres abonnés de bus

Numéro d'article	<b>6ES7193-6AS00-0AA0</b> ET 200SP, BUSADAPTER BA-SEND BA1XFC
<b>Connexion ET</b>	
• Nombre d'interfaces ET-Connection	1
• FC (FastConnect)	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	60 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	20 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	44 g

**Références de commande**

N° d'article	N° d'article
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b> pour IM 155-6PN ST, HF	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA 2xFC</b> pour IM 155-6PN ST, HF ; pour augmenter la résistance aux vibrations et aux sollicitations CEM	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b> pour IM 155-6PN HF ; raccordement FO pour câble POF ou PCF jusqu'à 250 m, avec surveillance de l'affaiblissement	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b> pour IM 155-6PN HF ; avec convertisseur de support FO-Cu ; 1 x port SCRJ FO, 1 x port RJ45	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b> pour IM 155-6PN HF ; avec convertisseur de support FO-Cu ; 1 x port SCRJ FO, 1 x port FastConnect	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA 2XLC</b> pour IM 155-6PN ST, HF 2 ports FO verre	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA LC/RJ45</b> pour IM 155-6PN HF ; avec convertisseur de support FO verre - Cu ; 1 x port FO, 1 x port RJ45	<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b>
<b>BusAdapter BA LC/FC</b> pour IM 155-6PN HF ; avec convertisseur de support FO verre - Cu ; 1 x port FO, 1 x port FastConnect	<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b>
<b>Extension de la station avec le système de périphérie ET 200 AL en indice de protection IP67</b>	
<b>ET 200SP BusAdapter BA-Send 1 x FC</b>	<b>6ES7193-6AS00-0AA0</b>
<b>BaseUnit BU-Send</b>	<b>6ES7193-6BN00-0NE0</b>
<b>Accessoires</b>	
<b>Étiquette de repérage</b> 10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### SIPLUS BusAdapters

#### Vue d'ensemble



ET 200SP BusAdapter (RJ45)



BusAdapter BA 2xFC

Certains modules d'interface du système SIPLUS ET 200SP disposent d'une interface universelle PROFINET pour BusAdapter. Grâce au type approprié du BusAdapter, il est possible d'adapter la connectique aux exigences du domaine d'application respectif :

- Pour les applications standard caractérisées par des sollicitations mécaniques et CEM faibles, le BusAdapter BA 2xRJ45 est utilisé. Il dispose de deux connecteurs femelles pour connecteurs RJ45 conventionnels.
- Pour les machines ou installations avec sollicitation mécanique et/ou des exigences élevées en matière de CEM, le BusAdapter BA 2xFC est conseillé. Les câbles de bus sont alors raccordés à l'aide de bornes FastConnect - semblables au connecteur PROFIBUS qui a fait ses preuves des millions de fois. Extrêmement rapide à mettre en œuvre, cette technologie permet d'obtenir une résistance aux vibrations ainsi qu'une protection contre les perturbations CEM 5 fois supérieure à celle des connecteurs RJ45.
- Pour ponter d'importantes différences de potentiel entre deux stations et/ou en cas de fortes sollicitations CEM, il est possible d'utiliser des BusAdapters avec raccordement FO.

Autre avantage des BusAdapter : pour réparer un connecteur femelle RJ45 ou pour post-équiper le système de la technologie FastConnect robuste ou un raccordement FO, seul l'adaptateur doit être remplacé.

Les modules d'interface suivants offrent un raccordement à PROFINET via BusAdapter :

- SIPLUS IM 155-6PN Standard
- SIPLUS IM 155-6PN High Feature

#### Remarque

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.



### Caractéristiques techniques

Número d'article Based on	<b>6AG1193-6AR00-7AA0</b> <b>6ES7193-6AR00-0AA0</b> SIPLUS ET 200SP BA 2XRJ45	<b>6AG1193-6AF00-7AA0</b> <b>6ES7193-6AF00-0AA0</b> SIPLUS ET 200SP BA 2XFC PN	<b>6AG1193-6AP00-2AA0</b> <b>6ES7193-6AP00-0AA0</b> SIPLUS ET 200SP BA 2XSCRJ PN	<b>6AG1193-6AG00-2AA0</b> <b>6ES7193-6AG00-0AA0</b> SIPLUS ET 200SP BA 2XLC
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de conden- sation), position de montage verticale	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de conden- sation), position de montage verticale	100 %; RH, condensation/ gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de conden- sation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>				
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>				
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>				
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A	Oui; Conformal Coating, classe A

**Systèmes E/S**

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

**SIPLUS BusAdapters**

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>BusAdapter SIPLUS BA 2xRJ45</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) pour IM 155-6PN ST, HF	<b>6AG1193-6AR00-7AA0</b>	<b>BusAdapter SIPLUS BA 2xLC</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) pour IM 155-6PN ST, HF 2 ports FO verre	<b>6AG1193-6AG00-2AA0</b>
<b>BusAdapter SIPLUS BA 2xFC</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) pour IM 155-6PN ST, HF ; pour augmenter la résistance aux vibrations et aux sollicitations CEM	<b>6AG1193-6AF00-7AA0</b>	<b>Étiquette de repérage</b> 10 plaques de 16 étiquettes, pour imprimantes de cartes à transfert thermique ou traceurs	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>
<b>BusAdapter SIPLUS BA 2xSCRJ</b> (plage de température étendue et sollicitations chimiques) pour IM 155-6PN HF ; raccordement FO pour câble POF ou PCF jusqu'à 250 m, avec surveillance de l'affaiblissement	<b>6AG1193-6AP00-2AA0</b>		

### Vue d'ensemble Bandes de repérage

En option, les stations de tête et les modules de périphérie peuvent être équipées de bandes de repérage (13 x 31 mm) permettant un repérage propre à l'installation. Les bandes de repérage peuvent être imprimées. Les bandes de repérage sont disponibles en deux variantes de couleur : gris clair et jaune :

- 500 bandes sur rouleau pour impression avec imprimantes à transfert thermique. Diamètre du noyau 40 mm, diamètre extérieur 70 mm, largeur 62 mm.
- 10 feuilles DIN A4 de 100 bandes, en carton 180 g/mm<sup>2</sup>, préperforées, pour impression avec imprimante laser directement à partir de TIA-Portal ou à l'aide de modèles d'impression.

### Vue d'ensemble Etiquette de repérage



Les stations de tête, les adaptateurs de bus, les BaseUnits et les modules de périphérie peuvent recevoir une étiquette de repérage. Les étiquettes de repérage sont fournies par paquets de 10 plaques de 16 étiquettes. Les étiquettes peuvent être imprimées à l'aide d'imprimantes de cartes à transfert thermique ou de traceurs, ou encore être recouvertes d'étiquettes à coller. Avantages par rapport aux étiquettes collées directement :

- Pas de masquage du repérage en face avant
- Remplacement aisé de l'étiquette en cas de remplacement du module
- Pas d'erreur de parallaxe lors du repérage des BaseUnits sur la plaque de montage

Les étiquettes disposent d'une surface de 14,8 x 10,5 mm (l x H)

### Vue d'ensemble Caches BU

Le système ET 200SP peut être utilisé avec un nombre quelconque d'emplacements vides (emplacement BU sans module de périphérie enfiché). Exemples d'application :

- Mise en service partielle
- Options précâblées mais non encore équipées

Pour les protéger contre tout endommagement, ces emplacements vides doivent être recouverts d'un cache BU.

A l'intérieur des caches BU, il est possible de conserver une étiquette de repérage d'équipement pour le module de périphérie prévu pour cet emplacement.

Exécutions :

- Pour BaseUnits de largeur 15 mm (colisage = 5 caches BU)
- Pour BaseUnits de largeur 20 mm (colisage = 5 caches BU)

### Vue d'ensemble Raccordement du blindage

Le raccordement du blindage permet de connecter en toute simplicité les blindages des câbles. Le système présente les avantages suivants par rapport à des connexions des blindages externes :

- Montage rapide sans outils en enfichant les étriers de connexion des blindages sur la BaseUnit
- Connexion basse impédance automatique à la terre fonctionnelle (profilé support)
- Propriétés CEM optimisées grâce à la séparation entre les câbles de signaux et l'arrivée de la tension d'alimentation
- Faibles longueurs de câble non blindé
- Encombrement minimal

### Vue d'ensemble Étiquettes de code couleur

Les modules de périphérie enfichés sur les BaseUnits déterminent les potentiels appliqués aux bornes de processus. Les potentiels +/- peuvent être repérés en option à l'aide des étiquettes de repérage couleur propres aux modules. De la même façon, les potentiels des bornes AUX et des bornes additionnelles peuvent être repérés à l'aide des étiquettes de repérage couleur. Avantages des étiquettes de repérage couleur :

- Montage rapide (une étiquette pour repérer 16 bornes)
- Numéros de borne imprimés
- Suppression des erreurs de câblage
- Détection simple des potentiels en cas de maintenance

### Vue d'ensemble Module serveur

Le module serveur est compris dans la fourniture de toutes les stations de tête (module d'interface, CPU, Open Controller). Il termine le montage d'une station ET 200SP.

### Vue d'ensemble Éléments de codage électronique

Pour pouvoir être utilisés, certains modules ont besoin d'un élément de codage électronique, qui est toujours compris dans la fourniture du module de périphérie. Outre la fonction de codage mécanique, celui-ci comporte une mémoire électronique réinscriptible pour le stockage redondant de données de configuration spécifiques au module, par ex. adresse cible F pour les modules de sécurité, données de paramétrage pour le maître IO-Link. Les données peuvent ainsi être restaurées automatiquement en cas de remplacement d'un module, ce qui rend superflu le réglage manuel des adresses ou la restauration des données par l'utilisateur en cas de remplacement de module.

Il existe actuellement deux types d'éléments de codage électroniques :

- Élément de codage électronique (type F), utilisable pour les modules de périphérie :
  - Maître IO-Link CM
  - F-CM AS-i Safety
- Élément de codage électronique (type F), utilisable pour les modules de périphérie :
  - F-DI 8x24VDC HF
  - F-DQ 4x24VDC/2A PM HF
  - F-PM-E 24VDC/8A PPM ST

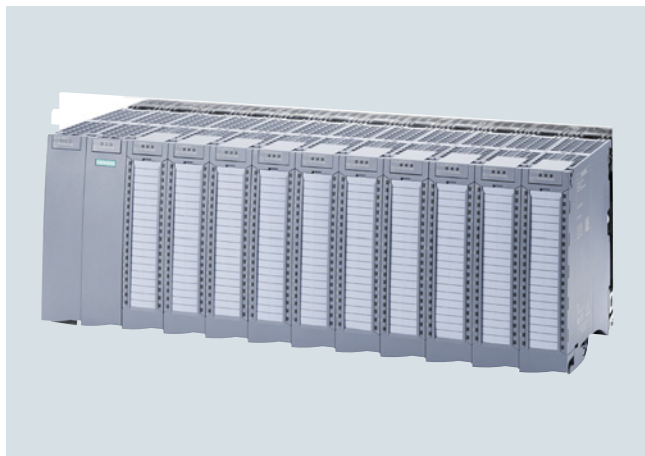
## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200SP

### Accessoires

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Bandes de repérage</b>		
500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>	Code couleur CC51, pour 6 bornes processus, BU de type C0, gris (bornes 1, 2 et 5), rouge (bornes 3 et 4), bleu (borne 6)  (colisage = 50 étiquettes)
500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau	<b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>	Code couleur CC01, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16)
1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>	Code couleur CC02, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), bleu (bornes 9 à 16)
1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser	<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>	
<b>Étiquette de repérage</b>	<b>6ES7193-6LF30-0AW0</b>	<b>Étiquettes de repérage couleur pour bornes additionnelles</b>  (colisage = 10 étiquettes)
10 feuilles de 16 étiquettes		Code couleur CC71, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, jaune-vert (bornes 1 A à 10 A)
<b>Cache BU</b>		Code couleur CC72, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, rouge (bornes 1 A à 10 A)
pour obturer les emplacements vides (lacunes) ; colisage = 5		Code couleur CC73, pour 10 bornes AUX, BU de type A0, bleu (bornes 1 A à 10 A)
• Largeur 15 mm	<b>6ES7133-6CV15-1AM0</b>	Code couleur CC74, pour 2x5 bornes additionnelles, BU de type A1, rouge (bornes 1 B à 5 B), bleu (bornes 1 C à 5 C)
• Largeur 20 mm	<b>6ES7133-6CV20-1AM0</b>	Code couleur CC81, pour 4 bornes AUX, BU de type B0, jaune-vert (bornes 1 A à 4 A)
<b>Raccordement du blindage</b>	<b>6ES7193-6SC00-1AM0</b>	Code couleur CC82, pour 4 bornes AUX, BU de type B0, rouge (bornes 1 A à 4 A)
5 éléments d'application de blindage et 5 bornes de blindage pour enfichage sur BaseUnits avec connexion automatique basse impédance à la terre fonctionnelle		Code couleur CC83, pour 4 bornes AUX, BU de type B0, bleu (bornes 1 A à 4 A)
<b>Étiquettes de repérage couleur spécifiques aux modules</b>		Code couleur CC84, pour 2 bornes AUX 1 A à 2 A, vert-jaune, pour BaseUnit de type C0, C1
(colisage = 10 étiquettes)		Code couleur CC85, pour 2 bornes AUX 1 A à 2 A, rouge, pour BaseUnit de type C0, C1
Code couleur CC00, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16)	<b>6ES7193-6CP00-2MA0</b>	Code couleur CC86, pour 2 bornes AUX 1 A à 2 A, bleu, pour BaseUnit de type C0, C1
Code couleur CC01, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 16)	<b>6ES7193-6CP01-2MA0</b>	
Code couleur CC02, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), bleu (bornes 9 à 16)	<b>6ES7193-6CP02-2MA0</b>	<b>Module serveur</b>
Code couleur CC03, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 12), gris (bornes 13 à 16)	<b>6ES7193-6CP03-2MA0</b>	Pièce de rechange
Code couleur CC04, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 à 12), bleu (bornes 13 à 16)	<b>6ES7193-6CP04-2MA0</b>	<b>Éléments de codage électronique</b>
Code couleur CC05, pour 16 bornes processus, BU de type A0, A1, gris (bornes 1 à 12), rouge (bornes 13 à 14), bleu (bornes 15 à 16)	<b>6ES7193-6CP05-2MA0</b>	Type H ; colisage = 5 éléments de codage électronique
Code couleur CC41, pour 16 bornes processus, BU de type B1, gris (bornes 1 à 4), rouge (bornes 5 à 8), bleu (bornes 9 à 12)	<b>6ES7193-6CP41-2MB0</b>	Type F ; colisage = 5 éléments de codage électronique
Code couleur CC42, pour 12 bornes processus, BU de type F0, gris (bornes 1 à 8), rouge (bornes 9 et 10), bleu (bornes 11 et 12)	<b>6ES7193-6CP42-2MB0</b>	
Code couleur CC51, pour 6 bornes processus, BU de type C0, C1, gris (bornes 1 à 4), rouge (borne 5), bleu (borne 6)	<b>6ES7193-6CP51-2MC0</b>	

## Vue d'ensemble



SIMATIC ET 200MP est un système de périphérie modulaire, évolutif et universel en indice de protection IP20, qui offre les mêmes avantages système que le S7-1500. SIMATIC ET 200MP vous propose des temps de cycle de bus très courts et des temps de réponse très rapides, même lorsque les capacités fonctionnelles sont élevées.

SIMATIC ET 200MP se compose des éléments suivants :

- Module d'interface pour le raccordement des modules de périphérie S7-1500 à PROFINET ; il est possible de raccorder jusqu'à 30 modules à un module d'interface.
- Module d'interface pour le raccordement des modules de périphérie S7-1500 à PROFIBUS ; il est possible de raccorder jusqu'à 12 modules à un module d'interface.

Le système de périphérie décentralisée SIMATIC ET 200MP est particulièrement facile à monter, à câbler et à mettre en service.

Points forts :

- Système de périphérie modulaire en indice de protection IP20 pour PROFINET ou au choix pour PROFIBUS
- Dimensions compactes et densité de voies élevée
- Grande facilité d'utilisation grâce aux caractéristiques de conception suivantes :
  - Connecteur frontal 40 points standardisé simplifiant la commande, la logistique et la gestion des stocks
  - Brochage des connecteurs identique pour chaque type de module facilitant le câblage et contribuant à éviter les erreurs
  - Pontages intégrés facilitant le câblage et permettant des modifications ultérieures flexibles
  - L'espace de rangement des câbles est modulable et donne une apparence homogène même avec des câbles de grande section et/ou avec une isolation épaisse
  - Une position de précâblage pour le connecteur frontal simplifie le câblage tant lors de la première mise en service que lors de modifications en cours de fonctionnement

- Le rail DIN symétrique intégré dans le rail de montage S7-1500 permet d'encliqueter de nombreux composants standard, tels que des bornes supplémentaires, des disjoncteurs modulaires ou des petits relais
- L'affectation directe des LED d'état de voie et des LED de diagnostic à la borne et au marquage permet de localiser et d'éliminer rapidement les erreurs. Le plan de câblage imprimé à l'intérieur du volet frontal apporte une aide supplémentaire.
- Le concept de blindage intégré pour les modules analogiques et les modules technologiques garantit un fonctionnement fiable et robuste en particulier pour les applications High Speed. Le montage s'effectue sans outils.
- Configuration simple et compacte avec des modules de seulement 25 mm d'épaisseur ; la configuration maximale possible des stations avec alimentation (PS), module d'interface (IM) et 30 modules E/S peut être logée sur un rail de montage S7-1500 de 830 mm de large.

- Gamme de produits complète composée de modules d'entrées ou de sorties TOR et analogiques, de modules technologiques et de modules de communication pour la communication point-à-point ; d'autres modules, tels que des modules F, sont en préparation.
  - Fonctions technologiques intégrées dans des modules spécifiques comme p. ex. le comptage, la modulation de largeur d'impulsions (MLI) ou les compteurs de cycles de manœuvre pour permettre de réaliser confortablement et à prix avantageux les solutions souhaitées.
  - Des modules de sortie TOR spécifiques permettent la coupure sécuritaire de groupes de charge selon SILCL 2 par un relais de sécurité externe.
- Nombreuses fonctions système
  - Diagnostic système intégré en cas d'utilisation avec un S7-1500 et TIA Portal
  - Augmentation de la disponibilité de la communication via le MRP (Media Redundancy Protocol) sur PROFINET ; le module d'interface High-Feature IM 155-5 PN HF peut en outre être utilisé sur un S7-400H. La configuration s'effectue avec STEP 7 V5.5 SP3 et un fichier GSDML. Le module d'interface IM 155-5 PN HF supporte aussi le fonctionnement avec une CPU S7-400H (redondance système).
  - Utilisation cohérente des données d'identification et de maintenance IMO à IM3 pour une identification électronique rapide et claire des différents modules (numéro d'article, numéro de série, etc.)
  - Mise à jour systématique du firmware pour le module d'interface et tous les modules périphériques en vue d'extensions fonctionnelles ultérieures (protection de l'investissement)
  - Le cycle de bus  $\geq 250 \mu s$  et le couplage à la tâche isochrone permettent de réaliser sur PROFINET des applications exigeant des performances très élevées.
  - Jusqu'à 30 modules périphériques (PROFINET) ou 12 modules périphériques (PROFIBUS) dans une station économisent les modules d'interface et la durée d'installation.
  - Suppression de la micro-carte MMC avec PROFINET ; affectation d'adresse automatique via LLDP ou manuelle via TIA Portal ou PST Tool
  - Shared Device pour jusqu'à deux (IM 155-5 PN BA et IM 155-5 PN ST) ou quatre (IM 155-5 PN HF) contrôleurs IO
  - Modular Shared Input / Modular Shared Output comme fonction système pour tous les modules d'E/S S7-1500

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200MP

Modules d'interface > IM 155-5 PN

### Vue d'ensemble



- Modules d'interface pour la connexion d'ET 200MP à PROFINET
- Gère entièrement l'échange de données avec le contrôleur PROFINET I/O dans l'automate
- Commutateur 2 ports intégré pour topologies en ligne

#### IM 155-5 PN BA

- 30 modules de périphérie au maximum
- Temps de cycle du bus le plus court 1 ms
- Redondance des supports (MRP)
- Shared Device sur 2 contrôleurs IO max.
- Suppression de la microcarte mémoire SIMATIC (SMC) ; remplacement de l'IM sans PG par LLDP

#### IM 155-5 PN ST, IM 155-5 PN HF

- Modules d'interface pour la connexion d'ET 200MP à PROFINET
- Gère entièrement l'échange de données avec le contrôleur PROFINET I/O dans l'automate
- Commutateur 2 ports intégré pour topologies en ligne
- 30 modules de périphérie au maximum
- Temps de cycle de bus ultracourt 250 µs
- Couplage à la tâche isochrone de la CPU
- Démarrage rapide (Fast Startup ; FSU) pour 12 modules périphériques max.
- Media Redundancy Protocol (MRP)
- Shared Device pour 2 contrôleurs IO maxi (en cas de configuration par fichier GSD ; dépend de l'outil de configuration considéré)
- Suppression de la microcarte mémoire SIMATIC (SMC) ; remplacement de l'IM sans PG par LLDP
- Utilisation de modules F et PROFIsafe

A partir de la version V2.0.0 du firmware, le module d'interface IM155-5 PN ST prend en charge les fonctions suivantes :

- Shared Device au niveau du sous-module avec jusqu'à deux contrôleurs IO
- Commande de la configuration (traitement des options)
- Shared Input et Output (MSI/MSO) dans un module, c.-à-d. que les entrées ou sorties d'un module peuvent être mises à la disposition de jusqu'à deux contrôleurs IO simultanément.

Le module d'interface IM155-5 PN HF possède en outre les fonctions suivantes :

- Shared Device sur 4 contrôleurs PROFINET max.
- Entrées/sorties partagées (MSI/MSO) internes vers 4 contrôleurs IO
- Exploitation avec un SIMATIC S7-400H haute disponibilité
- Prise en charge de la fonctionnalité MRPD (Media Redundancy with Planned Duplication)

## Vue d'ensemble (suite)

	IM 155-5 PN BA	IM 155-5 PN ST	IM 155-5 PN HF
Numéro d'article	6ES7155-5AA00-0AA0	6ES7155-5AA01-0AB0	6ES7155-5AA00-0AC0
<b>Capacités fonctionnelles</b>			
Modules IO	Tous, sauf PROFIsafe	Tous	Tous
Nombre max. de modules IO / IM	12	30	30
Nombre max. d'octets / slot	64 entrées	256 entrées	256 entrées
	64 sorties	256 sorties	256 sorties
Nombre max. d'octets / station	64 entrées	512 entrées	512 entrées
	64 sorties	512 sorties	512 sorties
Temps d'actualisation	1 ms	250µs	250µs
<b>Configuration</b>			
GSDML	Oui	Oui	Oui
STEP 7	GSDML	GSDML	GSDML
TIA Portal	Oui	Oui	Oui
PCS 7	Non	Non	Non
<b>Fonctions générales</b>			
Réinitialisation aux paramètres d'usine	TIA Portal	TIA Portal	TIA Portal
Remplacement de l'appareil sans PG	LLDP	LLDP	LLDP
Configuration Management (traitement des options)	Non	Oui	Oui
Données I&M	IM 0 ... 3	IM 0 ... 3	IM 0 ... 3
Mode synchrone	Non	Oui	Oui
PROFIsafe	Non	Oui	Oui
<b>Fonctions PROFINET</b>			
RT	Oui	Oui	Oui
IRT	Non	Oui	Oui
MRP	Oui	Oui	Oui
MRPD	Non	Non	Non
Redondance S2	Non	Non	Oui
Fast Startup	Non	Oui	Oui
Shared Device	Oui, jusqu'à 2 ctrl.	Oui, jusqu'à 2 ctrl.	Oui, jusqu'à 4 ctrl.
MSI / MSO	Oui	Oui	Oui
Sous-modules	Oui	Oui	Oui

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200MP

### Modules d'interface > IM 155-5 PN

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7155-5AA00-0AA0</b> ET 200MP, IM 155-5 PN BA	<b>6ES7155-5AA00-0AC0</b> ET 200MP, IM 155-5 PN HF	<b>6ES7155-5AA01-0AB0</b> ET 200MP, IM 155-5 PN ST
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	IM 155-5 PN BA	IM 155-5 PN HF	IM 155-5 PN ST
<b>Fonction du produit</b>			
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>			
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V14 avec HSP 0187	V13 / V13	À partir de V14 avec HSP 0223 / intégré à partir de V15
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	GSDML V2.32
• PROFINET à partir de la version/ révision GSD	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>			
Consommation (valeur nominale)	1 A	0,2 A	0,2 A
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	3 W	4,5 W	4,5 W
<b>Plage d'adresses</b>			
<b>Espace d'adresses par poste</b>			
• Espace d'adresses par poste, max.	64 byte; Par entrée / sortie	512 byte; Par entrée / sortie	512 byte; Par entrée / sortie
<b>Configuration matérielle</b>			
Alimentation intégré	Oui	Oui	Oui
<b>Profilé-support</b>			
• Modules par châssis, maxi	12; Module de périphérie	30; Module de périphérie	30; Module de périphérie
<b>Cartouches</b>			
• Nombre de sous-modules par station, max.	108; 9 sous-modules / modules de périphérie	256	
<b>Interfaces</b>			
Nombre d'interfaces PROFINET	1; 2 ports (commutateur) RJ45	1	1
<b>1. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Nombre de ports	2	2	2
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui
• RJ 45(Ethernet)	Oui	Oui	Oui
• BusAdapter (PROFINET)	Non		
<b>Protocoles</b>			
• Périphérique PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
• Redondance des média	Oui	Oui	Oui; PROFINET MRP
<b>Réalisation physique de l'interface RJ 45(Ethernet)</b>			
• Procédé de transmission	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)
• 100 Mbit/s	Oui	Oui	Oui
• Autonégociation	Oui	Oui	Oui
• Autocrossing	Oui	Oui	Oui
<b>Protocoles</b>			
<b>Périphérique PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- Mode synchrone	Non	Oui	Oui
- Communication IE ouverte	Oui		
- IRT	Non	Oui	Oui
- PROFlenergy	Non	Non	Non
- Démarrage prioritaire	Non	Oui	Oui
- Shared Device	Oui	Oui	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	2	4	2



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7155-5AA00-0AA0</b> ET 200MP, IM 155-5 PN BA	<b>6ES7155-5AA00-0AC0</b> ET 200MP, IM 155-5 PN HF	<b>6ES7155-5AA01-0AB0</b> ET 200MP, IM 155-5 PN ST
<b>Mode redondant</b>			
• MRP	Oui	Oui	Oui
• MRPD	Non	Oui	Non
• Redondance système PROFINET (S2)	Non	Oui	Non
- sur le S7-1500R/H		Oui	
- sur le S7-400H		Oui; Avec fichier GSDML à partir de STEP 7 V5.5 SP3	
• Configuration PROFINET redondante (R1)		Non	
• H-Sync-Forwarding		Oui	
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP	Oui	Oui	Oui
• SNMP	Oui	Oui	Oui
• LLDP	Oui	Oui	Oui
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Oui	Oui
Equidistance	Non	Oui	Oui
Temps de cycle minimal		250 µs	250 µs
Temps de cycle maximal		4 ms	4 ms
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>			
Signalisation d'état	Oui	Oui	Oui
Alarmes	Oui	Oui	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• LED RUN	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune	Oui; LED jaune
• Indicateur de liaison LINK TX/RX	Oui; 2x LED verte-jaune	Oui; LED jaune	Oui; 2x LED verte-jaune
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
Classe de charge de bus	2		
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C	60 °C	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C	0 °C	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.		2 000 mm	
<b>Dimensions</b>			
Largeur	35 mm	35 mm	35 mm
Hauteur	147 mm	147 mm	147 mm
Profondeur	129 mm	129 mm	129 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	236 g	350 g	

**Systemes E/S**Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200MP**Modules d'interface > IM 155-5 PN****Références de commande****N° d'article****Module d'interface IM 155-5 PN**Indice de protection IP 20,  
largeur de module 35 mm, montage  
sur profilé support S7-1500

IM 155-5 PN BA, version de base

**6ES7155-5AA00-0AA0**

IM 155-5 PN ST, version standard

**6ES7155-5AA01-0AB0**IM 155-5 PN HF,  
version haut de gamme  
avec fonctions supplémentaires**6ES7155-5AA00-0AC0****Accessoires****Volet frontal pour IM 155-5 PN  
(pièce de rechange), colisage = 5****6ES7528-0AA70-7AA0****Profilé support SIMATIC S7-1500**Longueurs fixes,  
avec éléments de mise à la terre

- 160 mm
- 245 mm
- 482 mm
- 530 mm
- 830 mm

**6ES7590-1AB60-0AA0****6ES7590-1AC40-0AA0****6ES7590-1AE80-0AA0****6ES7590-1AF30-0AA0****6ES7590-1AJ30-0AA0**A découper soi-même à la longueur  
voulue ; les éléments de mise à la  
terre doivent être commandés  
séparément

- 2000 mm

**6ES7590-1BC00-0AA0****Élément de raccordement PE  
pour profilé support de 2000 mm****6ES7590-5AA00-0AA0**

Colisage = 20

**Alimentation en courant système**pour l'alimentation du bus interne  
du S7-1500Tension d'entrée 24 V CC,  
puissance 25 W**6ES7505-0KA00-0AB0**Tension d'entrée 24/48/60 V CC,  
puissance 60 W**6ES7505-0RA00-0AB0**Tension d'entrée 24/48/60 V CC,  
puissance 60 W, alimentation  
secourue**6ES7505-0RB00-0AB0**Tension d'entrée 120/230 V CA,  
puissance 60 W**6ES7507-0RA00-0AB0****Connecteur de raccordement  
au réseau**avec élément de codage  
pour module d'alimentation ;  
pièce de rechange, colisage = 10**6ES7590-8AA00-0AA0****Alimentation de charge**

24 V CC / 3A

**6EP1332-4BA00**

24 V CC / 8 A

**6EP1333-4BA00****N° d'article****Connecteur d'alimentation**Pièce de rechange ;  
pour le raccordement de la  
tension d'alimentation 24 V CC

- avec bornes push-in

**6ES7193-4JB00-0AA0****IE FC RJ45 Plug**Connecteur RJ45 pour  
Industrial Ethernet avec boîtier  
métallique robuste et contacts IDC  
destinés au raccordement des  
câbles d'installation FC Industrial  
Ethernet**IE FC RJ45 Plug 180**

Sortie de câble à 180°

Colisage = 1

**6GK1901-1BB10-2AA0**

Colisage = 10

**6GK1901-1BB10-2AB0**

Colisage = 50

**6GK1901-1BB10-2AE0****IE FC TP Standard Cable IE FC TP  
GP 2x2****6XV1840-2AH10**4 fils, câble d'installation TP blindé  
pour raccordement à  
IE FC Outlet RJ45 /  
IE FC RJ45 Plug ;  
conforme PROFINET ;  
avec homologation UL ;au mètre ;  
unité de vente max. 1000 m ;  
commande minimale 20 m**IE FC TP Trailing Cable 2 x 2  
(Type C)****6XV1840-3AH10**4 fils, câble d'installation TP blindé  
pour raccordement à  
IE FC Outlet RJ45 / IE FC RJ45 Plug  
180/90 pour utilisation sur chaînes  
porte-câbles ;  
conforme PROFINET ;  
avec homologation UL ;au mètre ;  
unité de vente max. 1000 m ;  
commande minimale 20 m**IE FC TP Marine Cable 2 x 2  
(Type B)****6XV1840-4AH10**4 fils, câble d'installation TP blindé  
pour raccordement à  
IE FC Outlet RJ45 /  
IE FC RJ45 Plug 180/90 ;  
avec homologation pour navires ;au mètre ;  
unité de vente max. 1000 m ;  
commande minimale 20 m**IE FC Stripping Tool****6GK1901-1GA00**Outil pré-réglé pour le dégainage  
rapide des câbles FC Industrial  
Ethernet

### Vue d'ensemble



- Module d'interface pour le couplage de l'ET 200MP au PROFIBUS
- Prend en charge l'échange de données avec le maître PROFIBUS dans l'automate
- 12 modules de périphérie au maximum
- Détection automatique de la vitesse de transmission entre 9,6 kbd et 12 Mbd
- Adresses PROFIBUS 1 à 125; réglables par commutateur DIP
- Données d'identification et de maintenance IM0 à IM3

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7155-5BA00-0AB0</b> ET 200MP, IM155-5 DP ST
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	IM 155-5 DP ST
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V13 / V13
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	V1.0 / V5.1
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale)	0,2 A; à 24 V CC et sans charge
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	4 W
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Espace d'adresses par poste</b>	
• Espace d'adresses par poste, max.	244 byte; Par entrée / sortie
<b>Configuration matérielle</b>	
Alimentation intégré	Oui
<b>Profilé-support</b>	
• Modules par châssis, maxi	12; Module de périphérie
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces PROFIBUS	1

Numéro d'article	<b>6ES7155-5BA00-0AB0</b> ET 200MP, IM155-5 DP ST
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
<b>RS 485</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s
<b>PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Compatibilité SYNC	Oui
- Compatibilité FREEZE	Oui
- DPV1	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Signalisation d'état	Oui
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Indicateur de liaison DP	Oui; LED verte
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	35 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	360 g

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200MP

### Modules d'interface > IM 155-5 DP

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Module d'interface IM 155-5 DP ST</b> Indice de protection IP 20, largeur de module 35 mm, montage sur profilé support S7-1500	6ES7155-5BA00-0AB0	<b>Câble robuste FC</b> Câble de bus avec gaine extérieure PUR pour l'emploi en environnement à forte sollicitation chimique ou mécanique, bifilaire, blindé, au mètre, unité de livraison 1000 m max., commande minimale 20 m	6XV1830-0JH10
<b>Accessoires</b> <b>Volet frontal pour IM 155-5 PN (pièce de rechange), colisage = 5</b>	6ES7528-0AA70-7AA0	<b>Câble flexible FC</b> Câble de bus PROFIBUS, souple, avec construction spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison 1000 m max., commande minimale 20 m	6XV1831-2K
<b>Profilé support SIMATIC S7-1500</b> Longueurs fixes, avec éléments de mise à la terre <ul style="list-style-type: none"> <li>• 160 mm</li> <li>• 245 mm</li> <li>• 482 mm</li> <li>• 530 mm</li> <li>• 830 mm</li> </ul> A découper soi-même à la longueur voulue ; les éléments de mise à la terre doivent être commandés séparément <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000 mm</li> </ul>	6ES7590-1AB60-0AA0 6ES7590-1AC40-0AA0 6ES7590-1AE80-0AA0 6ES7590-1AF30-0AA0 6ES7590-1AJ30-0AA0  6ES7590-1BC00-0AA0	<b>Câble souple FC</b> Câble souple PROFIBUS, 3 millions de cycles de pliage min., rayon de courbure min. env. 120 mm, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison 1000 m max., commande minimale 20 m	6XV1830-3EH10
<b>Élément de raccordement PE pour profilé support de 2000 mm</b> Colisage = 20	6ES7590-5AA00-0AA0	<b>Câble de bus FC</b> Câble de bus PROFIBUS pour denrées alimentaires avec gaine extérieure PE pour l'emploi dans l'industrie agro-alimentaire, bifilaire, blindé, au mètre, unité de livraison 1000 m max., commande minimale 20 m	6XV1830-0GH10
<b>Alimentation puissance</b> 24 V CC / 3A 24 V CC / 8 A	6EP1332-4BA00 6EP1333-4BA00	<b>Câble enterré FC</b> Câble enterré PROFIBUS, 2 fils, blindé ; au mètre ; unité de livraison 1000 m max., commande minimale 20 m	6XV1830-3FH10
<b>Connecteur d'alimentation</b> Pièce de rechange ; pour le raccordement de la tension 24 V CC <ul style="list-style-type: none"> <li>• avec bornes push-in</li> </ul>	6ES7193-4JB00-0AA0	<b>Câble FC FRNC</b> Câble de bus PROFIBUS, retardateur de flamme et sans halogène, avec gaine extérieure en copolymère, FRNC au mètre ; unité de livraison 1000 m max., commande minimale 20 m	6XV1830-0LH10
<b>Connecteur PROFIBUS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteur pour PROFIBUS, jusqu'à 12 Mbits/s, départ de câble à 90°, contacts IDC, sans prise pour PG</li> <li>• Connecteur pour PROFIBUS, jusqu'à 12 Mbits/s, départ de câble à 90°, contacts IDC, avec prise pour PG</li> </ul>	6ES7972-0BA70-0XA0  6ES7972-0BB70-0XA0	<b>FC Trailing Cable</b> Câble souple PROFIBUS, 3 millions de cycles de pliage min., rayon de courbure min. env. 120 mm, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison 1000 m max., commande minimale 20 m	6XV1831-2L
<b>PROFIBUS-Stripping-Tool</b> Outil à dénuder pour le dégainage rapide du PROFIBUS	6GK1905-6AA00	<b>IE FC Stripping Tool</b> Outil préréglé pour le dégainage rapide des câbles FC Industrial Ethernet	6GK1901-1GA00
<b>Câble de bus PROFIBUS Fast Connect</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type standard avec construction spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, commande minimale 20 m</li> <li>• 20 m</li> <li>• 50 m</li> <li>• 100 m</li> <li>• 200 m</li> <li>• 500 m</li> <li>• 1000 m</li> </ul>	6XV1830-0EH10  6XV1830-0EN20 6XV1830-0EN50 6XV1830-0ET10 6XV1830-0ET20 6XV1830-0ET50 6XV1830-0EU10		

### Vue d'ensemble



- Modules d'interface pour la connexion des modules ET 200MP sur PROFINET
- Gère entièrement l'échange de données avec le contrôleur PROFINET I/O dans l'automate
- Commutateur 2 ports intégré pour topologies en ligne
- 30 modules de périphérie au maximum
- Temps de cycle de bus ultracourt 250 µs
- Couplage à la tâche isochrone de la CPU
- Démarrage rapide (Fast Startup ; FSU) avec 500 ms (12 modules de périphérie maxi)
- Media Redundancy Protocol (MRP)
- Shared Device pour 2 contrôleurs IO maxi (en cas de configuration par fichier GSD ; dépend de l'outil de configuration considéré)
- Suppression de la microcarte mémoire SIMATIC (SMC) ; remplacement de l'IM sans PG par LLDP

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

### Références de commande

#### N° d'article

Module d'interface SIPLUS IM 155-5 PN	6AG1155-5AA01-7AB0
(plage de température étendue et sollicitations chimiques) Indice de protection IP 20, largeur de module 35 mm, montage sur profilé support S7-1500	
Accessoires	Voir SIMATIC ET 200MP, Module d'interface IM 155-5 PN, page 9/216

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1155-5AA01-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7155-5AA01-0AB0</b> SIPLUS ET 200MP IM 155-5 PN ST
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; = Tmax ; à partir de courant de mesure > +60 °C aucune module autorisé à gauche de l'IM
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin
• Montage vertical, maxi	40 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); à partir de 2 000 m max. 132 V CA
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale
<b>Tenue</b>	
<b>Produits de refroidissement et lubrifiants</b>	
- Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200MP

### Modules de peripherie

#### Vue d'ensemble

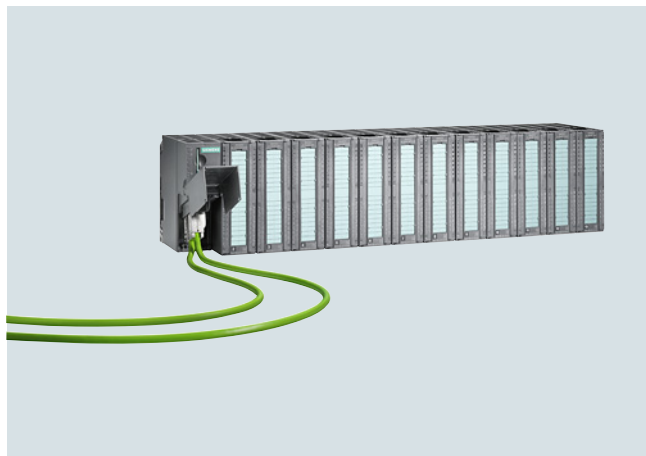


Les modules de peripherie constituent l'interface du SIMATIC ET 200MP avec le processus :

- Des modules TOR et analogiques mettent à disposition le nombre exactement nécessaire d'entrées/sorties TOR et analogiques pour la tâche considérée.
- Modules technologiques pour SIMATIC S7-1500 et ET 200MP
  - Avec des fonctions intégrées pour le comptage rapide et la détection de position
  - Avec des entrées/sorties intégrées pour des tâches au pied de la machine et des temps de réaction courts
- Modules de communication pour SIMATIC S7-1500 et ET 200MP
  - pour l'échange des données par liaison point-à-point
  - pour le raccordement à PROFIBUS
  - pour le raccordement à Industrial Ethernet
- Connectique facilitant le câblage des modules S7-1500 et ET 200MP

Plus d'informations sur SIMATIC S7-1500, voir chapitre 4.

## Vue d'ensemble



- Station de périphérie modulaire avec degré de protection IP20 prédestinée aux tâches d'automatisation très spécifiques et complexes.
- Composition : un coupleur IM153 pour PROFIBUS DP ou PROFINET, max. 8 ou 12 modules périphériques du système d'automatisation S7-300 (assemblage par connecteurs de bus ou modules de bus actifs) et le cas échéant une alimentation.
- Extensible avec les modules d'E/S, de communication et de fonction du système d'automatisation S7-300
- Optimisation de l'ET 200M avec des modules Ex d'entrées ou sorties analogiques HART pour un emploi dans le génie des procédés
- Utilisation dans des systèmes redondants (S7-400H, S7-400F/FH).
- Remplacement des modules en service (Hot Swapping) si montés sur modules de bus actifs
- Vitesse de transmission jusqu'à 12 Mbit/s
- Homologation pour atmosphère explosible cat. 3 zone 2 selon ATEX100 a
- Entrées/sorties TOR de sécurité et entrées analogiques pour le traitement de sécurité des signaux selon PROFIsafe
- Prise en charge des modules avec données utiles étendues, tels que HART avec variables secondaires

**Disponibilité**

En tant qu'élément de notre gamme de produits établie, les familles de systèmes SIMATIC S7-300 / ET 200M resteront en principe disponibles jusqu'en 2023. Après le préavis d'abandon d'un produit, l'ensemble du produit reste disponible pendant 10 ans en tant que pièces de rechange.

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales ET 200M	
Connectique	Bornes à vis et à ressort avec câblage fixe
Degré de protection	IP20
Température ambiante sur la paroi verticale (position de montage privilégiée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour montage horizontal 0 à +60 °C</li> <li>• pour autre montage 0 à +40 °C</li> </ul>
Humidité relative	5 à 95 % (degré de sollicitation 2 selon CEI 1131-2)
Pression atmosphérique	795 à 1080 hPa
Sollicitations mécaniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibrations CEI 68, partie 2 - 6 : 10 - 57 Hz (amplitude conso. 0,075 mm) 57 - 150 Hz (accélération conso. 1 g)</li> <li>• Chocs CEI 68, partie 2 - 27 demi sinus, 15 g, 11 ms</li> </ul>

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

### Modules d'interface > IM 153-1/153-2

#### Vue d'ensemble



Le système ET 200M dispose de divers coupleurs permettant la configuration décentralisée des modules périphériques S7-300. Selon l'application, il est possible de choisir le coupleur le mieux approprié de façon à optimiser coûts et fonctionnalité :

#### **IM153-1 Standard**

Le coupleur IM153-1 est une variante à prix avantageux qui convient idéalement à la plupart des applications dans le domaine de la fabrication. Il permet la mise en œuvre de jusqu'à 8 modules de périphérie S7-300.

#### **IM153-2 High Feature**

L'IM153-2 répond aux hautes exigences de la fabrication qui sont par ex. la mise en œuvre de la technique de sécurité ou encore les meilleures performances du mode synchrone. Ce module d'interface est prédestiné à une utilisation avec PCS7 dans des applications de procédés. Cet IM peut être mis en œuvre en configuration redondante et supporte les fonctions typiques requises dans les applications de contrôle des procédés, telles que la synchronisation de l'heure ou encore l'horodatage avec une précision de l'ordre de la milliseconde.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7153-1AA03-0XB0 ET200M, coupleur IM153-1	6ES7153-2BA10-0XB0 ET200M, COUPLEUR IM153-2 HF	6ES7153-2BA70-0XB0 ET200M, COUPLEUR IM153-2 HF OUTDOOR
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	IM 153-1 DP ST	IM 153-2 DP HF	IM 153-2 HF
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	
• 24 V CC	Oui	Oui	Oui
Protection externe des conducteurs d'alimentation (conseillée)	non nécessaire	2,5 A	2,5 A
<b>Courant d'entrée</b>			
Consommation, maxi	350 mA; sous 24 V CC	650 mA; pour une alimentation de 24 V CC	650 mA
<b>Tension de sortie</b>			
Valeur nominale (CC)	5 V		
<b>Courant de sortie</b>			
pour bus interne (5 V CC), max.	1 A	1,5 A	1,5 A
<b>Puissance dissipée</b>			
Puissance dissipée, typ.	3 W	5,5 W	5,5 W
<b>Plage d'adresses</b>			
<b>Volume d'adressage</b>			
• Entrées	128 byte	244 byte	244 byte
• Sorties	128 byte	244 byte	244 byte
<b>Configuration matérielle</b>			
Nombre de modules par coupleur esclave DP, maxi	8	12	12
<b>Horodatage</b>			
Précision		1 ms; 1ms pour jusqu'à 8 modules ; 10ms pour jusqu'à 12 modules	1 ms; 1ms pour jusqu'à 8 modules ; 10ms pour jusqu'à 12 modules
Nombre de tampons de messages		15	15
Messages par tampon de messages		20	20
Nombre d'entrées TOR horodatables, max.		128; Max. 128 signaux / station ; max. 32 signaux / emplacement	128; Max. 128 signaux / station ; max. 32 signaux / emplacement
Format de l'heure		RFC 1119	RFC 1119
Résolution temporelle		0,466 ns	0,466 ns
Intervalle de temps pour envoi des tampons de message en présence d'un message		1 000 ms	1 000 ms
Horodatage lors d'un changement d'état de signal		front montant / descendant comme événement arrivant ou partant	front montant / descendant comme événement arrivant ou partant



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7153-1AA03-0XB0</b> ET200M, coupleur IM153-1	<b>6ES7153-2BA10-0XB0</b> ET200M, COUPLEUR IM153-2 HF	<b>6ES7153-2BA70-0XB0</b> ET200M, COUPLEUR IM153-2 HF OUTDOOR
<b>Interfaces</b>			
Procédé de transmission	RS 485	RS 485	RS 485
<b>PROFIBUS DP</b>			
• Adresses de la station	1 à 125 admissible	1 à 125 admissible	1 à 125 admissible
• Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui	Oui	Oui
• Courant de sortie, maxi	90 mA	70 mA	70 mA
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s
• Compatibilité SYNC	Oui	Oui	Oui
• Compatibilité FREEZE	Oui	Oui	Oui
• Echange direct de données (inter-esclaves)	Oui; Emetteur	Oui; publieur avec toutes les IO, souscripteur uniquement avec les F-IO	Oui; publieur avec toutes les IO, souscripteur uniquement avec les F-IO
• Type du raccordement électrique de l'interface PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points	9 points Sub-D	9 points Sub-D
<b>1. Interface</b>			
<b>Esclave PROFIBUS DP</b>			
• Fichier GSD	(pour DPV1) SIEM801D.GSD ; SI01801D.GSG	SI05801E.GSG	SI05801E.GSG
• Recherche automatique de la vitesse de transmission	Oui	Oui	Oui
<b>Protocoles</b>			
Protocole de bus/protocole de transmission	PROFIBUS DP selon EN 50170	PROFIBUS DP selon EN 50170	PROFIBUS DP selon EN 50170
<b>Protocoles (Ethernet)</b>			
• TCP/IP	Non	Non	
<b>Séparation galvanique</b>			
Séparation galvanique existante	Oui	Oui	Oui
<b>Isolation</b>			
Isolation vérifiée avec	Tension d'isolation 500 V	Tension d'isolation 500 V	Tension d'isolation 500 V
<b>Degré et classe de protection</b>			
Indice de protection IP	IP20	IP20	IP20
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	0 °C	0 °C	
• max.	60 °C	60 °C	
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	3 000 m	3 000 m	3 000 m
<b>Configuration</b>			
<b>Logiciel de configuration</b>			
• STEP 7	STEP 7 / COM PROFIBUS / outils non Siemens via fichier GSD	Oui; STEP 7 / COM PROFIBUS / outils non Siemens via fichier GSD	Oui; STEP 7 / COM PROFIBUS / outils non Siemens via fichier GSD
<b>Dimensions</b>			
Largeur	40 mm	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm	125 mm
Profondeur	117 mm	117 mm	117 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	360 g	360 g	360 g
<b>Numéro d'article</b>			
	<b>6ES7195-7HD10-0XA0</b> ET200M, MOD. DE BUS P. 2 IM 153-2 RED.		
<b>Dimensions</b>			
Largeur	97 mm		
Hauteur	92 mm		
Profondeur	30 mm		
<b>Poids</b>			
Poids approx.	133 g		

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

### Modules d'interface > IM 153-1/153-2

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7195-7HA00-0XA0</b> ET200M, MOD. DE BUS P. ALIM. ET IM 153	<b>6ES7195-7HB00-0XA0</b> ET200M, MOD. DE BUS P. 2 MOD. I/O 40MM	<b>6ES7195-7HC00-0XA0</b> ET200M, MOD. DE BUS P. 1 MODULE I/O 80MM
<b>Dimensions</b>			
Largeur	97 mm	97 mm; 80 mm à l'état monté	97 mm; 80 mm à l'état monté
Hauteur	92 mm	92 mm	92 mm
Profondeur	30 mm	30 mm	30 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	111 g	140 g	127 g

#### Références de commande

N° d'article	N° d'article
<b>Coupleur IM 153-1</b> Coupleur esclave pour la connexion d'un ET 200M sur PROFIBUS DP ; • Plage de température standard <b>6ES7153-1AA03-0XB0</b>	
<b>Coupleur IM 153-2</b> Coupleur esclave pour la connexion d'un ET 200M sur PROFIBUS DP ; convient aussi pour une utilisation dans des systèmes redondants • High Feature • High Feature avec plage de température étendue <b>6ES7153-2BA10-0XB0</b> <b>6ES7153-2BA70-0XB0</b>	
<b>Module de bus actif IM 153/IM 153</b> pour 2 IM 153-2 High Feature, pour la réalisation de systèmes redondants <b>6ES7195-7HD10-0XA0</b>	
<b>Module de bus pour ET 200M</b> • Pour une alimentation et un IM 153, pour la fonction débrogage/embrogage en service (RUN), capot de module de bus inclu <b>6ES7195-7HA00-0XA0</b> • Pour deux modules de périphérie de 40 mm de large, pour la fonction débrogage/embrogage <b>6ES7195-7HB00-0XA0</b> • Pour un module de périphérie de 80 mm de large, pour la fonction débrogage/embrogage <b>6ES7195-7HC00-0XA0</b>	
<b>Bundle de redondance ET 200M</b> composé de 2 IM 153-2 High Feature et d'un module de bus IM 153/IM 153 <b>6ES7153-2AR04-0XA0</b>	
	<b>Accessoires</b> <b>Connecteur de bus pour PROFIBUS</b> Sortie de câble à 90°, résistance de terminaison avec fonction de séparation, jusqu'à 12 Mbit/s, FastConnect sans interface PG • Colisage = 1 • Colisage = 100 avec interface PG • Colisage = 1 • Colisage = 100 <b>6ES7972-0BA52-0XA0</b> <b>6ES7972-0BA52-0XB0</b> <b>6ES7972-0BB52-0XA0</b> <b>6ES7972-0BB52-0XB0</b>
	<b>Profilé support SIMATIC DP pour ET 200M</b> Pour max. 5 modules de bus, pour fonction "débrogage et embrogage" • Longueur 483 mm (19") • Longueur 530 mm • Longueur 620 mm • Longueur 2000 mm <b>6ES7195-1GA00-0XA0</b> <b>6ES7195-1GF30-0XA0</b> <b>6ES7195-1GG30-0XA0</b> <b>6ES7195-1GC00-0XA0</b>
	<b>Profilé support SIMATIC S7-300</b> • Longueur 160 mm • Longueur 480 mm (19") • Longueur 530 mm • Longueur 830 mm • Longueur 2000 mm <b>6ES7390-1AB60-0AA0</b> <b>6ES7390-1AE80-0AA0</b> <b>6ES7390-1AF30-0AA0</b> <b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b> <b>6ES7390-1BC00-0AA0</b>
	<b>S7 Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, logiciels d'ingénierie, exécutifs (runtime), SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication) <b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
	<b>S7 Manual Collection, service de mise à jour pour 1 an</b> Fourniture : DVD actuel "S7 Manual Collection", trois mises à jour consécutives incluses <b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>

### Vue d'ensemble



- Pour le raccordement d'une ET 200M en tant que périphérique IO à PROFINET IO (liaison cuivre, RJ45)
- 2 variantes :
  - IM 153-4 PN STANDARD
  - IM 153-4 PN HIGH FEATURE : permet par rapport à la variante STANDARD l'exploitation de modules de sécurité (F et HART) PROFIsafe. Il est également possible de faire fonctionner un S7-400H (redondance du système)
- Switch 2 ports intégré
- 12 modules par station
- Capacité utilisable en E/S : 192 octets en entrée et 192 octets en sortie
- Bus interne actif disponible en option pour débrogage/embrogage de modules en service ("Hot-Swapping")
- Vitesse de transmission 10 Mbit/s / 100 Mbit/s (autonégociation / Full Duplex)
- Fonctions I&M selon la directive PNO, réf. 3.502, version V1.1

#### Remarque :

une micro-carte mémoire avec min. 64 Ko est requise si certaines stations du réseau ne prennent pas en charge le protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol).

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7153-4AA01-0XB0	6ES7153-4BA00-0XB0
	IM153-4 PN IO POUR 12 MODULES S7-300	IM153-4 PN IO HF POUR 12 MODULES S7-300
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	IM 153-4 PN ST	IM 153-4 PN HF
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• 24 V CC	Oui	Oui
Protection externe des conducteurs d'alimentation (conseillée)	Dans une configuration avec potentiel de référence à la terre, un fusible est nécessaire pour les coupleurs redondants (recommandé : 2,5 A)	Dans une configuration avec potentiel de référence à la terre, un fusible est nécessaire pour les coupleurs redondants (recommandé : 2,5 A)
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, maxi	600 mA; pour une alimentation de 24 V CC	600 mA; pour une alimentation de 24 V CC
<b>Tension de sortie</b>		
Valeur nominale (CC)	5 V	5 V
<b>Courant de sortie</b>		
pour bus interne (5 V CC), max.	1,5 A	1,5 A
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	6 W	6 W
<b>Plage d'adresses</b>		
<b>Volume d'adressage</b>		
• Entrées	192 byte	672 byte; Données utiles HART étendues
• Sorties	192 byte	192 byte
<b>Configuration matérielle</b>		
Nombre de modules par coupleur esclave DP, maxi	12	12

**Systemes E/S**Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M**Modules d'interface > IM 153-4 PN****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7153-4AA01-0XB0</b> IM153-4 PN IO POUR 12 MODULES S7-300	<b>6ES7153-4BA00-0XB0</b> IM153-4 PN IO HF POUR 12 MODULES S7-300
<b>Protocoles</b>		
Protocole de bus/protocole de transmission	PROFINET IO	PROFINET IO
<b>Protocoles (Ethernet)</b>		
• TCP/IP	Non	Oui
• SNMP		Oui
• LLDP		Oui
• ping		Oui
• ARP		Oui
<b>Périphérique PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- Mode synchrone		Oui
- IRT		Oui
- PROFIenergy		Non
- Démarrage prioritaire		Oui
- Shared Device		Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.		2
<b>Mode redondant</b>		
• MRP	Oui	Oui
• Redondance système PROFINET (S2)	Non	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• pour diagnostic du module	Oui	Oui
• Liaison au réseau LINK (verte)	Oui	Oui
• Emission/réception RX/TX (jaune)	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>		
Séparation galvanique existante	Oui	Oui; uniquement direction PROFINET, RWB non séparé
<b>Isolation</b>		
Isolation vérifiée avec	500 V CC	Entre PROFINET et alimentation 24 V : 1 500 V CA, entre terre fonctionnelle et alimentation 24 V : 500 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP20	IP20
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	2 000 m
<b>Dimensions</b>		
Largeur	40 mm	40 mm
Hauteur	125 mm	125 mm
Profondeur	118 mm	118 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	215 g	215 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Coupleur IM 153-4 PN</b> Périphérique IO pour le raccordement d'une ET 200M à PROFINET Standard High Feature	<b>6ES7153-4AA01-0XB0</b> <b>6ES7153-4BA00-0XB0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>Module de bus pour ET 200M</b> • Pour une alimentation et un IM 153, pour la fonction débrogage/embrogage en service (RUN), capot de module de bus inclus • Pour deux modules de périphérie de 40 mm de large, pour la fonction débrogage/embrogage • Pour un module de périphérie de 80 mm de large, pour la fonction débrogage/embrogage	<b>6ES7195-7HA00-0XA0</b> <b>6ES7195-7HB00-0XA0</b> <b>6ES7195-7HC00-0XA0</b>	
<b>Micro-carte mémoire SIMATIC</b> 64 Ko <sup>1)</sup>	<b>6ES7953-8LF31-0AA0</b>	
<b>Profilé support SIMATIC DP pour ET 200M</b> Pour modules de bus ; pour fonction "débrogage et embrogage" • Longueur 483 mm (19") • Longueur 530 mm • Longueur 620 mm • Longueur 2000 mm	<b>6ES7195-1GA00-0XA0</b> <b>6ES7195-1GF30-0XA0</b> <b>6ES7195-1GG30-0XA0</b> <b>6ES7195-1GC00-0XA0</b>	
<b>Profilé support SIMATIC S7-300</b> Longueur 160 mm Longueur 480 mm (19") Longueur 530 mm Longueur 830 mm Longueur 2000 mm	<b>6ES7390-1AB60-0AA0</b> <b>6ES7390-1AE80-0AA0</b> <b>6ES7390-1AF30-0AA0</b> <b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b> <b>6ES7390-1BC00-0AA0</b>	
<b>Connecteur d'alimentation</b> Pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC ; pièce de rechange, colisage = 10 Bornes à ressort Raccordement par bornes à vis	<b>6ES7193-4JB00-0AA0</b> <b>6ES7193-4JB50-0AA0</b>	
		<b>S7 Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, logiciels d'ingénierie, exécutifs (runtime), SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)
		<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
		<b>S7 Manual Collection Mise à jour sur 1 an</b> Fourniture : DVD actuel "S7 Manual Collection", trois mises à jour consécutives incluses
		<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
		<b>Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180</b> Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet avec boîtier métallique robuste et contacts IDC, pour le raccordement de câbles d'installation Industrial Ethernet FC, avec sortie de câble axiale (180°) Colisage = 1 Colisage = 10 Colisage = 50
		<b>6GK1901-1BB10-2AA0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AB0</b> <b>6GK1901-1BB10-2AE0</b>
		<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet Fast Connect</b> • Câble standard Fast Connect • Câble chenillable Fast Connect (Trailing Cable) • Câble pour navires Fast Connect (Marine Cable)
		<b>6XV1840-2AH10</b> <b>6XV1840-3AH10</b> <b>6XV1840-4AH10</b>
		<b>Industrial Ethernet Fast Connect Stripping Tool</b>
		<b>6GK1901-1GA00</b>

<sup>1)</sup> Une carte MMC d'une capacité minimale de 64 Ko est nécessaire au fonctionnement de l'IM153-4. Il est possible d'utiliser des mini-cartes avec plus de mémoire.

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

Modules d'interface > SIPLUS ET 200M IM 153-1/153-2

### Vue d'ensemble



#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux de produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6AG1153-1AA03-2XB0	6AG1153-2BA10-2XY0	6AG1153-2BA10-7XB0
Based on	6ES7153-1AA03-0XB0 SIPLUS IM153-1	6ES7153-2BA10-0XY0 SIPLUS ET200M IM153-2 EN50155	6ES7153-2BA10-0XB0 SIPLUS ET200M IM153-2 HF
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-40 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax ; pour utilisation sur véhicules ferroviaires selon EN50155, plage de température assignée -25 ... +55°C (T1)	70 °C; = Tmax
• pour démarrage à froid, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>			
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>			
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1153-1AA03-2XB0	6AG1153-2BA10-2XY0	6AG1153-2BA10-7XB0	
Based on	6ES7153-1AA03-0XB0	6ES7153-2BA10-0XY0	6ES7153-2BA10-0XB0	
	SIPLUS IM153-1	SIPLUS ET200M IM153-2 EN50155	SIPLUS ET200M IM153-2 HF	
<b>Utilisation sur des véhicules terrestres, ferroviaires ou spéciaux</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 5B3 sur demande		
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 50155 (ST2); *		
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-5		Oui; Classe 5S3 y compris sable, poussière; *		
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande		Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *		Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *		Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	
Numéro d'article	6AG1195-7HA00-2XA0	6AG1195-7HB00-7XA0	6AG1195-7HC00-2XA0	6AG1195-7HD10-2XA0
Based on	6ES7195-7HA00-0XA0	6ES7195-7HB00-0XA0	6ES7195-7HC00-0XA0	6ES7195-7HD10-0XA0
	SIPLUS ET200M DP MODULE DE BUS	SIPLUS DP ET200M MODULE DE BUS 2X40	SIPLUS ET200M MODULE DE BUS	SIPLUS ET200M DP MODULE DE BUS
<b>Conditions ambiantes</b>				
<b>Température ambiante en service</b>				
• mini	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/ cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/ cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/ cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/ cUL, ATEX and FM use
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>				
• Altitude d'installation, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>				
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>				
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

### Modules d'interface > SIPLUS ET 200M IM 153-1/153-2

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6AG1195-7HA00-2XA0	6AG1195-7HB00-7XA0	6AG1195-7HC00-2XA0	6AG1195-7HD10-2XA0
Based on	6ES7195-7HA00-0XA0 SIPLUS ET200M DP MODULE DE BUS	6ES7195-7HB00-0XA0 SIPLUS DP ET200M MODULE DE BUS 2X40	6ES7195-7HC00-0XA0 SIPLUS ET200M MODULE DE BUS	6ES7195-7HD10-0XA0 SIPLUS ET200M DP MODULE DE BUS
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>				
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>				
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

#### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS ET 200M IM 153-1</b> Coupleur esclave pour la connexion d'un ET 200M sur PROFIBUS DP pour un maximum de 8 modules S7-300 • plage de température étendue et sollicitations chimiques	6AG1153-1AA03-2XB0	<b>Module de bus pour SIPLUS ET 200M</b> Module de bus pour une alimentation et un IM 153, pour la fonction débrogage/embrochage en service (RUN), capot de module de bus inclu • plage de température étendue et sollicitations chimiques
<b>SIPLUS ET 200M IM 153-2 High Feature</b> Coupleur esclave pour la connexion d'un ET 200M sur PROFIBUS DP pour un maximum de 12 modules S7-300; convient aussi pour une utilisation dans des systèmes redondants • plage de température étendue et sollicitations chimiques • conforme à EN 50155	6AG1153-2BA10-7XB0 6AG1153-2BA10-2XY0	6AG1195-7HA00-2XA0 6AG1195-7HB00-7XA0 6AG1195-7HC00-2XA0 6AG1195-7HD10-2XA0
		<b>Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble à 90°</b> vitesse de transm. max. 12 Mbit/s plage de température étendue et sollicitations chimiques • sans interface PG • avec interface PG
		<b>Autres accessoires</b> voir SIMATIC ET 200M IM 153-1/153-2, page 9/224



### Vue d'ensemble



- Pour le raccordement de l'ET 200M en tant que périphérique IO à PROFINET IO (liaison cuivre, RJ45)
- 2 variantes :
  - IM 153-4 PN STANDARD
  - IM 153-4 PN HIGH FEATURE : permet par rapport à la variante STANDARD l'exploitation de modules de sécurité (F et HART) PROFIsafe
- Switch 2 ports intégré
- 12 modules par station
- Capacité utilisable en E/S : 192 octets en entrée et 192 octets en sortie
- Bus interne actif disponible en option pour débrogage/embrogage de modules en service ("Hot-Swapping")
- Vitesse de transmission 10 Mbit/s / 100 Mbit/s (autonégociation / Full Duplex)
- Fonctions I&M conformément à la directive PNO réf. n° 3.502, version V1.1

#### Remarque :

Une Micro Memory Card de 64 ko min. est indispensable si tous les abonnés du réseau ne prennent pas en charge LLDP (Link Layer Discovery Protocol ; reconnaissance de topologie).

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous : <http://www.siemens.com/siplus-extreme>

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1153-4AA01-7XB0</b>
Based on	<b>6ES7153-4AA01-0XB0</b> SIPLUS ET200M IM 153-4 PN IO
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

### Références de commande

### N° d'article

#### SIPLUS ET 200M IM 153-4 PN

Coupleur esclave pour la connexion d'un ET 200M sur PROFINET pour un maximum de 12 modules S7-300

- Plage de température étendue et sollicitations chimiques

**6AG1153-4AA01-7XB0**

#### Accessoires

#### IE FC RJ45 Plug 180

Sortie de câble 180° ; 1 unité

**6AG1901-1BB10-7AA0**

#### Autres accessoires

Voir SIMATIC ET 200M, Coupleur IM 153-4 FN, page 9/227

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

Modules de périphérie > Modules TOR, modules analogiques

### Vue d'ensemble Modules TOR



- Module d'entrées et sorties TOR
- Pour l'adaptation flexible de l'automate à la tâche respective
- Pour la connexion des capteurs et actionneurs TOR

Plus d'informations, voir SIMATIC S7/300, Chapitre 5 du catalogue.

### Vue d'ensemble Modules analogiques



- Module d'entrées et sorties analogiques
- Pour la résolution de tâches complexes avec des signaux de processus analogiques
- Pour le raccordement de capteurs et actionneurs analogiques sans amplificateurs de mesure supplémentaires

### Modules HART

- Pour l'utilisation de HART (**H**ighway **A**ddressable **R**emote **T**ransducer) dans les systèmes d'automatisation SIMATIC S7 et PCS 7 pour l'emploi d'appareils HART.
- Raccordement possible de tous les capteurs ou actionneurs HART certifiés pour la communication selon le protocole HART.
- Possibilité de raccorder des transmetteurs classiques à sortie 4 à 20 mA sans protocole HART
- Enfichable exclusivement sur l'ET 200M avec l'IM153-2

#### Vue d'ensemble



- Enfichable exclusivement dans l'ET 200M avec l'IM153-2 et l'IM 153-2 FO.
- 8 AI HART
- Couplage en redondance
- Mise à jour du firmware
- Variables secondaires HART

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7331-7TF01-0AB0</b> SM331, 8EA, 0/4 - 20 MA HART,
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	20 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	120 mA
<b>Tension de sortie</b>	
<b>Tension d'alimentation des transmetteurs</b>	
• présente	Oui
• Valeur nominale (CC)	24 V
• résistant aux courts-circuits	Oui
• Courant d'alimentation, maxi	60 mA
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	8
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	800 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	Sigma delta
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Temps d'intégration (ms)	20 ms pour 50 Hz ; 16,6 ms pour 60 Hz ; 100 ms pour 100 Hz
• Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)	55 ms @ 60 Hz, 65 ms @ 50 Hz, 305 ms @ 100 Hz
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	10/50/60 Hz
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• paramétrable	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7331-7TF01-0AB0</b> SM331, 8EA, 0/4 - 20 MA HART,
<b>Capteurs</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,01 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,001 %/K
Diaphonie entre entrées, min.	70 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,1 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,15 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = fréquence perturbatrice</b>	
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	40 dB
• Perturbation de mode commun, mini	100 dB
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

### Modules de périphérie > Module d'entrées analogiques avec HART

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7331-7TF01-0AB0</b> SM331, 8EA, 0/4 - 20 MA HART,
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Signalisation de voie en défaut F (rouge)	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	20 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	117 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	205 g

#### Références de commande

#### N° d'article

<b>Modules d'entrées analogiques HART SM 331</b>	<b>6ES7331-7TF01-0AB0</b>
8 entrées, 0/4 – 20 mA, HART pour ET 200M avec coupleur IM 153-2	
<b>Accessoires</b>	
<b>Connecteur frontal</b>	
• 20 points, avec bornes à vis	
- colisage = 1	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b>
- colisage = 100	<b>6ES7392-1AJ00-1AB0</b>
• 20 points, avec bornes à ressort	
- colisage = 1	<b>6ES7392-1BJ00-0AA0</b>
- colisage = 100	<b>6ES7392-1BJ00-1AB0</b>
<b>Logement de câble LK 393</b>	<b>6ES7393-4AA00-0AA0</b>
indispensable pour zones Ex	
<b>Profilé support SIMATIC DP pour ET 200M</b>	
pour la fixation d'au maximum 5 modules de bus	
• Longueur 483 mm (19")	<b>6ES7195-1GA00-0XA0</b>
• Longueur 530 mm	<b>6ES7195-1GF30-0XA0</b>
<b>Profilé support SIMATIC S7-300</b>	
• Longueur 160 mm	<b>6ES7390-1AB60-0AA0</b>
• Longueur 480 mm (19")	<b>6ES7390-1AE80-0AA0</b>
• longueur 530 mm	<b>6ES7390-1AF30-0AA0</b>
• Longueur 830 mm	<b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b>
• Longueur 2000 mm	<b>6ES7390-1BC00-0AA0</b>
<b>Couvre-étiquettes</b>	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>
(colisage = 10, pièce de rechange) pour modules d'E/S (sauf 32 voies), modules de fonction et CPU 312 IFM	
<b>Bandes de repérage</b>	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
(colisage = 10, pièce de rechange) pour modules d'E/S (sauf 32 voies), modules de fonction et CPU 312 IFM	
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b>	
pour modules avec connecteur frontal 20 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10	
pétrole	<b>6ES7392-2AX00-0AA0</b>
beige clair	<b>6ES7392-2BX00-0AA0</b>
jaune	<b>6ES7392-2CX00-0AA0</b>
rouge	<b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>

## Vue d'ensemble



- Enfichable exclusivement dans l'ET 200M avec l'IM 153-2 et l'IM 153-2 FO.
- 8 AQ HART
- Couplage en redondance
- Mise à jour du firmware
- Variables secondaires HART

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7332-8TF01-0AB0</b> SM332, 8SA, 0/4 - 20MA HART
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	350 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	110 mA
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	8
Sortie de courant, tension à vide, maxi	24 V
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• -20 mA à +20 mA	Non
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Raccordement des actionneurs</b>	
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>	
• pour sorties de courant, maxi	750 Ω
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	10 mH
<b>Limite de destruction face à des courants et tensions appliqués de l'extérieur</b>	
• Tensions aux sorties par rapport à MANA	+60/-0,5 V
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	800 m

Numéro d'article	<b>6ES7332-8TF01-0AB0</b> SM332, 8SA, 0/4 - 20MA HART
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit
• Temps d'exécution de base du module (toutes les voies libérées)	10 ms; 10 ms en mode AO, 50 ms en mode AO HART
<b>Temps d'établissement</b>	
• pour charge ohmique	0,1 ms
• pour charge inductive	0,5 ms
<b>Défauts/Précisions</b>	
Ondulation de sortie (rapportée à l'étendue de sortie, largeur de bande 0 à 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,01 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,002 %/K
Diaphonie entre sorties, min.	70 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,05 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,2 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,1 %

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

### Modules de périphérie > Module de sorties analogiques avec HART

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7332-8TF01-0AB0</b> SM332, 8SA, 0/4 - 20MA HART
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension de charge L+	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	20 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	117 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	220 g

#### Références de commande

#### N° d'article

<b>Modules de sorties analogiques HART SM 332</b>	<b>6ES7332-8TF01-0AB0</b>
Sortie analogique HART, 8 sorties, 0/4 – 20 mA, HART pour ET 200M avec coupleur IM 153-2	
<b>Accessoires</b>	
<b>Connecteur frontal</b> (1 unité)	<b>6ES7392-1AJ00-0AA0</b>
20 points, avec bornes à vis	
<b>Logement de câble LK 393</b>	<b>6ES7393-4AA00-0AA0</b>
indispensable pour utilisation ATEX	
<b>Profilé support SIMATIC DP pour ET 200M</b>	
pour la fixation d'au maximum 5 modules de bus	
• Longueur 483 mm	<b>6ES7195-1GA00-0XA0</b>
• Longueur 530 mm	<b>6ES7195-1GF30-0XA0</b>
<b>Profilé support SIMATIC S7-300</b>	
• Longueur 160 mm	<b>6ES7390-1AB60-0AA0</b>
• Longueur 480 mm	<b>6ES7390-1AE80-0AA0</b>
• Longueur 530 mm	<b>6ES7390-1AF30-0AA0</b>
• Longueur 830 mm	<b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b>
• Longueur 2000 mm	<b>6ES7390-1BC00-0AA0</b>
<b>Couvre-étiquettes</b>	<b>6ES7392-2XY00-0AA0</b>
(colisage = 10, pièce de rechange) pour modules d'E/S (sauf 32 voies), modules de fonction et CPU 312 IFM	
<b>Bandes de repérage</b>	<b>6ES7392-2XX00-0AA0</b>
(colisage = 10, pièce de rechange) pour modules d'E/S (sauf 32 voies), modules de fonction et CPU 312 IFM	
<b>S7 Manual Collection</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, logiciels d'ingénierie, exécutifs (runtime), SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	
<b>S7 Manual Collection - Service de mise à jour pour 1 an</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
Fourniture : DVD actuel "S7 Manual Collection", trois mises à jour consécutives incluses	
<b>Feuilles de repérage pour imprimantes</b>	
pour modules avec connecteur frontal 20 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10	
pétrole	<b>6ES7392-2AX00-0AA0</b>
beige clair	<b>6ES7392-2BX00-0AA0</b>
jaune	<b>6ES7392-2CX00-0AA0</b>
rouge	<b>6ES7392-2DX00-0AA0</b>

#### Vue d'ensemble



- Pour le raccordement d'appareils HART installés en atmosphère explosive
- Enfichable exclusivement dans ET 200M
- 2 AI HART, Ex
- 2 entrées réparties dans 2 groupe de voies (séparation galvanique de chaque voie)
- Type et plage de mesure sélectionnable par voie
- Diagnostic et alarme de diagnostic, paramétrable

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7331-7TB10-0AB0</b> SM331, 2EA, 0/4-20MA HART
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	180 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	100 mA
<b>Tension de sortie</b>	
<b>Tension d'alimentation des transmetteurs</b>	
• présente	Oui
• Valeur nominale (CC)	15 V; à 22 mA
• résistant aux courts-circuits	Oui; env. 30 mA
• Tension à vide (CC)	29,6 V
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	2
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	400 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	Sigma delta
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit; 10 bit à 15 bit + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Temps d'intégration (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 (1 voie validée); 7,5 / 50 / 60 / 300 (2 voies validées)
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	10 / 50 / 60 / 400 Hz

Numéro d'article	<b>6ES7331-7TB10-0AB0</b> SM331, 2EA, 0/4-20MA HART
<b>Capteurs</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,01 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,01 %/K
Diaphonie entre entrées, min.	130 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,05 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,45 %; de 0 / 4 à 20 mA
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %; de 0 / 4 à 20 mA
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>	
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	60 dB
• Perturbation de mode commun, mini	130 dB
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui; paramétrable
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; paramétrable, voies 0 et 1
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui; possible
• Dépassement de plage	Oui; LED rouge, signalisation
• Rupture de fil de capteur	Oui; LED rouge, signalisation
• Court-circuit sur ligne de capteur	Oui; LED rouge, signalisation
• Communication HART active	Oui; LED verte (H)
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Signalisation de voie en défaut F (rouge)	Oui

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

### Modules de périphérie > Module d'entrées analogiques Ex avec HART

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7331-7TB10-0AB0</b> SM331, 2EA, 0/4-20mA HART
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>	
Module pour protection Ex(i)	Oui
<b>Valeurs maximales des circuits d'entrée (par voie)</b>	
• Co (capacité externe admissible), maxi	62 nF
• Io (courant de court-circuit), maxi	96,1 mA
• Lo (inductance externe admissible), maxi	3 mH
• Po (puissance de la charge), maxi	511 mW
• Uo (tension de sortie à vide), maxi	26 V
• Um (tension de défaut), maxi	250 V; CC
• Ta (température ambiante admissible), maxi	60 °C
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>	
• entre les voies	Oui
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
Homologation KC	Oui
EAC (anciennement Gost-R)	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon FM	Classe I, division 2, groupe A, B, C, D T4 ; Classe I, zone 2, groupe IIC T4
• Mode de protection selon KEMA	ATEX II 3 G (2) GD Ex nA [ib Gb] [ib IIC Db] IIC T4 Gc
• Numéro de contrôle KEMA	DEKRA 14 ATEX 0052X
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	60 °C
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	1x 20 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	260 g

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Modules d'entrées analogiques HART SM 331

2 entrées, 0/4 – 20 mA, HART pour ET 200M avec coupleur IM 153-2

Pour protocole HART à partir de V5.0

**6ES7331-7TB10-0AB0**

##### Accessoires

##### Connecteur frontal<sup>1)</sup>

20 points, avec bornes à vis

- colisage = 1
- colisage = 100

**6ES7392-1AJ00-0AA0**  
**6ES7392-1AJ00-1AB0**

##### Logement de câble LK 393

indispensable pour zones Ex

**6ES7393-4AA00-0AA0**

##### Profilé support SIMATIC DP pour ET 200M

pour la fixation d'au maximum 5 modules de bus

- Longueur 483 mm
- Longueur 530 mm

**6ES7195-1GA00-0XA0**  
**6ES7195-1GF30-0XA0**

##### Profilé support SIMATIC S7-300

- Longueur 160 mm
- Longueur 480 mm (19")
- Longueur 530 mm
- Longueur 830 mm
- Longueur 2000 mm

**6ES7390-1AB60-0AA0**  
**6ES7390-1AE80-0AA0**  
**6ES7390-1AF30-0AA0**  
**6ES7390-1AJ30-0AA0**  
**6ES7390-1BC00-0AA0**

##### Couvre-étiquettes

(colisage = 10, pièce de rechange) pour modules d'E/S (sauf 32 voies), modules de fonction et CPU 312 IFM

**6ES7392-2XY00-0AA0**

##### Bandes de repérage

(colisage = 10, pièce de rechange) pour modules d'E/S (sauf 32 voies), modules de fonction et CPU 312 IFM

**6ES7392-2XX00-0AA0**

##### Feuilles de repérage pour imprimantes

pour modules avec connecteur frontal 20 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10

pétrole  
beige clair  
jaune  
rouge

**6ES7392-2AX00-0AA0**  
**6ES7392-2BX00-0AA0**  
**6ES7392-2CX00-0AA0**  
**6ES7392-2DX00-0AA0**

<sup>1)</sup> Dans le cas d'utilisation d'un logement de câble, il n'est pas possible d'utiliser de connecteur avec bornes à ressort.



#### Vue d'ensemble



- Pour l'emploi d'appareils HART en atmosphère explosive
- Enfichable exclusivement dans ET 200M
- 2 AO HART, Ex
- 2 sorties réparties dans 2 groupe de voies (séparation galvanique de chaque voie)
- Type et plage de sortie sélectionnables par voie
- Diagnostic et alarme de diagnostic, paramétrable
- Relecture possible des sorties analogiques

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7332-5TB10-0AB0</b> SM332, 2SA, 0/4 - 20MA HART
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	150 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	100 mA
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	2
Sortie de courant, tension à vide, maxi	19 V
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	5 ms
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• -20 mA à +20 mA	Non
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Raccordement des actionneurs</b>	
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>	
• pour sorties de courant, maxi	650 Ω
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	7,5 mH
<b>Limite de destruction face à des courants et tensions appliqués de l'extérieur</b>	
• Tensions aux sorties par rapport à MANA	max. 17 V / -0,5 V
• Courant, maxi	60 mA / -1 A
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	400 m

Numéro d'article	<b>6ES7332-5TB10-0AB0</b> SM332, 2SA, 0/4 - 20MA HART
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	12 bit; + signe
• Temps de conversion (par voie)	40 ms
<b>Temps d'établissement</b>	
• pour charge ohmique	2,5 ms
• pour charge capacitive	4 ms
• pour charge inductive	2,5 ms
<b>Défauts/Précisions</b>	
Ondulation de sortie (rapportée à l'étendue de sortie, largeur de bande 0 à 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,03 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,01 %/K
Diaphonie entre sorties, min.	130 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,005 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,55 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,15 %

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

### Modules de périphérie > Module de sorties analogiques Ex avec HART

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7332-5TB10-0AB0</b> SM332, 2SA, 0/4 - 20MA HART
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui; paramétrable
Valeurs de remplacement applicables	Oui; paramétrable
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui; possible
• Dépassement de plage	Oui
• Rupture de fil	Oui; à partir de la valeur de sortie > 0,5 mA
• Communication HART active	Oui; LED verte (H)
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui; LED rouge
• Signalisation de voie en défaut F (rouge)	Oui; par voie
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>	
Module pour protection Ex(i)	Oui
<b>Valeurs maximales des circuits de sortie (par voie)</b>	
• Co (capacité externe admissible), maxi	230 nF
• Io (courant de court-circuit), maxi	66 mA
• Lo (inductance externe admissible), maxi	7,5 mH
• Po (puissance de la charge), maxi	506 mW
• Uo (tension de sortie à vide), maxi	19 V
• Um (tension de défaut), maxi	60 V; CC
• Ta (température ambiante admissible), maxi	60 °C
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>	
• entre les voies	Oui
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension de charge L+	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Homologation FM	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon FM	Classe I, division 2, groupe A, B, C, D T4 ; Classe I, zone 2, groupe IIC T4
• Mode de protection selon KEMA	ATEX II 3 G (2) GD Ex nA [ib Gb] [ib IIC Db] IIC T4 Gc
• Numéro de contrôle KEMA	DEKRA 14 ATEX 0053X
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	20 points
<b>Dimensions</b>	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	120 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	290 g

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Modules de sorties analogiques HART SM 332

Sortie analogique HART, 8 sorties, 0/4 – 20 mA, HART pour ET 200M avec coupleur IM 153-2

Pour protocole HART à partir de V5.0

**6ES7332-5TB10-0AB0**

##### Accessoires

##### Connecteur frontal

20 points, avec bornes à vis

- colisage = 1
- colisage = 100

**6ES7392-1AJ00-0AA0**  
**6ES7392-1AJ00-1AB0**

##### Logement de câble LK 393

indispensable pour zones Ex

**6ES7393-4AA00-0AA0**

##### Profilé support SIMATIC DP pour ET 200M

pour la fixation d'au maximum 5 modules de bus

- Longueur 483 mm (19")
- Longueur 530 mm

**6ES7195-1GA00-0XA0**  
**6ES7195-1GF30-0XA0**

##### Profilé support SIMATIC S7-300

- Longueur 160 mm
- Longueur 480 mm (19")
- Longueur 530 mm
- Longueur 830 mm
- Longueur 2000 mm

**6ES7390-1AB60-0AA0**  
**6ES7390-1AE80-0AA0**  
**6ES7390-1AF30-0AA0**  
**6ES7390-1AJ30-0AA0**  
**6ES7390-1BC00-0AA0**

##### Couvre-étiquettes

(colisage = 10, pièce de rechange) pour modules d'E/S (sauf 32 voies), modules de fonction et CPU 312 IFM

**6ES7392-2XY00-0AA0**

##### Bandes de repérage

(colisage = 10, pièce de rechange) pour modules d'E/S (sauf 32 voies), modules de fonction et CPU 312 IFM

**6ES7392-2XX00-0AA0**

Logiciel pour l'impression du repérage d'identification des modules directement à partir du projet STEP 7

##### Feuilles de repérage pour imprimantes

pour modules avec connecteur frontal 20 points, DIN A4, pour imprimante laser, colisage = 10

pétrole

**6ES7392-2AX00-0AA0**

beige clair

**6ES7392-2BX00-0AA0**

jaune

**6ES7392-2CX00-0AA0**

rouge

**6ES7392-2DX00-0AA0**

##### S7 Manual Collection

**6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, logiciels d'ingénierie, exécutifs (runtime), SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)

##### S7 Manual Collection - Service de mise à jour pour 1 an

**6ES7998-8XC01-8YE2**

Fourniture : DVD actuel "S7 Manual Collection", trois mises à jour consécutives incluses

#### Vue d'ensemble



- Enfichable exclusivement dans l'ET 200M avec l'IM153-2 et l'IM 153-2 FO.
- 8 AI HART
- Couplage en redondance
- Mise à jour du firmware
- Variables secondaires HART

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1331-7TF01-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7331-7TF01-0AB0</b> SIPLUS SM331 AI 8 X 0/4...20MA HART
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ usage UL/cUL
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Module d'entrées analogiques SIPLUS SM 331 avec HART

8 entrées, 0/4 – 20 mA, HART pour ET 200M avec coupleur IM 153-2

Plage de température étendue et sollicitations chimiques

**6AG1331-7TF01-7AB0**

##### Accessoires

voir SIMATIC ET 200M, Module d'entrées analogiques HART, page 9/234

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

Modules de périphérie > SIPLUS S7-300 Modules de sorties analogiques avec HART

### Vue d'ensemble



- Enfichable exclusivement dans l'ET 200M avec l'IM 153-2 et l'IM 153-2 FO.
- 8 AO HART
- Couplage en redondance
- Mise à jour du firmware
- Variables secondaires HART

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1332-8TF01-2AB0</b>
Based on	<b>6ES7332-8TF01-0AB0</b> SIPLUS SM332 8AO HART
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

### Références de commande N° d'article

#### Module de sorties analogiques SIPLUS SM 332 avec HART

8 sorties, 0/4 – .20 mA, HART pour ET 200M avec coupleur IM 153-2

Plage de température étendue et sollicitations chimiques

**6AG1332-8TF01-2AB0**

#### Accessoires

Voir SIMATIC Module de sorties analogiques HART SM 332, page 9/236

#### Vue d'ensemble



- Pour le raccordement d'appareils HART installés en atmosphère explosive
- Enfichable exclusivement dans ET 200M
- 2 AI HART, Ex
- 2 entrées réparties dans 2 groupe de voies (séparation galvanique de chaque voie)
- Type et plage de mesure sélectionnable par voie
- Diagnostic et alarme de diagnostic paramétrable

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1331-7TB00-7AB0</b>
Based on	<b>6ES7331-7TB00-0AB0</b> SIPLUS S7-300 SM331 2AE HART
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax ; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Module d'entrées analogiques Ex SIPLUS SM 331 avec HART

2 entrées, 0/4 ... 20 mA, HART pour ET 200M avec coupleur IM 153-2

Plage de température étendue et sollicitations chimiques

**6AG1331-7TB00-7AB0**

##### Accessoires

voir SIMATIC ET 200M, Module d'entrées analogiques Ex HART, page 9/238

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

Modules de périphérie > Modules TOR/analogiques de sécurité, modules Ex

### Vue d'ensemble Modules TOR/analogiques de sécurité



Les CPU de sécurité SIMATIC S7 et les modules de signaux de sécurité des SIMATIC ET 200S / ET 200pro / ET 200eco et ET 200M ont été mis au point spécialement pour les cas d'utilisation de sécurité décentralisés dans l'industrie manufacturière. Grâce à la périphérie de sécurité à modularité granulaire, la technique de sécurité ne doit être utilisée que lorsqu'elle est nécessaire. Le nouveau système remplace les composants électromécaniques traditionnels, comme :

- Combinaison de sécurité programmable à volonté de capteurs et d'actionneurs
- Coupure de sécurité sélective d'actionneurs
- Montage mixte de modules de sécurité (modules F) et de modules standard dans une station
- Concept mono-bus ; transmission de signaux F et de signaux standard via un bus (PROFIBUS DP, PROFINET)

### Totally Integrated Automation (TIA)

La technique de sécurité (Safety Integrated) fait partie intégrante de Totally Integrated Automation avec homogénéité de l'automatisation de sécurité et standard (SIMATIC S7).

La où, aujourd'hui encore, l'automatisation standard (API classique) et de sécurité (électromécanique) demeurent séparées, ces deux mondes convergent pour former un système global intégré et homogène.

Siemens se positionne donc comme fournisseur global de techniques d'automatisation, pour lequel la technique de sécurité fait partie de l'automatisation standard et l'ensemble du système est homogène.

Plus d'informations, voir SIMATIC S7/300, Chapitre 5 du catalogue.

### Vue d'ensemble Modules Ex



- Modules E/S pour applications au sein d'installations chimiques présentant un risque d'explosion
- Pour le raccordement des capteurs et actionneurs des installations présentant un risque d'explosion (zones 1 et 2)
- Matériel électrique correspondant Ex [ib] [ibD] IIC
- Pour la séparation des circuits à sécurité non intrinsèque du système d'automatisation des circuits à sécurité intrinsèque du processus.

Plus d'informations, voir SIMATIC S7/300, Chapitre 5 du catalogue.

#### Vue d'ensemble



Les modules de fonction déchargent la CPU des tâches lourdes telles que le comptage, le positionnement et la régulation

#### Gamme des modules

- Modules de comptage
- Modules de positionnement pour entraînements à 2 vitesses
- Modules de positionnement pour moteurs pas à pas
- Modules de positionnement pour servomoteurs
- Modules de positionnement et de commande de contournage
- Modules de mesure de déplacement SSI
- Boîtes à cames électroniques
- Processeur booléen ultrarapide
- Modules de régulation

Modules de fonction	
Comptage	Module de comptage FM 350-1
	Module de comptage FM 350-2
Positionnement	Module de positionnement FM 351
• pour entraînements à 2 vitesses	
Positionnement et commande de contournage	Module de positionnement et de commande de contournage FM 357-2 <sup>1)</sup>
Mesure de déplacement SSI	Modules d'entrée POS SM 338
Boîtes à cames électroniques	Boîte à cames FM 352
Fonctions logiques ultrarapides	Processeur booléen ultrarapide FM 352-5
Régulation	Module de régulation FM 355
	Module de régulation de température FM 355-2
Electronique de pesage et de dosage	SIWAREX

<sup>1)</sup> Pas pour ET 200M

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200M

### Modules de peripherie > Modules de fonction

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Utilisable avec la station de peripherie decentralisee ET 200M

Pratiquement tous les modules de fonction sont egalement utilisables dans la station de peripherie decentralisee ET 200M. Il convient alors de tenir compte des details suivants :

Module	N° d'article	Utilisation derriere IM 153-1 (6ES7153-1AA03-0XB0)		Utilisation derriere IM 153-2 (6ES7153-2BA02-0XB0)		Utilisation derriere IM 153-2 FO (6ES7153-2BB00-0XB0)		Utilisation derriere IM 153-4 PN (6ES7153-4AA00-0XB0)
		STEP 7 <sup>1)</sup>	GSD <sup>2)</sup>	STEP 7 <sup>1)</sup>	GSD <sup>2)</sup>	STEP 7 <sup>1)</sup>	GSD <sup>2)</sup>	STEP 7 <sup>1)</sup>
Module de comptage FM 350-1	6ES7350-1AH03-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Module de comptage FM 350-2	6ES7350-2AH01-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Module de positionnement FM 351	6ES7351-1AH01-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Boite à cames FM 352	6ES7352-1AH02-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Processeur booléen rapide FM 352-5	6ES7352-5AH00-0AE0	<input type="checkbox" value="checked"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox" value="checked"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox" value="checked"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Processeur booléen rapide FM 352-5	6ES7352-5AH10-0AE0	<input type="checkbox" value="checked"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox" value="checked"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox" value="checked"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Module de régulation FM 355 C	6ES7355-0VH10-0AE0	--	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Module de régulation FM 355 S	6ES7355-1VH10-0AE0	--	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Module de régulation de température FM 355-2 C	6ES7355-2CH00-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Module de régulation de température FM 355-2 S	6ES7355-2SH00-0AE0	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>	--	<input type="checkbox"/>
Module d'entrée POS SM 338	6ES7338-4BC01-0AB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

: configurable

-- : non configurable

<sup>1)</sup> Configuration par le biais des métaconnaissances intégrées dans STEP 7

(dans le catalogue matériel sous PROFIBUS DP > ET200M > IM 153-1 / IM 153-2 ou PROFINET IO > I/O > ET 200M > IM153-4 PN).

<sup>2)</sup> Configuration par fichier GSD

(après installation du fichier GSD configurable à partir du catalogue matériel sous PROFIBUS DP > autres appareils de terrain > E/S > ET200M). La configuration de CP 342-5 en tant que maître DP, de S5 (IM 308C) en tant que maître DP ou de maîtres d'autres constructeurs doit s'effectuer par le biais d'un fichier GSD.

<sup>3)</sup> Uniquement visible et configurable dans STEP 7 avec le pack de configuration correspondant.

#### Remarque :

Des systèmes de mesure de déplacement et des câbles de liaison connectés pour des fonctions de comptage et de positionnement sont proposés sous SIMODRIVE Sensor ou Motion Connect 500.

<http://www.siemens.com/simatic-technology>

Plus d'informations, voir SIMATIC S7/300, Chapitre 5 du catalogue.



#### Vue d'ensemble Modules speciaux



Les modules speciaux offrent à l'utilisateur des fonctions de diagnostic et de mise en service.

Plus d'informations, voir SIMATIC S7/300, Chapitre 5 du catalogue.

#### Vue d'ensemble Alimentations



- Alimentation externe pour S7-300/ET 200M
- Pour la conversion de la tension reseau dans la tension de service 24 V CC requise
- Courant de sortie 2 A, 5 A ou 10 A

Plus d'informations, voir SIMATIC S7/300, Chapitre 5 du catalogue.

#### Vue d'ensemble Communication



- Modules de communication pour l'echange des donnees par liaison point-à-point
- Module de communication pour la connexion de systemes d'identification :

Plus d'informations, voir SIMATIC S7/300, Chapitre 5 du catalogue.

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire

### SIMATIC ET 200iSP

#### Vue d'ensemble



L'ET 200iSP est un système de périphérie E/S modulaire et à sécurité intrinsèque en indice de protection IP30 qui peut être mis en œuvre à des températures ambiantes de  $-20$  à  $+70$  °C en atmosphères gazeuses et poussiéreuses. Il est optimisé pour l'utilisation avec SIMATIC PCS 7 et SIMATIC S7, mais peut également être intégré à d'autres systèmes, SIMATIC S5 par exemple, au moyen d'un fichier GSD.

Conformément à la directive ATEX 94/9/CE, les stations E/S distantes ET 200iSP peuvent être installées directement en zone Ex 1, 2, 21 ou 22 ainsi que dans des zones sans risque

d'explosion. Les capteurs, les actionneurs et les appareils de terrain HART à sécurité intrinsèque peuvent être également installés en zone 0 ou 20.

La conception modulaire de l'ET 200iSP permet d'adapter de façon optimale les stations périphériques décentralisées à la tâche d'automatisation grâce à la possibilité de configuration individuelle et à sa souplesse d'extension. Pour augmenter la disponibilité de l'installation, l'alimentation étanche et la connexion PROFIBUS DP de sécurité intrinsèque (RS 485-iS) des stations sont également réalisables en configuration redondante.

L'architecture moderne avec "câblage fixe" et codage automatique des emplacements permet le précâblage sans les modules électroniques, le remplacement simple et sûr de modules ("hot swapping" sans coupe-feu) et les extensions de configuration (CiR) en cours de fonctionnement.

Outre les modules d'E/S TOR et analogiques pour l'automatisation des fonctions technologiques du processus (Basic Process Control), la gamme des modules électroniques comprend également des modules d'E/S de sécurité pour la réalisation d'applications de sécurité. Les différents types de modules électroniques sont combinables au sein d'une station. D'importantes possibilités de diagnostic facilitent la mise en service et la recherche d'erreurs.

#### Caractéristiques techniques

ET 200iSP – Généralités		
Indice de protection	IP30	
Température ambiante	-20 ... +70 °C	
• Montage horizontal	-20 ... +50 °C	
• Autres positions de montage		
Charge centrale	Selon ISA-S71.04 severity level G1 ; G2 ; G3 (exception faite de NH3, uniquement niveau G2 dans ce cas)	
CEM	Compatibilité électromagnétique selon NE21	
Antivibratoire	0,5 g en permanence, 1 g temporairement	
<b>Homologations, normes</b>		
• ATEX	II 2 G (1) GD I M2	Ex de [ia/ib] IIC T4 Ex de [ia/ib] I
• CEI Ex	Zone 1	Ex de [ia/ib] IIC T4
• INMETRO	Zone 1	BR-Ex de [ia/ib] IIC T4
• cFMus	Class I, II, III	Division NI 2, groupes A, B, C, D, E, F, G T4 Division AIS 1, groupes A, B, C, D, E, F, G
• cULus	Class I Class I, II, III	Zone 1, AEx de [ia/ib] IIC T4 Division 2, groupes A, B, C, D, E, F, G T4 providing int. safe circuits pour division 1, groupes A, B, C, D, E, F, G
• NEPSI	Class I Ex de ib[ia] IIC T4 Ex de [ia/ib] IIC T4	Zone 1, AEx de [ia/ib] IIC T4
• PROFIBUS	EN 50170, volume 2	
• CEI	CEI 61131, partie 2	
• CE	Conformément aux directives ATEX 2014/34/EU, CEM 2014/30/EU et LVD 2014/35/EU	
• KCC	Korea Certification	
• Homologation construction navale	Organismes de classification	
	• ABS (American Bureau of Shipping)	
	• BV (Bureau Veritas)	
	• DNV (Det Norske Veritas)	
	• GL (Germanischer Lloyd)	
	• LRS (Lloyds Register of Shipping)	
	• Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)	

### Vue d'ensemble



Une unité d'alimentation ET 200iSP consiste en une embase TM-PS-(A ou B) sur laquelle est enfiché un module d'alimentation PS. Les embases et les modules d'alimentation doivent être commandés séparément.

Les modules d'alimentation sont indifféremment adaptés pour l'exploitation en mode autonome (standard) ou redondant. Selon le mode d'exploitation, ils sont combinables avec les embases comme suit :

- Standard : 1 × PS sur TM-PS-A UC
- Redondance : 1 × PS sur TM-PS-A UC (à gauche) plus 1 × PS sur TM-PS-B UC (à droite)

Il est ici possible de disposer de sources d'alimentation 24 V CC ou 120/230 V CA.

Les deux LED de l'interface IM 152 (respectivement une par module) indiquent l'état de service des modules d'alimentation.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7138-7EA01-0AA0	6ES7138-7EC00-0AA0
	ET200ISP, MODULE D'ALIMENTATION	ET200ISP, MOD. D' ALIMENT. 120/230V CA
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	
Valeur nominale (CA)		230 V; 120 / 230 V CA
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	
<b>Fréquence réseau</b>		
• Plage admissible, limite inférieure		47 Hz
• Plage admissible, limite supérieure		63 Hz
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension d'alimentation L+, maxi	4 A	
sur tension d'alimentation L1, maxi		1,04 A; sous tension nominale 230V CA:0,45A sous tension nominale 120V CA:0,75A
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Signalisation d'état	Oui	Oui
Alarmes	Non	Non
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui; via IM 152	Oui; via IM 152
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Non	Non
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>		
<b>Valeurs maximales des circuits d'entrée (par voie)</b>		
• Um (tension de défaut), maxi	250 V; CC	264 V; CA/CC
<b>Séparation galvanique</b>		
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui	Oui
entre tension alimentation et électronique	Oui	Non
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Marquage CE	Oui	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>		
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	Ex de [ib]IIC T4	Ex de [ib]IIC T4
• Mode de protection selon KEMA	04 ATEX 2263	09 ATEX 0156
<b>Dimensions</b>		
Largeur	60 mm	60 mm
Hauteur	190 mm	190 mm
Profondeur	136,5 mm	136,5 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	2 700 g	2 700 g

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Unité d'alimentation

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7193-7DA20-0AA0</b> ET200iSP, EMBASE TM-PS-A UC	<b>6ES7193-7DB20-0AA0</b> ET200iSP, EMBASE TM-PS-B UC
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Marquage CE	Oui	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>		
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	voir système ET 200iSP	voir système ET 200iSP
• Numéro de contrôle KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242
<b>Dimensions</b>		
Largeur	60 mm	60 mm
Hauteur	190 mm	190 mm
Profondeur	52 mm	52 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	230 g	230 g

#### Références de commande

	N° d'article		N° d'article
<b>Module d'alimentation PS 24 V CC pour ET 200iSP</b>	<b>6ES7138-7EA01-0AA0</b>	<b>Embase TM-PS-A tous courants (CA/CC)</b> pour exploitation standard	<b>6ES7193-7DA20-0AA0</b>
<b>Module d'alimentation PS 120/230 V CA pour ET 200iSP</b>	<b>6ES7138-7EC00-0AA0</b>	<b>Embase TM-PS-B tous courants (CA/CC)</b> embase supplémentaire pour exploitation redondante	<b>6ES7193-7DB20-0AA0</b>

### Vue d'ensemble



Le coupleur IM 152 réalise la connexion de l'ET 200iSP à PROFIBUS DP par la technique de transmission RS 485-iS de sécurité intrinsèque pour des vitesses de transmission jusqu'à 1,5 Mbit/s. La connexion peut également être redondante. Dans ce cas, l'ET 200iSP est connecté par le biais de deux coupleurs à deux segments PROFIBUS DP redondants d'un système d'automatisation à haute disponibilité.

L'IM 152 est enfiché sur une embase spéciale (à commander séparément). Les embases suivantes sont disponibles :

- Embase TM-IM/IM pour deux coupleurs (pour la connexion redondante à PROFIBUS DP)
- Embase TM-IM/EM60 pour un module d'interface et un module chien de garde, de réservation ou électronique (sauf 2 DO Relais)
  - avec bornes à vis ou à ressort bleues pour environnements à risque d'explosion
  - avec bornes à vis noires pour environnements sans risque d'explosion

#### Tâches du coupleur IM 152

- Connexion de l'ET 200iSP au PROFIBUS DP de sécurité intrinsèque
- Communication autonome avec le système d'automatisation de niveau supérieur
- Traitement des données pour les modules électroniques équipés
- Sauvegarde des paramètres des modules électroniques
- Horodatage des signaux de process TOR avec une précision de 20 ms

Le volume d'adressage maximal du coupleur enfiché est de 244 octets pour les entrées et de 244 octets pour les sorties.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7152-1AA00-0AB0</b> ET200iSP, COUPLEUR IM152-1
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension d'alimentation L+, maxi	30 mA
<b>Horodatage</b>	
Description	ET 200iS globale, chaque entrée TOR de chaque module d'entrées TOR
Précision	20 ms
Nombre d'entrées TOR horodatables, max.	64; pour la classe de précision 20ms max.
Format de l'heure	RFC 1119 Internet (ISP)
Résolution temporelle	1 ms
Intervalle de temps pour envoi des tampons de message en présence d'un message	1 000 ms
Horodatage lors d'un changement d'état de signal	front montant / descendant comme événement arrivant ou partant
<b>Interfaces</b>	
Interfaces/type de bus	RS 485
Vitesse de transmission, maxi	1,5 Mbit/s; 9,6 / 19,2 / 45,45 / 93,75 / 187,5 / 500 kbit/s; 1,5 Mbit/s
<b>Protocoles</b>	
PROFIBUS DP	Oui
<b>PROFIBUS DP Services</b>	
- Compatibilité SYNC	Oui
- Compatibilité FREEZE	Oui
- Echange direct de données (inter-esclaves)	Oui; Esclave à esclave en tant que Publisher
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non

Numéro d'article	<b>6ES7152-1AA00-0AB0</b> ET200iSP, COUPLEUR IM152-1
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Fonction acyclique, alarmes	Oui
• Fonction acyclique, paramètres	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Défaut de bus BF (rouge)	Oui
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Surveillance de l'alimentation 24 V ON (verte)	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
entre tension alimentation et électronique	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	II2 G Ex ib IIC T4 etI M2 Ex ib I
• Mode de protection selon KEMA	04 ATEX 1243
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	129 mm
Profondeur	136,5 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	245 g

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Module d'interface

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7193-7AA00-0AA0	6ES7193-7AA10-0AA0	6ES7193-7AA20-0AA0	6ES7193-7AB00-0AA0
	ET200iSP, EMBASE TM-IM/EM60S,VIS	ET200iSP, EMBASE TM-IM/EM60C, RESSORT	ET200iSP, EMBASE TM-IM/EM60S	ET200iSP, EMBASE TM-IM/IM P. 2 IM
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>				
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	voir système ET 200iSP	voir système ET 200iSP	Non	voir système ET 200iSP
• Numéro de contrôle KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242		04 ATEX 2242
<b>Dimensions</b>				
Largeur	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Hauteur	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Profondeur	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	235 g	235 g	235 g	195 g

#### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'interface IM 152-1 pour ET 200iSP</b>	<b>6ES7152-1AA00-0AB0</b>	
<b>Embase TM-IM/EM60 pour ET 200iSP</b> pour un IM 152 et un module chien de garde, de réservation ou électronique (sauf 2 DO Relais), avec module de terminaison		<b>Accessoires</b>
• Pour environnements à risque d'explosion	<b>6ES7193-7AA00-0AA0</b>	<b>Connecteur PROFIBUS avec résistance de terminaison commutable</b> pour raccorder l'IM 152 au PROFIBUS DP avec technique de transmission RS 485-iS
- TM-IM/EM60S (bornes à vis bleues)	<b>6ES7193-7AA10-0AA0</b>	<b>Coupleur RS 485-iS</b> Ampli-séparateur pour le couplage de segments PROFIBUS DP avec technique de transmission RS 485 et RS 485-iS
- TM-IM/EM60C (bornes à ressort bleues)	<b>6ES7193-7AA20-0AA0</b>	<b>Feuilles de repérage</b> DIN A4, perforées, lot de 10 feuilles à 30 bandes utilisables pour les modules électroniques, ainsi que 20 bandes utilisables pour IM 152
• Pour environnements sans risque d'explosion		• Pétrole
- TM-IM/EM60S (bornes à vis noires)		• Jaune
<b>Embase TM-IM/IM pour ET 200iSP</b> pour deux IM 152 (mode redondant), avec module de terminaison	<b>6ES7193-7AB00-0AA0</b>	<b>Étiquettes de repérage, avec inscription</b> pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7
		• 204 étiquettes, pour emplacements 1 à 20
		• 204 étiquettes, pour emplacements 1 à 40
		• 136 étiquettes, marquage selon texte en clair
		<b>Étiquettes de repérage, vierges</b> 136 étiquettes pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7
		<b>Profilés supports S7-300</b>
		• Longueur 585 mm, convient au montage de l'ET 200iSP dans un boîtier mural de 650 mm de large
		• Longueur 885 mm, convient au montage de l'ET 200iSP dans un boîtier mural de 950 mm de large

#### Vue d'ensemble



#### Modules d'entrées TOR

- Module d'entrées TOR à 8 voies DI NAMUR EEx i pour l'analyse de capteurs NAMUR, de contacts fermés et ouverts, et pouvant servir de compteur ou de fréquencemètre  
Circuits de protection paramétrables :
  - Capteur NAMUR marche/arrêt
  - Inverseur NAMUR
  - Contact individuel fermé (NO mécanique)
  - Contact inverseur fermé (inverseur mécanique)
  - Contact individuel ouvert (NO mécanique avec contact individuel)
  - Contact inverseur ouvert (inverseur mécanique)
  - Fonction de comptage : 2 voies à utiliser au choix pour l'acquisition des impulsions de comptage ou la mesure de fréquence
  - Surveillance de court-circuit et de rupture de fil

#### Modules de sorties TOR

- Modules de sorties TOR à 4 voies DO EEx i, 23,1 V CC/20 mA, 17,4 V CC/27 mA, 17,4 V CC/40 mA ou 25,5 V CC / 22 mA, avec coupure externe des actionneurs via signal High ou Low (coupure H/L)
  - Mise sous tension des sorties sans charge par le biais d'un signal externe à sécurité intrinsèque
  - Augmentation de la puissance par montage en parallèle de deux sorties pour un actionneur avec 4 DO 17,4V CC/27mA ou 4 DO 17,4V CC/40mA
  - Surveillance de court-circuit et de rupture de fil
- Module de sorties TOR à 2 voies DO Relais EEx e, par ex. pour activer des électrovannes, des contacteurs à courant continu ou des voyants lumineux
  - Enfichable sur embase TM-RM/RM
  - Courant de sortie jusqu'à 2 A sous 60 V U<sub>c</sub> pour chacune des 2 sorties de relais
  - Installation jusqu'en zone ATEX 1
  - Association de signaux à sécurité intrinsèque et sans sécurité intrinsèque dans une même station

#### Fonctions additionnelles

##### Fonction de coupure d'actionneur des modules EEx i 4 DO

Les modules EEx i 4 DO sont équipés d'une fonction de coupure. Il devient possible de couper les actionneurs indépendamment du système d'automatisation (contrôleur).

Dès que le signal de coupure à sécurité intrinsèque (high ou low) parvient à l'entrée de coupure d'actionneur du module électronique, ses sorties sont coupées.

Il est également possible de regrouper plusieurs modules DO en un groupe de coupure. L'alimentation à sécurité intrinsèque de l'appareil de coupure est fournie soit par le module chien de garde, soit par une source de courant externe à sécurité intrinsèque.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7131-7RF00-0AB0</b> ET200iSP, MOD. ELEC., 8DI, NAMUR
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	80 mA
sur tension d'alimentation L+, maxi	90 mA
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	8
Nombre d'entrées NAMUR	8
<b>Capteurs</b>	
Nombre de capteurs raccordables, max.	8
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Capteurs NAMUR	Oui
<b>Capteurs NAMUR</b>	
• Courant d'entrée pour signal "0", max.	1,2 mA
• Courant d'entrée pour signal "1", min.	2,1 mA
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
• Alarme process	Non
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Court-circuit	Oui; R charge < 150 ohms pour capteurs NAMUR / capteurs et inverseurs NAMUR / capteurs selon DIN 19234

Numéro d'article	<b>6ES7131-7RF00-0AB0</b> ET200iSP, MOD. ELEC., 8DI, NAMUR
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Signalisation d'état Entrée TOR (verte)	Oui
<b>Fonctions intégrées</b>	
Mesure de fréquence	Oui; (temps de validation) 50 ms ; 200 ms ; 1s
Nombre de fréquencemètres	2
<b>Compteurs</b>	
Nombre d'entrée de compteurs	2; fonction de comptage normale et périodique
Fréquence d'entrée, maxi	5 kHz; pour une longueur de câble de 20 m : 5 kHz ; pour une longueur de câble de 100 m : 1 kHz ; pour une longueur de câble de 200 m : 500Hz
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I
• Mode de protection selon KEMA	04 ATEX 1248

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Modules électroniques TOR

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7131-7RF00-0AB0</b> ET200ISP, MOD. ELEC., 8DI, NAMUR		Numéro d'article	<b>6ES7131-7RF00-0AB0</b> ET200ISP, MOD. ELEC., 8DI, NAMUR	
<b>Dimensions</b>			<b>Poids</b>		
Largeur	30 mm		Poids approx.	255 g	
Hauteur	129 mm				
Profondeur	136,5 mm				
Numéro d'article	<b>6ES7132-7RD01-0AB0</b> ET200ISP, MOD. EL, 4 S T, 23,1V CC, 20MA	<b>6ES7132-7RD11-0AB0</b> ET200ISP, MOD. EL, 4 S T, 17,4V CC, 27MA	<b>6ES7132-7RD22-0AB0</b> ET200ISP, MOD. EL, 4 S T, 17,4V CC, 40MA		
<b>Courant d'entrée</b>					
Consommation, typ.	290 mA	260 mA	380 mA		
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	340 mA; avec alimentation des actionneurs	300 mA	400 mA		
sur bus interne 3,3 V CC, max.	10 mA	10 mA			
<b>Sorties TOR</b>					
Nombre de sorties TOR	4; de plus, 1 entrée de sécurité intrinsèque pour coupure "H"	4; de plus, 1 entrée de sécurité intrinsèque pour coupure "H"	4; de plus, 1 entrée de sécurité intrinsèque pour coupure "H"		
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui		
Tension à vide U <sub>ao</sub> (CC)	23,1 V	17,4 V	17,4 V		
Résistance interne Ri	275 Ω	150 Ω	167 Ω		
<b>Points de base de la courbe E</b>					
• Tension U <sub>e</sub> (CC)	17,6 V	13,3 V	10,7 V		
• Courant I <sub>e</sub>	20 mA	27 mA	40 mA; 80 mA pour sorties branchées en parallèle		
<b>Courant de sortie</b>					
• pour état log. "1" valeur nominale	0,02 A	0,027 A	0,04 A		
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>					
• pour "0" vers "1", maxi	2 ms	2 ms	2 ms		
• pour "1" vers "0", max.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms		
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>					
• pour augmentation de puissance	Non; Impossible pour raisons d'ATEX, pas non plus avec le prédécesseur	Oui	Oui		
<b>Fréquence de commutation</b>					
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz		
• pour charge inductive, maxi	2 Hz	2 Hz	2 Hz		
<b>Longueur de câble</b>					
• blindé, maxi	500 m	500 m	500 m		
• non blindé, max.	500 m	500 m	500 m		
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
Signalisation d'état	Oui	Oui	Oui		
Alarmes		Non			
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui			
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable		
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui		
• Rupture de fil	Oui; R > 10 kohms I < 100 μA	Oui	Oui; R > 10 kohms I < 100 μA		
• Court-circuit	Oui; R < 800 ohms (une sortie), R < 40 ohms (sorties en parallèle)	Oui	Oui; R < 80 ohms (une sortie), R < 40 ohms (sorties en parallèle)		
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>					
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui	Oui		
• Signalisation d'état Sortie TOR (verte)	Oui	Oui	Oui; par voie		



#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7132-7RD01-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 23,1V CC, 20MA	<b>6ES7132-7RD11-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 17,4V CC, 27MA	<b>6ES7132-7RD22-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 17,4V CC, 40MA	
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>				
<b>Valeurs maximales des circuits de sortie (par voie)</b>				
• Co (capacité externe admissible), maxi			241 nF; pour IIC, 1507nF pour IIB	
• Io (courant de court-circuit), maxi			118 mA	
• Lo (inductance externe admissible), maxi			1,7 mH; pour IIC, 10,4mH pour IIB	
• Po (puissance de la charge), maxi			572 mW	
• Uo (tension de sortie à vide), maxi			19,4 V	
• Ta (température ambiante admissible), maxi	70 °C	70 °C		
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>				
• entre les voies	Non	Non	Non	
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	
• entre les voies et la tension de charge L+	Oui	Oui	Oui	
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Marquage CE			Oui	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>				
• SIL selon CEI 61508	Non		Non	
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>				
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	IIC G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I	IIC G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I	IIC G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I	
• Mode de protection selon KEMA	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	
<b>Dimensions</b>				
Largeur	30 mm	30 mm	30 mm	
Hauteur	129 mm	129 mm	129 mm	
Profondeur	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm	
<b>Poids</b>				
Poids approx.	255 g	255 g	255 g	
<hr/>				
Numéro d'article	<b>6ES7132-7GD00-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 23,1V CC, 20MA	<b>6ES7132-7GD10-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 17,4V CC, 27MA	<b>6ES7132-7GD21-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 17,4V CC, 40MA	<b>6ES7132-7GD30-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 25,5V CC, 22MA
<b>Courant d'entrée</b>				
Consommation, typ.	290 mA	260 mA	380 mA	380 mA
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	340 mA; avec alimentation des actionneurs	300 mA; avec alimentation des actionneurs	400 mA	400 mA
sur bus interne 3,3 V CC, max.	10 mA	10 mA		
<b>Sorties TOR</b>				
Nombre de sorties TOR	4; de plus, 1 entrée de sécurité intrinsèque pour coupure "L"	4; de plus, 1 entrée de sécurité intrinsèque pour coupure "L"	4; de plus, 1 entrée de sécurité intrinsèque pour coupure "L"	4; de plus, 1 entrée de sécurité intrinsèque pour coupure "L"
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui	Oui
Tension à vide Uao (CC)	23,1 V	17,4 V	17,4 V	25,5 V
Résistance interne Ri	275 Ω	150 Ω	167 Ω	260 Ω
<b>Points de base de la courbe E</b>				
• Tension Ue (CC)	17,6 V	13,3 V	10,7 V	19,8 V
• Courant Ie	20 mA	27 mA; 54 mA pour des sorties branchées en parallèle	40 mA	22 mA
<b>Courant de sortie</b>				
• pour état log. "1" valeur nominale	0,02 A	0,027 A	0,04 A	0,022 A
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>				
• pour "0" vers "1", maxi	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms
• pour "1" vers "0", max.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Modules électroniques TOR

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6ES7132-7GD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 23,1V CC, 20MA	6ES7132-7GD10-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 17,4V CC, 27MA	6ES7132-7GD21-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 17,4V CC, 40MA	6ES7132-7GD30-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 S T, 25,5V CC, 22MA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>				
• pour augmentation de puissance	Non; Impossible pour raisons d'ATEX, pas non plus avec le prédécesseur	Oui	Oui	Non
<b>Fréquence de commutation</b>				
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi	500 m	500 m	500 m	500 m
• non blindé, max.	500 m	500 m	500 m	500 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>				
Signalisation d'état	Oui	Oui	Oui	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil	Oui; R > 10 kohms I<100 µA	Oui; R > 10 kohms I<100 µA	Oui; R > 10 kohms I<100 µA	Oui; R > 10 kohms I<100 µA
• Court-circuit	Oui; R < 80 ohms (une sortie), R < 40 ohms (sorties en parallèle)	Oui; R < 800 ohms (une sortie), R < 40 ohms (sorties en parallèle)	Oui; R < 80 ohms (une sortie), R < 40 ohms (sorties en parallèle)	Oui; R < 80 Ohm
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui	Oui	Oui
• Signalisation d'état Sortie TOR (verte)	Oui	Oui	Oui; par voie	Oui; par voie
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>				
<b>Valeurs maximales des circuits de sortie (par voie)</b>				
• Co (capacité externe admissible), maxi			241 nF; pour IIC, 1507nF pour IIB	81 nF; pour IIC, 651nF pour IIB
• Io (courant de court-circuit), maxi			118 mA	110 mA
• Lo (inductance externe admissible), maxi			1,7 mH; pour IIC, 10,4mH pour IIB	1,7 mH; pour IIC, 11,5 mH pour IIB
• Po (puissance de la charge), maxi			572 mW	764 mW
• Uo (tension de sortie à vide), maxi			19,4 V	27,9 V
• Ta (température ambiante admissible), maxi	70 °C	70 °C		
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>				
• entre les voies	Non	Non	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui
• entre les voies et la tension de charge L+	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>				
• SIL selon CEI 61508	Non	Non	Non	Non
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>				
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I	II 2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I	II 2 G (1) GD et I M2 Ex ib[ia][iaD] IIC T4 ; Ex ib [ia] I	II 2 G (1) GD et I M2 Ex ib[ia][iaD] IIC T4 ; Ex ib [ia] I
• Mode de protection selon KEMA	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249
<b>Dimensions</b>				
Largeur	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Hauteur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Profondeur	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	255 g	255 g	255 g	255 g

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7132-7HB00-0AB0</b> ET200iSP, MOD_RELAIS, 2DO, 60VUC, 2A
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	100 mA
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	120 mA
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	2
Protection contre les courts-circuits	Non
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	8 ms
• pour "1" vers "0", max.	3 ms
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>	
• pour augmentation de puissance	Non
• pour commande redondante d'une charge	Non
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	0,5 Hz; Voir indications du manuel
• pour charge inductive, maxi	0,2 Hz; Voir indications du manuel
<b>Sorties relais</b>	
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>	
- pour charge résistive, jusqu'à 60 °C, maxi	2 A; Voir indications du manuel
- Courant thermique permanent, max.	2 A; Voir indications du manuel
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	500 m
• non blindé, max.	500 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Signalisation d'état	Oui
Alarmes	Non
Valeurs de remplacement applicables	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Non
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Rupture de fil	Non; non déterminable dans le circuit de contact
• Court-circuit	Non; non déterminable dans le circuit de contact

Numéro d'article	<b>6ES7132-7HB00-0AB0</b> ET200iSP, MOD_RELAIS, 2DO, 60VUC, 2A
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Signalisation d'état Sortie TOR (verte)	Oui; par voie
<b>Caractéristiques Ex(i)</b>	
<b>Valeurs maximales des circuits de sortie (par voie)</b>	
• U <sub>o</sub> (tension de sortie à vide), maxi	60 V
• U <sub>m</sub> (tension de défaut), maxi	250 V
• T <sub>a</sub> (température ambiante admis- sible), maxi	70 °C
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
• entre les voies	Oui
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension de charge L+	Oui; Voies et bus d'énergie
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• SIL selon CEI 61508	Non
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	II 2 G and I M2 Ex eibmb IIC T4; Ex eibmb I
• Mode de protection selon KEMA	07 ATEX 0180
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	129 mm
Profondeur	136,5 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	255 g

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Modules électroniques TOR

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7193-7CA00-0AA0	6ES7193-7CA10-0AA0	6ES7193-7CA20-0AA0	6ES7193-7CB00-0AA0
	ET200iSP, EMBASE. TM-EM/ EM60S P. EM	ET200iSP, EMBASE. TM-EM/ EM60C P. EM	ET200iSP, EMBASE TM-EM/ EM60S P. EM	ET200iSP, MOD. TERM. TM- RM/RM
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>				
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	voir système ET 200iSP	voir système ET 200iSP	Non	voir système ET 200iSP
• Numéro de contrôle KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242		07 ATEX 0205
<b>Dimensions</b>				
Largeur	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Hauteur	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Profondeur	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	275 g	275 g	235 g	340 g
<hr/>				
Numéro d'article	6ES7138-7AA00-0AA0			6ES7138-7AA00-0AA0
	SIMATIC DP, MODULE RESERVE			SIMATIC DP, MODULE RESERVE
<b>Entrées TOR</b>				
Nombre d'entrées TOR	0			
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Marquage CE	Oui			
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>				
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	II2 G EEx ib IIC T4			
• Numéro de contrôle KEMA	04 ATEX 1251			
<hr/>				
Numéro d'article	6ES7138-7AA00-0AA0			6ES7138-7AA00-0AA0
	SIMATIC DP, MODULE RESERVE			SIMATIC DP, MODULE RESERVE
<b>Dimensions</b>				
Largeur				30 mm
Hauteur				129 mm
Profondeur				136,5 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.				180 g

#### Références de commande

N° d'article

N° d'article

##### Modules d'entrées TOR

Modules d'entrées TOR EEx i

##### 8 DI NAMUR

pour analyser les capteurs NAMUR, les contacts ouverts ou fermés ainsi que pour enregistrer les impulsions du compteur ou pour mesurer les fréquences

- 8 x NAMUR (capteur NAMUR marche/arrêt, inverseur NAMUR) ou entrées câblées/non câblées (contact isolé/inverseur)
- 2 canaux à utiliser au choix comme compteur (5 kHz maxi) ou comme fréquencemètre (1 Hz ... 5 kHz)
- Horodatage 20 ms, front montant ou descendant
- Surveillance de rupture de fil
- Surveillance de court-circuit
- Surveillance de l'alimentation du capteur
- Surveillance de flottement

##### Modules de sorties TOR

Modules de sorties TOR EEx i

avec coupure H

(coupure externe des actionneurs via signal H) ; pour couper les électrovannes, les relais à courant continu, les voyants lumineux, les actionneurs

##### 4 DO 23,1 V CC/20 mA

- 4 voies avec respectivement 20 mA
- Surveillance de court-circuit
- Surveillance de rupture de fil
- Activation de valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU
- Mise sous tension des sorties sans charge par le biais d'un signal externe à sécurité intrinsèque

6ES7132-7RD01-0AB0

##### 4 DO 17,4 V CC/27 mA

- 4 voies avec respectivement 27 mA ou
- 2 sorties en parallèle avec respectivement 54 mA
- Surveillance de court-circuit
- Surveillance de rupture de fil
- Activation de valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU
- Mise sous tension des sorties sans charge par le biais d'un signal externe à sécurité intrinsèque

6ES7132-7RD11-0AB0

##### 4 DO 17,4 V CC/40 mA

- 4 voies avec respectivement 40 mA ou
- 2 sorties en parallèle avec respectivement 80 mA
- Surveillance de court-circuit
- Surveillance de rupture de fil
- Activation de valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU
- Mise sous tension des sorties sans charge par le biais d'un signal externe à sécurité intrinsèque

6ES7132-7RD22-0AB0

Modules de sorties TOR EEx i

avec coupure L

(coupure externe des actionneurs via signal L) ; pour couper les électrovannes, les relais à courant continu, les voyants, les actionneurs

##### 4 DO 23,1 V CC/20 mA

- 4 voies avec respectivement 20 mA
- Surveillance de court-circuit
- Surveillance de rupture de fil
- Activation de valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU
- Mise sous tension des sorties sans charge par le biais d'un signal externe à sécurité intrinsèque

6ES7132-7GD00-0AB0

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>4 DO 17,4 V CC/27 mA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 voies avec respectivement 27 mA ou</li> <li>2 sorties en parallèle avec respectivement 54 mA</li> <li>Surveillance de court-circuit</li> <li>Surveillance de rupture de fil</li> <li>Activation de valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU</li> <li>Mise sous tension des sorties sans charge par le biais d'un signal externe à sécurité intrinsèque</li> </ul>	6ES7132-7GD10-0AB0	<b>Embases</b> <b>Embase TM-EM/EM60 pour ET 200iSP</b> pour deux modules (vous pouvez enficher le module de réservation, le module chien de garde et tous les modules électroniques sauf 2 DO Relais) <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour environnements à risque d'explosion               <ul style="list-style-type: none"> <li>TM-EM/EM60S (bornes à vis bleues) <b>6ES7193-7CA00-0AAA</b></li> <li>TM-EM/EM60C (bornes à ressort bleues) <b>6ES7193-7CA10-0AAA</b></li> </ul> </li> <li>Pour environnements sans risque d'explosion               <ul style="list-style-type: none"> <li>TM-EM/EM60S (bornes à vis noires) <b>6ES7193-7CA20-0AAA</b></li> </ul> </li> </ul>
<b>4 DO 17,4 V CC/40 mA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 voies avec respectivement 40 mA ou</li> <li>2 sorties en parallèle avec respectivement 80 mA</li> <li>Surveillance de court-circuit</li> <li>Surveillance de rupture de fil</li> <li>Activation de valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU</li> <li>Mise sous tension des sorties sans charge par le biais d'un signal externe à sécurité intrinsèque</li> </ul>	6ES7132-7GD21-0AB0	<b>Embase TM-RM/RM 60 pour ET 200iSP</b> pour deux modules (vous pouvez enficher le module électronique 2 DO Relais et le module de réservation) <ul style="list-style-type: none"> <li>TM-RM/RM 60S (bornes à vis) <b>6ES7193-7CB00-0AAA</b></li> </ul>
<b>4 DO DC 25,5 V/22 mA<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 voies avec respectivement 22 mA</li> <li>Surveillance de court-circuit</li> <li>Surveillance de rupture de fil</li> <li>Activation de valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU</li> <li>Mise sous tension des sorties sans charge par le biais d'un signal externe à sécurité intrinsèque</li> </ul>	6ES7132-7GD30-0AB0	<b>Accessoires</b> <b>Module de réservation</b> pour un module électronique quelconque <b>6ES7138-7AA00-0AAA</b> <b>Feuilles de repérage</b> DIN A4, perforées, lot de 10 feuilles à 30 bandes utilisables pour les modules électroniques, ainsi que 20 bandes utilisables pour IM 151 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pétrole <b>6ES7193-7BH00-0AAA</b></li> <li>Jaune <b>6ES7193-7BB00-0AAA</b></li> </ul>
Modules de sortie TOR EEx e pour couper les électrovannes, les relais à courant continu ou les voyants		
<b>Relais 2 DO 60 V UC/2 A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfichable sur embase TM-RM/RM</li> <li>Courant de sortie jusqu'à 2 A sous 60 V Uc pour chacune des 2 sorties de relais</li> <li>Installation jusqu'en zone Ex 1</li> <li>Activation de valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU</li> </ul>	6ES7132-7HB00-0AB0	<b>Étiquettes de repérage, avec inscription</b> pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7 <ul style="list-style-type: none"> <li>204 étiquettes, pour emplacements 1 à 20 <b>8WA8361-0AB</b></li> <li>204 étiquettes, pour emplacements 1 à 40 <b>8WA8361-0AC</b></li> </ul> <b>Étiquettes de repérage, vierges</b> 136 étiquettes pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7 <b>8WA8348-2AY</b> <b>Profilés supports S7-300</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur 585 mm, convient au montage de l'ET 200iSP dans un boîtier mural de 650 mm de large <b>6ES7390-1AF85-0AAA</b></li> <li>Longueur 885 mm, convient au montage de l'ET 200iSP dans un boîtier mural de 950 mm de large <b>6ES7390-1AJ85-0AAA</b></li> </ul>

<sup>1)</sup> utilisable à partir de SIMATIC PCS 7 V7.1+SP2

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Modules électroniques analogiques

#### Vue d'ensemble



#### Modules d'entrées analogiques

- Module d'entrées analogiques 4 voies AI 2 WIRE HART EEx i pour mesure du courant dans la plage de 4 à 20 mA, convenant au raccordement de transmetteurs 2 fils (avec ou sans fonctionnalité HART)
  - Résolution 12 bits + signe
  - Charge du transmetteur max. 750  $\Omega$
  - Surveillance de court-circuit et de rupture de fil
- Modules d'entrées analogiques 4 voies AI 4 WIRE HART EEx i pour mesure du courant dans la plage de 0/4 à 20 mA, convenant au raccordement de transmetteurs 4 fils (avec ou sans fonctionnalité HART)
  - Résolution 12 bits + signe
  - Charge du transmetteur max. 750  $\Omega$
  - Surveillance de rupture de fil
- Module d'entrées analogiques 4 voies AI RTD EEx i pour mesure de résistance et mesure de température par thermomètre à résistance Pt100/Ni100
  - Résolution 15 bits + signe
  - Raccordement possible en montage 2, 3 ou 4 fils
  - Mesure de résistance 600  $\Omega$  absolue et 1 000  $\Omega$  absolue
  - Surveillance de rupture de fil
- Module d'entrées analogiques 4 voies AI TC EEx i pour mesure de tension thermique et mesure de température par thermocouple de type B, E, N, J, K, L, S, R, T, U
  - Résolution 15 bits + signe
  - Compensation interne de la température grâce au module capteur TC (fourni avec le module)
  - Compensation externe de la température avec une valeur de température acquise sur un module analogique de la même station ET 200iSP
  - Surveillance de rupture de fil

#### Modules de sorties analogiques

- Module de sorties analogiques 4 voies AO I HART EEx i pour sortir des signaux de courant dans la plage de 0/4 à 20 mA sur les appareils de terrain (avec/sans fonctionnalité HART)
  - Résolution 14 bits
  - Valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU
  - Surveillance de court-circuit et de rupture de fil

#### Fonctions additionnelles

##### Compensation de la température

Le module 4-AI-TC est doté d'un module capteur TC pour la compensation interne de la température qui est monté sur les bornes appropriées de l'embase.

Une compensation externe de la température est possible au moyen d'une Pt100 sur un module 4-AI-RTD.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7134-7SD00-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL., 4 AI TC	<b>6ES7134-7SD51-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL., 4 AI RTD, PT100/Ni100	<b>6ES7134-7TD00-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2FELS	<b>6ES7134-7TD50-0AB0</b> ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 4FELS
<b>Courant d'entrée</b>				
Consommation, typ.	17 mA	19 mA	280 mA	27 mA
sur tension d'alimentation L+, maxi	30 mA	22 mA	320 mA	30 mA
<b>Tension de sortie</b>				
<b>Tension d'alimentation des transmetteurs</b>				
• résistant aux courts-circuits			Oui	
• Courant d'alimentation, maxi			23 mA; par voie	
<b>Entrées analogiques</b>				
Nombre d'entrées analogiques	4	4	4	4
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi			90 mA	50 mA
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	320 ms; Temps de conversion de base 66 ms x 4 canaux pour suppression des fréquences perturbatrices 60 Hz, Temps de conversion de base 80 ms x 4 canaux pour suppression des fréquences perturbatrices 50 Hz	320 ms; Temps de conversion de base 66 ms x 4 canaux pour suppression des fréquences perturbatrices 60 Hz, Temps de conversion de base 80 ms x 4 canaux pour suppression des fréquences perturbatrices 50 Hz	120 ms; Durée de conversion de base 30 ms x4 canaux pour suppression de fréquence parasite 60 Hz ; 50 Hz	120 ms; Durée de conversion de base 30 ms x4 canaux pour suppression de fréquence parasite 60 Hz ; 50 Hz
Unité technique réglable pour mesure de température	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>				
• -80 mV à +80 mV	Oui			
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>				
• 4 mA à 20 mA			Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>				
• Type B	Oui			
• Type C	Oui			
• Type E	Oui			
• Type J	Oui			
• Type K	Oui			
• Type L	Oui			
• Type N	Oui			
• Type R	Oui			
• Type S	Oui			
• Type T	Oui			
• Type U	Oui			
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>				
• Ni 100		Oui		
• Pt 100		Oui		
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>				
• 0 à 600 ohms		Oui; Aussi 1 000 ohms		
<b>Thermocouple (TC)</b>				
<b>Compensation en température</b>				
- Compensation interne de température	Oui; via le module d'interfaçage CT fourni			
- Compensation externe de température avec boîte de compensation	Oui; via la valeur de température, mesurée sur un module analogique de la même station ET 200iSP			
<b>Linéarisation de caractéristiques</b>				
• paramétrable	Oui	Oui		
- pour thermocouples	Oui			
- pour thermomètres à résistance		Oui		
<b>Longueur de câble</b>				
• blindé, maxi	50 m	500 m	500 m	500 m

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Modules électroniques analogiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7134-7SD00-0AB0 ET200ISP, MOD. EL., 4 AI TC	6ES7134-7SD51-0AB0 ET200ISP, MOD. EL., 4 AI RTD, PT100/NI100	6ES7134-7TD00-0AB0 ET200ISP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2FILS	6ES7134-7TD50-0AB0 ET200ISP, MOD. EL., 4 AI, HART, 4FILS
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>				
Principe de mesure	à intégration(Sigma-Delta)	à intégration(Sigma-Delta)	à intégration(Sigma-Delta)	à intégration(Sigma-Delta)
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi</li> </ul>	16 bit	16 bit	13 bit	12 bit; + signe
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temps d'intégration paramétrable</li> </ul>	Oui	Oui	Non	Oui
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)</li> </ul>	80 ms à 50 Hz ; 66 ms à 60 Hz	80 ms à 50 Hz ; 66 ms à 60 Hz		30 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps de conversion supplémentaire pour surveillance de rupture de fil</li> </ul>	5 ms	5 ms		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz</li> </ul>	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>paramétrable</li> </ul>	Oui; sur 4 niveaux	Oui; sur 4 niveaux	Oui; sur 4 niveaux	Oui; sur 4 niveaux
<b>Capteurs</b>				
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils</li> <li>- Charge du transmetteur 2 fils</li> </ul>			Oui	
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils</li> </ul>			750 Ω	Oui
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de la résistance en montage 2 fils</li> </ul>		Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de la résistance en montage 3 fils</li> </ul>		Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de la résistance en montage 4 fils</li> </ul>		Oui		
<b>Défauts/Précisions</b>				
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,015 %	0,015 %	0,015 %	0,015 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,02 %/K	0,02 %/K	0,005 %/K	0,005 %/K
Diaphonie entre entrées, min.	-50 dB	-50 dB	-50 dB	-50 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	0,15 %			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>			0,15 %	0,15 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>		0,15 %; valable pour résistances Standard ±0,8 K, Climat ±0,3 K		
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	0,1 %			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>			0,1 %	0,1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>		0,1 %; valable pour résistances Standard ±0,5 K, Climat ±0,2 K		
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation &lt; valeur nominale de l'étendue d'entrée)</li> </ul>	70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation de mode commun, mini</li> </ul>	90 dB	90 dB		



#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7134-7SD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4 AI TC	6ES7134-7SD51-0AB0 ET200iSP, MOD. EL, 4 AI RTD, PT100/NI100	6ES7134-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 2FILS	6ES7134-7TD50-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4 AI, HART, 4FILS
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>				
<b>Alarmes</b>				
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; paramétrable	Oui	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>				
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil		Oui	Oui	Oui
• Court-circuit		Oui	Oui	
• Signalisation groupée de défaut		Oui		
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>				
• entre les voies	Oui; Fonctionnel	Non	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui
• entre les voies et la tension de charge L+		Oui; Voies et bus d'énergie		
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>				
• Performance Level selon ISO 13849-1	sans	sans	sans	sans
• SIL selon CEI 61508	Non	Non	Non	Non
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>				
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I
• Mode de protection selon KEMA	04 ATEX 1246	04 ATEX 1247	04 ATEX 1244	04 ATEX 1245
<b>Dimensions</b>				
Largeur	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Hauteur	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Profondeur	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	230 g	230 g	230 g	230 g

Numéro d'article	6ES7135-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4 AO, 4-20MA, HART
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	295 mA
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	330 mA
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	4
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	3,6 ms
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Raccordement des actionneurs</b>	
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>	
• pour sorties de courant, maxi	750 Ω
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	500 m

Numéro d'article	6ES7135-7TD00-0AB0 ET200iSP, MOD. EL., 4 AO, 4-20MA, HART
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	14 bit
<b>Temps d'établissement</b>	
• pour charge ohmique	4 ms
• pour charge capacitive	40 ms
• pour charge inductive	40 ms
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,015 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,005 %/K
Diaphonie entre sorties, min.	-50 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,01 %

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Modules électroniques analogiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7135-7TD00-0AB0</b> ET200ISP, MOD. EL., 4 AO, 4-20MA, HART	Numéro d'article	<b>6ES7135-7TD00-0AB0</b> ET200ISP, MOD. EL., 4 AO, 4-20MA, HART
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>		<b>Séparation galvanique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)</li> </ul>	0,15 %	<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>entre les voies</li> <li>entre voies et bus interne</li> </ul>	Non Oui
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>		<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)</li> </ul>	0,1 %	Marquage CE	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
Valeurs de remplacement applicables	Oui	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)</li> <li>Mode de protection selon KEMA</li> </ul>	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 etl M2 Ex ib[ia] I 04 ATEX 1250
<b>Alarmes</b>		<b>Dimensions</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarme de diagnostic</li> </ul>	Oui	Largeur	30 mm
<b>Messages de diagnostic</b>		Hauteur	129 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informations de diagnostic lisibles</li> <li>Rupture de fil</li> <li>Court-circuit</li> </ul>	Oui Oui Oui	Profondeur	136,5 mm
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		<b>Poids</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Signalisation groupée de défaut SF (rouge)</li> </ul>	Oui	Poids approx.	265 g

Numéro d'article	<b>6ES7193-7CA00-0AA0</b> ET200ISP, EMBASE TM-EM/EM60S P. 2 EM	<b>6ES7193-7CA10-0AA0</b> ET200ISP, EMBASE TM-EM/EM60C P. 2 EM	<b>6ES7193-7CA20-0AA0</b> ET200ISP, EMBASE TM-EM/EM60S P. EM	<b>6ES7193-7CB00-0AA0</b> ET200ISP, MOD.TERM. TM-RM/RM
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
Marquage CE	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)</li> <li>Numéro de contrôle KEMA</li> </ul>	voir système ET 200iSP 04 ATEX 2242	voir système ET 200iSP 04 ATEX 2242	Non	voir système ET 200iSP 07 ATEX 0205
<b>Dimensions</b>				
Largeur	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Hauteur	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Profondeur	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	275 g	275 g	235 g	340 g

Numéro d'article	<b>6ES7138-7AA00-0AA0</b> ET200ISP, MODULE RESERVE	Numéro d'article	<b>6ES7138-7AA00-0AA0</b> ET200ISP, MODULE RESERVE
<b>Entrées TOR</b>		<b>Dimensions</b>	
Nombre d'entrées TOR	0	Largeur	30 mm
<b>Normes, homologations, certificats</b>		Hauteur	129 mm
Marquage CE	Oui	Profondeur	136,5 mm
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>		<b>Poids</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)</li> <li>Numéro de contrôle KEMA</li> </ul>	II2 G EEx ib IIC T4 04 ATEX 1251	Poids approx.	180 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Modules d'entrées analogiques</b>		<b>Modules de sorties analogiques</b>	
Modules d'entrées analogiques EEX I		Modules de sorties analogiques EEX I	
<b>4 AI   2 WIRE HART</b> pour mesurer les courants avec des transmetteurs 2 fils avec/sans fonctionnalité HART • 4 x 4 ... 20 mA, HART, transmetteur à 2 fils • Charge du transmetteur : max. 750 Ω • Résolution 12 bits + signe • Surveillance de court-circuit • Surveillance de rupture de fil	<b>6ES7134-7TD00-0AB0</b>	<b>4 AO   HART</b> pour transmettre les courants aux appareils de terrain avec/sans fonctionnalité HART • 4 x 0/4 ... 20 mA, HART (charge 750 Ω max.) • Résolution 14 bits • Surveillance de court-circuit • Surveillance de rupture de fil • Valeur de remplacement paramétrable en cas de défaillance de la CPU	<b>6ES7135-7TD00-0AB0</b>
<b>4 AI   4 WIRE HART</b> pour mesurer les courants avec des transmetteurs 4 fils avec/sans fonctionnalité HART • 4 x 0/4 ... 20 mA, HART, transmetteur à 4 fils • Charge du transmetteur : max. 750 Ω • Résolution 12 bits + signe • Surveillance de rupture de fil	<b>6ES7134-7TD50-0AB0</b>	<b>Embases</b>	
<b>4 AI RTD</b> pour mesurer les résistances ainsi que la température à l'aide de thermomètres à résistances • 4 x RTD, thermomètre à résistance Pt100/Ni100 • 2, 3 ou 4 fils • Résolution 15 bits + signe • Surveillance de court-circuit • Surveillance de rupture de fil	<b>6ES7134-7SD51-0AB0</b>	<b>Embase TM-EM/EM60 pour ET 200iSP</b> pour deux modules (vous pouvez enficher le module de réservation, le module chien de garde et tous les modules électroniques sauf 2 DO Relais) • Pour environnements à risque d'explosion - TM-EM/EM60S (bornes à vis bleues) - TM-EM/EM60C (bornes à ressort bleues) • Pour environnements sans risque d'explosion - TM-EM/EM60S (bornes à vis noires)	<b>6ES7193-7CA00-0AA0</b> <b>6ES7193-7CA10-0AA0</b> <b>6ES7193-7CA20-0AA0</b>
<b>4 AI TC</b> pour mesurer les tensions thermiques ainsi que la température avec des thermocouples • 4 x TC (Thermocouples) • Type B [PtRh-PtRh] • Type N [NiCrSi-NiSi] • Type E [NiCr-CuNi] • Type R [PtPh-Pt] • Type S [PtPh-Pt] • Type J [Fe-CuNi] • Type L [Fe-CuNi] • Type T [Cu-CuNi] • Type K [NiCr-Ni] • Type U [Cu-CuNi] • Résolution 15 bits + signe • Compensation interne de la température du point de soudure froide grâce au module capteur TC (fourni avec le module) • Compensation externe de la température au moyen d'une Pt100 raccordée au module RTD de la même station ET 200iSP • Surveillance de rupture de fil	<b>6ES7134-7SD00-0AB0</b>	<b>Accessoires</b>	
		<b>Module de réservation</b> pour un module électronique quelconque	<b>6ES7138-7AA00-0AA0</b>
		<b>Feuilles de repérage</b> DIN A4, perforées, lot de 10 feuilles à 30 bandes utilisables pour les modules électroniques, ainsi que 20 bandes utilisables pour IM 151 • Pétrole • Jaune	<b>6ES7193-7BH00-0AA0</b> <b>6ES7193-7BB00-0AA0</b>
		<b>Étiquettes de repérage, avec inscription</b> pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7 • 204 étiquettes, pour emplacements 1 à 20 • 204 étiquettes, pour emplacements 1 à 40	<b>8WA8361-0AB</b> <b>8WA8361-0AC</b>
		<b>Étiquettes de repérage, vierges</b> 136 étiquettes pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7	<b>8WA8348-2AY</b>
		<b>Profilés supports S7-300</b> • Longueur 585 mm, convient au montage de l'ET 200iSP dans un boîtier mural de 650 mm de large • Longueur 885 mm, convient au montage de l'ET 200iSP dans un boîtier mural de 950 mm de large	<b>6ES7390-1AF85-0AA0</b> <b>6ES7390-1AJ85-0AA0</b>

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Modules électroniques de sécurité

#### Vue d'ensemble



Les modules électroniques du système de périphérie décentralisée SIMATIC ET 200iSP dotés de fonctions de sécurité peuvent être utilisés avec les systèmes d'automatisation (API) de sécurité pour la réalisation d'applications de sécurité. Les modules d'entrées assurent l'acquisition des signaux de processus, leur évaluation et leur mise en forme en vue de leur traitement ultérieur par l'automate. Les modules de sorties convertissent les signaux émis par les systèmes d'automatisation de manière à ce qu'ils soient adaptés à la commande des actionneurs raccordés.

#### Modules d'entrées TOR de sécurité

- 8 F-DI Ex NAMUR  
Module d'entrées TOR de sécurité pour l'évaluation des signaux de capteurs CEI 60947-5-6/NAMUR, de contacts mécaniques ouverts ou fermés dans les zones explosibles et non explosibles
  - SIL 3/cat. 3/PLe avec 8 entrées (évaluation monocanal/1001) ou 4 entrées (évaluation bicanal/1002)
  - 8 alimentations capteurs protégées contre les courts-circuits (8 V CC) pour resp. 1 voie
  - Entrées et alimentations capteurs avec séparation galvanique avec le bus d'énergie et le bus fond de panier
  - Evaluation de diagnostic (désactivé en cas de contacts mécaniques fermés)
  - Tampon de diagnostic interne
  - Alarme de diagnostic paramétrable
  - Prise en charge de l'horodatage
  - Passivation voie par voie
  - Mise à jour du firmware possible via HW Config
  - Exclusivement pour le mode de sécurité
  - Affichages par LED pour mode de sécurité, défauts groupés et état/défaut des voies

#### Modules de sorties TOR de sécurité

- 4 F-DO Ex DC 17,4 V/40 mA  
Module de sorties TOR de sécurité pour la commande d'actionneurs, par ex. électrovannes, relais à courant continu ou voyants de signalisation, dans les zones explosibles et non explosibles
  - SIL 3/cat. 3/PLe avec 4 sorties, commutation P/P
  - Séparation galvanique avec le bus d'alimentation et le bus de fond de panier
  - Tension assignée de charge 17,4 V CC
  - Courant de sortie max. 40 mA
  - Augmentation de puissance par couplage en parallèle de deux sorties TOR par actionneur
  - Surveillance de court-circuit, de surcharge et de rupture de fil
  - Diagnostic paramétrable
  - Tampon de diagnostic interne
  - Alarme de diagnostic paramétrable

- Passivation voie par voie
- Mise à jour du firmware possible via HW Config
- Exclusivement pour le mode de sécurité
- Affichages par LED pour mode de sécurité, défauts groupés et état/défaut des voies

#### Modules d'entrées analogiques de sécurité

- 4 F-AI Ex HART (0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA)  
Module d'entrées TOR de sécurité pour l'évaluation des signaux des capteurs type courant, par ex. transmetteurs 2 fils et appareils de terrain HART, dans les zones explosibles et non explosibles
  - SIL 3/cat. 3/PLe avec 4 entrées d'un module (évaluation monocanal/1001) ou 4 entrées de deux modules (évaluation bicanal/1002)
  - Plages de mesure : 0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA
  - Résolution 15 bits + signe
  - Communication HART dans plage de mesure 4 ... 20 mA
  - 4 alimentations capteurs protégées contre les courts-circuits (min. 12 V CC/max. 26 V CC) pour resp. 1 voie
  - Entrées et alimentations capteurs avec séparation galvanique avec le bus fond de panier
  - Diagnostic paramétrable
  - Alarme de diagnostic paramétrable
  - Tampon de diagnostic interne
  - Mise à jour du firmware possible via HW Config
  - Exclusivement pour le mode de sécurité
  - Affichages par LED pour mode de sécurité, défauts groupés, défaut de voie et état HART par voie

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7138-7FN00-0AB0</b> ET200iSP, 8F-DI NAMUR EX, DE SECURITE
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	145 mA
sur tension d'alimentation L+, maxi	150 mA; Powerbus int.
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	8
Type de tension de sortie	8 V CC
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	8
Nombre d'entrées NAMUR	8
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	9,5 mA
<b>Capteurs</b>	
Nombre de capteurs raccordables, max.	8
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Capteurs NAMUR	Oui
<b>Capteurs NAMUR</b>	
• Courant d'entrée pour signal "0", max.	1,2 mA
• Courant d'entrée pour signal "1", min.	2,1 mA
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Signalisation d'état	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
• Alarme process	Non
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Rupture de fil	Oui; Capteur NAMUR ou contact simple avec résistance parallèle de 10kOhm
• Court-circuit	Oui; R charge < 150 ohms pour capteurs NAMUR / capteurs et inverseurs NAMUR / capteurs selon DIN 19234
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 Go et I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Mode de protection selon KEMA	10 ATEX 0056
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	129 mm
Profondeur	136,5 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	288 g

Numéro d'article	<b>6ES7138-7FD00-0AB0</b> ET200iSP, 4F-DO 40MA EX, DE SECURITE
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	340 mA
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	510 mA; Powerbus int.
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	4
Protection contre les courts-circuits	Oui
Activation d'une entrée TOR	Non
Tension à vide U <sub>ao</sub> (CC)	17,4 V
Résistance interne R <sub>i</sub>	167 Ω
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	270 Ω
• Limite supérieure	18 kΩ
<b>Points de base de la courbe E</b>	
• Tension U <sub>e</sub> (CC)	10,7 V
• Courant I <sub>e</sub>	40 mA
<b>Tension de sortie</b>	
• pour état log. "1", mini	max. 17,4V
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	10 μA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>	
• pour augmentation de puissance	Oui
• pour commande redondante d'une charge	Non
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	30 Hz
• pour charge inductive, maxi	2 Hz
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	500 m
• non blindé, max.	500 m
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Signalisation d'état	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Signalisation d'état Sortie TOR (verte)	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension de charge L+	Oui

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Modules électroniques de sécurité

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7138-7FD00-0AB0</b> ET200ISP, 4F-DO 40MA EX, DE SECURITE
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 Go et I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Mode de protection selon KEMA	10 ATEX 0057
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	129 mm
Profondeur	136,5 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	285 g
Numéro d'article	<b>6ES7138-7FA00-0AB0</b> ET200ISP, 4F-AI HART EX, DE SECURITE
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ. sur tension d'alimentation L+, maxi	315 mA 490 mA; Powerbus int.
<b>Tension de sortie</b>	
<b>Tension d'alimentation des transmetteurs</b>	
• résistant aux courts-circuits	Oui
• Courant d'alimentation, maxi	25 mA; plus 4mA par voie
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	4
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	Voir indications du manuel
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	500 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	à intégration(Sigma-Delta)
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	50 / 60 Hz
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• paramétrable	Oui; sur 4 niveaux
<b>Capteurs</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui
- Charge du transmetteur 2 fils	750 Ω

Numéro d'article	<b>6ES7138-7FA00-0AB0</b> ET200ISP, 4F-AI HART EX, DE SECURITE
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,015 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,005 %/K
Diaphonie entre entrées, min.	-50 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,015 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,35 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>	
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	40 dB
• Perturbation de mode commun, mini	50 dB
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension de charge L+	Oui; Powerbus
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PLe
• SIL selon CEI 61508	SIL 3
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
• Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 Go et I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Mode de protection selon KEMA	10 ATEX 0058
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	129 mm
Profondeur	136,5 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	299 g

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7138-7AA00-0AA0</b> ET200iSP, MODULE RESERVE
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	0
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
<b>Utilisation en zone à risque d'explosion Ex</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mode de protection selon EN 50020 (CENELEC)</li> <li>Numéro de contrôle KEMA</li> </ul>	IIC G EEx ib IIC T4  04 ATEX 1251

Numéro d'article	<b>6ES7138-7AA00-0AA0</b> ET200iSP, MODULE RESERVE
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	129 mm
Profondeur	136,5 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	180 g

**Références de commande**

	N° d'article	N° d'article
<b>Modules électroniques de sécurité</b>		<b>Accessoires</b>
<u>Modules d'entrées TOR de sécurité</u>		<b>Module de réservation</b> pour un module électronique quelconque
<b>8 F-DI Ex NAMUR</b> pour l'évaluation des signaux de capteurs CEI 60947-5-6/NAMUR, de contacts mécaniques ouverts ou fermés dans les zones explosibles et non explosibles <ul style="list-style-type: none"> <li>SIL 3/cat. 3/PLe avec 8 entrées (évaluation monocanal/1001) ou 4 entrées (évaluation bicanal/1002)</li> </ul>	<b>6ES7138-7FN00-0AB0</b>	<b>6ES7138-7AA00-0AA0</b>
<u>Modules de sorties TOR de sécurité</u>		<b>Feuilles de repérage</b> DIN A4, perforées, lot de 10 feuilles à 30 bandes utilisables pour les modules électroniques, ainsi que 20 bandes utilisables pour IM 151 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pétrole</li> <li>Jaune</li> </ul>
<b>4 F-DO Ex DC 17,4 V/40 mA</b> pour la commande d'actionneurs, par ex. électrovannes, relais à courant continu ou voyants lumineux dans les zones explosibles et non explosibles <ul style="list-style-type: none"> <li>SIL 3/cat. 3/PLe avec 4 sorties, commutation P/P</li> </ul>	<b>6ES7138-7FD00-0AB0</b>	<b>6ES7193-7BH00-0AA0</b> <b>6ES7193-7BB00-0AA0</b>
<u>Modules d'entrées analogiques de sécurité</u>		<b>Étiquettes de repérage, avec inscription</b> pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7 <ul style="list-style-type: none"> <li>204 étiquettes, pour emplacements 1 à 20</li> <li>204 étiquettes, pour emplacements 1 à 40</li> </ul>
<b>4 F-AI Ex HART (0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA)</b> pour l'évaluation des signaux de générateurs de courant dans les zones avec et sans risque d'explosion, par ex. transmetteurs 2 fils et appareils de terrain HART <ul style="list-style-type: none"> <li>SIL 3/cat. 3/PLe avec 4 entrées d'un module (évaluation monocanal/1001) ou 4 entrées de deux modules (évaluation bicanal/1002)</li> <li>Résolution 15 bits + signe</li> <li>Communication HART dans plage de mesure 4 ... 20 mA</li> </ul>	<b>6ES7138-7FA00-0AB0</b>	<b>8WA8361-0AB</b> <b>8WA8361-0AC</b>
<b>Embases</b>		<b>Étiquettes de repérage, vierges</b> 136 étiquettes pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7
<b>Embase TM-EM/EM60 pour ET 200iSP</b> pour deux modules (vous pouvez enficher le module de réservation, le module chien de garde et tous les modules électroniques sauf 2 DO Relais) <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour environnements à risque d'explosion               <ul style="list-style-type: none"> <li>TM-EM/EM60S (bornes à vis bleues)</li> <li>TM-EM/EM60C (bornes à ressort bleues)</li> </ul> </li> <li>Pour environnements sans risque d'explosion               <ul style="list-style-type: none"> <li>TM-EM/EM60S (bornes à vis noires)</li> </ul> </li> </ul>	<b>6ES7193-7CA00-0AA0</b> <b>6ES7193-7CA10-0AA0</b> <b>6ES7193-7CA20-0AA0</b>	<b>8WA8348-2AY</b>
		<b>Profilés supports S7-300</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur 585 mm, convient au montage de l'ET 200iSP dans un boîtier mural de 650 mm de large</li> <li>Longueur 885 mm, convient au montage de l'ET 200iSP dans un boîtier mural de 950 mm de large</li> </ul>
		<b>6ES7390-1AF85-0AA0</b> <b>6ES7390-1AJ85-0AA0</b>

## Systèmes E/S

Systèmes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Modules chien de garde

#### Vue d'ensemble



Le module chien de garde réalise pour l'essentiel deux fonctions :

- Surveillance de la station périphérique décentralisée ET 200iSP pour s'assurer de l'absence de défaillance matérielle (signe de vie) ; la surveillance externe des défaillances est également possible via une plage d'adresses E/S du module
- Alimentation de sécurité intrinsèque pour la coupure externe des actionneurs

Le module chien de garde s'enfiche sur une embase (à commander séparément). Les embases suivantes sont appropriées :

- Embases TM-IM/EM60 pour un module d'interface et un module chien de garde, de réservation ou électronique (pour les versions, voir la section Module d'interface)
- Embases TM-EM/EM60 à deux emplacements pour module chien de garde, module de réservation ou modules électroniques (sauf 2 DO Relais)
  - avec bornes à vis ou à ressort bleues pour environnements à risque d'explosion
  - avec bornes à vis noires pour environnements sans risque d'explosion

Le module chien de garde doit être enfiché sur le premier logement directement à côté du module d'interface.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7138-7BB00-0AB0</b> ET 200iSP, CARTE DE SURVEILLANCE
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	0
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	129 mm
Profondeur	136,5 mm

#### Références de commande N° d'article

<b>Module chien de garde</b>	
<b>Module chien de garde</b> pour surveiller les défaillances et fournir l'alimentation de sécurité intrinsèque pour la coupure externe des actionneurs	<b>6ES7138-7BB00-0AB0</b>
<b>Embases</b>	
<b>Embase TM-EM/EM60 pour ET 200iSP</b> pour deux modules (vous pouvez enficher le module de réservation, le module chien de garde et tous les modules électroniques sauf 2 DO Relais)	
• Pour environnements à risque d'explosion - TM-EM/EM60S (bornes à vis bleues)	<b>6ES7193-7CA00-0AA0</b>
- TM-EM/EM60C (bornes à ressort bleues)	<b>6ES7193-7CA10-0AA0</b>
• Pour environnements sans risque d'explosion - TM-EM/EM60S (bornes à vis noires)	<b>6ES7193-7CA20-0AA0</b>
<b>Accessoires</b>	
<b>Feuilles de repérage</b> DIN A4, perforées, lot de 10 feuilles à 30 bandes utilisables pour les modules électroniques, ainsi que 20 bandes utilisables pour IM 151	
• Pétrole	<b>6ES7193-7BH00-0AA0</b>
• Jaune	<b>6ES7193-7BB00-0AA0</b>
<b>Étiquettes de repérage, avec inscription</b> pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7	
• 204 étiquettes, pour emplacements 1 à 20	<b>8WA8361-0AB</b>
• 204 étiquettes, pour emplacements 1 à 40	<b>8WA8361-0AC</b>
<b>Étiquettes de repérage, vierges</b> 136 étiquettes pour numérotation des emplacements, Taille de l'étiquette H x L (en mm) : 5 x 7	<b>8WA8348-2AY</b>



### Vue d'ensemble



### Fonctions du coupleur RS 485-IS

- Transformation de la technique de transmission électrique RS 485 de PROFIBUS DP en une transmission à sécurité intrinsèque RS 485-iS avec vitesse de transmission de 1,5 Mbps
- Nécessaire pour raccorder des abonnés PROFIBUS DP à sécurité intrinsèque, par ex. l'ET 200iSP ou des appareils d'autres marques à raccordement DP Ex i
- Sert de barrière de sécurité
- Egalement utilisable comme répéteur dans une zone ATEX
- Abonné de bus passif (aucune configuration nécessaire)
- Homologué selon ATEX 100a

### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques techniques Coupleur RS 485-iS

##### Dimensions et poids

Dimensions L x H x P (mm)	80 x 125 x 130
Poids	500 g env.

##### Caractéristiques techniques - Généralités

Degré de protection	IP20
Température ambiante	- 20 ... + 60 °C

##### Normes, homologations

<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFIBUS</li> <li>• Directive CE</li> <li>• CENELEC</li> <li>• UL et CSA</li> </ul>	CEI 61784-1:2002 Ed1 CP 3/1 94/9/EG (ATEX 100a) II 3 (2) G EEx nA[ib] IIC T4 Class I, Division2, Group A, B, C, D T4 Class I Zone 2, Group IIC T4 AIS Class I, Division 1, Group A, B, C, D [Aexib] IIC, Class I, Zone1, 2, Group IIC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FM</li> </ul>	Class I, Division2, Group A, B, C, D T4 Class I Zone 2, Group IIC T4 AIS Class I, Division 1, Group A, B, C, D [Aexib] IIC, Class I, Zone1, 2, Group IIC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEI</li> <li>• CE</li> </ul>	CEI 61131-2, partie 2 Selon 89/336/CE Selon 73/23/CE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrément pour navires</li> </ul>	Sociétés de classification <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS (American Bureau of Shipping)</li> <li>• BV (Bureau Veritas)</li> <li>• DNV (Det Norske Veritas)</li> <li>• GL (Germanischer Lloyd)</li> <li>• LRD (Lloyds Register of Shipping)</li> <li>• Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)</li> </ul>

##### Caractéristiques spécifiques au module

Vitesse de transmission sur PROFIBUS DP, PROFIBUS RS RS 485-iS	9,6 ; 19,2 ; 45,45 ; 93,75 ; 187,5 ; 500 kbit/s 1,5 Mbit/s
Protocole de bus	PROFIBUS DP

##### Tensions, courant, potentiels

Tension d'alimentation du coupleur RS 485-iS	24 V CC (20,4 ... 28,8 V)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection contre l'inversion de polarité</li> <li>• Temps de maintien</li> </ul>	oui min. 5 ms

##### Séparation galvanique de l'alimentation 24 V

<ul style="list-style-type: none"> <li>• par rapport à PROFIBUS DP</li> <li>- Testé avec</li> <li>• par rapport à PROFIBUS RS 485-iS</li> <li>- Testé avec</li> </ul>	oui 500 V cc oui 500 V CA
---	------------------------------------

Consommation du coupleur RS 485-iS (24 V CC), max.	150 mA
--	--------

Puissance dissipée du module, typ.	3 W
------------------------------------	-----

## Systemes E/S

Systemes SIMATIC ET 200 pour utilisation en armoire  
SIMATIC ET 200iSP

### Coupleur RS 485-iS

#### Caractéristiques techniques (suite)

Caractéristiques techniques Coupleur RS 485-iS		
<b>Etat, alarmes, diagnostic</b>		
Témoin d'état	non	
Alarmes	pas de	
Fonctions de diagnostic	oui	
• Surveillance du bus PROFIBUS DP (primaire)	LED jaune "DP1"	
• Surveillance du bus PROFIBUS RS 485-iS (secondaire)	LED jaune "DP2"	
• Surveillance de l'alimentation 24V	LED verte "ON"	
<b>Consignes de sécurité</b>		
V <sub>CC</sub>	± 4,2 V	
I <sub>SC</sub>	± 93 mA	
P <sub>0</sub>	0,1 W	
V <sub>max.</sub>	± 4,2 V	
L <sub>I</sub>	0	
C <sub>i</sub>	0	
U <sub>m</sub>	250 V CA	
T <sub>a</sub>	-25 ... +60 °C	
<b>Segment RS 485-iS</b>		
Longueurs de câbles admissibles sur une ligne	RS 485-iS	DP Ex i
• 9,6 ... 187,5 kbit/s	1 000 m	200 m
• 500 kbps	400 m	200 m
• 1,5 Mbits/s	200 m	200 m
Nombre d'abonnés PROFIBUS DP raccordables, max.	31	16
Commutateur de terminaison de bus PROFIBUS RS 485-iS	intégré, commutable	

#### Références de commande

#### N° d'article

<b>Coupleur RS 485-iS</b> Transformateur séparateur pour le couplage de segments PROFIBUS DP avec technique de transmission RS 485 et RS 485-iS	<b>6ES7972-0AC80-0XA0</b>
<b>Accessoires</b>	
<b>Connecteur PROFIBUS avec résistance de terminaison commutable</b> pour raccorder l'IM 152 au PROFIBUS DP avec technique de transmission RS 485-iS	<b>6ES7972-0DA60-0XA0</b>
<b>Profilés supports S7-300</b> Longueurs : • 160 mm • 482 mm • 530 mm • 830 mm • 2 000 mm	<b>6ES7390-1AB60-0AA0</b> <b>6ES7390-1AE80-0AA0</b> <b>6ES7390-1AF30-0AA0</b> <b>6ES7390-1AJ30-0AA0</b> <b>6ES7390-1BC00-0AA0</b>

#### N° d'article

<b>PROFIBUS FastConnect Standard Cable, violet</b> Type standard avec une structure spéciale pour le montage rapide, à 2 fils, blindé, au mètre Indiquer la longueur en m Unité de vente 1 000 m maxi, commande minimale 20 m <u>Longueurs préférentielles</u> - 20 m - 50 m - 100 m - 200 m - 500 m - 1 000 m	<b>6XV1830-0EH10</b>  <b>6XV1830-0EN20</b> <b>6XV1830-0EN50</b> <b>6XV1830-0ET10</b> <b>6XV1830-0ET20</b> <b>6XV1830-0ET50</b> <b>6XV1830-0EU10</b>
<b>PROFIBUS FastConnect Standard Cable IS GP, bleu</b> Type de câble pour utilisation en zone à risque d'explosion, avec structure spéciale pour montage rapide, à 2 conducteurs, blindé, au mètre Indiquer la longueur en m Unité de vente 1 000 m maxi, commande minimale 20 m	<b>6XV1831-2A</b>

Références de commande	N° d'article
<b>Boîtier inox IP65 pour SIMATIC ET 200iSP</b>	<b>6DL2804-</b> ■ ■ ■ ■ ■
<b>Boîtier I/O</b>	
Coffret pour montage en saillie, max IP66 avec plaque de montage et barre équipotentielle, boîtier vide préparé pour le montage des composants ET 200iSP <sup>1)</sup>	<b>0</b>
Station de périphérie composée d'un coffret pour montage en saillie avec composants ET 200iSP intégrés <sup>2)</sup>	<b>1</b>
Station de périphérie composée d'un coffret pour montage en saillie avec composants ET 200iSP et composants pneumatiques intégrés <sup>2)</sup>	<b>2</b>
Station de périphérie composée d'un coffret pour montage en saillie avec ET 200iSP et composants supplémentaires pour zone 2 intégrés <sup>3)</sup>	<b>3</b>
Station de périphérie composée d'1 coffret pour montage en saillie avec ET 200iSP avec composants pneumatiques et supplémentaires pour zone 2 intégrés <sup>3)</sup>	<b>4</b>
<b>Groupe d'appareils</b>	
Groupe d'appareils II, jusqu'à la zone 1 (y compris zone 2)	<b>A</b>
Groupe d'appareils II, jusqu'à la zone 2 (pas zone 1 et pas zone 21)	<b>B</b>
Groupe d'appareils II, jusqu'à la zone 21 (y compris zone 22)	<b>D</b>
Groupe d'appareils I M2 (indice de protection max. IP55), pour une utilisation dans l'industrie minière	<b>M</b>
<b>Taille du boîtier L x H x P (en mm)</b>	
650 x 450 x 230, pour 15 modules ET 200iSP avec configuration non redondante	<b>D</b>
950 x 450 x 230, pour 25 modules ET 200iSP avec configuration non redondante	<b>E</b>
800 x 800 x 300, pour 2 rangées avec max. 30 modules ET 200iSP	<b>K</b>
800 x 1000 x 300, pour 2 rangées avec max. 30 modules ET 200iSP	<b>M</b>
1000 x 1000 x 300, pour 2 rangées avec max. 42 modules ET 200iSP	<b>U</b>
1000 x 1200 x 300, pour 2 rangées avec max. 42 modules ET 200iSP	<b>V</b>
<b>Entrées de câbles/nombre</b>	
6 x M25 pour l'alimentation, 6 ou 9 x M32 (1 rangée) pour les lignes de signal <sup>9)</sup>	<b>1</b>
6 x M25 pour l'alimentation, 12 ou 18 x M32 (2 rangées) pour les lignes de signal <sup>9)</sup>	<b>2</b>
Entrées de câbles pour signaux M16, 3 rangées, 39 ou 66 pièces <sup>4)</sup> , 2 x M32 pour raccordement tension d'alimentation, 4 x M20 pour câbles de bus <sup>5)</sup>	<b>3</b>
Entrées de câbles pour signaux M20, 3 rangées, 36 ou 57 pièces <sup>4)</sup> , 2 x M32 pour raccordement tension d'alimentation, 4 x M20 pour câbles de bus <sup>5)</sup>	<b>4</b>
Entrées de câbles pour signaux M16, 5 rangées, 65 ou 110 pièces <sup>4)</sup> , 2 x M32 pour raccordement tension d'alimentation, 4 x M20 pour câbles de bus <sup>5)</sup>	<b>5</b>
Entrées de câbles pour signaux M20, 3 rangées, 60 ou 95 pièces <sup>4)</sup> , 2 x M32 pour raccordement tension d'alimentation, 4 x M20 pour câbles de bus <sup>5)</sup>	<b>6</b>
Barrette passe-câbles Icotek pour signaux IP65 pour jusqu'à 45 ou 90 signaux <sup>4)</sup> , 2 x M32 pour raccordement tension d'alimentation, 4 x M20 pour câbles de bus <sup>6)</sup>	<b>7</b>
<b>Entrées de câble/matériau</b>	
Entrée de câble en <b>matière plastique, noir</b> Température de fonctionnement ambiante : • Coffret pour montage en saillie -20...+70 °C • Station périphérique -20 ... +xx °C <sup>5)7)</sup>	<b>0</b>
Entrée de câble en <b>métal (laiton nickelé)</b> Température de fonctionnement ambiante : • Coffret pour montage en saillie -40...+70 °C • Station périphérique -30 ... +xx °C <sup>5)7)8)</sup>	<b>1</b>
Entrée de câbles en <b>matière plastique, bleu</b> Température de fonctionnement ambiante : • Coffret pour montage en saillie -20...+70 °C • Station périphérique -20 ... +xx °C <sup>5)7)</sup>	<b>2</b>
<b>Entrée de câbles Icotek</b> en matière plastique, gris, cadre HN-24 Température de fonctionnement ambiante : • Coffret pour montage en saillie -40...+70 °C • Station périphérique -40 ... +xx °C <sup>5)7)8)</sup>	<b>3</b>
Presse-étoupes pour une utilisation dans l'industrie minière	<b>6</b>

- 1) Le certificat accompagnant le produit ne vaut que pour le boîtier vide.
- 2) Le certificat accompagnant le produit vaut pour le boîtier livré, y compris les composants intégrés.
- 3) La déclaration du constructeur accompagnant le produit vaut pour le boîtier livré, y compris les composants intégrés.
- 4) Nombre d'entrées de câbles/signaux, en fonction de la taille du boîtier
- 5) Pas pour le groupe d'appareils I M2
- 6) L'intégration de ces composants réduit l'indice de protection du boîtier à IP65
- 7) La température maximale dépend des composants intégrés.

8) Uniquement en liaison avec le montage d'un chauffage. Cette opération supprime 2 emplacements pour les modules ET 200iSP. Le chauffage (6DL9910-8AA) doit être commandé séparément.

9) Uniquement pour le groupe d'appareils I M2, nombre de câbles de signaux en fonction de la taille du boîtier

#### Remarque :

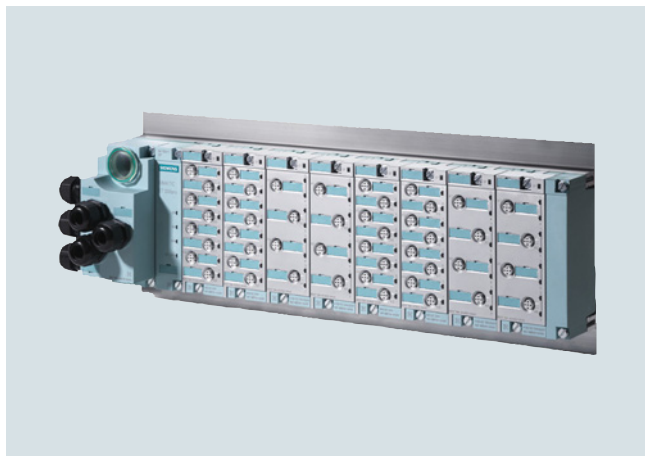
En fonction des câbles utilisés, il est possible de monter d'autres types et tailles d'entrées de câbles (sur demande).

## Systèmes E/S

### SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution

#### SIMATIC ET 200pro

##### Vue d'ensemble



- Système de périphérie décentralisée SIMATIC ET 200pro en indice de protection IP65/67 pour une utilisation sans armoire, au pied de la machine.
- Solution complète multifonctionnelle de faible encombrement : entrées/sorties TOR, modules de sécurité, départs-moteurs jusqu'à 5,5 kW, etc.
- Communication via PROFIBUS ou PROFINET
- Possibilité de configuration mixte avec modules de sécurité et modules standard dans une seule et même station
- Libre choix de la connectique : directe, ECOFAST ou M12 7/8"
- Module d'alimentation pour la formation aisée de groupes de charge
- Remplacement des modules en service (Hot Swapping)
- Montage aisé et précâblage/câblage permanent
- Vitesse de transmission pour PROFIBUS DP jusqu'à 12 Mbit/s
- Fonctionnalités de diagnostic étendues : niveau module ou niveau voie
- Départs-moteur intelligents pour le démarrage et la protection des moteurs et des consommateurs jusqu'à 5,5 kW
  - Variantes : démarreur direct ou démarreur inverseur - standard et high-feature
- Départ-moteur de sécurité
- Modules de sécurité avec traitement de sécurité des signaux selon PROFIsafe
- Variateurs de fréquence
- Modules de communication RFID
- Module d'interface pneumatique
- Maître IO-Link

##### Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques, généralités	
Modules électroniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrées/sorties TOR</li> <li>• entrées analogiques</li> <li>• Sorties analogiques</li> </ul>
Connectique	Connectique M8 et M12 avec affectation standard pour capteurs/ actionneurs
Vitesse de transmission max.	12 Mbit/s (PROFIBUS DP), 100 Mbit/s (PROFINET IO)
Tension d'alimentation	24 V CC
Consommation d'une ET 200proX (alim. interne et des capteurs, tension non commutée), jusqu'à 55 °C, maxi	≤ 5 A
Courant de charge de l'ET 200pro par arrivée (IM, PM, tension commutée), jusqu'à 55 °C, maxi	10 A
pour configuration complète dans les guirlandes (plusieurs ET 200pro), jusqu'à 55 °C, maxi	16 A (avec module de connexion directe)
Degré de protection	IP65/66/IP67 pour les coupleurs et les modules TOR et analogiques
Matière	Thermoplastique (renforcé aux fibres de verre)
Conditions d'environnement	
Température	de -25 °C/0 °C à +55 °C
Humidité relative	de 5 à 100 %
Pression atmosphérique	de 795 à 1080 hPa
Contrainte mécanique	
• Vibrations	Essais de vibrations selon CEI 60068, partie 2-6 (sinus) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accélération constante 5 g, occasionnelle 10 g pour coupleurs et modules TOR et analogiques</li> <li>• 2 g pour départs-moteurs</li> </ul>
• Chocs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essai de tenue aux chocs selon CEI 680068 partie 2- 27, demi sinus, 30 g, durée 18 ms pour coupleurs et modules TOR et analogiques</li> <li>• 15 g, durée 11 ms pour départs-moteurs</li> </ul>
Homologations	UL, CSA ou cULus

## Vue d'ensemble



Module d'interface pour la communication via PROFIBUS DP entre l'ET 200pro et les maîtres de niveau supérieur.

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7154-1AA01-0AB0 ET 200pro, IM 154-1 DP	6ES7154-2AA01-0AB0 ET 200pro, IM154-2 DP HF
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction	Oui; contre la destruction
Protection contre les courts-circuits	Oui; via fusibles interchangeables	Oui; via fusibles interchangeables
<b>Tension de charge 2L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction	Oui; contre la destruction
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	200 mA	200 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	5 W	5 W
<b>Plage d'adresses</b>		
<b>Volume d'adressage</b>		
• Entrées	244 byte	244 byte
• Sorties	244 byte	244 byte
<b>Interfaces</b>		
Interfaces/type de bus	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
<b>RS 485</b>		
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s	12 Mbit/s
• Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui	Oui
<b>PROFIBUS DP</b>		
<b>Services</b>		
- Compatibilité SYNC	Oui	Oui
- Compatibilité FREEZE	Oui	Oui
- Echange direct de données (inter-esclaves)	Oui	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
• Alarme process	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• Défaut de bus BF (rouge)	Oui	Oui
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui
• Surveillance de l'alimentation 24 V ON (verte)	Oui	Oui
• Surveillance de tension de charge 24 V CC (verte)	Oui	Oui

**Systemes E/S**

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

SIMATIC ET 200pro

Modules d'interface &gt; IM 154-1 et IM 154-2

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7154-1AA01-0AB0</b> ET 200pro, IM 154-1 DP	<b>6ES7154-2AA01-0AB0</b> ET 200pro, IM154-2 DP HF
<b>Paramètre</b>		
Mode DPV1	possible	possible
Alarme de débrogage/enfichage	paramétrable	paramétrable
Démarrage si config. prévue différente de config. réelle	paramétrable	paramétrable
Remplacement de modules en service	possible	possible
<b>Séparation galvanique</b>		
entre tension alimentation et électronique	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP65/67	IP65/67
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• mini	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
<b>Dimensions</b>		
Largeur	90 mm	90 mm
Hauteur	130 mm	130 mm
Profondeur	60 mm	60 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	375 g	375 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Module d'interface IM154-1</b> pour ET 200pro ; pour la communication via PROFIBUS DP entre l'ET 200pro et les maîtres de niveau supérieur.	6ES7154-1AA01-0AB0	<b>Câble hybride PROFIBUS ECOFAST, non connectorisé</b> Câble chenillable à 2 x Cu 0,64 mm <sup>2</sup> et 4 x Cu 1,5 mm <sup>2</sup> , Au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. de commande 1000 m.	6XV1830-7AH10
<b>Module d'interface IM154-2 DP High Feature</b> pour ET 200pro ; pour la communication via PROFIBUS DP entre l'ET 200pro et les maîtres de niveau supérieur ; PROFIsafe supporté.	6ES7154-2AA01-0AB0	<b>Connecteur hybride PROFIBUS ECOFAST 180</b> ECOFAST Cu, 2 x Cu, 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> , connecteur HANBRID • Mâle, colisage = 5 • Femelle, colisage = 5	6GK1905-0CA00 6GK1905-0CB00
<b>Accessoires</b>		<b>Connecteur hybride PROFIBUS ECOFAST coudé</b> ECOFAST Cu, 2 x Cu, 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> , connecteur HANBRID • Mâle, colisage = 5 • Femelle, colisage = 5	6GK1905-0CC00 6GK1905-0CD00
<b>Module de connexion CM IM DP ECOFAST</b> pour la connexion de PROFIBUS DP et de l'alimentation 24 V au module d'interface PROFIBUS, 2 connecteurs ECOFAST Cu.	6ES7194-4AA00-0AA0	<b>Accessoires pour CM IM DP direct</b>	
<b>Module de connexion CM IM DP direct</b> pour la connexion de PROFIBUS DP et de l'alimentation 24 V au module d'interface PROFIBUS, jusqu'à 6 presse-étoupes M20.	6ES7194-4AC00-0AA0	<b>Câble chenillable PROFIBUS</b> accélération maxi 4 m/s <sup>2</sup> , au minimum 3000000 cycles de pliage, rayon de courbure au minimum 60 mm, bifilaire, blindé, au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. de commande 1000 m.	6XV1830-3EH10
<b>Module de connexion CM IM DP M12 7/8"</b> pour la connexion de PROFIBUS DP et de l'alimentation 24 V au module d'interface PROFIBUS, 2 x M12 et 2 x 7/8".	6ES7194-4AD00-0AA0	<b>Câble de bus "alimentaire" PROFIBUS FC</b> avec gaine extérieure PE pour l'utilisation dans l'industrie agro-alimentaire, bifilaire, blindé, au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. de commande 1000 m.	6XV1830-0GH10
<b>Accessoires pour CM IM DP ECOFAST</b>		<b>Câble de bus robuste PROFIBUS FC</b> avec gaine extérieure PUR pour l'emploi dans l'industrie chimique et en environnement à forte sollicitation mécanique, bifilaire, blindé, au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. de commande 1000 m.	6XV1830-0JH10
<b>Câble hybride PROFIBUS ECOFAST, connectorisé</b> avec 2 connecteurs ECOFAST, câble chenillable à 2 x Cu 0,64 mm <sup>2</sup> et 4 x Cu 1,5 mm <sup>2</sup> , différentes longueurs :		<b>Câble d'alimentation</b> 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> , câble chenillable, au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. de commande 1000 m.	6XV1830-8AH10
1,5 m	6XV1830-7BH15		
3,0 m	6XV1830-7BH30		
5,0 m	6XV1830-7BH50		
10 m	6XV1830-7BN10		
15 m	6XV1830-7BN15		
20 m	6XV1830-7BN20		
<b>Câble hybride PROFIBUS GP ECOFAST, connectorisé</b> avec 2 connecteurs ECOFAST, câble chenillable à 2 x Cu 0,64 mm <sup>2</sup> et 4 x Cu 1,5 mm <sup>2</sup> , différentes longueurs :			
1,5 m	6XV1860-3PH15		
3,0 m	6XV1860-3PH30		
5,0 m	6XV1860-3PH50		
10 m	6XV1860-3PN10		
15 m	6XV1860-3PN15		
20 m	6XV1860-3PN20		

## Systemes E/S

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro

Modules d'interface > IM 154-1 et IM 154-2

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Accessoires pour CM IM DP M12 7/8"</b>		
<b>Câble de liaison PROFIBUS M12</b> prééquipé avec deux connecteurs M12, 5 points, différentes longueurs :		
1,5 m	6XV1830-3DH15	
2,0 m	6XV1830-3DH20	
3,0 m	6XV1830-3DH30	
5,0 m	6XV1830-3DH50	
10 m	6XV1830-3DN10	
15 m	6XV1830-3DN15	
<b>Câble de liaison 7/8" pour l'alimentation</b> 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> , chenillable, prééquipé avec deux connecteurs 7/8", 5 points, différentes longueurs :		
1,5 m	6XV1822-5BH15	
2,0 m	6XV1822-5BH20	
3,0 m	6XV1822-5BH30	
5,0 m	6XV1822-5BH50	
10 m	6XV1822-5BN10	
15 m	6XV1822-5BN15	
<b>Connecteur M12</b> pour ET 200eco, avec sortie de câble axiale. • Mâle, colisage = 5 • Femelle, colisage = 5	6GK1905-0EA00 6GK1905-0EB00	
<b>Connecteur de terminaison du bus M12 PROFIBUS</b> avec bloc isolant mâle.	6GK1905-0EC00	
<b>Connecteur 7/8"</b> pour ET 200eco, avec sortie de câble axiale. • Mâle, colisage = 5 • Femelle, colisage = 5	6GK1905-0FA00 6GK1905-0FB00	
<b>Bouchon M12</b> pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro.	3RX9802-0AA00	
<b>Bouchon 7/8"</b> pour la protection des connecteurs 7/8" non utilisés de l'ET 200pro ; colisage = 10.	6ES7194-3JA00-0AA0	
<b>Accessoires généraux</b>		
<b>Porte module ET 200pro</b>		
• étroit, pour coupleurs, modules électroniques et modules d'alimentation - 500 mm - 1000 mm - 2000 mm, coupe à longueur possible		6ES7194-4GA00-0AA0 6ES7194-4GA60-0AA0 6ES7194-4GA20-0AA0
• compact, pour coupleurs, modules électroniques et modules d'alimentation - 500 mm - 1000 mm - 2000 mm, coupe à longueur possible		6ES7194-4GC70-0AA0 6ES7194-4GC60-0AA0 6ES7194-4GC20-0AA0
• large, pour coupleurs, modules électroniques, modules d'alimentation et départs moteur - 500 mm - 1000 mm - 2000 mm, coupe à longueur possible		6ES7194-4GB00-0AA0 6ES7194-4GB60-0AA0 6ES7194-4GB20-0AA0
• large, pour modules d'E/S et départs moteur - 500 mm - 1000 mm - 2000 mm		6ES7194-4GD00-0AA0 6ES7194-4GD10-0AA0 6ES7194-4GD20-0AA0
<b>Fusible de rechange</b> 12,5 A à action rapide, pour modules d'interface et d'alimentation, colisage = 10.		6ES7194-4HB00-0AA0
<b>Câble de bus PROFIBUS FastConnect</b> Type standard de construction spéciale pour montage rapide, bifilaire, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1000 m, commande minimale 20 m.		6XV1830-0EH10
<b>PROFIBUS Hybrid Standard Cable GP</b> Câble hybride standard PROFIBUS avec 2 conducteurs d'énergie (1,5 mm <sup>2</sup> ) pour l'alimentation en données et en énergie de l'ET 200pro.		6XV1860-2R
<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingues : S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, logiciels d'ingénierie, exécutifs (Runtime), SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication).		6ES7998-8XC01-8YE0
<b>SIMATIC Manual Collection – Service de mise à jour sur 1 an</b> Fourniture : DVD actuel "S7 Manual Collection", trois mises à jour consécutives incluses.		6ES7998-8XC01-8YE2



## Vue d'ensemble



Coupleurs pour la communication entre l'ET 200pro et un automate de niveau supérieur via PROFINET IO.

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7154-3AB00-0AB0 ET 200pro, IM 154-3 PN HF	6ES7154-4AB10-0AB0 ET 200pro, IM 154-4 PN HF
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction	Oui; contre la destruction
Protection contre les courts-circuits	Oui; Fusible dans le socle est interchangeable, mais pas le fusible sur le CI de l'IM	Oui; Fusible dans le socle est interchangeable, mais pas le fusible sur le CI de l'IM
<b>Tension de charge 2L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction	Oui; contre la destruction
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	300 mA	400 mA; en fonction du module de connexion, valeur max. typ. pour la connectique FO, pleine charge sur bus interne et tension d'entrée de 20,4 V
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	5 W	6 W; en fonction du module de connexion, valeur max. typ. pour la connectique cuivre, pleine charge sur le bus interne, pour les FO : valeur supérieure d'env. 0,7 W
<b>Plage d'adresses</b>		
<b>Volume d'adressage</b>		
• Entrées	256 byte	256 byte
• Sorties	256 byte	256 byte
<b>Interfaces</b>		
Interfaces/type de bus	PROFINET IO	PROFINET IO
<b>Port M12</b>		
• Autonégociation	Oui	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s	100 Mbit/s
<b>Protocoles</b>		
<b>Protocoles (Ethernet)</b>		
• SNMP	Oui	Oui
• LLDP	Oui	
• ping	Oui	Oui
• ARP	Oui	Oui

**Systemes E/S**

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

SIMATIC ET 200pro

**Modules d'interface > IM 154-3 PN et IM 154-4 PN****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7154-3AB00-0AB0</b> ET 200pro, IM 154-3 PN HF	<b>6ES7154-4AB10-0AB0</b> ET 200pro, IM 154-4 PN HF
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
• Alarme process	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• LED MAINT	Oui	Oui
• LED LINK	Oui	Oui
• LED RX/TX	Oui	Oui
• Défaut de bus BF (rouge)	Oui	Oui
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui
• Surveillance de l'alimentation 24 V ON (verte)	Oui	Oui
• Surveillance de tension de charge 24 V CC (verte)	Oui	Oui
<b>Paramètre</b>		
Alarme de débrogage/enfichage	paramétrable	paramétrable
Démarrage si config. prévue différente de config. réelle	paramétrable	paramétrable
Remplacement de modules en service	possible	possible
<b>Séparation galvanique</b>		
entre bus interne et électronique	Non	Non
entre tension alimentation et électronique	Oui	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP65/67	IP65/67
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• mini	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
<b>Dimensions</b>		
Largeur	90 mm	135 mm
Hauteur	130 mm	130 mm
Profondeur	60 mm	60 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	375 g	490 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'interface IM 154-3 PN High Feature</b> Pour la communication via PROFINET IO entre l'ET 200pro et l'automate de niveau supérieur ; PROFIsafe pris en charge. Module de connexion 6ES7194-4AK00-0AA0 à commander séparément.	6ES7154-3AB00-0AB0	<b>Bouchons 7/8"</b> Colisage = 10 <b>Câble de liaison 7/8" pour l'alimentation</b> 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> , chenillable, préconnectorisé avec deux connecteurs 7/8", 5 points jusqu'à 50 m max, différentes longueurs : 1,5 m 2,0 m 3,0 m 5,0 m 10 m 15 m Autres longueurs spéciales avec sortie de câble 90° ou 180°.
<b>Module d'interface IM 154-4 PN High Feature</b> Pour la communication via PROFINET IO entre l'ET 200pro et l'automate de niveau supérieur ; PROFIsafe pris en charge. Commander séparément le module de connexion 6ES7194-4A.00-0AA0.	6ES7154-4AB10-0AB0	6ES7194-3JA00-0AA0 6XV1822-5BH15 6XV1822-5BH20 6XV1822-5BH30 6XV1822-5BH50 6XV1822-5BN10 6XV1822-5BN15 voir <a href="http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294">http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294</a>
<b>Accessoires</b> <b>Modules de connexion pour IM 154-3 PN High Feature</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Module de connexion CM IM PN M12, 7/8" S</b>                pour la connexion de PROFINET PN et de la tension d'alimentation 24 V aux modules d'interface PROFINET, 2 x M12 et 2 x 7/8"             </li> </ul>	6ES7194-4AK00-0AA0	<b>Câble d'alimentation</b> 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> , câble chenillable, au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. de commande 1000 m.
<b>Modules de connexion pour IM 154-4 PN High Feature</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Module de connexion CM IM PN M12, 7/8" S</b>                pour la connexion de PROFINET PN et de la tension d'alimentation 24 V aux modules d'interface PROFINET, 2 x M12 et 2 x 7/8"             </li> <li> <b>Module de connexion CM IM PN 2xRJ45</b>                pour la connexion de PROFINET PN et de la tension d'alimentation 24 V aux modules d'interface PROFINET, 2 x RJ45 et 2 x connecteur d'énergie PushPull             </li> <li> <b>Module de connexion CM IM PN 2xSCRJ FO</b>                pour la connexion de PROFINET PN et de la tension d'alimentation 24 V aux modules d'interface PROFINET, 2 x SCRJ FO et 2 x connecteur d'énergie PushPull             </li> </ul>	6ES7194-4AJ00-0AA0 6ES7194-4AF00-0AA0 6ES7194-4AG00-0AA0	<b>Connecteur 7/8"</b> pour ET 200eco, avec sortie de câble axiale. <ul style="list-style-type: none"> <li>Mâle, colisage = 5</li> <li>Femelle, colisage = 5</li> </ul>
<b>Bouchon M12</b> Pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro.	3RX9802-0AA00	<b>Câbles d'installation Industrial Ethernet FastConnect</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 ;</b>                au mètre, unité de vente max. 1000 m ; commande minimale 20 m.             </li> <li> <b>IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 ;</b>                au mètre, unité de vente max. 1000 m ; commande minimale 20 m.             </li> <li> <b>IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 ;</b>                au mètre, unité de vente max. 1000 m ; commande minimale 20 m.             </li> <li> <b>IE TP Torsion Cable GP 2 x 2 ;</b>                au mètre, unité de vente max. 1000 m ; commande minimale 20 m.             </li> <li> <b>IE FC TP Marine Cable 2 x 2 ;</b>                au mètre, unité de vente max. 1000 m ; commande minimale 20 m.             </li> </ul>
<b>Câbles de liaison IE M12</b> Préconnectorisé avec deux connecteurs M12, jusqu'à 85 m, différentes longueurs : 0,3 m 0,5 m 1,0 m 1,5 m 2,0 m 3,0 m 5,0 m 10 m 15 m Autres longueurs spéciales avec sortie de câble 90° ou 180°.	6XV1870-8AE30 6XV1870-8AE50 6XV1870-8AH10 6XV1870-8AH15 6XV1870-8AH20 6XV1870-8AH30 6XV1870-8AH50 6XV1870-8AN10 6XV1870-8AN15 voir <a href="http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294">http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26999294</a>	6XV1830-8AH10 6XV1840-2AH10 6XV1840-3AH10 6XV1870-2D 6XV1870-2F 6XV1840-4AH10

**Systèmes E/S**SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro

Modules d'interface &gt; IM 154-3 PN et IM 154-4 PN

**Références de commande****N° d'article****IE RJ45 Plug PRO**

Connecteur RJ45 convenant au montage sur site, en indice de protection IP65/67 ; boîtier plastique, connectique IDC, pour SCALANCE X-200IRT PRO et ET 200pro : Colisage = 1

**6GK1901-1BB10-6AA0****IE SC RJ POF Plug PRO**

Connecteur SC RJ convenant au montage sur site pour fibres POF, en indice de protection IP65/67, boîtier plastique, pour SCALANCE X-200IRT PRO et ET200pro Colisage = 1

**6GK1900-0MB00-6AA0****IE SC RJ PCF Plug PRO**

Connecteur SC RJ convenant au montage sur site pour fibres PCF, en indice de protection IP65/67, boîtier plastique, pour SCALANCE X-200IRT PRO Colisage = 1

**6GK1900-0NB00-6AA0****Power Plug PRO**

Connecteur d'énergie à 5 points convenant au montage sur site pour tension d'alimentation 2 x 24 V, en indice de protection IP65/67, boîtier plastique, pour SCALANCE X-200IRT et ET200 pro Colisage = 1

**6GK1907-0AB11-6AA0****IE Panel Feedthrough**

Traversée d'armoire électrique pour la transition de la connectique M12 (codage D, IP65) à la connectique RJ45 (IP20).

- Colisage = 5

**6GK1901-0DM20-2AA5****Connecteur Push Pull**

pour 1L+/ 2L+, non câblé

**6GK1907-0AB11-6AA0****Capuchons pour douilles Push Pull RJ45**

Colisage = 5

**6ES7194-4JD50-0AA0****Capuchons pour douilles Push Pull Power (1L+, 2L+)**

Colisage = 5

**6ES7194-4JA50-0AA0****Accessoires généraux****Porte module ET 200pro**

- étroit, pour coupleurs, modules électroniques et modules d'alimentation
  - 500 mm
  - 1000 mm
  - 2000 mm, coupe à longueur possible
- compact, pour coupleurs, modules électroniques et modules d'alimentation
  - 500 mm
  - 1000 mm
  - 2000 mm, coupe à longueur possible
- large, pour coupleurs, modules électroniques, modules d'alimentation et départs moteur
  - 500 mm
  - 1000 mm
  - 2000 mm, coupe à longueur possible
- large, pour modules d'E/S et départs moteur
  - 500 mm
  - 1000 mm
  - 2000 mm

**6ES7194-4GA00-0AA0**  
**6ES7194-4GA60-0AA0**  
**6ES7194-4GA20-0AA0****6ES7194-4GC70-0AA0**  
**6ES7194-4GC60-0AA0**  
**6ES7194-4GC20-0AA0****6ES7194-4GB00-0AA0**  
**6ES7194-4GB60-0AA0**  
**6ES7194-4GB20-0AA0****6ES7194-4GD00-0AA0**  
**6ES7194-4GD10-0AA0**  
**6ES7194-4GD20-0AA0****Fusible de rechange**

12,5 A à action rapide, pour modules d'interface et d'alimentation, colisage = 10.

**6ES7194-4HB00-0AA0****SIMATIC Manual Collection**

Manuels électroniques sur DVD, multilingues : LOGO!, SIMADYN, composants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**6ES7998-8XC01-8YE0****SIMATIC Manual Collection – Service de mise à jour sur 1 an**

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**

## Vue d'ensemble



- Modules d'extension avec entrées/sorties TOR pour le raccordement de capteurs et actionneurs
- Avec diagnostic échelonné
  - Modules standard avec diagnostic au niveau du module
  - Modules High Feature avec diagnostic à la voie près et temporisation d'entrée paramétrable ou alarme process
- Possibilité d'opter pour une affectation simple ou double de chaque connecteur M12 du module 8 E TOR et 8 S TOR avec CM IO 4 x M12 ou CM IO 8 x M12
- Les modules de connexion IO sont disponibles en version métal ou plastique

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7141-4BF00-0AA0	6ES7141-4BF00-0AB0	6ES7141-4BH00-0AA0
	ET 200pro, EM 8 E TOR 24V CC	ET 200pro, EM 8 E TOR 24V CC HF	ET 200pro, EM 16 E TOR 24V CC
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées	Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs
<b>Courant d'entrée</b>			
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	20 mA	40 mA	30 mA
sur bus interne 3,3 V CC, max.	20 mA	20 mA	20 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>			
Nombre de sorties	8	8	8
Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique
<b>Courant de sortie</b>			
• jusqu'à 55 °C, maxi	1 A	1 A	1 A
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	8	8	16
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui	Non	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 2	Non	Oui	
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>			
<b>Toutes les positions de montage</b>			
- jusqu'à 55 °C, maxi	8	8	16
<b>Tension d'entrée</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	-3 à +5 V	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	13 à 30 V	+11 à +30 V	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>			
• pour état log. "1", typ.	7 mA	7 mA	4 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>			
- paramétrable	Non	Oui	Non
<b>Capteurs</b>			
<b>Capteurs raccordables</b>			
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
<b>Mode synchrone</b>			
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	Non	Non

## Systemes E/S

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

SIMATIC ET 200pro

### Modules de périphérie > Modules d'extension TOR

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7141-4BF00-0AA0</b> ET 200pro, EM 8 E TOR 24V CC	<b>6ES7141-4BF00-0AB0</b> ET 200pro, EM 8 E TOR 24V CC HF	<b>6ES7141-4BH00-0AA0</b> ET 200pro, EM 16 E TOR 24V CC
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>			
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui; par voie, paramétrable	Oui
<b>Alarmes</b>			
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>			
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil		Oui; Surveillance, I < 0,3 mA ; voie par voie	
• Court-circuit	Oui; alimentation des capteurs à M, par module	Oui; par voie	Oui; alimentation des capteurs à M, par module
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui	Oui
• Signalisation d'état Entrée TOR (verte)	Oui; par voie	Oui; par voie	Oui; par voie
<b>Séparation galvanique</b>			
entre bus interne et tous les autres éléments du montage	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>			
• entre les voies	Non	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>			
Largeur	45 mm	45 mm	45 mm
Hauteur	130 mm	130 mm	130 mm
Profondeur	35 mm	35 mm; sans module de connexion	35 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	140 g	140 g	140 g

Numéro d'article	<b>6ES7142-4BD00-0AA0</b> ET 200pro, EM 4 S TOR 24 V CC/2,0 A	<b>6ES7142-4BD00-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 S TOR 24 V CC/2,0 A HF	<b>6ES7142-4BF00-0AA0</b> ET 200pro, EM 8DO 24 V CC/0,5 A
<b>Tension d'alimentation</b>			
<b>Tension de charge 2L+</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
• Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie , électronique	Oui; par voie , électronique	Oui; par voie , électronique
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées
<b>Courant d'entrée</b>			
sur tension de charge 2L+ (sans charge), maxi	20 mA	40 mA	30 mA
sur bus interne 3,3 V CC, max.	20 mA	30 mA	30 mA
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	4	4	8
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui
Limitation de la tension de coupure inductive à	2L+ (-47 V)	2L+ (-47 V)	2L+ (-47 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui	Oui	Oui; La séparation des potentiels entre 1L+ et 2L+ n'est plus assurée car 1M et 2M sont pontés
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>			
• pour charge de lampes, maxi	10 W	10 W	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>			
• Limite inférieure	12 Ω	12 Ω	48 Ω
• Limite supérieure	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
<b>Tension de sortie</b>			
• pour état log. "1", mini	2L+ (-0,8 V)	2L+ (-0,8 V)	2L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>			
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A	2 A	0,5 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7142-4BD00-0AA0</b> ET 200pro, EM 4 S TOR 24 V CC/2,0 A	<b>6ES7142-4BD00-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 S TOR 24 V CC/2,0 A HF	<b>6ES7142-4BF00-0AA0</b> ET 200pro, EM 8DO 24 V CC/0,5 A
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>			
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Oui	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>			
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz	1 Hz	1 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>			
<b>Toutes les positions de montage</b> - jusqu'à 55 °C, maxi	4 A	4 A	4 A
<b>Longueur de câble</b>			
• blindé, maxi	30 m	30 m	30 m
• non blindé, max.	30 m	30 m	30 m
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>			
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui
Valeurs de remplacement applicables		Oui	
<b>Alarmes</b>			
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>			
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui
• Rupture de fil		Oui; par voie	
• Court-circuit	Oui; Court-circuit des sorties à M, par module	Oui; par voie	Oui; Court-circuit des sorties à M, par module
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui	Oui
• Signalisation d'état Sortie TOR (verte)	Oui	Oui	Oui
• Signalisation de voie en défaut F (rouge)		Oui	
<b>Séparation galvanique</b>			
entre bus interne et tous les autres éléments du montage	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>			
• entre les voies	Non	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui	Oui	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>			
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
<b>Dimensions</b>			
Largeur	45 mm	45 mm	45 mm
Hauteur	130 mm	130 mm	130 mm
Profondeur	35 mm	35 mm; sans module de connexion	35 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	140 g	140 g	140 g

**Systemes E/S**

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

SIMATIC ET 200pro

**Modules de périphérie > Modules d'extension TOR****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7143-4BF50-0AA0</b> ET 200pro, EM 4E TOR/4S TOR 24V CC/0,5A	<b>6ES7143-4BF00-0AA0</b> ET 200pro, EM 4 E/S TOR/4S TOR 24VCC/0,5A
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)		24 V
Protection contre l'inversion de polarité		Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs
<b>Tension de charge 2L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension d'alimentation 1L+, maxi		20 mA
sur tension de charge 2L+ (sans charge), maxi	20 mA	20 mA
sur bus interne 3,3 V CC, max.	20 mA	30 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>		
Nombre de sorties	4	4
Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique
<b>Courant de sortie</b>		
• jusqu'à 55 °C, maxi	1 A	1 A
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	4	4; 4 DIO paramétrables
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b> - jusqu'à 55 °C, maxi		4
<b>Tension d'entrée</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "1", typ.	7 mA	7 mA
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	4	8; 4 DO fixes, 4 DIO paramétrables
• par groupes de		4; 2 groupes de charges pour 4 sorties chacun
Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique
Limitation de la tension de coupure inductive à	typ. (2L+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V
Activation d'une entrée TOR	Oui	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>		
• Limite inférieure	48 Ω	48 Ω
• Limite supérieure	4 kΩ	4 kΩ
<b>Tension de sortie</b>		
• pour état log. "1", mini		2L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	0,5 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA	0,5 mA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>		
• pour augmentation de puissance	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz	1 Hz



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7143-4BF50-0AA0 ET 200pro, EM 4E TOR/4S TOR 24V CC/0,5A	6ES7143-4BF00-0AA0 ET 200pro, EM 4 E/S TOR/4S TOR 24VCC/0,5A
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b> - jusqu'à 55 °C, maxi	2 A	2 A
<b>Longueur de câble</b> • non blindé, max.	30 m	30 m
<b>Capteurs</b>		
<b>Capteurs raccordables</b> • Détecteur 2 fils - Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	Oui 1,5 mA	Oui 1,5 mA
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui
<b>Alarmes</b> • Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b> • Informations de diagnostic lisibles • Court-circuit	Oui Oui; Court-circuit des sorties à M, par module	Oui Oui; Court-circuit des sorties à M, par module
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b> • Signalisation groupée de défaut SF (rouge) • Signalisation d'état Entrée TOR (verte) • Signalisation d'état Sortie TOR (verte)	Oui Oui Oui	Oui Oui Oui
<b>Séparation galvanique</b> entre bus interne et tous les autres éléments du montage	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b> • entre les voies • entre voies et bus interne	Non Oui	Non Oui
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b> • entre les voies • entre voies et bus interne	Non Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b> convient pour la coupure de sécurité de modules standard.		Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b> • Performance Level selon ISO 13849-1 • catégorie selon ISO 13849-1 • SILCL selon CEI 62061		PL d Cat. 3 SILCL 2
<b>Dimensions</b>		
Largeur	45 mm	45 mm
Hauteur	130 mm	130 mm
Profondeur	35 mm	35 mm
<b>Poids</b> Poids approx.	140 g	140 g

**Systemes E/S**

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

SIMATIC ET 200pro

**Modules de peripherie > Modules d'extension TOR**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'entrées TOR 8 DI</b> 24 V CC, avec diagnostic du module, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7141-4BF00-0AA0	<b>Module de connexion CM IO 4 x M12 P</b> 4 connecteurs femelle M12 pour le raccordement de capteurs/ actionneurs TOR à l'ET 200pro ; plastique
<b>Module d'entrées TOR 8 DI High Feature</b> 24 V CC, avec diagnostic de voies, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7141-4BF00-0AB0	<b>Module de connexion CM IO 8 x M12</b> 8 connecteurs femelle M12 pour le raccordement de capteurs/ actionneurs TOR à l'ET 200pro
<b>Module d'entrées TOR 16 DI</b> 24 V CC, avec diagnostic du module, avec module de bus. Module de connexion 6ES7194-4CB50-0AA0 à commander séparément	6ES7141-4BH00-0AA0	<b>Embase CM IO 8 x M12 P</b> 8 connecteurs femelle M12 pour le raccordement de capteurs/ actionneurs TOR à l'ET 200pro ; plastique
<b>Module de sorties TOR 4 DO</b> 24 V CC, 2 A, avec diagnostic du module, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7142-4BD00-0AA0	<b>Module de connexion CM IO 8 x M12D</b> 8 connecteurs femelle M12 pour le raccordement de capteurs/ actionneurs TOR à l'ET 200pro
<b>Module de sorties TOR 4 DO High Feature</b> 24 V CC, 2 A, avec diagnostic de voies, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7142-4BD00-0AB0	<b>Module de connexion CM IO 8 x M8</b> 8 connecteurs femelle M8 pour le raccordement de capteurs/ actionneurs TOR à l'ET 200pro
<b>Module de sorties TOR 8 DO</b> 24 V CC, 0,5 A, avec diagnostic du module, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7142-4BF00-0AA0	<b>Module de connexion CM IO 2 x M12</b> 2 connecteurs femelle M12, 8 points, à utiliser avec : EM 8DI 24 V CC et 8 DO 24 V CC/ 0,5 A
<b>Module d'entrées et sorties TOR 4 DI/4 DO</b> 24 V CC, 0,5 A, avec diagnostic du module, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7143-4BF50-0AA0	<b>Module de connexion CM IO 1 x M23</b> 1 connecteur femelle M23, à utiliser avec : EM 8 DI 24 V CC et 8 DO 24 V CC/0,5 A
<b>Module d'entrées et sorties TOR 4 DIO / 4 DO</b> 24 V CC, 0,5 A, avec diagnostic du module, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7143-4BF00-0AA0	<b>Étiquettes de repérage des modules</b> pour le repérage en couleur des CM IO en blanc, rouge, bleu et vert ; colisage = 100
<b>Accessoires</b>		<b>Bouchon M12</b> pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro
<b>Module de connexion CM IO 4 x M12</b> 4 connecteurs femelle M12 pour le raccordement de capteurs/ actionneurs TOR ou analogiques à l'ET 200pro	6ES7194-4CA00-0AA0	<b>Étiquettes de repérage</b> 20 x 7, turquoise pastel, colisage = 340
<b>Module de connexion CM IO 4 x M12 cod. inverse</b> 4 connecteurs femelle M12 pour le raccordement des actionneurs TOR à l'ET 200pro (4 DO et 4 DI HF) ; 2 x M12 raccord. simple, 2 x M12 raccord. double	6ES7194-4CA50-0AA0	<b>Connecteur en Y M12</b> pour le raccordement de 2 capteurs par un seul câble, 5 points ; inutilisable pour F-DI4/8
		<b>Câble en Y M12</b> pour le double raccordement d'E/S avec un seul câble à l'ET 200, 5 points
		<b>Bouchon M8</b> pour modules IP 67

## Vue d'ensemble



- Modules d'extension avec entrées/sorties analogiques pour le raccordement d'actionneurs/capteurs
- Avec fonctionnalité de diagnostic, valeurs limites et valeurs de remplacement

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7144-4FF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-U HF	6ES7144-4GF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-I HF	6ES7144-4JF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	6ES7144-4PF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction	Oui; contre la destruction	Oui; contre la destruction	Oui; contre la destruction
<b>Courant d'entrée</b>				
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	40 mA; typique	40 mA; typique	27 mA; typique	34 mA; typique
sur bus interne 3,3 V CC, max.	12 mA; typique	12 mA; typique	10 mA; typique	20 mA; typique
<b>Alimentation des capteurs</b>				
Nombre de sorties	4	4		
Protection contre les courts-circuits	Oui; par module, électroniquement à la masse	Oui; par module, électroniquement à la masse		
<b>Courant de sortie</b>				
• jusqu'à 55 °C, maxi	1 A	1 A		
<b>Entrées analogiques</b>				
Nombre d'entrées analogiques	4	4	4	4
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	35 V			20 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi		40 mA		
Courant de mesure constant pour capteurs à résistance, typ.			1,25 mA; 1,25 / 0,5 mA selon étendue de mesure	
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	5 ms	10 ms	83 ms; 83 ms pour 50 Hz ; 69 ms pour 60 Hz	Nombre de voies actives par module x temps de conversion de base
Unité technique réglable pour mesure de température			Oui; Degré Celsius / degré Fahrenheit	Oui; °C / °F / K
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>				
• 0 à +10 V	Oui			
• 1 V à 5 V	Oui			
• -10 V à +10 V	Oui			
• -5 V à +5 V	Oui			
• -80 mV à +80 mV				Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>				
• 0 à 20 mA		Oui		
• -20 mA à +20 mA		Oui		
• 4 mA à 20 mA		Oui		

**Systemes E/S**

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

SIMATIC ET 200pro

**Modules de périphérie > Modules d'extension analogiques****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7144-4FF01-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 AI-U HF	<b>6ES7144-4GF01-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 AI-I HF	<b>6ES7144-4JF00-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	<b>6ES7144-4PF00-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Type B</li> <li>• Type E</li> <li>• Type J</li> <li>• Type K</li> <li>• Type L</li> <li>• Type N</li> <li>• Type R</li> <li>• Type S</li> <li>• Type T</li> </ul>				Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cu 10</li> <li>• Ni 100</li> <li>• Ni 1000</li> <li>• Ni 120</li> <li>• Ni 200</li> <li>• Ni 500</li> <li>• Pt 100</li> <li>• Pt 1000</li> <li>• Pt 200</li> <li>• Pt 500</li> </ul>			Non Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui	
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 150 ohms</li> <li>• 0 à 300 ohms</li> <li>• 0 à 600 ohms</li> <li>• 0 à 3000 ohms</li> </ul>			Oui Oui Oui Oui	
<b>Thermocouple (TC)</b>				
<b>Compensation en température</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compensation interne de température</li> <li>- Compensation externe de température avec boîte de compensation</li> </ul>				Oui Oui
<b>Linéarisation de caractéristiques</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• paramétrable</li> <li>- pour thermomètres à résistance</li> </ul>			Oui Ptxxx, Nixxx	
<b>Longueur de câble</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• blindé, maxi</li> </ul>	30 m	30 m	30 m	30 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>				
Principe de mesure	à intégration	à intégration	à intégration	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi</li> <li>• Temps d'intégration (ms)</li> <li>• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz</li> <li>• Temps de conversion (par voie)</li> </ul>	15 bit; 15 bit + signe pour ±10 V, pour ±5 V; 15 bit pour 0 V à 10 V, pour 1 V à 5 V 0,3 / 16,7 / 20 / 60 16,67 / 50 / 60 / 3 600 1,1 ms	15 bit; 15 bit + signe pour ±10 V, pour ±5 V; 15 bit pour 0 V à 10 V, pour 1 V à 5 V 0,3 / 16,7 / 20 / 60 16,67 / 50 / 60 / 3 600 1,1 ms	15 bit; pour 150, 300, 600 et 3000 ohms ; sinon 15 bit + signe 20 / 16,667 50 / 60 Hz 20,625 ms; 20,625 ms pour 50 Hz ; 17,25 ms pour 60 Hz	15 bit; + signe 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms 10 / 50 / 60 / 400 Hz 4,7 / 19 / 22 / 102 ms
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• paramétrable</li> </ul>	Oui	Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7144-4FF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-U HF	6ES7144-4GF01-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-I HF	6ES7144-4JF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	6ES7144-4PF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
<b>Capteurs</b>				
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour mesure de tension</li> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils</li> <li>pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils</li> <li>pour mesure de la résistance en montage 2 fils</li> <li>pour mesure de la résistance en montage 3 fils</li> <li>pour mesure de la résistance en montage 4 fils</li> </ul>	Oui	Oui	Oui; Les résistances de ligne sont mesurées en même temps Oui	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>				
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,0075 %	0,0075 %	0,05 %	0,01 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,00075 %/K	0,00075 %/K	0,002 %/K	0,0004 %/K; Température positive
Diaphonie entre entrées, min.	-70 dB	-70 dB	-50 dB	-90 dB; max.
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,004 %	0,004 %	0,015 %	0,01 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	0,1 %	0,1 %	0,175 %	0,12 %; Température positive
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	0,075 %	0,075 %	0,125 %	0,1 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> fréquence perturbatrice</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation &lt; valeur nominale de l'étendue d'entrée)</li> <li>Perturbation de mode commun (USS &lt; 2,5 V), mini</li> </ul>			50 dB 70 dB; Tension perturbatrice < 5 V	42 dB 85 dB; Tension perturbatrice < 10 V
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f_1 \pm 0,5 \%)</math>, <math>f_1 =</math> fréquence perturbatrice</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation &lt; valeur nominale de l'étendue d'entrée)</li> <li>Perturbation de mode commun (USS &lt; 2,5 V), mini</li> </ul>	60 dB 80 dB; Tension perturbatrice < 10 V	60 dB 80 dB; Tension perturbatrice < 5 V		
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>				
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarme de diagnostic</li> <li>Alarme process</li> </ul>	Oui; paramétrable Oui; (alarme valeur limite), paramétrable pour la voie 0	Oui; paramétrable Oui; (alarme valeur limite), paramétrable pour la voie 0	Oui; paramétrable Non	Oui; paramétrable Non
<b>Messages de diagnostic</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informations de diagnostic lisibles</li> <li>Rupture de fil</li> <li>Court-circuit</li> <li>Débordement haut / Débordement bas</li> </ul>	Oui Oui; pour 1 à 5 V Oui; pour 1 à 5 V	Oui Oui; pour 4 à 20 mA Oui; pour 4 à 20 mA	Oui Oui Oui	Oui Oui Oui

**Systèmes E/S**SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro**Modules de périphérie > Modules d'extension analogiques****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7144-4FF01-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 AI-U HF	<b>6ES7144-4GF01-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 AI-I HF	<b>6ES7144-4JF00-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	<b>6ES7144-4PF00-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>				
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Paramètre</b>				
Type/étendue de mesure			R4L / R3L / R2L / TR4L / TR3L / TR2L	désactivé/ ±80 mV/ TC-EL type T (Cu-CuNi)/ TC-EL type K (NiCr-Ni)/ TC-EL type B (PtRh-PtRh)/ TC-EL type N (NiCrSi-NiSi)/ TC-EL type E (NiCr-CuNi)/ TC-EL type R (PtRh-Pt)/ TC-EL type S (PtRh-Pt)/ TC-EL type J (Fe-Cu-Ni)/ TC-EL type L (Fe-CuNi)
Soudure froide				néant / Interne / RTD(0) / Temp. Réf. Dyn. / Temp. Réf. Fix.
<b>Séparation galvanique</b>				
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>				
• entre les voies	Non	Non	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>				
approprié pour les applications selon AMS 2750				Oui; Déclaration de conformité, voir contribution du support en ligne 109757262
approprié pour les applications selon CQI-9				Oui; Basé sur AMS 2750 E
<b>Dimensions</b>				
Largeur	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Hauteur	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Profondeur	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
<b>Poids</b>				
Poids approx.	150 g	150 g	150 g	150 g
Numéro d'article	<b>6ES7145-4FF00-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 SA-U HF		<b>6ES7145-4GF00-0AB0</b> ET 200pro, EM 4 SA-I HF	
<b>Tension d'alimentation</b>				
Valeur nominale (CC)	24 V		24 V	
Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction		Oui; contre la destruction	
<b>Courant d'entrée</b>				
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	65 mA		110 mA	
sur bus interne 3,3 V CC, max.	10 mA		10 mA	
<b>Alimentation des actionneurs</b>				
Nombre de sorties	4		4	
Protection contre les courts-circuits	Oui; par module		Oui; par module	
<b>Courant de sortie</b>				
• jusqu'à 55 °C, maxi	1 A		1 A	
<b>Sorties analogiques</b>				
Nombre de sorties analogiques	4		4	
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, entre électronique et masse		Oui; par module, électroniquement à la masse	
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	50 mA			
Sortie de courant, tension à vide, maxi			16 V	
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	3 ms		3 ms	
<b>Etendues de sortie, tension</b>				
• 0 à 10 V	Oui			
• 1 V à 5 V	Oui			
• -10 V à +10 V	Oui			
<b>Etendues de sortie, courant</b>				
• 0 à 20 mA			Oui	
• -20 mA à +20 mA			Oui	
• 4 mA à 20 mA			Oui	

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7145-4FF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 SA-U HF	6ES7145-4GF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 SA-I HF
<b>Raccordement des actionneurs</b>		
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui	
• pour sortie de tension en montage 4 fils	Oui	
• pour sortie de courant en montage 2 fils		Oui
• pour sortie de courant en montage 4 fils		Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>		
• pour sorties de tension, mini	1 000 Ω	
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 μF	
• pour sorties de courant, maxi		600 Ω
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi		1 mH
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	30 m	30 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>		
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	15 bit; pour -10 à +10 V; 14 bit pour 1 à 5 V; 15 bit pour 0 à 10 V	15 bit; pour ±20 mA ; 14 bit pour 0 à 20 mA ; 15 bit pour 4 à 20 mA
• Temps de conversion (par voie)	0,7 ms	0,7 ms
<b>Temps d'établissement</b>		
• pour charge ohmique	0,1 ms	0,1 ms
• pour charge capacitive	6 ms	
• pour charge inductive		1 ms
<b>Défauts/Précisions</b>		
Ondulation de sortie (rapportée à l'étendue de sortie, largeur de bande 0 à 50 kHz), (+/-)	0,02 %	0,02 %
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,1 %	0,1 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,01 %/K	0,01 %/K
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,05 %	0,05 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>		
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,2 %	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)		0,2 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>		
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,15 %	
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)		0,15 %
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic		Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
• Alarme process	Non	Non
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui
• Rupture de fil	Non	Oui; par voie, pas dans la plage zéro
• Court-circuit	Oui; par voie, pas dans la plage zéro	Non
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui

## Systemes E/S

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

SIMATIC ET 200pro

### Modules de peripherie > Modules d'extension analogiques

#### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	6ES7145-4FF00-0AB0	6ES7145-4GF00-0AB0
	ET 200pro, EM 4 SA-U HF	ET 200pro, EM 4 SA-I HF
<b>Séparation galvanique</b>		
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>		
• entre les voies	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui	Oui
<b>Dimensions</b>		
Largeur	45 mm	45 mm
Hauteur	130 mm	130 mm
Profondeur	35 mm	35 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	150 g	150 g

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

<b>Module d'entrées analogiques 4AI U</b> High Feature, $\pm 10$ V; $\pm 5$ V; 0 à 10 V; 1 à 5 V, diagnostic de voies, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7144-4FF01-0AB0	<b>Accessoires</b> <b>Module de connexion CM IO 4 x M12</b> 4 connecteurs femelle M12 pour le raccordement de capteurs/ actionneurs TOR ou analogiques à l'ET 200pro	6ES7194-4CA00-0AA0
<b>Module d'entrées analogiques 4AI I</b> High Feature, $\pm 20$ mA; 0 à 20 mA; 4 à 20 mA, diagnostic de voies, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7144-4GF01-0AB0	<b>Connecteur de compensation M12</b> avec sonde PT100 intégrée pour la compensation de soudure froide en cas de raccordement de thermocouples	6ES7194-4AB00-0AA0
<b>Module d'entrées analogiques 4AI RTD</b> High Feature; résistances: 150, 300, 600 et 3000 ohms; sonde thermométrique à résistance: Pt100, 200, 500, 1000, Ni100, 120, 200, 500 et 1000; diagnostic de voies, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7144-4JF00-0AB0	<b>Étiquettes de repérage des modules</b> pour le repérage en couleur des CM IO en blanc, rouge, bleu et vert; colisage = 100	6ES7194-4HA00-0AA0
<b>Module d'entrées analogiques 4AI TC</b> High Feature; thermocouples: type B, E, J, K, L, N, R, S, T; mesure de tension $\pm 80$ mV; diagnostic de voie, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7144-4PF00-0AB0	<b>Bouchon M12</b> pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro	3RX9802-0AA00
<b>Module de sorties analogiques 4AO U</b> High Feature, $\pm 10$ V; 0 à 10 V; 1 à 5 V, diagnostic de voies, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7145-4FF00-0AB0		
<b>Module de sorties analogiques 4AO I</b> High Feature, $\pm 20$ mA; 0 à 20 mA; 4 à 20 mA, diagnostic de voies, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7145-4GF00-0AB0		



**Vue d'ensemble**

- Module électronique 4 IO-LINK HF 45 mm
- 4 ports IO-Link selon spécification IO Link V1.1
- Port de classe B
- La configuration des paramètres IO-Link s'effectue via l'outil de configuration de ports (S7-PCT) à partir de la version V3.4.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7147-4JD00-0AB0</b> ET200pro, EM 4 IO-Link HF
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Tension de charge 2L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	40 mA
sur tension de charge 2L+ (sans charge), maxi	20 mA
sur bus interne 3,3 V CC, max.	20 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	4
Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique
<b>Courant de sortie</b>	
• jusqu'à 55 °C, maxi	2 A
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	2,6 W
<b>IO-Link</b>	
Nombre de ports	4
• dont à commande simultanée	4
Protocole IO-Link 1.0	Oui
Protocole IO-Link 1.1	Oui
Vitesse de transmission	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230,4 kBaud (COM3)
Taille des données de process, entrée par port	32 byte
Taille des données de process, entrée par module	32 byte
Taille des données de process, sortie par port	32 byte
Taille des données de process, sortie par module	32 byte
Taille de la mémoire pour les paramètres des périphériques	2 kbyte; pour chaque port
Sauvegarde maître	Possible, avec bloc fonctionnel IO_LINK_MASTER
Configuration sans PCT S7	Possible ; fonction autodémarrage / manuel
Longueur de câble non blindé, max.	20 m
<b>Modes de fonctionnement</b>	
• IO-Link	Oui
• DI	Oui
• STOR	Oui; max. 100 mA
<b>Raccordement des périphériques IO-Link</b>	
• Type de port A	Oui; via câble à 3 brins
• Type de port B	Oui; Alimentation de périphériques supplémentaire : pour X1 et X2 au total max. 2 A, pour X3 et X4 au total max. 2 A

Numéro d'article	<b>6ES7147-4JD00-0AB0</b> ET200pro, EM 4 IO-Link HF
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Rupture de fil	Oui; par voie
• Court-circuit	Oui; par voie
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Affichage de l'état de la voie	Oui; Par voie, une LED verte pour l'état de voie Qn (SIO-mode) et l'état du port IO-Ln (mode IO-Link)
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Signalisation de voie en défaut F (rouge)	Oui; combiné avec l'état du port IO-Link
<b>Séparation galvanique</b>	
entre les tensions de charge	Oui
entre bus interne et tous les autres éléments du montage	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre les voies	Non
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Non
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	35 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	150 g

Références de commande	N° d'article
<b>Module électronique 4 IO-LINK HF</b> 4 ports IO-Link selon spécification IO Link V1.1, port classe B, High Feature, diagnostic de voie, y compris module de bus Module de connexion à commander séparément	<b>6ES7147-4JD00-0AB0</b>
<b>Accessoires</b>	
<b>Module de connexion CM IO-LINK 4 X M12 P</b> 4 connecteurs femelle M12 ; pour connexion de 4 périphériques IO-Link au module électronique ET 200pro 4 IO-LINK HF	<b>6ES7194-4CA20-0AA0</b>
<b>Étiquettes de repérage des modules</b> pour le repérage en couleur des CM IO en blanc, rouge, bleu et vert ; x 100	<b>6ES7194-4HA00-0AA0</b>
<b>Bouchon M12</b> pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro	<b>3RX9802-0AA00</b>

## Systemes E/S

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro

### Modules de périphérie > Modules d'extension TOR de sécurité

#### Vue d'ensemble



Entrées/sorties TOR de sécurité en degré de protection IP65/66/67 pour utilisation au pied de la machine, sans armoire.

Entrées TOR de sécurité

- pour la lecture de sécurité d'informations de capteurs (1/2 voie(s))
- offrent une analyse de divergence intégrée pour les signaux 2v2
- alimentations de capteurs internes (test compris) présentes

Sorties TOR de sécurité

- Commande à 2 voies de sécurité (commutation P/M) des actionneurs
- Possibilité de commande d'actionneurs jusqu'à 2 A

Tous les modules sont certifiés jusqu'à SIL 3 (CEI 61508) et disposent d'un diagnostic détaillé.

Les modules prennent en charge PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET. Utilisable avec IM151-7 F-CPU, CPU31xF-2 DP, CPU31xF-2 PN/DP, CPU416F-2.

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6ES7148-4FA00-0AB0</b> ET200PRO, mod. el.. 8/16 E T sec. 24V CC
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	16
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "1", typ.	3,7 mA
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	e
• SIL selon CEI 61508	3
<b>Dimensions</b>	
Largeur	90 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	65 mm

Número d'article	<b>6ES7148-4FC00-0AB0</b> ET200PRO, mod. el., 4/8E/4S T sec. 24V CC/2A	<b>6ES7148-4FS00-0AB0</b> ET200PRO, mod. el., F-Switch PROFIsafe
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8	2
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "1", typ.	3,7 mA	3,5 mA
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	4	3
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A	
<b>Dimensions</b>		
Largeur	90 mm	45 mm
Hauteur	130 mm	130 mm
Profondeur	65 mm	65 mm

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'entrées TOR de sécurité 8/16 F-DI PROFIsafe</b> 24 V CC, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7148-4FA00-0AB0	<b>Accessoires</b>
<b>Module d'entrées/sorties TOR de sécurité 4/8 F-DI, 4 F-DO 2 A</b> 24 V CC, avec module de bus. Module de connexion à commander séparément	6ES7148-4FC00-0AB0	<b>Module de connexion</b> pour le module électronique de sécurité F-Switch PROFIsafe
<b>Module électronique de sécurité F-Switch PROFIsafe</b> Trois sorties de sécurité type PP (chacune redondante) pour la commutation sûre des barres du bus interne (2L+, F0, F1) ; deux entrées TOR de sécurité, 45 mm, utilisable jusqu'à SIL3 (CEI 61508)	6ES7148-4FS00-0AB0	<b>Module de connexion</b> pour le module électronique de sécurité 4/8 F-DI/4 F DO, 24 V CC/2 A
		<b>Module de connexion</b> pour le module électronique de sécurité 8/16 F-DI, 24 V CC
		<b>Coupleur IM154-2 PROFIBUS DP</b> avec module de terminaison
		<b>Coupleur PROFINET IM154-4 PN</b> avec module de terminaison
		<b>Bouchon M12</b> pour la protection des connecteurs M12 non utilisés de l'ET 200pro
		6ES7194-4DA00-0AA0
		6ES7194-4DC00-0AA0
		6ES7194-4DD00-0AA0
		6ES7154-2AA01-0AB0
		6ES7154-4AB10-0AB0
		3RX9802-0AA00

**Systemes E/S**

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro

**Modules de périphérie > Module d'alimentation PM-E****Vue d'ensemble**

Module d'alimentation PM-E 24 V CC

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7148-4CA00-0AA0</b> ET 200pro, PM-E 24V CC
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge 2L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre les courts-circuits	Oui; par un fusible remplaçable dans le module d'alimentation
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge 2L+, maxi	3 mA
<b>Charge de courant admissible</b>	
max.	10 A; jusqu'à 55 °C (sur les barres conductrices internes de l'ET 200pro)
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	0,1 W
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Tension de charge manquante	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Surveillance de tension de charge 24 V CC (verte)	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7148-4CA00-0AA0</b> ET 200pro, PM-E 24V CC
<b>Paramètre</b>	
Tension de charge manquante	Groupe de potentiel du module d'alimentation
<b>Séparation galvanique</b>	
entre la tension de charge et le bus interne	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	35 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	140 g

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>Module d'alimentation PM-E 24 V CC</b> pour l'alimentation 24 V CC et la réalisation de groupes de charge pour les modules électroniques dans une station ET 200pro.	<b>6ES7148-4CA00-0AA0</b>		
<b>Accessoires</b>			
<b>Module de connexion CM PM-E ECOFAST</b> pour l'alimentation en tension de charge 24 V, 1 connecteur ECOFAST Cu	<b>6ES7194-4BA00-0AA0</b>		
<b>Module de connexion CM PM-E direct</b> pour l'alimentation en tension de charge 24 V, jusqu'à 2 presse-étoupes M20	<b>6ES7194-4BC00-0AA0</b>		
<b>Module de connexion CM PM-E 7/8"</b> pour l'alimentation en tension de charge 24 V, 1 x 7/8"	<b>6ES7194-4BD00-0AA0</b>		
<b>Module de connexion CM PM-E PP</b> pour l'alimentation en tension de charge 24 V, 2 x Push Pull, avec fusible de rechange	<b>6ES7194-4BE00-0AA0</b>		
<b>Fusible de rechange</b> 12,5 A rapide, pour coupleurs et modules d'alimentation, colisage = 10	<b>6ES7194-4HB00-0AA0</b>		
<b>Câble hybride PROFIBUS ECOFAST - Cu</b> Câble chenillable (gaine en PUR) avec deux conducteurs cuivre, blindés, pour PROFIBUS DP et quatre conducteurs Cu de 1,5 mm <sup>2</sup> , au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. de commande 1000 m Connectorisé avec connecteur et douille ECOFAST, longueur fixe • 1,5 m • 3 m • 5 m • 10 m • 15 m • 20 m	<b>6XV1830-7AH10</b>       <b>6XV1830-7BH15</b> <b>6XV1830-7BH30</b> <b>6XV1830-7BH50</b> <b>6XV1830-7BN10</b> <b>6XV1830-7BN15</b> <b>6XV1830-7BN20</b>	<b>Câble hybride PROFIBUS ECOFAST GP</b> Câble chenillable à 4 x Cu et 2 x Cu, blindé, avec homologation UL Connectorisé avec connecteur et douille ECOFAST • 1,5 m • 3 m • 5 m • 10 m • 15 m • 20 m	<b>6XV1860-3PH15</b> <b>6XV1860-3PH30</b> <b>6XV1860-3PH50</b> <b>6XV1860-3PN10</b> <b>6XV1860-3PN15</b> <b>6XV1860-3PN20</b>
		<b>Connecteur ECOFAST, connectorisable</b> Douille ; colisage = 5	<b>6GK1905-0CB00</b>
		<b>Connecteur hybride PROFIBUS ECOFAST coudé</b> avec 2 x Cu blindé et 4 x Cu 1,5 mm <sup>2</sup> ; colisage = 5 ; avec instructions de montage, insert femelle	<b>6GK1905-0CD00</b>
		<b>Connecteur Push Pull</b> pour 1L+/2L+, non câblé	<b>6GK1907-0AB11-6AA0</b>
		<b>Capuchons pour douilles Push Pull</b> Colisage = 5	<b>6ES7194-4JA50-0AA0</b>
		<b>Accessoires pour CM PM-E direct</b>	
		<b>Câble d'alimentation</b> 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> , câble chenillable, au mètre, commande minimale 20 m, longueur max. de commande 1000 m	<b>6XV1830-8AH10</b>
		<b>Accessoires pour CM PM-E 7/8"</b>	
		<b>Câble de liaison 7/8" pour l'alimentation</b> 5 conducteurs, 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> , chenillable, prééquipé avec deux connecteurs 7/8", 5 points • Longueur 1,5 m • Longueur 2,0 m • Longueur 3,0 m • Longueur 5,0 m • Longueur 10 m • Longueur 15 m	<b>6XV1822-5BH15</b> <b>6XV1822-5BH20</b> <b>6XV1822-5BH30</b> <b>6XV1822-5BH50</b> <b>6XV1822-5BN10</b> <b>6XV1822-5BN15</b>
		<b>Connecteur 7/8"</b> avec sortie de câble axiale • femelle, colisage = 5	<b>6GK1905-0FB00</b>

## Systemes E/S

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro

### Modules de périphérie > Module d'alimentation sortie PM-O

#### Vue d'ensemble



Module d'alimentation PM-O DC 2 x 24 V avec CM PM-O PP

Module d'alimentation PM-O DC 2x 24 V

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7148-4CA60-0AA0</b> ET200PRO, PM-O 2X24VCC
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge 2L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension de charge 2L+, maxi	3 mA
<b>Charge de courant admissible</b>	
max.	10 A; jusqu'à 55 °C (sur les barres conductrices internes de l'ET 200pro)
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	1,1 W
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Tension de charge manquante	Non

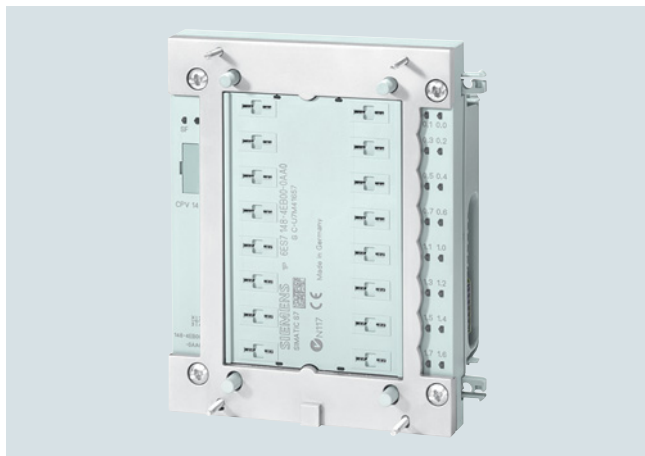
Numéro d'article	<b>6ES7148-4CA60-0AA0</b> ET200PRO, PM-O 2X24VCC
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Surveillance de tension de charge 24 V CC (verte)	Non; est signalé dans l'IM ou le PM
<b>Paramètre</b>	
Diagnostic court-circuit	Diagnostic court-circuit à M réalisé pour 1L+
<b>Séparation galvanique</b>	
entre la tension de charge et le bus interne	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	35 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	150 g

#### Références de commande

<b>Module d'alimentation PM-O DC 2 x 24 V</b>	<b>6ES7148-4CA60-0AA0</b>
pour le prélèvement de la tension de charge 24 V 2L+ et de la tension d'alimentation de l'électronique/des capteurs 1L+ dans une station ET 200pro.	

<b>Accessoires</b>	
<b>Module de connexion CM PM-O PP</b>	<b>6ES7194-4BH00-0AA0</b>
pour le prélèvement de la tension de charge 24 V et de la tension d'alimentation de l'électronique/des capteurs, 2 x connecteur PushPull	
<b>Connecteur Push Pull</b>	<b>6GK1907-0AB11-6AA0</b>
pour 1L+/2L+, non câblé	
<b>Capuchons pour douilles Push Pull</b>	<b>6ES7194-4JA50-0AA0</b>
Colisage = 5	

## Vue d'ensemble



- Interface pour le montage d'un bloc-vannes d'origine FESTO Compact Performance CPV 10 ou CPV 14
- Pour l'utilisation de l'ET200pro dans des applications avec des systèmes pneumatiques flexibles
- Flexibilité élevée de la pneumatique grâce à différentes fonctions de vannes et différents débits

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7148-4EA00-0AA0	6ES7148-4EB00-0AA0
	ET200PRO, 16ST, INTERFACE PNEUMAT. CPV10	ET200PRO, 16ST, INTERFACE PNEUMAT. CPV14
<b>Tension d'alimentation</b>		
<b>Tension de charge 2L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>		
sur tension de charge 2L+, maxi	300 mA; Avec vannes	370 mA; Avec vannes
sur bus interne 3,3 V CC, max.	25 mA	25 mA
<b>Puissance dissipée</b>		
Puissance dissipée, typ.	2,6 W	3,7 W
<b>Plage d'adresses</b>		
<b>Espace d'adresses par module</b>		
• Espace d'adresses par module, maxi	2 byte	2 byte
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	16	16
<b>Plage de résistance de charge</b>		
• Limite inférieure	500 Ω	500 Ω
• Limite supérieure	2 500 Ω	2 500 Ω
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale	12 mA	16 mA
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge inductive, maxi	25 Hz	20 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b>		
- jusqu'à 55 °C, maxi	250 mA; uniquement jusqu'à 50 °C, limitation par vannes	330 mA; uniquement jusqu'à 50 °C, limitation par vannes
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui	Oui
• Signalisation d'état Sortie TOR (verte)	Oui	Oui

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro**Modules de périphérie > Interface pneumatique ET 200pro****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7148-4EA00-0AA0</b> ET200PRO, 16ST, INTERFACE PNEUMAT. CPV 10	<b>6ES7148-4EB00-0AA0</b> ET200PRO, 16ST, INTERFACE PNEUMAT. CPV 14
<b>Pneumatique</b>		
Nombre de vannes raccordables, maxi	16	16
Pression de travail admissible, min.	3 bar	3 bar
Pression de travail admissible, max.	8 bar	8 bar
Débit volumique nominal	400 l/min	800 l/min
<b>Paramètre</b>		
Commentaire	Diagnostic tension de charge 2L+	Diagnostic tension de charge 2L+
Comportement à l'arrêt CPU/maître	Non	
<b>Séparation galvanique</b>		
entre bus interne et tous les autres éléments du montage	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>		
• entre voies et bus interne	Oui	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>		
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2	SILCL 2
<b>Dimensions</b>		
Largeur	90 mm	120 mm
Hauteur	130 mm	152 mm
Profondeur	47 mm	47 mm

9

**Références de commande****Interface pneumatique EM 148-P**

DQ 16 x P/CPV 10 pour le montage direct du bloc-vannes FESTO CPV 10 16 DQ x P

DQ 16 x P/CPV 14 pour le montage direct du bloc-vannes FESTO CPV 14 16 DQ x P

**N° d'article****6ES7148-4EA00-0AA0****6ES7148-4EB00-0AA0****N° d'article**

Bloc-vannes FESTO CPV 10

Bloc-vannes FESTO CPV 14

à commander auprès de la sté. FESTO

à commander auprès de la sté. FESTO

FESTO AG & Co  
Ruiterstr. 82  
73732 EsslingenAutres adresses  
sur Internet :  
<http://www.festo.de>



#### Vue d'ensemble



Le SIMATIC RF170C est un module de communication servant à raccorder les systèmes d'identification SIMATIC à la station de périphérie décentralisée ET 200pro. Le SIMATIC RF170C permet d'utiliser les plots de lecture/écriture (SLG) de tous les systèmes RFID, les lecteurs optiques MV400 ainsi que les lecteurs portables optiques MV300. Le RF170C met en outre à disposition une interface universelle RS232/RS422 qui permet le raccordement d'appareils en tous genre via le protocole Freepport.

En raison de son haut degré de protection et de sa robustesse, ET 200pro est particulièrement adapté à une utilisation à proximité des machines. La conception modulaire avec connectique PROFIBUS et PROFINET permet de les employer dans toutes les applications. La connectique "tout enfichable" garantit une mise en service rapide.

#### Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6GT2002-0HD01</b>
Désignation type de produit	Module de communication RF170C
Applications	Périphérie décentralisée ET 200pro avec RF200/300/600, MV300/400, MOBY D/E/I/U et appareils RS232
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission sur la liaison point-à-point série max.	115,2 kbit/s
<b>Interfaces</b>	
Type de l'interface pour les liaisons point-à-point	RS422/RS232 via bloc de connexion
Nombre de lecteurs raccordable	2
Type du raccordement électrique	
• du bus interne	Bus interne ET 200pro
• de l'interface PROFIBUS	(selon le module de tête)
• de l'interface Industrial Ethernet	(selon le module de tête)
• pour tension d'alimentation	Bus interne ET 200pro
Type de l'interface vers le lecteur pour communication	Connecteur interne vers bloc de connexion
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Matériau	Thermoplastique (Valox 467, renforcé à la fibre de verre)
Couleur	IP Basic 714
Couple de serrage de la vis de fixation du matériel max.	1,5 N·m
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Tension d'alimentation	
• pour CC Valeur nominale	24 V
• pour CC	20 ... 30 V
Courant absorbé pour CC pour 24 V	
• sans appareil raccordable typique	0,13 A
• avec appareil raccordable max.	1 A

Número d'article	<b>6GT2002-0HD01</b>
Désignation type de produit	Module de communication RF170C
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	-25 ... +55 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Indice de protection IP	IP67
Tenue aux chocs	selon CEI 61131-2
Accélération de l'amplitude des chocs	300 m/s <sup>2</sup>
Accélération des vibrations	100 m/s <sup>2</sup>
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Largeur	90 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	35 mm
Poids net	0,27 kg
Mode de fixation	Porte-modules ET 200pro
Longueur de câble pour interface RS 422 max.	1 000 m
<b>Propriétés, fonctions et composants du produit générale</b>	
Exécution de l'affichage	(voir bloc de connexion)
Fonction produit Transpondeur	Non
Filehandler adressable	
Protocole pris en charge	
• Communication S7	Oui
Type de paramétrage	HSP
Type de programmation	FB 45, FB 55, profil d'identification, bibliothèque avec des fonctions (FC 45/55 avec fonctionnalité restreinte)
Type de communication transmise via ordinateur	communication acyclique
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Justification de qualification	CE, FCC, cULus
MTBF	77 y
<b>Accessoires</b>	
Accessoires	Bloc de connexion pour RF170C

**Systèmes E/S**SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro**Modules de périphérie > RF170C**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module de communication SIMATIC RF170C</b> pour le raccordement au système de périphérie décentralisée ET 200pro	<b>6GT2002-0HD01</b>	<b>Câble pour plot de lecture/écriture pour MOBY D</b> Matériau PUR, chenillable, 2 m
<b>Accessoires</b>		<b>Câble pour plot de lecture/écriture pour lecteurs portables MV300</b>
<b>Bloc de connexion pour SIMATIC RF170C</b> pour le raccordement de 2 plots de lecture/écriture ou d'autres appareils RS 422/RS 232 via des connecteurs M12	<b>6GT2002-1HD01</b>	Câble spiralé pour une longueur utile de 1,6 m à 4 m pour MV320, matériau PUR
<b>Câble de plot de lecture/écriture pour SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV440</b> Ou câble de rallonge MOBY D et SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV400, matériau PUR, chenillable		Câble spiralé pour une longueur utile de 1,6 m à 4 m pour MV340, matériau PUR
2 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FH20</b>	<b>Connecteur pour le raccordement d'autres appareils RS 422/RS 232</b>
5 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FH50</b>	Connecteur M12 à 8 points, mâle, contacts vissés pour des fils de max. 0,5 mm <sup>2</sup> . Colisage = 5.
10 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FN10</b>	<b>Bouchons M12 pour connecteurs inutilisés des plots de lecture/écriture</b>
20 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FN20</b>	Commande minimale = 10 pièces, prix pour 100 pièces
50 m, connecteur droit	<b>6GT2891-4FN50</b>	<b>DVD "RFID-Systems Software &amp; Documentation"</b>
2 m, connecteur du plot de lecture/écriture coudé	<b>6GT2891-4JH20</b>	<b>6GT2080-2AA20</b>
5 m, connecteur du plot de lecture coudé	<b>6GT2891-4JH50</b>	
10 m, connecteur du plot de lecture coudé	<b>6GT2891-4JN10</b>	

## Vue d'ensemble



## Alimentation pour ET200pro :

- triphasée, 24 V CC/8 A

Le bloc d'alimentation SIMATIC ET200pro PS en indice de protection IP67 sert à l'alimentation de l'électronique, des capteurs et de la tension de charge du système de périphérie ET200pro pour une utilisation sans armoire, au pied de la machine. Avec contact de signalisation pour "24 V OK" et "Surchauffe" et deuxième connecteur pour le bouclage de la tension d'entrée.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7148-4PC00-0HA0</b>
Produit	SIMATIC ET200pro PS
Alimentation, type	24 V/8 A
<b>Entrée</b>	
Entrée	Triphasée CA
Tension nominale $U_{e \text{ nom}}$	400 ... 480 V
Plage de tension CA	340 ... 550 V
• Remarque	320 ... 340 V pour max. 1 min
Entrée à large plage	Oui
Tenue aux surtensions	Interne, réalisée par le biais de varistance
Temps de maintien pour $I_{s \text{ nom}}$ , minimum	15 ms; sous $U_e = 400 \text{ V}$
Valeur nominale de la fréquence du réseau 1	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz
Plage de fréquence réseau	45 ... 66 Hz
Courant d'entrée	
• pour tension d'entrée nominale de 400 V	0,5 A
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	40 A
$I^2t$ , max.	3,5 A <sup>2</sup> ·s
Fusible d'entrée intégré	T 4 A
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Requis: Disjoncteur 3RV2011-1DA10 ou 3RV2711-1DD10 (UL 489)
<b>Sortie</b>	
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale $U_{s \text{ nom}}$ CC	24 V
Tolérance globale, statique ±	3 %
Régulation de secteur statique, env.	0,5 %
Variation de charge statique, env.	0,5 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	200 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	250 mV
Fonction produit Tension de sortie réglable	Non
Réglage de la tension de sortie	-
Affichage de fonctionnement	LED verte pour 24 V O.K.
Signalisation	Power-Good (High-Pegel 1L+ p. $U_a$ dans la plage 21,3 ... 29 V); Avertissement de surchauffe au min. 30 s avant la coupure (High- Pegel 1L+ en cas de épassement de la température int. max.)

Numéro d'article	<b>6ES7148-4PC00-0HA0</b>
Produit	SIMATIC ET200pro PS
Alimentation, type	24 V/8 A
Comportement d'activation/ de désactivation	Dépassement de $U_a < 2 \%$
Retard au démarrage, maximum	1,5 s
Montée de la tension, typique	40 ms
Courant nominal le nom	8 A
Plage de courant	0 ... 8 A
Puissance active fournie typique	192 W
Courant de surcharge de courte durée	
• en court-circuit au démarrage typique	50 A
• en court-circuit pendant le fonctionnement typique	50 A
Durée de la capacité de surcharge en cas de surintensité	
• en court-circuit au démarrage	100 ms
• en court-circuit pendant le fonctionnement	100 ms
Parallélisation pour augmentation de puissance	Non
<b>Rendement</b>	
Rendement pour $U_{s \text{ nom}}$ , $I_{s \text{ nom}}$ , env.	88 %
Puissance dissipée pour $U_{s \text{ nom}}$ , $I_{s \text{ nom}}$ , env.	25 W
<b>Régulation</b>	
Régulation de secteur dynamique ( $U_{e \text{ nom}} \pm 15 \%$ ), maximum	0,5 %
Variation de charge dynamique ( $I_s : 50/100/50 \%$ ), $U_s \pm$ typique	1 %
Temps de réponse max.	2 ms
<b>Protection et surveillance</b>	
Protection contre les surtensions à la sortie	< 33 V
Limitation du courant, typique	9,4 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui
Protection contre les courts-circuits	Coupure électronique, redémarrage automatique
Courant de court-circuit permanent Valeur efficace	
• max.	10 A
Signalisation surcharge/court-circuit	-

**Systèmes E/S**SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro

Alimentations &gt; 3 phases, 24 V CC (ET200pro PS, IP67)

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7148-4PC00-0HA0</b>
Produit	SIMATIC ET200pro PS
Alimentation, type	24 V/8 A
<b>Sécurité</b>	
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui
Séparation galvanique	Tension de sortie TBTP $U_a$ selon EN 60950-1 et EN 50178
Classe de protection	Classe I
Courant de fuite	
• max.	3,5 mA
• typique	0,4 mA
Marquage CE	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	UL-Listed (UL 508) selon la compatibilité NFPA (National Fire Protection Association), voir Instructions de service
Protection contre les explosions	-
Homologation FM	-
Homologation CB	Oui
Homologation pour navires	-
Degré de protection (EN 60529)	IP67, enclosure type 5 indoor
<b>CEM</b>	
Niveau d'émission	EN 55022 classe A
Limitation des harmoniques réseau	-
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>	
Température ambiante	
• en service	-25 ... +55 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation

Numéro d'article	<b>6ES7148-4PC00-0HA0</b>
Produit	SIMATIC ET200pro PS
Alimentation, type	24 V/8 A
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Connectique	raccordement à vis
Connecteurs	
• Entrée réseau	L1, L2, L3, PE: Connecteur HAN Q4/2 (pendant voir "Accessoires électriques")
• Sortie	L+, M: chacun 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> (câble 4 pôles pour +/- avec extrémités libres et repérées, 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> )
• contacts auxiliaires	Signaux Connecteur M12 à 5 points
Largeur du boîtier	310 mm
Hauteur du boîtier	135 mm
Profondeur du boîtier	90 mm
Poids, env.	2,8 kg
Caractéristique produit du boîtier	Non
Boîtier juxtaposable	
Fixation	Montage sur profilé ET200pro
Accessoires électriques	Connecteur de raccordement d'énergie (Entrée: 3RK1911-2BE30 (6 mm <sup>2</sup> )) (Sortie: 3RK1911-2BF10 (4 mm <sup>2</sup> ))
MTBF pour 40 °C	196 354 h
autres remarques	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C

**Références de commande****N° d'article****SIMATIC ET 200pro PS**

Alimentation stabilisée en technique de construction et au design du système de périphérie décentralisée, avec possibilité de rebouclage d'énergie à d'autres modules ; indice de protection IP67 ;  
Entrée : 3ph 400-480 V CA  
Sortie : 24 V CC/8 A

**Accessoires****Connecteur de raccordement d'énergie**

pour le raccordement au système de périphérie décentralisée

- pour X1 (6 mm<sup>2</sup>)
- pour X2 (4 mm<sup>2</sup>)

**6ES7148-4PC00-0HA0****3RK1911-2BE30**  
**3RK1911-2BF10****N° d'article****Compatibilité NFPA (National Fire Protection Association)**

Ces appareils sont homologués uniquement pour l'installation dans des machines industrielles conformément à la norme électrique pour machines industrielles "Electrical Standard for Industrial Machinery" NFPA79.

- pour X1 SIMATIC ET200pro PS 61 88 201 1003.xx (AWG10)\*
- pour X1 SITOP PSU300P 61 88 201 1000.xx / 61 88 201 1002.xx (AWG14)\*
- pour X2 SIMATIC ET200pro PS 61 88 202 1010.xx (AWG10)\*

\* <http://www.harting.com/startseite>

Bouchon d'obturation fourni pour X2

- pour X3 Phoenix-Contact SAC-5P-M12-M12FS

Bouchon d'obturation fourni pour X3

**3RK1902-0CK00****Bouchon d'obturation**

pour connecteur d'alimentation femelle 9 points

- X2 (colisage = 1)
- X2 (colisage = 10)

**3RK1902-0CK00**  
**3RK1902-0CJ00**

## Vue d'ensemble

**Départs moteurs ET 200pro dans le système périphérique ET 200pro**

SIMATIC ET 200pro constitue le système périphérique modulaire à indice de protection élevé IP65/66/67 pour utilisation au pied de la machine, sans armoire. Les départs moteurs ET 200pro à indice de protection élevé IP65 font partie intégrante de l'ET 200pro.



Départs moteurs ET 200pro : module sectionneur de maintenance, départs moteurs Standard et High Feature montés sur porte modules large

**Départs moteurs ET 200pro** (voir pages 9/312 et 9/313)

- Uniquement en deux versions jusqu'à 5,5 kW
- Tous les paramètres sont configurables via le bus
- Multiples messages de diagnostic
- Prise en charge de PROFInergy
- Confirmation d'une surcharge par un réarmement à distance
- Surveillance de l'asymétrie du courant
- Protection antiblocage
- Fonction de démarrage d'urgence en cas de surcharge
- Transmission des valeurs de courant via le bus
- Surveillance de la limite du courant
- Support intégral des services acycliques
- Démarreur direct ou démarreur inverseur
- Raccordement au bus d'énergie enfichable grâce aux connecteurs HAN Q4/2
- Départ moteur avec connecteur HAN Q8/0
- Section raccordable jusqu'à 6 x 4 mm<sup>2</sup>
- 25 A par segment (transfert de l'énergie via un pontage par cavalier)
- Disponibles dans les variantes Standard et High Feature (avec 4 DI intégrées)
- Commande électromécanique et électronique
- Départs moteurs électroniques pour mise en marche directe ou avec fonction démarreur progressif intégrée
- Disponible en option avec un contact de freinage de 400 V CA
- Capteur de température raccordable (thermocontact ou CTP type A)
- Mise à disposition du courant moteur au format PROFInergy pour des systèmes de niveau supérieur, coupure du courant moteur avec PROFInergy pendant les interruptions de fonctionnement

**Plus d'informations**

Site Internet, voir [www.siemens.com/ET200pro](http://www.siemens.com/ET200pro)

Industry Mall, voir [www.siemens.com/product?3RK1304](http://www.siemens.com/product?3RK1304)

Composants supplémentaires dans le système périphérique ET 200pro, voir Industry Mall, [www.siemens.com/product?ET200pro](http://www.siemens.com/product?ET200pro)

**Module sectionneur de maintenance ET 200pro**  
(voir page 9/314)

Le module sectionneur de maintenance permet grâce à sa fonction d'interrupteur-sectionneur, de couper d'une manière sûre la tension de service de 400 V lors des réparations effectuées sur l'installation. Il offre une fonction de "Group-Fusing" intégrée (c.-à-d. une protection contre les courts-circuits supplémentaire pour tous les départs moteurs placés en aval).

Toutes les stations peuvent être équipées en option d'un module sectionneur de maintenance, selon le concept de distribution de l'énergie.

**Applications de sécurité**

Safety Solution local (voir page 9/317)

Avec les modules Safety local

- module de sécurité à sectionneur local de maintenance et
  - module de coupure 400 V
- il est possible d'atteindre un niveau de sécurité PL e (selon ISO 13849-1), avec un circuit de protection correspondant.

Safety Solution PROFIsafe (voir page 9/318)

Avec les modules de sécurité PROFIsafe

- commutateur de sécurité et
  - module de coupure 400 V
- il est possible d'atteindre un niveau de sécurité SIL 3 (selon CEI 62061) et PL e (selon ISO 13849-1), avec un circuit de protection correspondant.

**Fonctionnalité**

Les départs moteurs de l'ET 200pro permettent de commander et de protéger autant de consommateurs triphasés que nécessaire.

Les départs moteurs ET 200pro sont disponibles avec contacts mécaniques ou électroniques.

Les départs moteurs électromécaniques ET 200pro sont disponibles en tant que démarreurs directs (DSe) et démarreurs inverseurs (RSe) en version **Standard** et **High Feature**. Il existe des variantes d'appareils avec ou sans commande pour freins à alimentation externe 400 V CA.

Caractéristiques supplémentaires du départ moteur **High Feature mécanique** par rapport au départ moteur standard :

- Quatre entrées TOR
- Possibilités de paramétrage étendues

Les départs moteurs électroniques ET 200pro sont disponibles en tant que démarreurs directs (sDSSSte/sDSte) et démarreurs inverseurs (sRSSSte/sRSte) en version High Feature :

Caractéristiques supplémentaires du départ moteur **High Feature électronique** par rapport au départ moteur High Feature mécanique :

- Fonctions de démarrage progressif et d'arrêt contrôlé
- Fonction de démarrage progressif désactivée comme départs moteurs électroniques pour applications à fréquence de manœuvre élevée
- Possibilités de paramétrage étendues

## Systemes IO

Systemes SIMATIC ET 200 sans armoire électrique  
SIMATIC ET 200pro

### Départs moteurs ET 200pro > Caractéristiques générales

Grâce au concept de protection associé à l'analyse électronique de la surcharge ainsi qu'à l'utilisation d'appareillage de commande SIRIUS de taille S00, les départ moteur standard et High Feature disposent d'un grand nombre d'avantages qui s'adressent tout particulièrement aux processus de fabrication où les coûts engendrés par les arrêts des installations sont élevés :

- La configuration de l'installation est simplifiée et la flexibilité augmente grâce à la structure modulaire très précise avec l'ET 200pro. L'utilisation des départs moteurs ET 200pro permet de réduire le nombre de modules nécessaires à 2 : le module du bus et le départ moteur. C'est pour cela que l'ET 200pro s'adapte parfaitement aux concepts modulaires des machines ainsi qu'aux solutions développées dans les secteurs de la manutention et des machines-outils.

- Les extensions ultérieures sont possibles grâce à l'ajout de modules sans pour autant demander de grands efforts. La connectique enfichable innovante remplace le câblage jusqu'ici utilisé. Grâce aux fonctions pour le "Hot swapping" (débrogage et embrogage sous tension), le remplacement des départs moteurs ne prend plus que quelques secondes sans exiger de stopper la station ET 200pro et le processus de l'installation. Les départs moteurs sont ainsi particulièrement avantageux pour toutes les applications demandant une haute disponibilité. Le nombre limité de versions (deux appareils jusqu'à 5,5 kW) permet d'optimiser les coûts de stockage.
- Les quatre entrées disponibles sur les départs moteurs High Feature et agissant localement, permettent de réaliser des fonctions spéciales autonomes, ne dépendant ni du bus ni de l'automate, comme p. ex. un arrêt rapide (Quick Stop) pour les commandes de vannes ou les coupures de fin de course. Les états de ces entrées sont parallèlement transmis à l'automate.

### Structures des n° d'articles

Variantes du produit		N° d'article											
<b>Départs moteurs</b>		<b>3RK1304</b>	-	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> 0	-	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/>				
Plage de réglage	0,15 à 2,0 A 1,5 à 12 A	<b>K</b>											
Fonction produit	Démarreur direct DSe			<b>4</b>		<b>4</b>			Standard				
	Départ moteur inverseur RSe			<b>4</b>		<b>5</b>			Standard				
	Démarreur direct DSe			<b>4</b>		<b>2</b>			High Feature				
	Départ moteur inverseur RSe			<b>4</b>		<b>3</b>			High Feature				
	Démarreur direct sDSSSte/sDStSte			<b>7</b>		<b>2</b>			High Feature				
	Départ moteur inverseur sDSSSte/sDStSte			<b>7</b>		<b>3</b>			High Feature				
Entrées/sorties	sans sortie de freinage								<b>0</b>				
	avec sortie de freinage								<b>3</b> 400 V CA, pour High Feature + 4 entrées				
Exemple		<b>3RK1304</b>	-	<b>5</b>	<b>K</b>	<b>S</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	-	<b>4</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>0</b>

Variantes du produit		N° d'article											
<b>Modules</b>		<b>3RK1304</b>	-	<b>0</b>	<b>H</b>	<b>S</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> 0	
Fonction produit	Module sectionneur de maintenance									<b>6</b>			
	Module sectionneur de maintenance									<b>7</b>		Module de sécurité local	
	Module de coupure 400 V									<b>8</b>		Module de sécurité local/PROFIsafe	
Exemple		<b>3RK1304</b>	-	<b>0</b>	<b>H</b>	<b>S</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<b>6</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>0</b>

#### Remarque :

Les structures des numéros d'article donnent une vue d'ensemble des variantes du produit pour expliquer la logique des n° d'article.

Pour votre commande, veuillez utiliser les numéros d'articles figurant dans le tableau de sélection et références de commande.

Type	Départ moteur standard		Départ moteur High Feature	
	DSe, RSe		DSe, RSe	sDSSSte, sDSte, sRSSSte, sRSte
<b>Fonctions des appareils (fonctions firmware)</b>				
Courant assigné d'emploi paramétrable		✓		
Protection contre les courts-circuits intégrée		✓		
Valeurs limite de courant paramétrables		--	✓ 2 valeurs limites	
Comportement en cas d'écart de la valeur limite de courant paramétrable		--	✓	
Surveillance de courant nul		✓		
Comportement paramétrable en cas d'écart du courant nul		✓		
Valeur limite de déséquilibre de courant paramétrable	%	-- limite fixe (30 x I <sub>e</sub> )	✓ 30 ... 60 x I <sub>e</sub>	
Comportement paramétrable en cas d'écart de la limite de déséquilibre		✓		
Surveillance de blocage du moteur		--	✓	
Valeur limite de courant de blocage paramétrable	%	--	✓ 150 ... 1 000 x I <sub>e</sub>	
Valeur limite de temps de blocage paramétrable	s	--	✓ 1 ... 5	
Transfert de la valeur de courant		✓		
Diagnostic d'alarme groupée		--	✓ paramétrable	
Diagnostic groupé		✓ paramétrable		
<b>DÉMARRAGE D'URGENCE</b>		✓		
<b>Entrées TOR</b>		--	✓ 4 entrées	
• signal d'entrée paramétrable		--	✓ avec/sans mémorisation	
• niveau d'entrée paramétrable		--	✓ contact NF/NO	
• retard de signal d'entrée paramétrable	ms	--	✓ 10 ... 80	
• prolongation du signal d'entrée paramétrable	ms	--	✓ 0 ... 200	
• actions de commande d'entrée paramétrables		--	✓ 12 actions différentes	
<b>Sortie de freinage (400 V CA)</b>		✓ option de commande		
Retard de validation de freinage paramétrable	s	✓ -2,5 ... +2,5		
Temps de maintien du frein à la mise à l'arrêt paramétrable	s	✓ 0 ... 25		
Mode de démarrage paramétrable		--		✓
Temps de marche par inertie paramétrable		--		✓
Tension de démarrage paramétrable		--		✓
Tension d'arrêt paramétrable		--		✓
Interface locale de l'appareil		✓		
Mise à jour du firmware		✓ par un personnel spécialisé		
Modèle de moteur thermique		✓		
Classe de déclenchement paramétrable		-- CLASSE 10 fixe	✓ CLASSE 5, 10, 15, 20	
Comportement en cas de surcharge paramétrable, modèle de moteur thermique		--	✓ 3 états possibles	
Seuil de préalarme, échauffement du moteur	%	--	✓ paramétrable 0 ... 95	
Seuil de préalarme, réserve de déclenchement	s	--	✓ paramétrable 0 ... 500	
Temps de récupération paramétrable	min	--	✓ 1 ... 30	
Protection contre les coupures de tension paramétrable		-- intégrée de manière fixe	✓	
Fonction de démarreur-inverseur		✓ option de commande		
Temps de verrouillage pour départs moteurs inverseurs paramétrable		-- 150 ms fixe	✓ 0 ... 60 s	
Fonctions de journal intégrées		✓ 3 journaux d'exploitation pour les appareils		
Mémoire de données statistiques intégrée		✓		
Comportement paramétrable en cas d'arrêt de la CPU/du maître		✓		
<b>Prise en charge du profil PROFInergy</b>				
• Mise hors tension du moteur pendant les temps de pause		✓		
• Valeurs de mesure du courant moteur		✓		
<b>Affichages d'appareils</b>				
• Signalisation groupée d'erreurs		LED SF (rouge)		
• État de commutation		LED D'ETAT (rouge, jaune, verte)		
• État de l'appareil		LED D'APPAREIL (rouge, jaune, verte)		
• Entrées TOR		--	IN 1 ... IN 4, LED	

✓ Fonction disponible

-- Fonction non disponible

- 1) DS .... Démarreur direct  
 RS .... Départ moteur inverseur  
 DSS .. Démarreur progressif direct  
 RSS .. Départ moteur inverseur  
 e ..... Protection électronique du moteur  
 te ..... Protection complète du moteur (thermique + électronique)  
 s ..... à commutation électronique (semiconducteur).

## Systemes IO

Systemes SIMATIC ET 200 sans armoire électrique  
SIMATIC ET 200pro

### Départs moteurs ET 200pro > Caractéristiques générales

#### Avantages

Les départs moteurs ET 200pro présentent les avantages suivants :

- Grande flexibilité grâce à leur conception modulaire et compacte
- Nombre limité de versions de départs moteurs (deux appareils jusqu'à 5,5 kW)
- Paramétrage étendu via la fonction de configuration matérielle de STEP 7
- Augmentation de la disponibilité des installations grâce au remplacement rapide des appareils (montage simple et connectique enfichable)
- Diagnostic et informations étendus pour la maintenance préventive
- Entrées paramétrables pour les fonctions de commande locales (High Feature)
- Montage "zéro armoire" grâce à l'indice de protection élevé IP65

#### Domaine d'application

Les départs moteurs SIMATIC ET 200pro constituent l'outil idéal pour utiliser plusieurs solutions d'entraînement décentralisées se situant au même endroit et contenant plusieurs moteurs, capteurs et actionneurs numériques/analogique devant être commandés depuis une station décentralisée. Ils sont parfaitement appropriés à la commande et à la protection de tout récepteur triphasé.

##### Domaines d'application

Les départs moteurs SIMATIC ET 200pro sont adaptés à une grande diversité de secteurs, p. ex. la construction de machines et d'installations ou les applications de manutention.

#### **Utilisation de départs moteurs ET 200pro en association avec des moteurs IE3/IE4**

##### Remarque :

Pour la mise en œuvre de départs moteurs ET 200pro en association avec des moteurs IE3/IE4 à haute efficacité énergétique, veuillez tenir compte des remarques sur le dimensionnement et la configuration, voir [Manuel d'application](#).

Plus d'informations, voir [www.siemens.com/IE3ready](http://www.siemens.com/IE3ready).



### Caractéristiques techniques

Plus d'informations				
Manuel de l'appareil, voir <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/22332388">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/22332388</a>		Consigne de sécurité : Lors la mise en réseau de l'installation, il faut prendre des mesures appropriées de protection (entre autres de sécurité IT, par exemple segmentation du réseau), afin de garantir le fonctionnement de l'installation en toute sécurité. Plus d'informations sur la sécurité industrielle, voir <a href="http://www.siemens.com/industrialsecurity">www.siemens.com/industrialsecurity</a> .		
Type		Départ moteur standard à commutation mécanique, sans entrée	Départ moteur High Feature à commutation mécanique, avec entrées	Départ moteur High Feature à commutation électronique avec entrées et fonction de démarrage progressif
Désignation technologique <sup>1)</sup>		DSe, RSe	DSe, RSe	sDSSSte, sDSte, sRSSSte, sRSte
<b>Mécanique et environnement</b>				
Départs moteurs ou modules raccordables à l'ET 200pro de 110 mm de largeur		max. 8		
<b>Cotes d'encastrement (L x H x P)</b>				
• Départs moteurs directs et inverseurs	mm	110 x 230 x 150	110 x 230 x 160	
<b>Température ambiante admissible</b>				
• en service	°C	-25 ... +55, déclassement à partir de +40		
• à l'entreposage	°C	-40 ... +70		
<b>Position d'utilisation admissible</b>		verticale / horizontale		
<b>Tenue aux vibrations</b> selon CEI 60068, partie 2-6	g	2		
<b>Tenue aux chocs</b> selon CEI 60068, partie 2-27	g/ms	Demi-sinus 15/11		
<b>Indice de protection</b>		IP65		
<b>Degré de pollution</b>		3, CEI 60664 (CEI 61131)		
<b>Caractéristiques électriques</b>				
<b>Consommation sous 24 V CC</b>				
• à partir du circuit auxiliaire L+/M (U1)	mA	env. 40		
• à partir du circuit auxiliaire A1/A2 (U2)	mA	env. 200		
<b>Courant assigné d'emploi pour le bus d'énergie I<sub>e</sub></b>	A	25		
<b>Tension assignée d'emploi U<sub>e</sub></b>	V CA	400 (50/60 Hz)		
• Homologation selon EN 60947-1, Annexe N	V CA	jusqu'à 400 (50/60 Hz)		jusqu'à 400 (50/60 Hz)
• Homologation selon CSA et UL	V CA	jusqu'à 600 (50/60 Hz)		jusqu'à 480 (50/60 Hz)
<b>Homologation</b>				
• DIN VDE 0106, partie 101	V	jusqu'à 400		jusqu'à 480
• Homologation CSA et UL	V	jusqu'à 600		jusqu'à 480
<b>Sections raccordables</b>				
• Alimentation en énergie	mm <sup>2</sup>	max. 6 x 4		
<b>Protection contre les contacts directs</b>		protégé contre les contacts avec les doigts		
<b>Tension assignée de tenue aux chocs U<sub>imp</sub></b>	kV	6		
<b>Tension assignée d'isolement U<sub>i</sub></b>	V	400		
<b>Courant assigné d'emploi pour le départ moteur I<sub>e</sub></b>				
• AC-1/2/3 à 40 °C				
- sous 400 V	A	0,15 ... 2,0/1,5 ... 12,0		0,15 ... 2,0/1,5 ... 12,0 <sup>2)</sup>
- sous 500 V	A	0,15 ... 2,0/1,5 ... 9,0		
• AC-4 à 40 °C				
- sous 400 V	A	0,15 ... 2,0/1,5 ... 4,0		
<b>Pouvoir assigné de coupure en court-circuit</b>	kA	100 sous 400 V		
<b>Coordination de type</b> selon CEI 60947-4-1		1		
<b>Puissance des moteurs triphasés sous 400 V</b>	kW	max. 5,5		max. 5,5/4 <sup>3)</sup>
<b>Catégories d'emploi</b>		AC-1, AC-2, AC-3, AC-4		AC-53a <sup>4)</sup> (max. 9 A pour fonction de démarrage progressif désactivée jusqu'à CLASSE 10)
<b>Séparation de protection entre les circuits électriques principaux et auxiliaires</b>	V	400, selon EN 60947-1, annexe N		
<b>Durée de vie du contacteur</b>				
• mécanique	Cycles de manœuvre	30 millions		--
• électrique	Cycles de manœuvre	jusqu'à 10 millions suivant la charge de courant (voir Manuel)		--
<b>Fréquence de commutation admissible</b>		suivant la charge de courant, le temps de démarrage du moteur et la durée relative d'enclenchement (voir Manuel)		
<b>Temps de commutation</b> pour 0,85 ... 1,1 x U <sub>e</sub>				
• Retard à la fermeture	ms	11 ... 50		--
• Retard à l'ouverture	ms	5 ... 45		--

<sup>1)</sup> DS .... Démarreur direct  
RS .... Départ moteur inverseur  
DSS .. Démarreur progressif direct  
RSS .. Départ moteur inverseur  
e ..... Protection électronique du moteur  
te ..... Protection complète du moteur (thermique + électronique)  
s ..... à commutation électronique (semiconducteur).

<sup>2)</sup> Si la fonction de commande de démarrage progressif est désactivée, le courant assigné d'emploi admissible se réduit à 9 A jusqu'en CLASSE 10.  
<sup>3)</sup> En cas de paramétrage comme départ moteur électronique 4 kW max.  
<sup>4)</sup> Service de 8 heures.

## Systemes IO

Systemes SIMATIC ET 200 sans armoire électrique  
SIMATIC ET 200pro

Départs moteurs ET 200pro > Départs moteurs standard **IE3/IE4 ready**

### Vue d'ensemble

La fonctionnalité, les fonctions de l'appareil et les caractéristiques techniques du départ moteur Standard sont décrites

dans "Départs moteurs ET 200pro, Caractéristiques générales" (voir à partir de la page 9/307).

### Sélection et références de commande

Version

N° d'article

#### Départ moteur standard, mécanique Protection du moteur : modèle thermique



DSe, standard

##### Démarrateur direct DSe<sup>1)</sup>

- sans sortie de freinage
- avec sortie de freinage 400 V CA

**3RK1304-5□S40-4AA0**  
**3RK1304-5□S40-4AA3**

##### Démarrateur inverseur RSe<sup>1)</sup>

- sans sortie de freinage
- avec sortie de freinage 400 V CA

**3RK1304-5□S40-5AA0**  
**3RK1304-5□S40-5AA3**

Plage de réglage  
Courant assigné d'emploi

- 0,15 ... 2,0 A
- 1,5 ... 12,0 A

**K**  
**L**

<sup>1)</sup> Fonctionnel uniquement en association avec le module pour bus de fond de panier et le porte modules large. Le module de bus interne et le porte modules large sont à commander séparément (voir "Accessoires pour départs moteurs ET 200pro", page 9/323).

## Vue d'ensemble

La fonctionnalité, les fonctions de l'appareil et les caractéristiques techniques du départ moteur High Feature sont décrites dans "Départs moteurs ET 200pro, Caractéristiques générales" (voir à partir de la page 9/307).

Le départ moteur High Feature se distingue du départ moteur Standard par un plus grand nombre de paramètres et par quatre entrées TOR intégrées, paramétrables.

## Sélection et références de commande

Version	N° d'article
---------	--------------

### Départ moteur High Feature, mécanique Protection du moteur : modèle thermique



RSe High Feature

#### Démarrateur direct DSe<sup>1)</sup>

- sans sortie de freinage et avec 4 entrées
- avec sortie de freinage 400 V CA et 4 entrées

3RK1304-5□S40-2AA0  
3RK1304-5□S40-2AA3

#### Démarrateur inverseur RSe<sup>1)</sup>

- sans sortie de freinage et avec 4 entrées
- avec sortie de freinage 400 V CA et 4 entrées

3RK1304-5□S40-3AA0  
3RK1304-5□S40-3AA3

Plage de réglage  
Courant assigné d'emploi

- 0,15 ... 2,0 A
- 1,5 ... 12,0 A

K  
L

### Départs moteurs High Feature<sup>2)</sup>, électroniques Protection intégrale du moteur composée d'une protection thermique moteur et d'une protection des moteurs par thermistance



sRSSte High Feature

#### Démarrateur direct sDSSte/sDSte<sup>1)2)</sup>

- sans sortie de freinage et avec 4 entrées
- avec sortie de freinage 400 V CA et 4 entrées

3RK1304-5□S70-2AA0  
3RK1304-5□S70-2AA3

#### Démarrateur-inverseur sRSSte/sRSte<sup>1)2)</sup>

- sans sortie de freinage et avec 4 entrées
- avec sortie de freinage 400 V CA et 4 entrées

3RK1304-5□S70-3AA0  
3RK1304-5□S70-3AA3

Plage de réglage  
Courant assigné d'emploi

- 0,15 ... 2,0 A
- 1,5 ... 12,0 A

K  
L

<sup>1)</sup> Fonctionnel uniquement en association avec le module pour bus de fond de panier et le porte modules large. Le module de bus interne et le porte modules large sont à commander séparément (voir "Accessoires pour départs moteurs ET 200pro", page 9/323).

<sup>2)</sup> Les démarreurs électroniques peuvent être utilisés aussi bien en tant que départs moteurs électroniques à haute fréquence de commutation, qu'en tant que départs moteurs progressifs entièrement valables pour les démarrages et arrêts progressifs. Le passage du mode démarrage direct en démarrage progressif s'effectue par un reparamétrage dans HW Config. En fonction du réglage, les plages de courant ci-après sont obtenues :  
- Paramétrage en tant que démarreur électronique : 0,15 à 2 A et 1,5 à 9 A (4 kW)  
- Paramétrage comme démarreur progressif : 0,15 à 2 A et 1,5 à 12 A (5,5 kW).

## Systèmes IO

Systèmes SIMATIC ET 200 sans armoire électrique  
SIMATIC ET 200pro

Départs moteurs ET 200pro > Module sectionneur de maintenance ET 200pro **IE3/IE4 ready**

### Vue d'ensemble

Le module sectionneur de maintenance avec la fonction "Group-Fusing" intégrée (c'est-à-dire une protection contre les courts-circuits supplémentaire pour tous les départs moteurs placés en aval) permet, grâce à sa fonction d'interrupteur-sectionneur, de couper d'une manière sûre la tension de service de 400 V lors des réparations effectuées sur l'installation.

Toutes les stations peuvent être équipées en option d'un module sectionneur de maintenance, selon le concept de distribution de l'énergie.

Les propriétés suivantes caractérisent le module sectionneur de maintenance :

- Augmentation de la disponibilité des installations grâce au remplacement rapide des appareils (montage simple et connectique enfichable)
- Montage "zéro armoire" grâce à l'indice de protection élevé IP65

Le module sectionneur de maintenance existe en outre en variante de sécurité (voir "module de sécurité à sectionneur local de maintenance", page 9/315).

### Caractéristiques techniques

Type	Module sectionneur de maintenance	
<b>Caractéristiques générales</b>		
<b>Cotes d'encastrement (L x H x P)</b> • Départs moteurs directs et inverseurs	mm	110 x 230 x 170
<b>Température ambiante admissible</b> • en service • à l'entreposage	°C	-25 ... +55 -40 ... +70
<b>Position d'utilisation admissible</b>		quelconque
<b>Tenue aux vibrations selon CEI 60068, partie 2-6</b>	g	2
<b>Tenue aux chocs selon CEI 60068, partie 2-27</b>	g/ms	Demi-sinus 15/11
<b>Consommation</b> • à partir du circuit auxiliaire L+/M (U1) • à partir du circuit auxiliaire A1/A2 (U2)	mA	env. 20 --
<b>Courant assigné d'emploi pour le bus d'énergie <math>I_e</math></b>	A	25
<b>Tension assignée d'emploi <math>U_e</math></b>	V	400
<b>Homologations selon</b> • DIN VDE 0106, partie 101 • CSA et UL	V	jusqu'à 500 jusqu'à 600
<b>Sections raccordables</b> • Alimentation en énergie	mm <sup>2</sup>	max. 6 x 4

Type	Module sectionneur de maintenance	
<b>Indice de protection</b>	IP65	
<b>Protection contre les contacts directs</b>	protégé contre les contacts avec les doigts	
<b>Degré de pollution</b>	3, CEI 60664 (CEI 61131)	
<b>Tension assignée de tenue aux chocs <math>U_{imp}</math></b>	kV	6
<b>Tension assignée d'isolement <math>U_i</math></b>	V	400
<b>Courant assigné d'emploi pour le départ moteur <math>I_e</math></b> • AC-1/2/3 à 40 °C - sous 400 V - sous 500 V	A	25 25
<b>Pouvoir assigné de coupure en court-circuit</b>	kA	50 sous 400 V
<b>Coordination de type selon CEI 60947-4-1</b>	2	
<b>Séparation de protection entre les circuits électriques principaux et auxiliaires</b>	V	400, selon DIN VDE 0106, partie 101
<b>Fonctions d'appareil</b> • Diagnostic groupé	oui, paramétrable	
<b>Affichages d'appareils</b> • Signalisation groupée d'erreurs	LED SF (rouge)	

### Sélection et références de commande

Version	N° d'article
---------	--------------

#### Module sectionneur de maintenance ET 200pro, mécanique



3RK1304-0HS00-6AA0

**Module sectionneur de maintenance<sup>1)</sup>**  
Courant assigné d'emploi 25 A

**3RK1304-0HS00-6AA0**

<sup>1)</sup> Fonctionne seulement en association avec le module de bus interne 110 mm correspondant et le porte modules large. Le module de bus interne et le porte modules large sont à commander séparément (voir page 9/323).

**Vue d'ensemble****Safety Solution local**

Avec les modules Safety local

- module de sécurité à sectionneur local de maintenance et
  - Module de coupure 400 V
- il est possible d'atteindre un niveau de sécurité PL e (selon ISO 13849-1), avec un circuit de protection correspondant.



Départ moteur ET 200pro (Safety Solution local) : module de sécurité à sectionneur local de maintenance, module de coupure, départs moteurs Standard et High Feature montés sur porte modules large

**Module de sécurité à sectionneur local de maintenance**

Le module de sécurité à sectionneur local de maintenance est paramétrable grâce à un commutateur DIP pour travaux disposant d'une fonctionnalité d'analyse de la sécurité intégrée.

Il permet de

- raccorder un circuit d'ARRET D'URGENCE à 1 ou 2 voies jusqu'à PL e (protecteur ou bouton d'ARRET D'URGENCE) ainsi que de paramétrer le comportement au démarrage
- de commander le module de coupure 400 V grâce au signal de barres de sécurité.

**Module de coupure pour 400 V**

Le module de coupure 400 V permet de couper en toute sécurité la tension de service de 400 V jusqu'à PL e. Pour l'exploitation d'une application Safety Solution local, seule l'association avec un module de sécurité à sectionneur local de maintenance garantit un parfait fonctionnement.

L'exploitation d'une application de sécurité PROFIsafe exige l'association d'un commutateur de sécurité.

**Fonctionnalité****Module de sécurité à sectionneur local de maintenance**

Le module de sécurité à sectionneur local de maintenance dispose des mêmes fonctions que le module à interrupteur de maintenance mais il est en plus équipé de la fonction de sécurité.

Le module de sécurité à sectionneur local de maintenance comprend un module 3TK2841 et est doté de raccords M12 pour raccorder des composants de sécurité externes.

Les raccords 1 et 2 permettent de raccorder au choix des circuits d'ARRET D'URGENCE ou des circuits pour protecteur à 1 ou 2 voies (IN 1, IN 2).

Le raccord 3 permet de raccorder un interrupteur START externe pour le démarrage contrôlé.

La fonction de sécurité souhaitée peut être obtenue en réglant les deux interrupteurs à curseur situés sous l'ouverture M12 (à gauche).

En cas d'ARRET D'URGENCE, le module de sécurité à sectionneur local de maintenance active le module de coupure 400 V qui est placé en aval. Ce module permet une coupure sûre de la tension de 400 V jusqu'à PL e.

Associé au module de coupure 400 V, le module de sécurité à sectionneur local de maintenance est utilisable pour toutes les applications de sécurité jusqu'à PL e.

**Module de coupure 400 V**

Le module de coupure 400 V peut être utilisé pour des applications de sécurité locales en liaison avec le module de sécurité à sectionneur local de maintenance, et pour des applications de sécurité PROFIsafe en liaison avec le commutateur de sécurité.

Il comprend deux contacteurs montés en série pour la coupure de sécurité du circuit principal.

L'alimentation des circuits auxiliaires de l'appareil est réalisée au moyen de barres de sécurité au niveau du module du bus interne.

Associé au module de sécurité à sectionneur local de maintenance ou au commutateur de sécurité, le module de coupure 400 V est utilisable pour les applications de sécurité jusqu'à PL e.

## Systemes IO

Systemes SIMATIC ET 200 sans armoire électrique  
SIMATIC ET 200pro

Départ moteur de sécurité ET 200pro Solutions local/PROFIsafe > Modules de sécurité locaux



### Caractéristiques techniques

Type		Module de sécurité à sectionneur local de maintenance	Module de coupure 400 V
<b>Caractéristiques générales</b>			
<b>Cotes d'encastrement (L x H x P)</b>			
• Départs moteurs directs et inverseurs	mm	110 x 230 x 170	110 x 230 x 150
<b>Température ambiante admissible</b>			
• en service	°C	-25 ... +55	
• à l'entreposage	°C	-40 ... +70	
<b>Position d'utilisation admissible</b>		quelconque	
<b>Tenue aux vibrations selon CEI 60068, partie 2-6</b>		2 g	
<b>Tenue aux chocs selon CEI 60068, partie 2-27</b>		Demi-sinus 15 g/11 ms	
<b>Consommation</b>			
• à partir du circuit auxiliaire L+/M (U1)	mA	env. 20	
• à partir du circuit auxiliaire A1/A2 (U2)		--	
<b>Courant assigné d'emploi pour le bus d'énergie <math>I_e</math></b>	A	25	
<b>Tension assignée d'emploi <math>U_e</math></b>	V	400 (50/60 Hz)	
<b>Homologation DIN VDE 0106, Teil 101</b>	V	jusqu'à 500	
<b>Homologation CSA et UL</b>	V	jusqu'à 600	
<b>Sections raccordables</b>			
Alimentation en énergie	mm <sup>2</sup>	max. 6 x 4	
<b>Indice de protection</b>		IP65	
<b>Protection contre les contacts directs</b>		protégé contre les contacts avec les doigts	
<b>Degré de pollution</b>		3, CEI 60664 (CEI 61131)	
<b>Tension assignée de tenue aux chocs <math>U_{imp}</math></b>	kV	6	
<b>Tension assignée d'isolement <math>U_i</math></b>	V	400	
<b>Courant assigné d'emploi pour le départ moteur <math>I_e</math></b>			
• AC-1/2/3 à 40 °C			
- sous 400 V	A	16	25
- sous 500 V	A	16	25
<b>Pouvoir assigné de coupure en court-circuit</b>	kA	50 sous 400 V	
<b>Coordination de type selon CEI 60947-4-1</b>		2	
<b>Séparation de protection entre les circuits électriques principaux et auxiliaires</b>	V	400, selon DIN VDE 0106, partie 101	
<b>Temps de commutation pour 0,85 ... 1,1 x <math>U_e</math></b>			
• Retard à la fermeture	ms	--	25 ... 100
• Retard à l'ouverture	ms	--	7 ... 10
<b>Fonctions d'appareil</b>			
• Diagnostic groupé		oui, paramétrable	
<b>Affichages d'appareils</b>			
• Signalisation groupée d'erreurs		LED SF (rouge)	

IE3/IE4 ready

Départ moteur de sécurité ET 200pro Solutions local/PROFIsafe &gt; Modules de sécurité locaux

## Sélection et références de commande

Version	N° d'article
 <p><b>Module de sécurité à sectionneur local de maintenance<sup>1)2)</sup></b> Courant assigné d'emploi 16 A</p> <p>3RK1304-OHS00-7AA0</p>	3RK1304-OHS00-7AA0
 <p><b>Module de coupure pour 400 V<sup>3)4)</sup></b> Courant assigné d'emploi 25 A</p> <p>3RK1304-OHS00-8AA0</p>	

- 1) Le module de sécurité à sectionneur local de maintenance fonctionne uniquement avec le module de coupure 400-V.
- 2) Uniquement en association avec le module de bus interne spécial pour module de sécurité à sectionneur local de maintenance (voir "Accessoires pour départs moteurs ET 200pro", page 9/323).
- 3) Le module de coupure 400 V fonctionne uniquement en liaison avec le module de sécurité à sectionneur local de maintenance ou avec le commutateur de sécurité.
- 4) Le module de coupure 400 V n'est fonctionnel qu'en association avec le module pour bus de fond de panier et le porte modules large. Le module de bus interne et le porte modules large sont à commander séparément (voir "Accessoires pour départs moteurs ET 200pro", page 9/323).

## Systemes IO

Systemes SIMATIC ET 200 sans armoire électrique  
SIMATIC ET 200pro

Départ moteur de sécurité ET 200pro Solutions local/PROFIsafe > Modules de sécurité PROFIsafe **IE3/IE4 ready**

### Vue d'ensemble

#### Safety Solution PROFIsafe

Avec les modules de sécurité PROFIsafe

- commutateur de sécurité et
- module de coupure 400 V

il est possible d'atteindre un niveau de sécurité SIL 3 (selon CEI 62061) et PL e (selon ISO 13849-1), avec un circuit de protection correspondant.

#### Commutateur de sécurité PROFIsafe

Entrées/sorties TOR de sécurité en indices de protection IP65 à IP67 pour utilisation au pied de la machine, sans armoire.

##### Entrées TOR de sécurité

- Pour la lecture de sécurité d'informations de capteurs (1/2 voie(s))
- Offrent une analyse de divergence intégrée pour les signaux 2V2
- Alimentations de capteurs internes (test compris) présentes

##### Sorties TOR de sécurité

- Trois sorties de sécurité type PP pour la commande sûre des barres de bus interne

Le commutateur de sécurité est certifié SIL 3/PL e et dispose de possibilités de diagnostic détaillées.

Il est compatible PROFIsafe, tant dans les configurations PROFIBUS que PROFINET.

##### Remarque :

Grandeurs caractéristiques de sécurité voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109739348>.

#### Fonctionnalité

Le commutateur de sécurité PROFIsafe est un module électronique de sécurité pour applications de sécurité PROFIsafe. Il est pourvu de deux entrées et sorties de sécurité afin de garantir la commande de l'alimentation 24 V via les barres de bus interne. En liaison avec le module de coupure 400 V, il est possible de réaliser dans les applications PROFIsafe une coupure de sécurité des départs moteurs ET 200pro jusqu'à la catégorie SIL 3 / PL e.

#### Module de coupure 400 V

Voir "Safety Module local", vue d'ensemble, page 9/315 et Caractéristiques techniques, page 9/316.

### Sélection et références de commande

Version	N° d'article
<b>Modules de sécurité PROFIsafe</b>	
 <b>Module de coupure pour 400 V<sup>1)2)</sup></b> Courant assigné d'emploi 25 A 3RK1304-0HS00-8AA0	<b>3RK1304-0HS00-8AA0</b>
 <b>F-Switch PROFIsafe</b> 24 V CC, avec module bus Remarque : Le module de connexion doit être commandé séparément 6ES7148-1FS00-0AB0	<b>6ES7148-4FS00-0AB0</b>
<b>Module de connexion pour F-Switch</b> 24 V CC 6ES7194-4DA00-0AA0	<b>6ES7194-4DA00-0AA0</b>

<sup>1)</sup> Le module de coupure 400 V fonctionne uniquement en liaison avec le module de sécurité à sectionneur local de maintenance ou avec le commutateur de sécurité.

<sup>2)</sup> Le module de coupure 400 V n'est fonctionnel qu'en association avec le module pour bus de fond de panier et le porte modules large. Le module de bus interne et le porte modules large sont à commander séparément (voir "Accessoires pour départs moteurs ET 200pro", page 9/323).



#### Vue d'ensemble

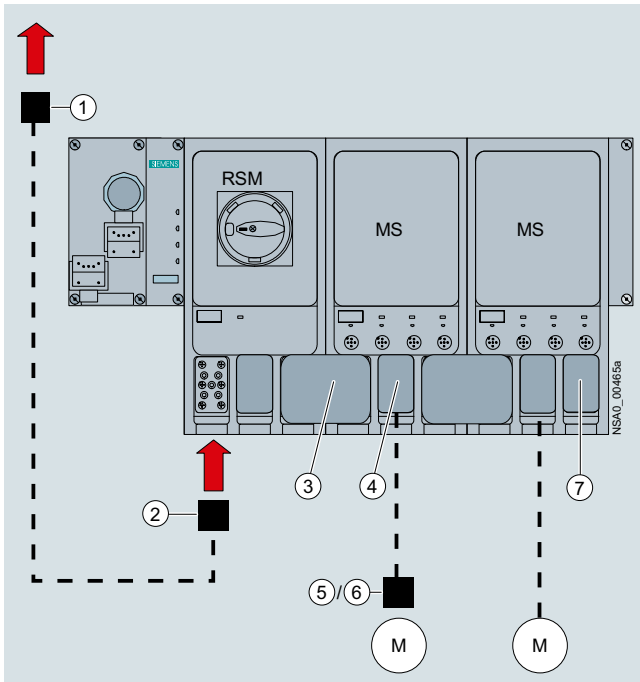
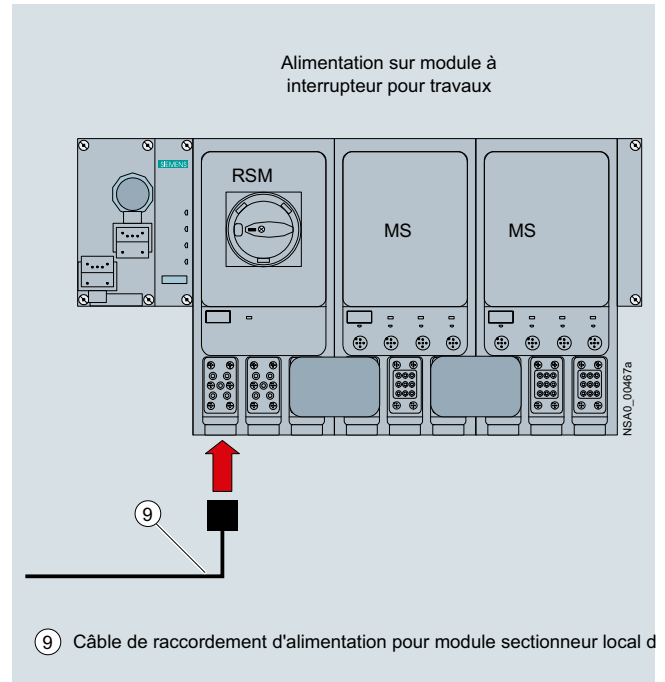
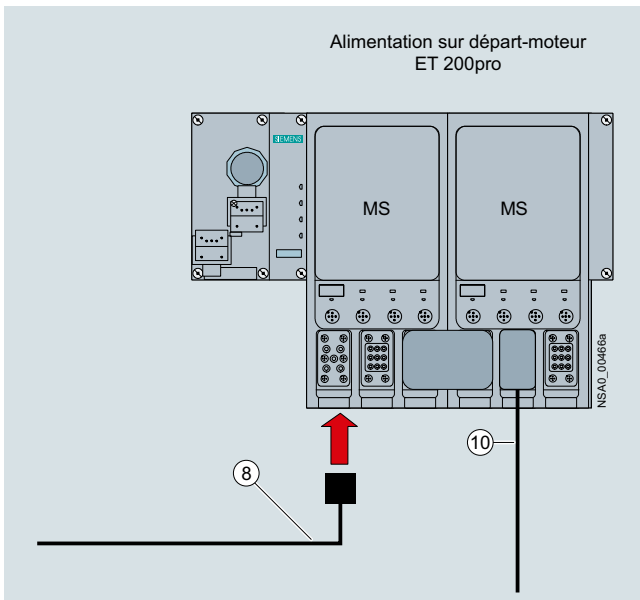


Schéma de principe d'une variante ET 200pro (depuis la gauche)  
Module de connexion pour IM, module d'interface (IM), module sectionneur de maintenance RSM, deux départs moteurs ET 200pro (MS) et raccords pour l'énergie



Alimentation sur module sectionneur de maintenance RSM



Alimentation sur départ-moteur ET 200pro

#### Légende :

- ① Connecteur de départ d'énergie (voir page 9/321)
- ② Connecteur de raccordement d'énergie (voir page 9/321)
- ③ Cavalier de raccordement d'énergie (voir page 9/321)
- ④ Connecteur de raccordement moteur (voir page 9/321)
- ⑤ Connecteur moteur (voir page 9/321)
- ⑥ Connecteur moteur avec circuit de protection CEM (voir page 9/321)
- ⑦ Connecteur pour repiquage d'énergie (voir page 9/321)
- ⑧ Câble de raccordement d'énergie (voir page 9/321)
- ⑨ Câble de raccordement d'énergie pour module sectionneur de maintenance (voir page 9/321)
- ⑩ Câble moteur (voir page 9/322)

## Systemes IO

Systemes SIMATIC ET 200 sans armoire électrique  
SIMATIC ET 200pro

Départ moteur de sécurité ET 200pro Solutions local/PROFIsafe > Accessoires pour départ moteur ET 200pro

### Bus d'alimentation

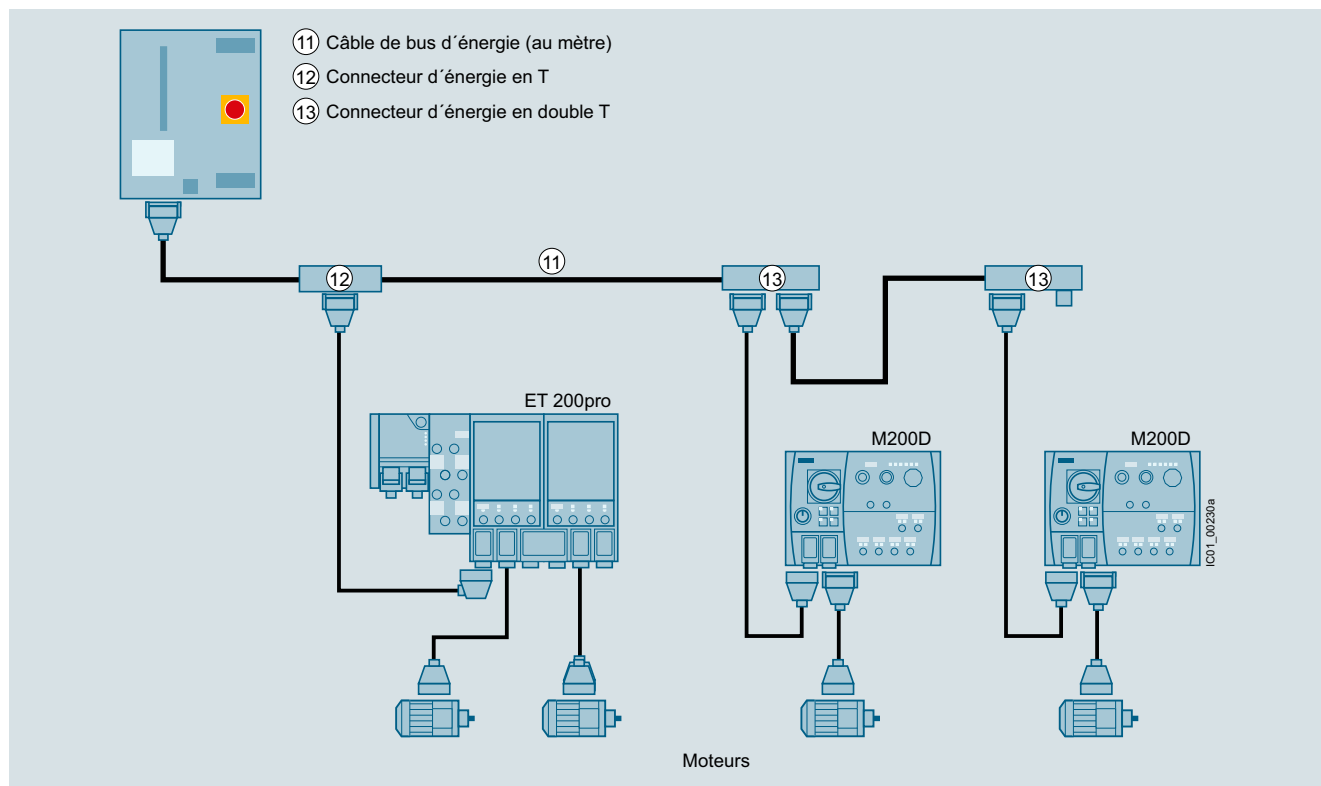
L'alimentation en énergie des appareils de terrain (départs moteurs ET 200pro, M200D) s'effectue par le bus d'énergie, relié aux raccords d'énergie en T et en double T par les câbles de bus d'énergie en énergie.

### Dérivations

Les câbles de dérivation partent sur les raccords avec connecteurs Han Q4/2 sur les appareils de terrain dont les moteurs sont alimentés en énergie par leurs câbles de raccordement.

### Transmission continue via les raccords d'énergie

Grâce au recours à la connectique anti-contact, les raccords d'énergie en T et double T connectent les composants d'une dérivation avec le bus d'alimentation. Ils garantissent une transmission continue, impliquant que même si les composants sont déconnectés le bus d'alimentation n'est pas coupé.



Alimentation énergétique des moteurs via le bus d'énergie avec raccords d'énergie en T et en double T raccordés par des câbles de bus d'énergie, câbles de dérivation vers les appareils de terrain (départs moteurs) et repiquage d'alimentation vers les moteurs via les câbles de raccordement des moteurs

### Commande des moteurs via PROFIBUS

Les modules d'interface (IM) pour PROFIBUS sont combinables avec trois différents modules de raccordement pour la connexion de PROFIBUS DP et pour l'alimentation en tension :

- Raccordement direct avec presse-étoupe
- Raccordement ECOFAST avec câbles hybrides de bus de terrain (deux brins cuivre pour la transmission de données avec PROFIBUS DP et quatre brins cuivre pour l'alimentation en tension) et connecteurs ECOFAST (HanBrid)<sup>1)</sup>
- M12, raccordement 7/8"
  - avec câble de liaison M12 et connecteurs M12 pour la transmission de données avec PROFIBUS DP
  - avec câble de liaison 7/8" et connecteurs 7/8" pour l'alimentation en tension<sup>2)</sup>

Modules de connexion avec les accessoires correspondants voir Accessoires Modules d'interface ET 200pro, page 9/277).

### Commande des moteurs via PROFINET

Modules de connexion avec les accessoires correspondants voir Accessoires Modules d'interface ET 200pro, à partir de la page 9/281.

<sup>1)</sup> Les traversées hybrides de cloison avec connecteurs HanBrid transmettent les données et l'énergie de l'armoire (IP 20) vers le terrain (IP65). Elles constituent l'interface pour le regroupement de PROFIBUS DP et des tensions auxiliaires sur le câble hybride de bus de terrain (voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/10314206?tree=CatalogTree>).

<sup>2)</sup> Pour les traversées de cloison avec deux connecteurs femelle M12 pour les câbles de liaison PROFIBUS M12 (voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WW/Catalog/Products/10314206?tree=CatalogTree>), l'alimentation 24 V des départs moteurs s'effectue par des câbles de liaison 7/8" distincts.



## Sélection et références de commande





Version	N° d'article
<b>Alimentation en énergie</b>	
<p><b>① Connecteurs de départ d'énergie</b> Kit de connecteurs pour alimentation en énergie, p. ex. pour raccordement en T, comprenant boîtier d'accouplement, départ droit (avec étrier), bloc de contacts mâles pour HAN Q4/2, avec presse-étoupe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 contacts mâles de 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• 5 contacts mâles de 4 mm<sup>2</sup></li> <li>• 5 contacts mâles de 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>3RK1911-2BS60</b> <b>3RK1911-2BS20</b> <b>3RK1911-2BS40</b></p>
<p><b>② Connecteurs de raccordement d'énergie</b> Kit de connecteurs pour alimentation en énergie par raccordement sur départ moteur ET 200pro/ module sectionneur de maintenance ET 200pro, comprenant capot passe-câble, départ coudé, bloc de contacts femelles pour HAN Q4/2, avec presse-étoupe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 contacts femelles de 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• 5 contacts femelles de 4 mm<sup>2</sup></li> <li>• 5 contacts femelles de 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>3RK1911-2BE50</b> <b>3RK1911-2BE10</b> <b>3RK1911-2BE30</b></p>
<p><b>⑧ Câble de raccordement d'énergie, préconnectorisé à une extrémité</b> Câble de raccordement d'énergie pour départs moteurs ET 200pro, une extrémité libre, pour HAN Q4/2, coudé, 4 x 4 mm<sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur 1,5 m</li> <li>• Longueur 5,0 m</li> </ul>	<p><b>3RK1911-0DB13</b> <b>3RK1911-0DB33</b></p>
<p><b>⑨ Câble de raccordement d'énergie pour module sectionneur de maintenance, préconnectorisé à une extrémité</b> Câble de raccordement d'énergie pour module sectionneur de maintenance ET 200pro, une extrémité libre, pour HAN Q4/2, coudé, insert côté module sectionneur de maintenance orientable, 4 x 4 mm<sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur 1,5 m</li> <li>• Longueur 5,0 m</li> </ul>	<p><b>3RK1911-0DF13</b> <b>3RK1911-0DF33</b></p>
<b>Repiquage d'alimentation à l'appareil de terrain</b>	
<p><b>③ Cavalier de raccordement d'énergie</b></p>	<p><b>3RK1922-2BQ00</b></p>
<p><b>⑦ Connecteur pour repiquage d'énergie</b> Kit de connecteurs pour repiquage d'énergie pour le raccordement sur départ moteur ET 200pro/ module sectionneur de maintenance ET 200pro, comprenant capot passe-câble, départ coudé, bloc de contacts mâles pour HAN Q4/2, avec presse-étoupe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 contacts mâles de 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• 4 contacts mâles de 4 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>3RK1911-2BF50</b> <b>3RK1911-2BF10</b></p>
<b>Câbles moteur</b>	
<p><b>④ Connecteurs de raccordement moteur</b> Kit de connecteurs pour câble moteur pour le raccordement au départ moteur ET 200pro, comprenant capot passe-câble, départ coudé, bloc de contacts mâles pour HAN Q8/0, avec presse-étoupe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 contacts mâles de 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• 6 contacts mâles de 2,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>3RK1902-0CE00</b> <b>3RK1902-0CC00</b></p>
<p><b>⑤ Connecteurs moteur</b> Kit de connecteurs pour câble de raccordement sur moteur, comprenant capot passe-câble, départ droit, bloc de contacts femelles pour HAN 10e, avec pont en étoile et presse-étoupe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 contacts femelles de 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• 7 contacts femelles de 2,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>3RK1911-2BM21</b> <b>3RK1911-2BM22</b></p>
<p><b>⑥ Connecteur moteur avec circuit de protection CEM</b> Kit de connecteurs pour câble de raccordement sur moteur, comprenant capot passe-câble, départ droit, bloc de contacts femelles pour HAN 10e à circuit de protection CEM, avec pont en étoile et presse-étoupe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 contacts femelles de 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• 7 contacts femelles de 2,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>3RK1911-2BL21</b> <b>3RK1911-2BL22</b></p>

## Systemes IO

Systemes SIMATIC ET 200 sans armoire électrique  
SIMATIC ET 200pro

### Départ moteur de sécurité ET 200pro Solutions local/PROFIsafe > Accessoires pour départ moteur ET 200pro

Version	N° d'article
<b>Câble moteur (suite)</b>	
<p>⑩ <b>Câble moteur, préconnecté à une extrémité</b> ouvert à une extrémité, HAN Q8, coudé, longueur 5 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour moteur sans frein pour ET 200pro, 4 x 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• pour moteur avec frein pour ET 200pro, 6 x 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• pour moteur sans frein avec thermistance pour ET 200pro, 6 x 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• pour moteur avec frein et thermistance pour ET 200pro, 8 x 1,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>3RK1911-0EB31</b> <b>3RK1911-0ED31</b> <b>3RK1911-0EF31</b> <b>3RK1911-0EG31</b></p>
<b>Bus d'alimentation</b>	
<p>⑫ <b>Raccords d'énergie en T</b> pour 400 V CA afin de raccorder les dérivations (p. ex. les départs moteurs) à n'importe quel endroit du bus d'énergie via un câble rond standard avec des bornes autodénudantes, utilisation sur les segments de bus préconnectés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,5 mm<sup>2</sup> / 4 mm<sup>2</sup></li> <li>• 4 mm<sup>2</sup> / 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>3RK1911-2BF01</b> <b>3RK1911-2BF02</b></p>
<p>⑬ <b>Doubles raccords d'énergie en T</b> pour 400 V CA afin de raccorder les dérivations (p. ex. les départs moteurs) à n'importe quel endroit du bus d'énergie via un câble rond standard avec des bornes autodénudantes, utilisation sur des segments de bus préconnectés, raccordement de deux départs moteurs possible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 mm<sup>2</sup> / 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>3RK1911-2BG02</b></p>
<p><b>Jeu de joints (comprend 2 joints)</b> pour raccord d'alimentation en T double / raccord d'alimentation en T double</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour câbles d'énergie de Ø 10 ... 13 mm</li> <li>• pour câbles d'énergie de Ø 13 ... 16 mm</li> <li>• pour câbles d'énergie de Ø 16 ... 19 mm</li> <li>• pour câbles d'énergie de Ø 19 ... 22 mm</li> <li>• Bouchon</li> </ul>	<p><b>3RK1911-5BA00</b> <b>3RK1911-5BA10</b> <b>3RK1911-5BA20</b> <b>3RK1911-5BA30</b> <b>3RK1911-5BA50</b></p>
<b>Autres accessoires pour l'énergie de la connectique</b>	
<p> 3RK1902-0CW00</p> <p><b>Pince à sertir</b> pour connecteurs mâles/femelles 4 mm<sup>2</sup> et 6 mm<sup>2</sup></p>	<p><b>3RK1902-0CW00</b></p>
<p><b>Outil de démontage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour contacts mâles et femelles pour inserts 9 points HAN Q4/2</li> <li>• pour contacts mâles et femelles pour inserts 9 points HAN Q8</li> </ul>	<p><b>3RK1902-0AB00</b> <b>3RK1902-0AJ00</b></p>
<p> 3RK1902-0CK00</p> <p><b>Bouchon de fermeture</b> pour connecteur d'alimentation fem. 9 points</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 pièce par colisage</li> <li>• 10 pièces par colisage</li> </ul>	<p><b>3RK1902-0CK00</b> <b>3RK1902-0CJ00</b></p>

Exécution	N° d'article
<b>Autres accessoires</b>	
<b>Porte modules, large<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur 500 mm</li> <li>Longueur 1 000 mm</li> <li>Longueur 2 000 mm</li> </ul>	<b>6ES7194-4GB00-0AA0</b> <b>6ES7194-4GB60-0AA0</b> <b>6ES7194-4GB20-0AA0</b>
<b>Porte modules, large, compact<sup>1)</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Longueur 500 mm</li> <li>Longueur 1 000 mm</li> <li>Longueur 2 000 mm</li> </ul>	<b>6ES7194-4GD00-0AA0</b> <b>6ES7194-4GD10-0AA0</b> <b>6ES7194-4GD20-0AA0</b>
<b>Module pour bus de fond de panier 110 mm<sup>2)</sup></b>	<b>3RK1922-2BA00</b>
<b>Module bus fond de panier</b> pour module de sécurité à sectionneur local de maintenance	<b>3RK1922-2BA01</b>
<b>Terminal de dialogue portatif</b> pour départ moteur ET 200pro (ou pour les départs moteurs ET 200S High Feature et M200D) pour la commande sur place. Remarques : <ul style="list-style-type: none"> <li>Les câbles d'interface série spécifiques des différents départs moteurs doivent être commandés séparément.</li> <li>Pour le MS ET 200pro, on utilise le câble d'interface RS 232, réf. 3RK1922-2BP00.</li> </ul>	<b>3RK1922-3BA00</b>
 3RK1922-3BA00	<b>3RK1922-2BP00</b>
<b>Câble d'interface RS 232</b> Liaison de données série entre le départ moteur ET 200pro (ou M200D) et l'interface RS232 d'un PC/ d'une PG/d'un ordinateur portable (avec le logiciel Motor Starter ES) ou du terminal de dialogue portatif 3RK1922-3BA00	<b>3RK1922-2BP00</b>
<b>Câble d'interface USB, 2,5 m</b> Liaison de données série entre le départ moteur ET 200pro (ou M200D) et l'interface USB d'un PC/ d'une PG/d'un ordinateur portable (avec le logiciel Motor Starter ES)	<b>6SL3555-0PA00-2AA0</b>
<b>Bouchon de fermeture M12</b> pour l'obturation des connecteurs d'entrée et de sortie M12 inutilisés (un kit contient dix bouchons)	<b>3RK1901-1KA00</b>
 3RK1901-1KA00	<b>3RK1911-6EA00</b>
<b>Module d'antiparasitage de moteur <span style="color: red;">NEW</span></b> Circuit RC pour montage dans la boîte à bornes <ul style="list-style-type: none"> <li>Forme rectangulaire</li> </ul>	<b>3RK1911-6EA00</b>
 3RK1911-6EA00	<b>3RK1911-6EB00</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Forme ronde</li> </ul>	<b>3RK1911-6EB00</b>
 3RK1911-6EB00	

<sup>1)</sup> Le porte modules large permet de monter tous les départs moteurs ET 200pro ainsi que des modules optionnels (module sectionneur de maintenance, module de sécurité à sectionneur local de maintenance et module de coupure 400 V).

<sup>2)</sup> Le module de bus interne est prérequis pour le fonctionnement des départs moteurs ET 200pro des modules optionnels.

#### Remarques :

- Commande de moteur avec PROFIBUS voir page 9/277
- Commande de moteur avec PROFINET voir page 9/281
- Manuel Départs moteurs SIMATIC ET 200pro voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/22332388>

## Systemes E/S

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro

### Variateur de fréquence SIMATIC ET 200pro FC-2

#### Vue d'ensemble



Variateur de fréquence SIMATIC ET 200pro FC-2

Le variateur SIMATIC ET 200pro FC-2 est un variateur de fréquence qui se présente sous la forme d'un module SIMATIC ET 200pro. Il étend la gamme de systèmes SIMATIC ET 200pro à des entraînements décentralisés à régulation de vitesse. Il convient pour la commande et la régulation de moteurs asynchrones dans un large éventail d'applications industrielles. Il a été conçu pour des applications de maintenance avec entraînements en réseau via PROFIBUS et PROFINET, en particulier dans des structures décentralisées sans armoire dotées d'un indice de protection élevé (IP65), lorsque plusieurs entraînements sont regroupés. La conception modulaire facilitant la maintenance se prête particulièrement aux processus de fabrication pour lesquels une immobilisation de l'installation peut s'avérer coûteuse.

#### Raisons du choix d'un système d'entraînement décentralisé

- Solutions d'entraînement modulaires permettant la mise en œuvre d'éléments de mécatronique standardisés pouvant être testés individuellement
- Économie de l'armoire, ce qui permet de limiter les besoins en termes d'espace et de refroidissement
- Câbles de raccordement plus courts entre variateurs et moteurs
  - Pertes de puissance réduites
  - Rayonnement parasite plus faible
  - Coûts réduits pour les câbles blindés
  - Aucun filtre supplémentaire

- Concernant les systèmes de maintenance de grande envergure (par exemple, dans les secteurs de l'automobile et de la logistique), le concept décentralisé présente des avantages importants.

#### Famille de variateurs décentralisés Siemens

Pour la réalisation optimale de solutions d'entraînement décentralisées, Siemens propose une gamme innovante de variateurs de fréquence. Les points forts des différents éléments de la gamme facilitent l'adaptation aux exigences les plus variées des applications :

- Connectique identique
- Outils logiciels de mise en service et de configuration uniformes pour la gamme d'entraînements décentralisés :
  - Variateur de fréquence SINAMICS G110M
  - Variateur de fréquence SINAMICS G110D
  - Variateur de fréquence SINAMICS G120D
  - Variateur de fréquence SIMATIC ET 200pro FC-2
  - Départ-moteur SIRIUS M200D

#### Safety Integrated

Le variateur décentralisé SIMATIC ET 200pro FC-2 intègre de base la fonction de sécurité STO (Safe Torque Off, suppression sûre du couple, certifiée conforme à CEI 61508 SIL 2 et EN ISO 13849-1 PL d et catégorie 3). Elle peut être activée localement par F-RSM ou PROFIsafe.

#### Logiciel de mise en service STARTER

Le logiciel de mise en service STARTER à partir de V4.4 avec le SINAMICS Support Package (SSP) facilite la mise en service et la maintenance du variateur de fréquence SIMATIC ET 200pro FC-2.

Il fournit un guide-opérateur pour une mise en service facile et rapide et offre des fonctions complètes et conviviales pour la solution d'entraînement.

#### Engineering Framework STEP 7 classic (à partir de V5.5)

Des Hardware Support Packages (HSP) sont disponibles pour l'intégration de SIMATIC ET 200pro FC-2 dans STEP 7 classic.

#### Engineering Framework TIA Portal (à partir de V13 SP1)

Avec TIA Portal, un Engineering Framework performant est disponible pour l'accès complet à l'ensemble de l'automatisation numérique.

Des Hardware Support Packages (HSP) sont disponibles pour l'intégration de SIMATIC ET 200pro FC-2 dans TIA Portal.

#### Caractéristiques techniques

Variateur de fréquence décentralisé SIMATIC ET 200pro FC-2	
<b>Critères de sélection</b>	
<b>Fonctions de sécurité intégrées selon CEI 61508 SIL 2 et EN ISO 13849-1 PL d et catégorie 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression sûre du couple (STO, Safe Torque Off)</li> <li>• Commande de la fonction de sécurité intégrée par le module sectionneur local de maintenance Safety Local F RSM ou par le commutateur F PROFIsafe</li> </ul>
<b>Caractéristiques électriques</b>	
<b>Tension réseau</b>	3ph. 380 ... 480 V ±10 %
<b>Puissance</b>	
• Température ambiante 0 ... 55 °C	1,1 kW
• Température ambiante 0 ... 45 °C	1,5 kW
<b>Courant d'entrée / de sortie assigné</b>	
• Température ambiante 0 ... 55 °C	2 A / 3,5 A
• Température ambiante 0 ... 45 °C	2,5 A / 3,9 A
<b>Fréquence réseau</b>	47 à 63 Hz
<b>Capacité de surcharge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant de surcharge 1,5 × courant de sortie assigné (= surcharge de 150 %) pendant 60 s, durée du cycle 300 s</li> <li>• Courant de surcharge 2 × courant de sortie assigné (= surcharge de 200 %) pendant 3 s, durée du cycle 300 s</li> </ul>
<b>Fréquence de sortie</b>	0 ... 550 Hz

## Caractéristiques techniques (suite)

<b>Variateur de fréquence décentralisé</b>	<b>SIMATIC ET 200pro FC-2</b>																		
<b>Fréquence de découpage</b>	4 kHz (par défaut), 4 ... 16 kHz (par incréments de 2 kHz)																		
<b>Pouvoir assigné de coupure en court-circuit SCCR (Short Circuit Current Rating)</b>	10 kA																		
<b>Plage de fréquence occultable</b>	1, paramétrable																		
<b>Rendement du variateur</b>	95 ... 97 %																		
<b>Interfaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexion à PROFIBUS et PROFINET via le bus de fond de panier SIMATIC ET 200pro</li> <li>• Interface mini USB pour la mise en service par PC (à partir de STARTER V4.4 plus SSP)</li> <li>• Interface optique pour la mise en service avec l'IOP-2 portatif</li> <li>• Logement pour carte mémoire en option pour la sauvegarde / le chargement de paramètres afin de faciliter le remplacement de l'appareil</li> <li>• Interface CTP, bilame, KTY84, Pt1000 pour la surveillance de la température du moteur</li> </ul>																		
<b>Fonctions</b>																			
<b>Procédés de commande/régulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commande U/f – linéaire (<math>C \sim n</math>) avec/sans régulation du courant d'excitation (FCC), quadratique (<math>C \sim n^2</math>) ou paramétrable</li> <li>• Régulation vectorielle – sans codeur</li> <li>• Régulation de couple</li> </ul>																		
<b>Fonctions d'exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode manuel à vue</li> <li>• Technologie FCOM</li> <li>• Redémarrage automatique après une panne de secteur</li> <li>• Enclenchement progressif du variateur sur le moteur en marche</li> </ul>																		
<b>Fonctions de freinage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction de récupération d'énergie intégrée</li> <li>• Commande d'un frein à l'arrêt électromécanique</li> </ul> <p>La commande de freinage intégrée fournit le courant d'alimentation CC au frein</p> <table border="1"> <tr> <td>Tension réseau</td> <td>380 V CA</td> <td>400 V CA</td> <td>440 V CA</td> <td>480 V CA</td> </tr> <tr> <td>Tension de frein redressée</td> <td>171 V CC</td> <td>180 V CC</td> <td>198 V CC</td> <td>216 V CC</td> </tr> <tr> <td>Tension de bobine de frein recommandée pour moteurs Siemens</td> <td>170 ... 200 V CC</td> <td>170 ... 200 V CC 184 ... 218 V CC</td> <td>184 ... 218 V CC</td> <td>184 ... 218 V CC</td> </tr> </table> <p>L'arrêt côté courant continu permet un freinage "rapide".</p>				Tension réseau	380 V CA	400 V CA	440 V CA	480 V CA	Tension de frein redressée	171 V CC	180 V CC	198 V CC	216 V CC	Tension de bobine de frein recommandée pour moteurs Siemens	170 ... 200 V CC	170 ... 200 V CC 184 ... 218 V CC	184 ... 218 V CC	184 ... 218 V CC
Tension réseau	380 V CA	400 V CA	440 V CA	480 V CA															
Tension de frein redressée	171 V CC	180 V CC	198 V CC	216 V CC															
Tension de bobine de frein recommandée pour moteurs Siemens	170 ... 200 V CC	170 ... 200 V CC 184 ... 218 V CC	184 ... 218 V CC	184 ... 218 V CC															
<b>Fonctions de protection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sous-tension</li> <li>• Surtension</li> <li>• Défaut à la terre</li> <li>• Court-circuit</li> <li>• Protection contre le décrochage</li> <li>• Protection thermique du moteur (<math>\beta t</math> ou sonde)</li> <li>• Surchauffe du variateur</li> <li>• Protection contre le calage du moteur</li> <li>• Détection d'un défaut de phase</li> </ul>																		
<b>Moteurs raccordables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moteurs asynchrones basse tension</li> <li>• Longueur de câble moteur : max. 15 m (blindé)</li> </ul>																		
<b>Caractéristiques mécaniques</b>																			
<b>Indice de protection</b>	IP65																		
<b>Température de service</b>	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)																		
<b>Position de montage</b>	Montage mural vertical (orientation verticale des ailettes de refroidissement)																		
<b>Dimensions (L x H x P)</b>	155 mm x 246 mm x 248 mm																		
<b>Poids, env.</b>	4 kg																		
<b>Normes</b>																			
<b>Justifications de qualification</b>	UL508C, cUL, CE, directive basse tension 2014/35/UE, directive CEM 2014/30/UE																		

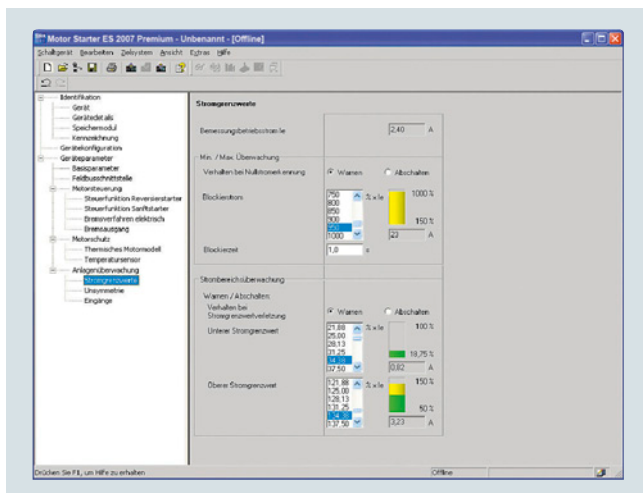
**Systèmes E/S**SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200pro**Variateur de fréquence SIMATIC ET 200pro FC-2**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Variateur de fréquence SIMATIC ET 200pro FC-2</b> avec fonction de sécurité STO intégrée (Safe Torque Off)	6SL3514-1KE13-5AE0	<b>Logiciel de mise en service STARTER <sup>1)</sup></b> sur DVD-ROM
<b>Module pour bus de fond de panier</b> pour accueillir le variateur de fréquence (obligatoire pour l'exploitation du variateur)	6SL3260-2TA00-0AA0	<b>Kit de connexion PC-variateur-2</b> Câble d'interface mini USB pour communiquer avec un PC, longueur 3 m
<b>Accessoires</b>		<b>Câble de raccordement connectorisé d'un côté</b> Câble pour arrivée d'énergie, avec une extrémité libre, pour HAN Q4/2, coudé, 4 x 4 mm <sup>2</sup> • Longueur 1,5 m • Longueur 5 m
IOP portatif pour l'utilisation avec SINAMICS G120 SINAMICS G120C SINAMICS G120P SINAMICS G110D SINAMICS G120D SINAMICS G110M SIMATIC ET 200pro FC-2 Compris dans la fourniture : • IOP-2 • Boîtier portatif • Accumulateurs (4 x AA) • Chargeur (international) • Câble de connexion RS232 Longueur 3 m, utilisable en association avec SINAMICS G120 SINAMICS G120C SINAMICS G120P • Câble USB Longueur 1 m	6SL3255-0AA00-4HA1	<b>Kit connecteur pour arrivée d'énergie</b> HAN Q4/2 • 2,5 mm <sup>2</sup> • 4 mm <sup>2</sup> • 6 mm <sup>2</sup>
<b>Câble de connexion RS232</b> Longueur 2,5 m, avec interface optique pour le raccordement des variateurs SINAMICS G110D SINAMICS G120D SINAMICS G110M SIMATIC ET 200pro FC-2 à l'IOP-2 portatif	3RK1922-2BP00	<b>Câbles moteur connectorisé d'un côté</b> (HTG : livraison par la société Harting) (ZKT : livraison par la société KnorrTec)  Section 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> 2 x (2 x 0,75 mm <sup>2</sup> ) • Longueur 1,5 m • Longueur 3 m • Longueur 5 m • Longueur 10 m
Cartes mémoire		<b>Kit connecteur pour câble moteur</b> HAN Q8, blindé
<b>SINAMICS SD-Card 512 Mo</b>	6SL3054-4AG00-2AA0	<b>Connecteur de pontage de l'alimentation</b>
Cartes mémoire firmware optionnelles		
<b>SINAMICS SD-Card 512 Mo + Firmware V4.7 SP10</b> (Multicard V4.7 SP10)	6SL3054-7TF00-2BA0	

<sup>1)</sup> Logiciel de mise en service STARTER également disponible sur Internet à l'adresse <http://www.siemens.com/starter>



### Vue d'ensemble



Motor Starter ES pour configurer, superviser, diagnostiquer et tester les départs moteurs

#### Plus d'informations

Site Internet, voir [www.siemens.com/sirius-engineering](http://www.siemens.com/sirius-engineering)

Industry Mall, voir [www.siemens.com/product?3ZS1](http://www.siemens.com/product?3ZS1)

Caractéristiques techniques et conditions système, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/ps/16713/td>

Motor Starter ES a été conçu pour la mise en service, le paramétrage, le diagnostic, la documentation et la maintenance préventive des départs moteurs des gammes SIMATIC ET 200S, ET 200pro, ECOFAST et M200D.

L'accès s'effectue

- Via l'interface locale sur l'appareil
- Pour les départs moteurs conformes PROFIBUS DP-V1, via un point quelconque de PROFIBUS (valable pour ET 200S DP V1/ET 200pro/ECOFAST/M200D)
- Pour les départs moteurs conformes PROFINET, via un point quelconque de PROFINET (valable pour ET 200S DP V1/ET 200pro/M200D)

Motor Starter ES permet de simplifier, à la mise en service, le paramétrage des départs moteurs communicants, d'en surveiller le fonctionnement et d'effectuer un diagnostic efficace pour la maintenance. Pour les besoins de la maintenance préventive, les données de statistique (heures de service, nombre de manœuvres, courants de coupure, etc.) peuvent être lues. L'utilisateur est assisté dans cette tâche par de nombreuses fonctions d'aide et des messages en texte clair.

Motor Starter ES peut être utilisé en tant que logiciel autonome, ou bien être intégré dans STEP 7 à l'aide d'un gestionnaire d'objets.

### Ingénierie efficace avec trois variantes du programme

Le logiciel Motor Starter ES est disponible en trois variantes qui se différencient par leur confort d'utilisation, leur nombre de fonctions et leur prix.

Motor Starter ES	Basic	Standard	Premium
ET 200S High Feature PROFIBUS IM	✓	✓	✓
ET 200S High Feature PROFINET IM	✓	✓	✓
ECOFAST AS-Interface High Feature	✓	✓	--
ECOFAST PROFIBUS	✓	✓	✓
ET 200pro PROFIBUS IM	✓	✓	✓
ET 200pro PROFINET IM	✓	✓	✓
M200D AS-Interface Standard	✓	✓	(✓)
M200D PROFIBUS	✓	✓	✓
M200D PROFINET	✓	✓	✓

✓ Fonction disponible, (✓) disponible avec fonctionnalité restreinte

-- Fonction non disponible

Motor Starter ES	Basic	Standard	Premium
Accès via l'interface locale sur l'appareil	✓	✓	✓
Paramétrage	✓	✓	✓
Commande	✓	✓	✓
Diagnostic	--	✓	✓
Création de modèles (Typicals)	--	✓	✓
Fonctions de référence	--	✓	✓
Impression conforme aux normes selon EN ISO 7200	--	✓	✓
Données de maintenance (index glissant, données statistiques)	--	✓	✓
Accès via PROFIBUS	--	--	✓
Accès via PROFINET	--	--	✓
Routage S7	--	--	✓
Téléservice via MPI	--	--	✓
Gestionnaire d'objets STEP 7 <sup>1)</sup>	--	--	✓
Fonction de traçage	--	✓	✓

✓ Fonction disponible

-- Fonction non disponible

<sup>1)</sup> Uniquement pour STEP 7 V5.x

### Autres fonctions

#### Impressions conformes aux normes

L'outil logiciel simplifie notablement l'édition de la documentation des machines. Il permet l'impression des valeurs de paramétrage selon EN ISO 7200. Les éléments à imprimer sont facilement sélectionnables et regroupables en fonction des besoins.

#### Création simple de modèles

Il est possible de créer des modèles (Typicals) pour les appareils ou les applications qui ne se différencient que très faiblement. Ces modèles contiennent toutes les paramètres indispensables. Il est également possible de déterminer quels paramètres sont définis par défaut ou modifiables lors de la mise en service.

#### Téléservice via MPI

La variante Motor Starter ES Premium assiste la télémaintenance MPI (intégrant le logiciel et différents adaptateurs de télémaintenance) pour le diagnostic à distance des appareils. Ces fonctions simplifient le diagnostic et la maintenance, tout en réduisant les délais d'exécution des opérations de service/maintenance.

## Systemes IO

Systemes ET 200 sans armoire électrique  
ET 200pro

### Logiciel ET 200pro > Motor Starter ES

#### Avantages




- Configuration rapide et exempte d'erreurs et mise en service des départs moteurs aussi possible sans grandes connaissances spécifiques
- Réglage rationnel des fonctions de l'appareil et de leurs paramètres – en ligne et hors ligne
- Fonction efficace de diagnostic du démarreur progressif et de représentation des valeurs de mesure déterminantes
- Fonction de traçage (fonction oscilloscope), pour la visualisation des valeurs de mesure et des événements (versions de logiciel Motor Starter ES Standard et Premium, pour M200D, PROFIBUS et PROFINET).

#### Sélection et références de commande

##### Logiciel de paramétrage, de mise en service et de diagnostic Motor Starter ES 2007

Pour départs moteurs ECOFAST, SIMATIC ET 200S  
High Feature, SIMATIC ET 200pro et M200D (AS-I Standard, PROFIBUS, PROFINET)

- Livraison sans câble PC

Version	N° d'article
<b>Motor Starter ES 2007 Basic</b>	
 <p><b>Floating License pour un utilisateur</b> Logiciel d'ingénierie en version de fonctionnalité restreinte aux fins de diagnostic, logiciel et documentation sur CD, en 3 langues (allemand/anglais/français), communication via interface système</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• License Key sur clé USB, classe A, avec CD</li> <li>• License Key à télécharger, classe A, sans CD</li> </ul>	<p><b>3ZS1310-4CC10-0YA5</b> <b>3ZS1310-4CE10-0YB5</b></p>
3ZS1310-4CC10-0YA5	
<b>Motor Starter ES 2007 Standard</b>	
 <p><b>Floating License pour un utilisateur</b> Logiciel d'ingénierie, logiciel et documentation sur CD, en 3 langues (allemand/anglais/français), communication via interface système</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• License Key sur clé USB, classe A, avec CD</li> <li>• License Key à télécharger, classe A, sans CD</li> </ul>	<p><b>3ZS1310-5CC10-0YA5</b> <b>3ZS1310-5CE10-0YB5</b></p>
3ZS1310-5CC10-0YA5	
<b>Motor Starter ES 2007 Premium</b>	
 <p><b>Floating License pour un utilisateur</b> Logiciel d'ingénierie, logiciel et documentation sur CD, en 3 langues (allemand/anglais/français), communication via interface système ou PROFIBUS/PROFINET, gestionnaire d'objets STEP 7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• License Key sur clé USB, classe A, avec CD</li> <li>• License Key à télécharger, classe A, sans CD</li> </ul>	<p><b>3ZS1310-6CC10-0YA5</b> <b>3ZS1310-6CE10-0YB5</b></p>
3ZS1310-6CC10-0YA5	

#### Remarques :

Le câble pour PC doit être commandé séparément, voir [accessoires](#).

Description des variantes logicielles, voir [page 9/327](#).

#### Accessoires

Version	N° d'article
<b>Accessoires optionnels</b>	
<p><b>Câble d'interface RS 232</b> Liaison des données série entre ET 200pro MS/FC, M200D et ordinateur portable/PC/PG ou MS</p>	<b>3RK1922-2BP00</b>
<p><b>Câble d'interface USB</b> Liaison des données série entre ET 200pro MS/FC, M200D et ordinateur portable/PC/PG ou MS</p>	<b>6SL3555-0PA00-2AA0</b>
<p><b>Adaptateur USB-série</b> Pour le raccordement d'un câble RS 232 pour PC à l'interface USB d'un PC, recommandé pour l'utilisation en liaison avec des départs moteurs ET 200S/ECOFAST/ET 200pro</p>	<b>3UF7946-0AA00-0</b>

## Vue d'ensemble

Un module d'interface (adaptateur EtherNet/IP) est disponible pour exploiter l'ET 200pro sur EtherNet/IP. Il peut être utilisé avec des composants système et IO du système de périphérie décentralisée ET 200pro.

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>ZNX:EIP200PRO</b> ETHERNET/IP MODULE DE TETE P. ET 200PRO
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	400 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	6 W
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Volume d'adressage</b>	
• Entrées	255 byte
• Sorties	255 byte
<b>Port M12</b>	
• Autonégociation	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Défaut de bus BF (rouge)	Oui
• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Oui
• Surveillance de l'alimentation 24 V ON (verte)	Oui
• Surveillance de tension de charge 24 V CC (verte)	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
entre bus interne et électronique	Oui
entre tension alimentation et électronique	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	55 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	135 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	59,3 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	490 g

Numéro d'article	<b>ZNX:EIP200PROCM1</b> ET 200pro, CM IM DP M12 / 7/8"
<b>Courant d'entrée</b>	
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	pas de consommation de courant, uniquement courant d'alim., max. 8 A
sur tension de charge 2L+ (sans charge), maxi	pas de consommation de courant, uniquement courant d'alim., max. 8 A
<b>Dimensions</b>	
Largeur	90 mm
Hauteur	130 mm
Profondeur	51 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	540 g

## Références de commande

	N° d'article
<b>Module d'interface SIMATIC ET 200pro pour EtherNet/IP</b>	<b>ZNX:EIP200PRO</b>
avec :	
• Module de terminaison de bus pour ET 200pro	
• Companion Disk avec les manuels et l'outil de configuration	

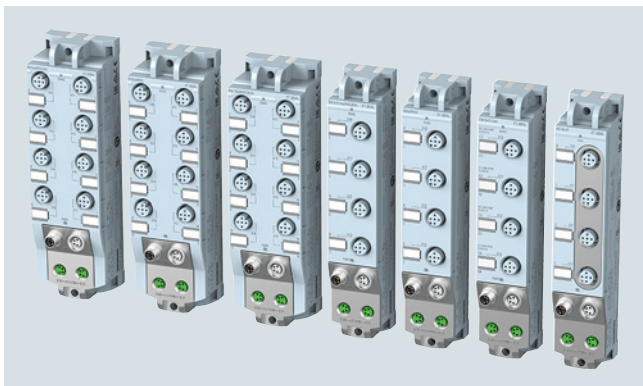
	N° d'article
<b>Module de connexion pour EtherNet/IP</b>	<b>ZNX:EIP200PROCM1</b>
pour le raccordement du module d'interface à EtherNet/IP	

## Systemes E/S

### SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

#### SIMATIC ET 200AL

##### Vue d'ensemble



- Systeme de peripherie decentralisee modulaire, avec modules de peripherie compacts en indice de protection IP65/67.
- Montage particulierement simple et flexible, meme dans les endroits les plus exigus.
- Cablage aise
- Mise en service aisee
- SIMATIC ET 200AL se compose des elements suivants :
  - Module d'interface pour la communication avec des controleurs IO sur PROFINET.
  - Module d'interface pour la communication avec tous les maîtres sur PROFIBUS.
  - BusAdapter pour le raccordement au systeme de peripherie ET 200SP.
  - differents modules de peripherie de largeur 30 et 45 mm.
- Configuration maximale d'une station ET 200AL :
  - jusqu'à 32 modules de peripherie pour PROFINET ou PROFIBUS, combines à volonte.
  - jusqu'à 16 modules de peripherie sur le systeme de peripherie ET 200SP, librement combinables
- Liaison des modules via un bus interne base sur des cables de bus (ET-Connection).

##### Points forts

- Dimensions compactes
- Poids reduit
- Coupure groupée de sécurité des sorties (en preparation)
- Grande facilite d'utilisation grace aux caracteristiques de conception suivantes :
  - Montage dans toutes les positions par vissage en face avant ou transversal
  - Montage direct sur un support plan ou sur des profiles-support en alu
  - Etiquettes d'identification pour repere des voies, des modules et des emplacements
  - Logement pour colliers de cables integre
  - Designations des interfaces claires, pertinentes et conformes CAx
  - Couleurs homogenes des interfaces systeme et des cables systeme
  - Affectation 1:1 de la LED d'etat de la voie, de la douille de peripherie et de l'etiquette d'identification
  - Brochage du connecteur dispose sur le cote
- Portefeuille de modules de peripherie comprenant des modules TOR et analogiques ainsi qu'un module de communication IO-Link
- Plage de temperature ambiante -25 °C à +55 °C
- Nombreuses fonctions systeme
  - Tous les modules d'interface et de peripherie prennent en charge les mises à jour du firmware
  - Commande de la configuration (traitement des options) via logiciel utilisateur
  - Prise en charge de PROFlenergy par le systeme pour l'economie d'energie
  - Utilisation cohérente des donnees d'identification et de maintenance IMO à IM3/4 (plaque signalétique électronique) pour une identification électronique rapide et claire des differents modules (numero d'article, numero de serie, etc.)

### Vue d'ensemble



- Module d'interface pour la connexion de l'ET 200AL à PROFIBUS
- Prend en charge, en tant qu'esclave DPV1, l'échange de données avec le maître PROFIBUS dans l'automate
- Max. 32 modules de périphérie raccordables
- Volume de données max. de 244 octets, respectivement pour les données d'entrée et de sortie
- Détection automatique de la vitesse de transmission entre 9,6 kbd et 12 Mbd
- Adresses PROFIBUS 1 ... 99 ; réglables via commutateur rotatif
- Données d'identification et de maintenance IM0 à IM3
- Mise à jour du firmware
- Gestion de la configuration (traitement des options)

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7157-1AA00-0AB0</b> ET 200AL, IM 157-1 DP
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	IM 157-1 DP
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 3
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD à partir de la révision 5
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge 1L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale) sur tension de charge 1L+ (tension non commutée)	50 mA 4 A; Valeur maximale
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A; Valeur maximale
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Espace d'adresses par poste</b>	
• Espace d'adresses par poste, max.	244 byte
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces PROFIBUS	1
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	PROFIBUS DP
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RS 485	Oui
• Port M12	Oui; 2 x M12 codage B
<b>Protocoles</b>	
• Esclave PROFIBUS DP	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface RS 485</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s

Numéro d'article	<b>6ES7157-1AA00-0AB0</b> ET 200AL, IM 157-1 DP
<b>PROFIBUS DP</b>	
<b>Services</b>	
- Compatibilité SYNC	Oui
- Compatibilité FREEZE	Oui
- Echange direct de données (inter-esclaves)	Oui
- DPV0	Oui
- DPV1	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Indicateur de liaison DP	Oui; LED verte
<b>Séparation galvanique</b>	
entre les tensions de charge	Oui
entre PROFIBUS DP et tous les autres circuits	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui; À partir de FS01
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2

**Systèmes E/S**SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Modules d'interface > IM 157-1 DP****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7157-1AA00-0AB0</b> ET 200AL, IM 157-1 DP
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	55 °C
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	M8, 4 points
<b>Connexion ET</b>	
• Connexion ET	M8, 4 points, blindé

Numéro d'article	<b>6ES7157-1AA00-0AB0</b> ET 200AL, IM 157-1 DP
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	159 mm
Profondeur	46 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	211 g

**Références de commande**

	N° d'article
<b>Module d'interface IM 157-1 DP</b>	<b>6ES7157-1AA00-0AB0</b>
Pour le raccordement de ET 200AL à PROFIBUS	
<b>Accessoires</b>	
<b>Câble de bus pour bus interne (ET-Connection)</b>	
4 points, blindé	
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8	
0,19 m	<b>6ES7194-2LH02-0AA0</b>
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-0AA0</b>
1 m	<b>6ES7194-2LH10-0AA0</b>
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AA0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AA0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AA0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AA0</b>
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8, coudés	
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-0AB0</b>
1 m	<b>6ES7194-2LH10-0AB0</b>
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AB0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AB0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AB0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AB0</b>
Connectorisé à une extrémité, 1 connecteur M8	
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AC0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AC0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AC0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AC0</b>

	N° d'article
<b>Câble d'alimentation M8</b>	
4 points	
Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 et connecteur femelle M8	
0,19 m	<b>6ES7194-2LH02-1AA0</b>
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-1AA0</b>
1 m	<b>6ES7194-2LH10-1AA0</b>
2 m	<b>6ES7194-2LH20-1AA0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-1AA0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-1AA0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-1AA0</b>
Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 coudé et connecteur femelle M8 coudé	
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-1AB0</b>
1 m	<b>6ES7194-2LH10-1AB0</b>
2 m	<b>6ES7194-2LH20-1AB0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-1AB0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-1AB0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-1AB0</b>
Connectorisé à une extrémité, connecteur femelle M8	
2 m	<b>6ES7194-2LH20-1AC0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-1AC0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-1AC0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-1AC0</b>
<b>Connecteur M8 pour ET-Connection</b>	<b>6ES7194-2AB00-0AA0</b>
4 points, blindé	
<b>Connecteur d'alimentation M8</b>	
Bloc isolant mâle, 4 points	<b>6ES7194-2AA00-0AA0</b>
Prise femelle, 4 points	<b>6ES7194-2AC00-0AA0</b>
<b>ET-Connection FastConnect Stripping Tool</b>	<b>6ES7194-2KA00-0AA0</b>
Outil de dégainage pour le câble de bus ET-Connection	
<b>Étiquettes d'identification</b>	<b>6ES7194-2BA00-0AA0</b>
10 x 5 mm, RAL 9016 ; 5 cadres avec chacun 40 étiquettes	

### Vue d'ensemble



- Module d'interface pour la connexion de l'ET 200AL à PROFINET
- Gère entièrement l'échange de données avec le contrôleur PROFINET I/O dans l'automate
- Max. 32 modules de périphérie raccordables
- Volume de données max. de 1430 octets, respectivement pour les données d'entrée et de sortie
- Temps de cycle de bus ultracourt 250 µs
- Démarrage automatique via reconnaissance de la topologie
- Auto-croisement
- Shared Device sur 4 contrôleurs IO max.
- Prise en charge des fonctionnalités MRP (Media Redundancy Protocol) et MRPD (Media Redundancy with Planned Duplication)
- Données d'identification et de maintenance IM0 à IM4
- Mise à jour du firmware
- Gestion de la configuration (traitement des options)
- PROFlenergy

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7157-1AB00-0AB0</b> ET 200AL, IM 157-1 PN
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	IM 157-1 PN
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M4
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 3
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3.1
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge 1L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale)	100 mA
sur tension de charge 1L+ (tension non commutée)	4 A; Valeur maximale
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A; Valeur maximale
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Espace d'adresses par poste</b>	
• Espace d'adresses par poste, max.	1 430 byte
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces PROFINET	1
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Commutateur intégré	Oui
• Port M12	Oui; 2 x M12 codage d
<b>Protocoles</b>	
• Périphérique PROFINET IO	Oui
<b>Port M12</b>	
• Procédé de transmission	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)
• 10 Mbit/s	Oui; pour services Ethernet
• 100 Mbit/s	Oui; PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)
• Autonégociation	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7157-1AB00-0AB0</b> ET 200AL, IM 157-1 PN
• Autocrossing	Oui
<b>Protocoles</b>	
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms, 32 ms, 64 ms, 128 ms
- PROFlenergy	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4
<b>Mode redondant</b>	
• MRP	Oui
• MRPD	Oui
<b>Communication IE ouverte</b>	
• TCP/IP	Oui
• SNMP	Oui
• LLDP	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Indicateur de liaison LINK TX/RX	Oui; 2x LED vertes
<b>Séparation galvanique</b>	
entre les tensions de charge	Oui
entre PROFINET et tous les autres circuits	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui; À partir de FS01

## Systemes E/S

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL

### Modules d'interface > IM 157-1 PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7157-1AB00-0AB0</b> ET 200AL, IM 157-1 PN
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	55 °C

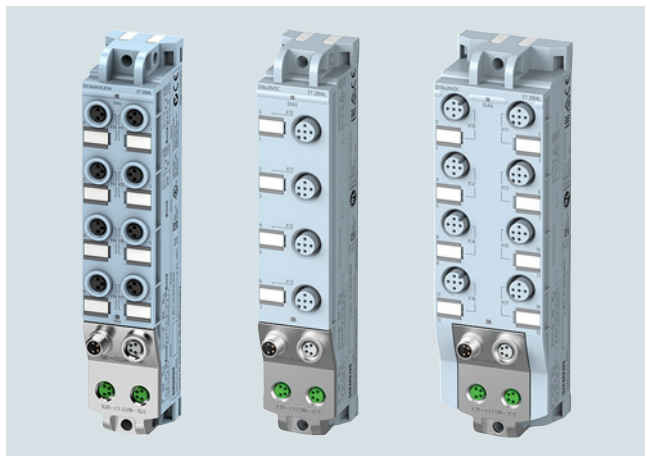
Numéro d'article	<b>6ES7157-1AB00-0AB0</b> ET 200AL, IM 157-1 PN
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	M8, 4 points
<b>Connexion ET</b>	
• Connexion ET	M8, 4 points, blindé
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	159 mm
Profondeur	40 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	263 g

#### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'interface IM 157-1 PN</b>	<b>6ES7157-1AB00-0AB0</b>	
Pour le raccordement de ET 200AL à PROFINET		
<b>Accessoires</b>		
<b>Câble de bus pour bus interne (ET-Connection)</b>		
4 points, blindé		
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8		
0,19 m	<b>6ES7194-2LH02-0AA0</b>	
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-0AA0</b>	
1 m	<b>6ES7194-2LH10-0AA0</b>	
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AA0</b>	
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AA0</b>	
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AA0</b>	
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AA0</b>	
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8, coudés		
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-0AB0</b>	
1 m	<b>6ES7194-2LH10-0AB0</b>	
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AB0</b>	
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AB0</b>	
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AB0</b>	
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AB0</b>	
Connectorisé à une extrémité, 1 connecteur M8		
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AC0</b>	
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AC0</b>	
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AC0</b>	
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AC0</b>	
<b>Câble d'alimentation M8</b>		
4 points		
Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 et connecteur femelle M8		
0,19 m		<b>6ES7194-2LH02-1AA0</b>
0,3 m		<b>6ES7194-2LH03-1AA0</b>
1 m		<b>6ES7194-2LH10-1AA0</b>
2 m		<b>6ES7194-2LH20-1AA0</b>
5 m		<b>6ES7194-2LH50-1AA0</b>
10 m		<b>6ES7194-2LN10-1AA0</b>
15 m		<b>6ES7194-2LN15-1AA0</b>
Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 coudé et connecteur femelle M8 coudé		
0,3 m		<b>6ES7194-2LH03-1AB0</b>
1 m		<b>6ES7194-2LH10-1AB0</b>
2 m		<b>6ES7194-2LH20-1AB0</b>
5 m		<b>6ES7194-2LH50-1AB0</b>
10 m		<b>6ES7194-2LN10-1AB0</b>
15 m		<b>6ES7194-2LN15-1AB0</b>
Connectorisé à une extrémité, connecteur femelle M8		
2 m		<b>6ES7194-2LH20-1AC0</b>
5 m		<b>6ES7194-2LH50-1AC0</b>
10 m		<b>6ES7194-2LN10-1AC0</b>
15 m		<b>6ES7194-2LN15-1AC0</b>
<b>Connecteur M8 pour ET-Connection</b>		<b>6ES7194-2AB00-0AA0</b>
4 points, blindé		
<b>Connecteur d'alimentation M8</b>		
Bloc isolant mâle, 4 points		<b>6ES7194-2AA00-0AA0</b>
Prise femelle, 4 points		<b>6ES7194-2AC00-0AA0</b>
<b>ET-Connection FastConnect Stripping Tool</b>		<b>6ES7194-2KA00-0AA0</b>
Outil de dégainage pour le câble de bus ET-Connection		
<b>Étiquettes d'identification</b>		<b>6ES7194-2BA00-0AA0</b>
10 x 5 mm, RAL 9016 ; 5 cadres avec chacun 40 étiquettes		



## Vue d'ensemble



- Modules de largeur 30 mm et 45 mm avec paramètres et fonctions de diagnostic
- Module d'entrées TOR à 8 voies avec raccordement M8 ou M12
- Modules d'entrées TOR à 16 voies avec raccordement M12
- Module d'entrées/sorties TOR à 8 voies avec raccordement M8 ou M12
- Modules d'entrées/sorties TOR à 16 voies avec raccordement M12
- Module d'entrées TOR à 8 voies 2A avec raccordement M12

## Caractéristiques techniques

Número d'article	6ES7141-5BF00-0BA0 ET 200AL, DI 8x24VDC, 8XM8	6ES7141-5AF00-0BA0 ET 200AL, DI 8x24VDC, 4XM12	6ES7141-5AH00-0BA0 ET 200AL, DI 16x24VDC, 8XM12
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	DI 8x24VDC	DI 8x24VDC	DI 16x24VDC
<b>Ingénierie avec</b>			
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V13 SP1	à partir de STEP 7 V13 SP1	à partir de STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 3	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 7	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 7
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD à partir de la révision 5	GSD à partir de la révision 5	GSD à partir de la révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1
<b>Tension d'alimentation</b>			
<b>Tension de charge 1L+</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs	Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs	Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs
<b>Courant d'entrée</b>			
Consommation (valeur nominale) sur tension de charge 1L+ (tension non commutée)	25 mA; sans charge 4 A; Valeur maximale	25 mA; sans charge 4 A; Valeur maximale	30 mA; sans charge 4 A; Valeur maximale
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A; Valeur maximale	4 A; Valeur maximale	4 A; Valeur maximale
<b>Alimentation des capteurs</b>			
Nombre de sorties	8	4	8
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>			
• Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique
• Courant de sortie, maxi	0,7 A; Courant total de tous les codeurs	0,7 A; Courant total de tous les codeurs	1,4 A; Courant total de tous les codeurs
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	8	8	16
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>			
<b>Toutes les positions de montage</b>			
- jusqu'à 55 °C, maxi	8	8	16
<b>Tension d'entrée</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-30 à +5 V	-30 à +5 V	-30 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	+11 à +30 V	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>			
• pour état log. "1", typ.	3,2 mA	3,2 mA	3,2 mA

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Modules de peripherie > Modules de peripherie TOR****Caracteristiques techniques** (suite)

Numero d'article	<b>6ES7141-5BF00-0BA0</b> ET 200AL, DI 8X24VCC, 8XM8	<b>6ES7141-5AF00-0BA0</b> ET 200AL, DI 8X24VDC, 4XM12	<b>6ES7141-5AH00-0BA0</b> ET 200AL, DI 16X24VDC, 8XM12
<b>Capteurs</b>			
<b>Capteurs raccordables</b>			
• Detecteur 2 fils	Oui	Oui	Oui
- Courant de repos admis (detecteur 2 fils), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'etat</b>			
<b>Alarmes</b>			
• Alarme de diagnostic	Oui; parametritable	Oui; parametritable	Oui; parametritable
<b>Messages de diagnostic</b>			
• Court-circuit	Oui; alimentation des capteurs à M, par module	Oui; alimentation des capteurs à M, par module	Oui; alimentation des capteurs à M, par module
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• Affichage de l'etat de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge	Oui; LED verte / rouge	Oui; LED verte / rouge
<b>Séparation galvanique</b>			
entre les tensions de charge	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>			
• entre les voies	Non	Non	Non
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Non	Non	Non
<b>Degré et classe de protection</b>			
Indice de protection IP	IP65/67	IP65/67	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui; À partir de FS01	Oui; À partir de FS01	Oui; À partir de FS01
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>			
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C
<b>Connectique</b>			
Type du raccordement électrique des entrées et sorties	M8, 3 points	M12, 5 points	M12, 5 points
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	M8, 4 points	M8, 4 points	M8, 4 points
<b>Connexion ET</b>			
• Connexion ET	M8, 4 points, blindé	M8, 4 points, blindé	M8, 4 points, blindé
<b>Dimensions</b>			
Largeur	30 mm	30 mm	45 mm
Hauteur	159 mm	159 mm	159 mm
Profondeur	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	145 g	145 g	184 g

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7142-5AF00-0BA0</b> ET 200AL, DQ 8X24VDC/2A, 8XM12
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	DQ 8x24VDC/2A
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 7
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD à partir de la révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3.1
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge 1L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées
<b>Tension de charge 2L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale)	40 mA; sans charge
sur tension de charge 1L+ (tension non commutée)	4 A; Valeur maximale
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A; Valeur maximale
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	8
• par groupes de	4; 2 groupes de charges pour 4 sorties chacun
Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie , électronique
Limitation de la tension de coupure inductive à	2L+ (-47 V)
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge de lampes, maxi	10 W
<b>Plage de résistance de charge</b>	
• Limite inférieure	12 Ω
• Limite supérieure	4 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
• pour état log. "1", mini	L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	2 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
<b>Fréquence de commutation</b>	
• pour charge résistive, max.	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,1 Hz; 0,25 Hz à 25 °C
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz
<b>Courant total des sorties</b>	
• Courant max. par groupe	4 A; pour charge inductive, maxi 2 voies par groupe
<b>Longueur de câble</b>	
• non blindé, max.	30 m

Numéro d'article	<b>6ES7142-5AF00-0BA0</b> ET 200AL, DQ 8X24VDC/2A, 8XM12
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Valeurs de remplacement applicables	Oui; par voie, paramétrable
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Court-circuit	Oui; sorties à M, par module
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge
• pour la surveillance de la tension de charge	Oui; LED verte
<b>Séparation galvanique</b>	
entre les tensions de charge	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre les voies, par groupes de	4
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Non; 4 voies sont reliées galvaniquement et 4 voies sont séparées galvaniquement de la tension d'alimentation 1L+
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui; À partir de FS01
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	55 °C
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique des entrées et sorties	M12, 5 points
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	M8, 4 points
<b>Connexion ET</b>	
• Connexion ET	M8, 4 points, blindé
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	159 mm
Profondeur	40 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	192 g

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Modules de peripherie > Modules de peripherie TOR****Caracteristiques techniques** (suite)

Numero d'article	<b>6ES7143-5BF00-0BA0</b> ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VCC/0,5A, 8XM8	<b>6ES7143-5AF00-0BA0</b> ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 4XM12	<b>6ES7143-5AH00-0BA0</b> ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8XM12
<b>Informations generales</b>			
Désignation du type de produit	DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A	DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A	DIQ 16x24VDC/0,5A
<b>Ingenierie avec</b>			
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V13 SP1	à partir de STEP 7 V13 SP1	à partir de STEP 7 V14
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 3	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 7	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 7
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD à partir de la révision 5	GSD à partir de la révision 5	GSD à partir de la révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1
<b>Mode de fonctionnement</b>			
• DI			Oui
• Compteurs			Oui
• STOR			Oui
<b>Tension d'alimentation</b>			
<b>Tension de charge 1L+</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs, traction des charges	Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs, traction des charges	Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs, traction des charges
<b>Tension de charge 2L+</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées	Oui; contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des capteurs, traction des charges
<b>Courant d'entrée</b>			
Consommation (valeur nominale) sur tension de charge 1L+ (tension non commutée)	40 mA; sans charge 4 A; Valeur maximale	40 mA; sans charge 4 A; Valeur maximale	75 mA; sans charge 4 A; Valeur maximale
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A; Valeur maximale	4 A; Valeur maximale	4 A; Valeur maximale
<b>Alimentation des capteurs</b>			
Nombre de sorties	4	4	8
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>			
• Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique	Oui; Par tension de charge, électronique
• Courant de sortie, maxi	0,7 A; Courant total de tous les codeurs	0,7 A; Courant total de tous les codeurs	1,4 A; Courant total de tous les capteurs, max. 0,7 A par tension de charge
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	4; paramétrables en tant que DIQ	4; paramétrables en tant que DIQ	16; paramétrables en tant que DIQ
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>			
<b>Toutes les positions de montage</b>			
- jusqu'à 55 °C, maxi	4	4	16
<b>Fonctions entrées TOR, paramétrables</b>			
• entrée TOR librement configurable			Oui
• Compteurs			Oui
<b>Tension d'entrée</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	-3 à +5 V	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	+11 à +30 V	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>			
• pour état log. "1", typ.	3,2 mA	3,2 mA	3 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>			
- paramétrable			Oui
<b>pour fonctions technologiques</b>			
- paramétrable			Oui

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7143-5BF00-0BA0</b> ET 200AL, DIQ 4+DQ 4X24VCC/0,5A, 8XM8	<b>6ES7143-5AF00-0BA0</b> ET 200AL, DIQ 4+DQ 4X24VDC/0,5A, 4XM12	<b>6ES7143-5AH00-0BA0</b> ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8XM12
<b>Sorties TOR</b>			
Nombre de sorties TOR	8; 4 DQ fixes, 4 DIQ paramétrables	8; 4 DQ fixes, 4 DIQ paramétrables	16; paramétrables en tant que DIQ
• par groupes de	4; 2 groupes de charges pour 4 sorties chacun	4; 2 groupes de charges pour 4 sorties chacun	8; 2 groupes de charges pour 8 sorties chacun
Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique	Oui; par voie, électronique
Limitation de la tension de coupure inductive à	2L+ (-47 V)	2L+ (-47 V)	L+ (-53 V)
<b>Fonctions sorties TOR, paramétrables</b>			
• Commutation sur valeur de comparaison			Oui
• sortie TOR librement configurable			Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>			
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>			
• Limite inférieure	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• Limite supérieure	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
<b>Tension de sortie</b>			
• pour état log. "1", mini	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>			
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
<b>Fréquence de commutation</b>			
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz	1 Hz	1 Hz
<b>Courant total des sorties</b>			
• Courant max. par groupe	2 A	2 A	4 A
<b>Longueur de câble</b>			
• non blindé, max.	30 m	30 m	30 m
<b>Capteurs</b>			
<b>Capteurs raccordables</b>			
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>			
Valeurs de remplacement applicables	Oui; par voie, paramétrable	Oui; par voie, paramétrable	Oui; par voie, paramétrable
<b>Alarmes</b>			
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>			
• Court-circuit	Oui; Sorties à la masse ; alimentation des capteurs à la masse ; par module	Oui; Sorties à la masse ; alimentation des capteurs à la masse ; par module	Oui; Sorties à la masse ; alimentation des capteurs à la masse ; par module
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>			
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge	Oui; LED verte / rouge	Oui; LED verte / rouge
• pour la surveillance de la tension de charge	Oui; LED verte	Oui; LED verte	Oui; LED verte
<b>Séparation galvanique</b>			
entre les tensions de charge	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>			
• entre les voies, par groupes de	4; Les voies DIQ sont séparées galvaniquement des voies DQ	4; Les voies DIQ sont séparées galvaniquement des voies DQ	8
• entre voies et bus interne	Oui	Oui	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Non; Les voies DIQ sont reliées galvaniquement et les voies DQ sont séparées galvaniquement de la tension d'alimentation 1L+	Non; Les voies DIQ sont reliées galvaniquement et les voies DQ sont séparées galvaniquement de la tension d'alimentation 1L+	Non; 8 voies sont reliées galvaniquement et 8 voies sont séparées galvaniquement de la tension d'alimentation 1L+
<b>Degré et classe de protection</b>			
Indice de protection IP	IP65/67	IP65/67	IP65/67

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Modules de périphérie > Modules de périphérie TOR****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7143-5BF00-0BA0</b> ET 200AL, DIQ 4+DQ 4X24VCC/0,5A, 8XM8	<b>6ES7143-5AF00-0BA0</b> ET 200AL, DIQ 4+DQ 4X24VDC/0,5A, 4XM12	<b>6ES7143-5AH00-0BA0</b> ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8xM12
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui; À partir de FS01	Oui; À partir de FS01	
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>			
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d	PL d	
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2	SILCL 2	
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C
<b>Connectique</b>			
Type du raccordement électrique des entrées et sorties	M8, 3 points	M12, 5 points	M12, 5 points
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	M8, 4 points	M8, 4 points	M8, 4 points
<b>Connexion ET</b>			
• Connexion ET	M8, 4 points, blindé	M8, 4 points, blindé	M8, 4 points, blindé
<b>Dimensions</b>			
Largeur	30 mm	30 mm	45 mm
Hauteur	159 mm	159 mm	159 mm
Profondeur	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	145 g	145 g	195 g

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Modules d'entrées TOR</b>		<b>Câble d'alimentation M8</b>
DI 8x24VDC, 8xM8	6ES7141-5BF00-0BA0	4 points
DI 8x24VDC, 4xM12	6ES7141-5AF00-0BA0	Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 et connecteur femelle M8
DI 16x24VDC, 8xM12	6ES7141-5AH00-0BA0	0,19 m
<b>Module de sorties TOR</b>		0,3 m
DQ 8x24VDC/2A, 8xM12	6ES7142-5AF00-0BA0	1 m
<b>Modules d'entrées/sorties TOR</b>		2 m
4 DIQ / 4 DQ, 24 V CC, 0,5 A	6ES7143-5BF00-0BA0	5 m
DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 4XM12	6ES7143-5AF00-0BA0	10 m
DIQ 16x24VDC/0,5A, 8xM12	6ES7143-5AH00-0BA0	15 m
<b>Accessoires</b>		Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 coudé et connecteur femelle M8 coudé
<b>Câble de bus pour bus interne (ET-Connection)</b>		0,3 m
4 points, blindé		1 m
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8		2 m
0,19 m	6ES7194-2LH02-0AA0	5 m
0,3 m	6ES7194-2LH03-0AA0	10 m
1 m	6ES7194-2LH10-0AA0	15 m
2 m	6ES7194-2LH20-0AA0	Connectorisé à une extrémité, connecteur femelle M8
5 m	6ES7194-2LH50-0AA0	2 m
10 m	6ES7194-2LN10-0AA0	5 m
15 m	6ES7194-2LN15-0AA0	10 m
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8, coudés		15 m
0,3 m	6ES7194-2LH03-0AB0	<b>Connecteur M8 pour ET-Connection</b>
1 m	6ES7194-2LH10-0AB0	4 points, blindé
2 m	6ES7194-2LH20-0AB0	<b>Connecteur d'alimentation M8</b>
5 m	6ES7194-2LH50-0AB0	Bloc isolant mâle, 4 points
10 m	6ES7194-2LN10-0AB0	Prise femelle, 4 points
15 m	6ES7194-2LN15-0AB0	<b>ET-Connection FastConnect Stripping Tool</b>
Connectorisé à une extrémité, 1 connecteur M8		Outil de dégainage pour le câble de bus ET-Connection
2 m	6ES7194-2LH20-0AC0	<b>Étiquettes d'identification</b>
5 m	6ES7194-2LH50-0AC0	10 x 5 mm, RAL 9016 ; 5 cadres avec chacun 40 étiquettes
10 m	6ES7194-2LN10-0AC0	
15 m	6ES7194-2LN15-0AC0	

## Systèmes E/S

SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL

### Modules de périphérie > Modules de périphérie analogiques

#### Vue d'ensemble



- Module de largeur 30 mm avec paramètres et fonctions de diagnostic
- Pour le raccordement de capteurs et d'actionneurs analogiques sans amplificateur supplémentaire
- Modules d'entrées analogiques à 4 voies avec raccordement M12
- Modules d'entrées analogiques à 4 voies avec raccordement M12

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7144-5KD00-0BA0</b> ET 200AL, AI 4XU/I/RTD, 4XM12
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	AI 4xU/I/RTD
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 3
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD à partir de la révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3.1
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge 1L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale) sur tension de charge 1L+ (tension non commutée)	35 mA; sans charge 4 A; Valeur maximale
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A; Valeur maximale
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	4
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique
• Courant de sortie, maxi	0,5 A; par voie, courant total max. de toutes les voies 1 A

Numéro d'article	<b>6ES7144-5KD00-0BA0</b> ET 200AL, AI 4XU/I/RTD, 4XM12
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	4
• pour mesure de courant	4
• pour mesure de tension	4
• pour mesure de résistance/sonde thermométrique à résistance	4
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	30 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	50 mA
Temps de cycle (toutes les voies), min.	8 ms
Unité technique réglable pour mesure de température	Oui; Degré Celsius / degré Fahrenheit / Kelvin
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
• 0 à +10 V	Oui
• 1 V à 5 V	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>	
• Ni 100	Oui; Standard / climat
• Pt 100	Oui; Standard / climat
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>	
• 0 à 150 ohms	Oui
• 0 à 300 ohms	Oui
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	30 m



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7144-5KD00-0BA0</b> ET 200AL, AI 4XU//RTD, 4XM12
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
Principe de mesure	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui; par voie
• Temps d'intégration (ms)	0,3 / 16,7 / 20 / 60
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	3 600 / 60 / 50 / 16,7
• Temps de conversion (par voie)	2 / 18 / 21 / 61 ms
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• paramétrable	Oui
<b>Capteurs</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
• pour mesure de tension	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui
• pour mesure de la résistance en montage 2 fils	Oui
• pour mesure de la résistance en montage 3 fils	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,025 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,01 %/K
Diaphonie entre entrées, max.	-70 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,01 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,35 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,45 %
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,25 %
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,25 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25 °C)</b>	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,25 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,25 %
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,15 %
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,15 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 0,5 \%)</math>, <math>f1 =</math> fréquence perturbatrice</b>	
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	40 dB

Numéro d'article	<b>6ES7144-5KD00-0BA0</b> ET 200AL, AI 4XU//RTD, 4XM12
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Rupture de fil	Oui; sous 4 mA à 20 mA et 1 V à 5 V
• Court-circuit	Oui; Alimentation des capteurs à M, par voie
• Débordement haut / Débordement bas	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge
<b>Séparation galvanique</b>	
entre les tensions de charge	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Non
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui; À partir de FS02
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	55 °C
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique des entrées et sorties	M12, 5 points
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	M8, 4 points
<b>Connexion ET</b>	
• Connexion ET	M8, 4 points, blindé
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	159 mm
Profondeur	40 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	168 g

## Systèmes E/S

SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL

### Modules de périphérie > Modules de périphérie analogiques

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7145-5ND00-0BA0</b> ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	AQ 4xU/I
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V14
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 7
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD à partir de la révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3.1
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge 1L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; Contre la destruction ; inversion de polarité des sorties d'alimentation des actionneurs
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale) sur tension de charge 1L+ (tension non commutée)	110 mA; sans charge 4 A; Valeur maximale
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A; Valeur maximale
<b>Alimentation des actionneurs</b>	
Nombre de sorties	4
Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique
<b>Courant de sortie</b>	
• Valeur nominale	Courant total 1 A jusqu'à 45 °C, 0,5 A jusqu'à 55 °C
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	4
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	24 mA
Sortie de courant, tension à vide, maxi	15 V
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	1 ms
<b>Etendues de sortie, tension</b>	
• 0 à 10 V	Oui; 15 bit
• 1 V à 5 V	Oui; 14 bit
• -10 V à +10 V	Oui; 16 bit y compris signe
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui; 15 bit
• -20 mA à +20 mA	Oui; 16 bit y compris signe
• 4 mA à 20 mA	Oui; 14 bit
<b>Raccordement des actionneurs</b>	
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui
• pour sortie de tension en montage 4 fils	Oui
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui
• pour sortie de courant en montage 4 fils	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>	
• pour sorties de tension, mini	1 kΩ
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 μF
• pour sorties de courant, maxi	500 Ω
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	1 mH

Numéro d'article	<b>6ES7145-5ND00-0BA0</b> ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	30 m
<b>Temps d'établissement</b>	
• pour charge ohmique	1 ms
• pour charge capacitive	1 ms
• pour charge inductive	1 ms
<b>Défauts/Précisions</b>	
Ondulation de sortie (rapportée à l'étendue de sortie, largeur de bande 0 à 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,1 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,005 %/K
Diaphonie entre sorties, max.	-70 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,03 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,25 %
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,25 %
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
• Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,15 %
• Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,15 %
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Valeurs de remplacement applicables	Oui; par voie, paramétrable
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Rupture de fil	Oui; par canal, seulement pour type de sortie Courant
• Court-circuit	Oui; Alimentation des actionneurs par module, par voie pour type de sortie Tension
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge
<b>Séparation galvanique</b>	
entre les tensions de charge	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Non
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	55 °C
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique des entrées et sorties	M12, 5 points
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	M8, 4 points

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7145-5ND00-0BA0</b> ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
<b>Connexion ET</b>	
• Connexion ET	M8, 4 points, blindé
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	159 mm
Profondeur	40 mm

Numéro d'article	<b>6ES7145-5ND00-0BA0</b> ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
<b>Poids</b>	
Poids approx.	175 g

**Références de commande**

	N° d'article	N° d'article
<b>Modules d'entrées analogiques</b>		
AI 4xU/I/RTD, 4xM12	<b>6ES7144-5KD00-0BA0</b>	
AQ 4xU/I, 4xM12	<b>6ES7145-5ND00-0BA0</b>	
<b>Accessoires</b>		
<b>Câble de bus pour bus interne (ET-Connection)</b>		
4 points, blindé		
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8		
0,19 m	<b>6ES7194-2LH02-0AA0</b>	<b>6ES7194-2LH02-1AA0</b>
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-0AA0</b>	<b>6ES7194-2LH03-1AA0</b>
1 m	<b>6ES7194-2LH10-0AA0</b>	<b>6ES7194-2LH10-1AA0</b>
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AA0</b>	<b>6ES7194-2LH20-1AA0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AA0</b>	<b>6ES7194-2LH50-1AA0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AA0</b>	<b>6ES7194-2LN10-1AA0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AA0</b>	<b>6ES7194-2LN15-1AA0</b>
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8, soudés		
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-0AB0</b>	<b>6ES7194-2LH03-1AB0</b>
1 m	<b>6ES7194-2LH10-0AB0</b>	<b>6ES7194-2LH10-1AB0</b>
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AB0</b>	<b>6ES7194-2LH20-1AB0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AB0</b>	<b>6ES7194-2LH50-1AB0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AB0</b>	<b>6ES7194-2LN10-1AB0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AB0</b>	<b>6ES7194-2LN15-1AB0</b>
Connectorisé à une extrémité, 1 connecteur M8		
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AC0</b>	<b>6ES7194-2LH20-1AC0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AC0</b>	<b>6ES7194-2LH50-1AC0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AC0</b>	<b>6ES7194-2LN10-1AC0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AC0</b>	<b>6ES7194-2LN15-1AC0</b>
<b>Câble d'alimentation M8</b>		
4 points		
Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 et connecteur femelle M8		
0,19 m		
0,3 m		
1 m		
2 m		
5 m		
10 m		
15 m		
Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 soudé et connecteur femelle M8 soudé		
0,3 m		<b>6ES7194-2LH03-1AB0</b>
1 m		<b>6ES7194-2LH10-1AB0</b>
2 m		<b>6ES7194-2LH20-1AB0</b>
5 m		<b>6ES7194-2LH50-1AB0</b>
10 m		<b>6ES7194-2LN10-1AB0</b>
15 m		<b>6ES7194-2LN15-1AB0</b>
Connectorisé à une extrémité, connecteur femelle M8		
2 m		<b>6ES7194-2LH20-1AC0</b>
5 m		<b>6ES7194-2LH50-1AC0</b>
10 m		<b>6ES7194-2LN10-1AC0</b>
15 m		<b>6ES7194-2LN15-1AC0</b>
<b>Connecteur M8 pour ET-Connection</b>		<b>6ES7194-2AB00-0AA0</b>
4 points, blindé		
<b>Connecteur d'alimentation M8</b>		
Bloc isolant mâle, 4 points		<b>6ES7194-2AA00-0AA0</b>
Prise femelle, 4 points		<b>6ES7194-2AC00-0AA0</b>
<b>ET-Connection FastConnect Stripping Tool</b>		<b>6ES7194-2KA00-0AA0</b>
Outil de dégainage pour le câble de bus ET-Connection		
<b>Étiquettes d'identification</b>		<b>6ES7194-2BA00-0AA0</b>
10 x 5 mm, RAL 9016 ; 5 cadres avec chacun 40 étiquettes		

## Systemes E/S

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL

Modules de périphérie > Communication > CM IO-Link

### Vue d'ensemble



- Module de communication CM IO-Link de largeur 30 mm
- Pour le raccordement de 4 périphériques IO-Link max. selon spécification IO Link V1.0 et V1.1 und Port Class B
- La configuration des paramètres IO-Link s'effectue via l'outil de configuration de ports S7-PCT à partir de la version V3.2.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7147-5JD00-0BA0</b> ET 200AL, CM 4X IO-LINK, 4XM12
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	CM 4x IO-LINK
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4 Hotfix 3
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD à partir de la révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.3.1
<b>Tension d'alimentation</b>	
<b>Tension de charge 1L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Tension de charge 2L+</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale) sur tension de charge 1L+ (tension non commutée)	40 mA; sans charge 4 A; Valeur maximale
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A; Valeur maximale
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Nombre de sorties	4
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>	
• Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, électronique
• Courant de sortie, maxi	1,4 A; Courant total de tous les ports

Numéro d'article	<b>6ES7147-5JD00-0BA0</b> ET 200AL, CM 4X IO-LINK, 4XM12
<b>IO-Link</b>	
Nombre de ports	4
• dont à commande simultanée	4
Protocole IO-Link 1.0	Oui
Protocole IO-Link 1.1	Oui
Vitesse de transmission	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230 kBaud (COM3)
Taille des données de process, entrée par port	32 byte
Taille des données de process, entrée par module	32 byte
Taille des données de process, sortie par port	32 byte
Taille des données de process, sortie par module	32 byte
Taille de la mémoire pour les paramètres des périphériques	2 kbyte; pour chaque port
Sauvegarde maître	Possible, avec bloc fonctionnel IO_LINK_MASTER
Configuration sans PCT S7	Possible ; fonction autodémarrage / manuel
Longueur de câble non blindé, max.	20 m
<b>Modes de fonctionnement</b>	
• IO-Link	Oui
• DI	Oui
• STOR	Oui; max. 100 mA
<b>Raccordement des périphériques IO-Link</b>	
• Type de port A	Oui; via câble à 3 brins
• Type de port B	Oui; Alimentation de périphériques supplémentaires: courant total de tous les ports 1,6 A

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7147-5JD00-0BA0</b> ET 200AL, CM 4X IO-LINK, 4XM12
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui; paramétrable
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge
• pour la surveillance de la tension de charge	Oui; LED verte
<b>Séparation galvanique</b>	
entre les tensions de charge	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Non
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui; À partir de FS01

Numéro d'article	<b>6ES7147-5JD00-0BA0</b> ET 200AL, CM 4X IO-LINK, 4XM12
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>	
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	55 °C
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique des entrées et sorties	M12, 5 points
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	M8, 4 points
<b>Connexion ET</b>	
• Connexion ET	M8, 4 points, blindé
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	159 mm
Profondeur	40 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	145 g

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL

Modules de peripherie &gt; Communication &gt; CM IO-Link

**References de commande****N° d'article****CM IO-Link**CM 4X IO-LINK, 4XM12 ;  
pour le raccordement de  
4 peripheriques IO-Link max.  
selon specification IO Link V1.0 et  
V1.1 et Port Class B**6ES7147-5JD00-0BA0****Accessoires****Cable de bus pour bus interne  
(ET-Connection)**

4 points, blindé

Connectorisé aux deux extremités,  
2 connecteurs M8

0,19 m

**6ES7194-2LH02-0AA0**

0,3 m

**6ES7194-2LH03-0AA0**

1 m

**6ES7194-2LH10-0AA0**

2 m

**6ES7194-2LH20-0AA0**

5 m

**6ES7194-2LH50-0AA0**

10 m

**6ES7194-2LN10-0AA0**

15 m

**6ES7194-2LN15-0AA0**Connectorisé aux deux extremités,  
2 connecteurs M8, coudés

0,3 m

**6ES7194-2LH03-0AB0**

1 m

**6ES7194-2LH10-0AB0**

2 m

**6ES7194-2LH20-0AB0**

5 m

**6ES7194-2LH50-0AB0**

10 m

**6ES7194-2LN10-0AB0**

15 m

**6ES7194-2LN15-0AB0**Connectorisé à une extremité,  
1 connecteur M8

2 m

**6ES7194-2LH20-0AC0**

5 m

**6ES7194-2LH50-0AC0**

10 m

**6ES7194-2LN10-0AC0**

15 m

**6ES7194-2LN15-0AC0****N° d'article****Cable d'alimentation M8**

4 points

Connectorisé aux deux extremités,  
connecteur mâle M8 et connecteur  
femelle M8

0,19 m

**6ES7194-2LH02-1AA0**

0,3 m

**6ES7194-2LH03-1AA0**

1 m

**6ES7194-2LH10-1AA0**

2 m

**6ES7194-2LH20-1AA0**

5 m

**6ES7194-2LH50-1AA0**

10 m

**6ES7194-2LN10-1AA0**

15 m

**6ES7194-2LN15-1AA0**Connectorisé aux deux extremités,  
connecteur mâle M8 coudé et  
connecteur femelle M8 coudé

0,3 m

**6ES7194-2LH03-1AB0**

1 m

**6ES7194-2LH10-1AB0**

2 m

**6ES7194-2LH20-1AB0**

5 m

**6ES7194-2LH50-1AB0**

10 m

**6ES7194-2LN10-1AB0**

15 m

**6ES7194-2LN15-1AB0**Connectorisé à une extremité,  
connecteur femelle M8

2 m

**6ES7194-2LH20-1AC0**

5 m

**6ES7194-2LH50-1AC0**

10 m

**6ES7194-2LN10-1AC0**

15 m

**6ES7194-2LN15-1AC0****Connecteur M8  
pour ET-Connection**

4 points, blindé

**6ES7194-2AB00-0AA0****Connecteur d'alimentation M8**

Bloc isolant mâle, 4 points

**6ES7194-2AA00-0AA0**

Prise femelle, 4 points

**6ES7194-2AC00-0AA0****ET-Connection FastConnect  
Stripping Tool****6ES7194-2KA00-0AA0**Outil de degainage pour le cable  
de bus ET-Connection**Etiquettes d'identification****6ES7194-2BA00-0AA0**10 x 5 mm, RAL 9016 ; 5 cadres  
avec chacun 40 etiquettes

## Vue d'ensemble

- Câbles préconnectés en différentes versions et longueurs :
  - Pour la liaison des modules d'interface et des modules de périphérie via le bus de fond de panier interne (ET-Connection)
  - Pour l'alimentation électrique

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7194-2LH02-0AA0	6ES7194-2LH03-0AA0	6ES7194-2LH10-0AA0	6ES7194-2LH20-0AA0
	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 0,19M	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 0,3M	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 1,0M	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 2,0M
<b>Informations générales</b>				
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connecté des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecté des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecté des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecté des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529				
• IP65	Oui	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>				
Désignation du câble	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m
Nombre de fils électriques	4	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>			
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>				
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau				
• Sans halogène	Non	Non	Non	Non
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui	Oui

## Systemes E/S

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL

### Accessoires > Câbles et connecteurs

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2LH50-0AA0</b>	<b>6ES7194-2LN10-0AA0</b>	<b>6ES7194-2LN15-0AA0</b>
	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 5,0M	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 10M	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 15M
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau			
• Sans halogène	Non	Non	Non
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2MH02-0AA0</b>	<b>6ES7194-2MH03-0AA0</b>	<b>6ES7194-2MH10-0AA0</b>	<b>6ES7194-2MH20-0AA0</b>
	Cable bus ET-Connection, 0,19m	Cable bus ET-Connection, 0,3M	Cable bus ET-Connection, 1,0M	Cable bus ET-Connection, 2,0M
<b>Informations générales</b>				
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connecté des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecté des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecté des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecté des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529				
• IP65	Oui	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>				
Désignation du câble	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m
Nombre de fils électriques	4	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>				
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PUR	PUR	PUR	PUR
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau				
• Sans halogène	Oui	Oui	Oui	Oui
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui	Oui

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Accessoires > Câbles et connecteurs****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2MH50-0AA0</b>	<b>6ES7194-2MN10-0AA0</b>	<b>6ES7194-2MN15-0AA0</b>
	Cable bus ET-Connection, 5,0M	Cable bus ET-Connection, 10M	Cable bus ET-Connection, 15m
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PUR	PUR	PUR
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau			
• Sans halogène	Oui	Oui	Oui
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7194-2LH03-0A00	6ES7194-2LH10-0A00	6ES7194-2LH20-0A00
	CÂBLE DE BUS ET-CONNECTION, COUDE 0,3M	CÂBLE DE BUS ET-CONNECTION, COUDE 1,0M	CÂBLE DE BUS ET-CONNECTION, COUDE 2,0M
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 coudées, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 coudées, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 coudées, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	0,3 m	1 m	2 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau			
• Sans halogène	Non	Non	Non
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Accessoires > Câbles et connecteurs****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2LH50-0AB0</b>	<b>6ES7194-2LN10-0AB0</b>	<b>6ES7194-2LN15-0AB0</b>
	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, COUDE 5,0M	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, COUDE 10M	CABLE DE BUS ET-CONNECTION, COUDE 15M
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 coudées, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 coudées, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 coudées, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau			
• Sans halogène	Non	Non	Non
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7194-2MH03-0AB0	6ES7194-2MH10-0AB0	6ES7194-2MH20-0AB0
	Cable bus ET-Connection, coude 0,3m	Cable bus ET-Connection, coude 1,0m	Cable bus ET-Connection, coude 2,0m
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 coudées, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 coudées, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 coudées, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	0,3 m	1 m	2 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PUR	PUR	PUR
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau			
• Sans halogène	Oui	Oui	Oui
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Accessoires > Câbles et connecteurs****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2MH50-0AB0</b>	<b>6ES7194-2MN10-0AB0</b>	<b>6ES7194-2MN15-0AB0</b>
	Cable bus ET-Connection, coude 5,0m	Cable bus ET-Connection, coude 10m	Cable bus ET-Connection, coude 15m
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 soudées, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 soudées, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec 2 fiches M8 soudées, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PUR	PUR	PUR
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau			
• Sans halogène	Oui	Oui	Oui
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7194-2LH20-0AC0 CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 2,0M	6ES7194-2LH50-0AC0 CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 5,0M	6ES7194-2LN10-0AC0 CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 10M	6ES7194-2LN15-0AC0 CABLE DE BUS ET-CONNECTION, 15M
<b>Informations générales</b>				
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connecteurisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecteurisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecteurisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecteurisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529				
• IP65	Oui	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>				
Désignation du câble	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	2 m	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>				
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau				
• Sans halogène	Non	Non	Non	Non
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui	Oui

**Systèmes E/S**SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Accessoires > Câbles et connecteurs****Caractéristiques techniques (suite)**

Numéro d'article	<b>6ES7194-2MH20-0AC0</b>	<b>6ES7194-2MH50-0AC0</b>	<b>6ES7194-2MN10-0AC0</b>	<b>6ES7194-2MN15-0AC0</b>
	Cable bus ET-Connection, 2,0m	Cable bus ET-Connection, 5,0m	Cable bus ET-Connection, 10m	Cable bus ET-Connection, 15m
<b>Informations générales</b>				
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connecteurisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecteurisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecteurisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connecteurisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529				
• IP65	Oui	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>				
Désignation du câble	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Exécution du blindage	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés	Film aluminisé à recouvrement, entouré d'une tresse de blindage en fils de cuivre étamés
Longueur de câble	2 m	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Nombre de cycles de pliage	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>	1 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 1 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 100 mm, une vitesse de 4 m/s et une accélération de 4 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Couleur de la gaine du câble	vert	vert	vert	vert
Couleur de l'isolant des conducteurs de données	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange	blanc / jaune / bleu / orange
Poids par longueur	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>				
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	métal	métal	métal	métal
Matériau de la gaine du câble	PUR	PUR	PUR	PUR
Matériau isolant des fils	PE	PE	PE	PE
Caractéristiques du matériau				
• Sans halogène	Oui	Oui	Oui	Oui
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui	Oui



**Caractéristiques techniques** (suite)

Número d'article	6ES7194-2LH02-1AA0	6ES7194-2LH03-1AA0	6ES7194-2LH10-1AA0	6ES7194-2LH20-1AA0
	CABLE ALIM. M8, 0,19M	CABLE ALIM. M8, 0,3M	CABLE ALIM. M8, 1,0M	CABLE ALIM. M8, 2,0M
<b>Informations générales</b>				
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529				
• IP65	Oui	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>				
Désignation du câble	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y
Longueur de câble	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m
Nombre de fils électriques	4	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Nombre de cycles de pliage	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Couleur de la gaine du câble	gris	gris	gris	gris
Couleur de l'isolant des conducteurs d'énergie	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir
Poids par longueur	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>				
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique	matière plastique	matière plastique
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PP	PP	PP	PP
Caractéristiques du matériau				
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui	Oui

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Accessoires > Câbles et connecteurs****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2LH50-1AA0</b>	<b>6ES7194-2LN10-1AA0</b>	<b>6ES7194-2LN15-1AA0</b>
	CABLE ALIM. M8, 5,0M	CABLE ALIM. M8, 10M	CABLE ALIM. M8, 15M
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y
Longueur de câble	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Nombre de cycles de pliage	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	26 mm	26 mm	26 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	52 mm	52 mm	52 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	52 mm	52 mm	52 mm
Couleur de la gaine du câble	gris	gris	gris
Couleur de l'isolant des conducteurs d'énergie	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir
Poids par longueur	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique	matière plastique
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PP	PP	PP
Caractéristiques du matériau			
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2MH50-1AA0</b>	<b>6ES7194-2MN10-1AA0</b>	<b>6ES7194-2MN15-1AA0</b>
	Câble alimentation M8, 5,0M	Câble alimentation M8, 10M	Câble alimentation M8, 15M
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>
Longueur de câble	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Nombre de cycles de pliage	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	26 mm	26 mm	26 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	51 mm	51 mm	51 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	51 mm	51 mm	51 mm
Couleur de la gaine du câble	gris	gris	gris
Couleur de l'isolant des conducteurs d'énergie	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir
Poids par longueur	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique	matière plastique
Matériau de la gaine du câble	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Matériau isolant des fils	PP	PP	PP
Caractéristiques du matériau			
• Sans halogène	Oui	Oui	Oui
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Accessoires > Câbles et connecteurs****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2LH03-1AB0</b>	<b>6ES7194-2LH10-1AB0</b>	<b>6ES7194-2LH20-1AB0</b>
	CABLE ALIM. M8, COUDE, 0,3M	CABLE ALIM. M8, COUDE, 1,0M	CABLE ALIM. M8, COUDE, 2,0M
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y
Longueur de câble	0,3 m	1 m	2 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Nombre de cycles de pliage	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	26 mm	26 mm	26 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	52 mm	52 mm	52 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	52 mm	52 mm	52 mm
Couleur de la gaine du câble	gris	gris	gris
Couleur de l'isolant des conducteurs d'énergie	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir
Poids par longueur	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique	matière plastique
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PP	PP	PP
Caractéristiques du matériau			
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2LH50-1AB0</b>	<b>6ES7194-2LN10-1AB0</b>	<b>6ES7194-2LN15-1AB0</b>
	CABLE ALIM. M8, COUDE, 5,0M	CABLE ALIM. M8, COUDE, 10M	CABLE ALIM. M8, COUDE, 15M
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y
Longueur de câble	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Nombre de cycles de pliage	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	26 mm	26 mm	26 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	52 mm	52 mm	52 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	52 mm	52 mm	52 mm
Couleur de la gaine du câble	gris	gris	gris
Couleur de l'isolant des conducteurs d'énergie	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir
Poids par longueur	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique	matière plastique
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PP	PP	PP
Caractéristiques du matériau			
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Accessoires > Câbles et connecteurs****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2MH50-1AB0</b>	<b>6ES7194-2MN10-1AB0</b>	<b>6ES7194-2MN15-1AB0</b>
	Cable alimentation M8, coude, 5,0m	Cable alimentation M8, coude, 10m	Cable alimentation M8, coude, 15m
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>
Longueur de câble	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Nombre de cycles de pliage	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	26 mm	26 mm	26 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	51 mm	51 mm	51 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	51 mm	51 mm	51 mm
Couleur de la gaine du câble	gris	gris	gris
Couleur de l'isolant des conducteurs d'énergie	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir
Poids par longueur	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique	matière plastique
Matériau de la gaine du câble	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Matériau isolant des fils	PP	PP	PP
Caractéristiques du matériau			
• Sans halogène	Oui	Oui	Oui
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2MH03-1AB0</b>	<b>6ES7194-2MH10-1AB0</b>	<b>6ES7194-2MH20-1AB0</b>
	Câble alimentation M8, coude, 0,3m	Câble alimentation M8, coude, 1,0m	Câble alimentation M8, coude, 2,0m
<b>Informations générales</b>			
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé des deux côtés avec respectivement un connecteur M8 à 4 points mâle / femelle, coudé
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>			
Degré de protection selon EN 60529			
• IP65	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante au montage, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• mini	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>			
Désignation du câble	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>
Longueur de câble	0,3 m	1 m	2 m
Nombre de fils électriques	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Nombre de cycles de pliage	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	26 mm	26 mm	26 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	51 mm	51 mm	51 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	51 mm	51 mm	51 mm
Couleur de la gaine du câble	gris	gris	gris
Couleur de l'isolant des conducteurs d'énergie	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir
Poids par longueur	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>			
Type de départ de câble	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés	Sortie de câble 90 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique	matière plastique
Matériau de la gaine du câble	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Matériau isolant des fils	PP	PP	PP
Caractéristiques du matériau			
• Sans halogène	Oui	Oui	Oui
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui

**Systemes E/S**

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

SIMATIC ET 200AL

**Accessoires > Câbles et connecteurs****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2LH20-1AC0</b>	<b>6ES7194-2LH50-1AC0</b>	<b>6ES7194-2LN10-1AC0</b>	<b>6ES7194-2LN15-1AC0</b>
	CABLE ALIM. M8, 2,0M	CABLE ALIM. M8, 5,0M	CABLE ALIM. M8, 10M	CABLE ALIM. M8, 15M
<b>Informations générales</b>				
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé d'un côté avec 1 douille M8	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé d'un côté avec 1 douille M8	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé d'un côté avec 1 fiche M8, 4 points, blindé
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529				
• IP65	Oui	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>				
Désignation du câble	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y	4 Li9Y 0,50mm <sup>2</sup> Y
Longueur de câble	2 m	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diamètre extérieur de la gaine du câble	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Nombre de cycles de pliage	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>	2 500 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2,5 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 52 mm, une vitesse de 3 m/s et une accélération de 10 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Couleur de la gaine du câble	gris	gris	gris	gris
Couleur de l'isolant des conducteurs d'énergie	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir
Poids par longueur	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>				
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique	matière plastique	matière plastique
Matériau de la gaine du câble	PVC	PVC	PVC	PVC
Matériau isolant des fils	PP	PP	PP	PP
Caractéristiques du matériau				
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui	Oui



**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2MH20-1AC0</b>	<b>6ES7194-2MH50-1AC0</b>	<b>6ES7194-2MN10-1AC0</b>	<b>6ES7194-2MN15-1AC0</b>
	Câble alimentation M8, 2,0M	Câble alimentation M8, 5,0M	Câble alimentation M8, 10M	Câble alimentation M8, 15M
<b>Informations générales</b>				
Description du produit	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé d'un côté avec 1 douille M8	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé d'un côté avec 1 douille M8	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé d'un côté avec 1 douille M8	Câble de liaison flexible (4 brins), connectorisé d'un côté avec 1 douille M8
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>				
Degré de protection selon EN 60529				
• IP65	Oui	Oui	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>				
Température ambiante au montage, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>				
• mini	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
<b>Câbles</b>				
Désignation du câble	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm <sup>2</sup>
Longueur de câble	2 m	5 m	10 m	15 m
Nombre de fils électriques	4	4	4	4
Diamètre extérieur du conducteur interne	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Diamètre extérieur de l'isolation des fils	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Diamètre extérieur du gaine du câble	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Nombre de cycles de pliage	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>	2 000 000; Convient aux chaînes porte-câbles pour 2 million de cycles de pliage avec un rayon de courbure de 51 mm, une vitesse de 5 m/s et une accélération de 5 m/s <sup>2</sup>
Rayon de courbure admissible un seul pliage, min.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Rayon de courbure admissible pour pliages répétés, min.	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm
Rayon de courbure pour pliage permanent	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm
Couleur de la gaine du câble	gris	gris	gris	gris
Couleur de l'isolant des conducteurs d'énergie	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir	blanc / marron / bleu / noir
Poids par longueur	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
<b>Mécanique/Matériau</b>				
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique	matière plastique	matière plastique
Matériau de la gaine du câble	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Matériau isolant des fils	PP	PP	PP	PP
Caractéristiques du matériau				
• Sans halogène	Oui	Oui	Oui	Oui
• Sans silicone	Oui	Oui	Oui	Oui

**Systemes E/S**SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution  
SIMATIC ET 200AL**Accessoires > Câbles et connecteurs****Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7194-2AA00-0AA0</b> CONNECTEUR ALIM. M8	<b>6ES7194-2AC00-0AA0</b> CONNECTEUR ALIM. M8, FEMELLE
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	Connecteur Power	Connecteur Power
Description du produit	Connecteur M8 en indice de protection élevé, 4 points, exécution plastique	Connecteur M8 en indice de protection élevé, bloc isolant femelle, 4 points, exécution plastique
Compatibilité d'utilisation	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC	Pour le raccordement à ET 200AL pour une tension d'alimentation 24 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>		
Degré de protection selon EN 60529		
• IP65	Oui	Oui
• IP67	Oui	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>		
Température ambiante au montage, min.	-30 °C	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	85 °C	85 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• mini	-40 °C	-40 °C
• max.	85 °C	85 °C
<b>Mécanique/Matériau</b>		
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	matière plastique	matière plastique
<b>Dimensions</b>		
Largeur	14 mm	14 mm
Profondeur	47 mm	47 mm

Numéro d'article	<b>6ES7194-2AB00-0AA0</b> Connecteur M8 ET-Connection
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	Connecteur
Description du produit	Connecteur M8 en indice de protection élevé, 4 points, exécution métal
Compatibilité d'utilisation	pour connexion d'abonnés ET-CONNECTION (par ex. SIMATIC ET 200AL) en indice de protection IP65 / 67
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP65	Oui
• IP67	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
Température ambiante au montage, min.	-30 °C
Température ambiante au montage, max.	80 °C

Numéro d'article	<b>6ES7194-2AB00-0AA0</b> Connecteur M8 ET-Connection
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	80 °C
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Type de départ de câble	Sortie de câble 180 degrés
Matériau du boîtier	métal
<b>Dimensions</b>	
Largeur	14 mm
Profondeur	47 mm

**Références de commande****N° d'article****N° d'article****Câble de bus pour bus interne (ET-Connection)**

4 points, blindé

Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8

0,19 m

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

**6ES7194-2LH02-0AA0****6ES7194-2LH03-0AA0****6ES7194-2LH10-0AA0****6ES7194-2LH20-0AA0****6ES7194-2LH50-0AA0****6ES7194-2LN10-0AA0****6ES7194-2LN15-0AA0**

Câble PUR, connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8

0,19 m

0,3 m

1 m

2 m

5 m

10 m

15 m

**6ES7194-2MH02-0AA0****6ES7194-2MH03-0AA0****6ES7194-2MH10-0AA0****6ES7194-2MH20-0AA0****6ES7194-2MH50-0AA0****6ES7194-2MN10-0AA0****6ES7194-2MN15-0AA0**

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
Câble PUR, connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8, coudés		Câble PUR, connectorisé aux deux extrémités, connecteur M8 et connecteur femelle M8	
0,3 m	<b>6ES7194-2MH03-0AB0</b>	0,19 m	<b>6ES7194-2MH02-1AA0</b>
1 m	<b>6ES7194-2MH10-0AB0</b>	0,3 m	<b>6ES7194-2MH03-1AA0</b>
2 m	<b>6ES7194-2MH20-0AB0</b>	1 m	<b>6ES7194-2MH10-1AA0</b>
5 m	<b>6ES7194-2MH50-0AB0</b>	2 m	<b>6ES7194-2MH20-1AA0</b>
10 m	<b>6ES7194-2MN10-0AB0</b>	5 m	<b>6ES7194-2MH50-1AA0</b>
15 m	<b>6ES7194-2MN15-0AB0</b>	10 m	<b>6ES7194-2MN10-1AA0</b>
15 m	<b>6ES7194-2MN15-0AB0</b>	15 m	<b>6ES7194-2MN15-1AA0</b>
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8, coudés		Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 coudé et connecteur femelle M8 coudé	
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-0AB0</b>	0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-1AB0</b>
1 m	<b>6ES7194-2LH10-0AB0</b>	1 m	<b>6ES7194-2LH10-1AB0</b>
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AB0</b>	2 m	<b>6ES7194-2LH20-1AB0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AB0</b>	5 m	<b>6ES7194-2LH50-1AB0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AB0</b>	10 m	<b>6ES7194-2LN10-1AB0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AB0</b>	15 m	<b>6ES7194-2LN15-1AB0</b>
Connectorisé à une extrémité, 1 connecteur M8		Câble PUR, connectorisé aux deux extrémités, connecteur M8 coudé et connecteur femelle M8 coudé	
2 m	<b>6ES7194-2LH20-0AC0</b>	0,3 m	<b>6ES7194-2MH03-1AB0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-0AC0</b>	1 m	<b>6ES7194-2MH10-1AB0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-0AC0</b>	2 m	<b>6ES7194-2MH20-1AB0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-0AC0</b>	5 m	<b>6ES7194-2MH50-1AB0</b>
Câble PUR, connectorisé à une extrémité, 1 connecteur M8		10 m	<b>6ES7194-2MN10-1AB0</b>
2 m	<b>6ES7194-2MH20-0AC0</b>	15 m	<b>6ES7194-2MN15-1AB0</b>
5 m	<b>6ES7194-2MH50-0AC0</b>	Connectorisé à une extrémité, connecteur femelle M8	
10 m	<b>6ES7194-2MN10-0AC0</b>	2 m	<b>6ES7194-2LH20-1AC0</b>
15 m	<b>6ES7194-2MN15-0AC0</b>	5 m	<b>6ES7194-2LH50-1AC0</b>
<b>Câble de connexion pour câble de bus pour bus interne (ET-Connection)</b>		10 m	<b>6ES7194-2LN10-1AC0</b>
4 points, blindé		15 m	<b>6ES7194-2LN15-1AC0</b>
Connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs M8, 0,2 m	<b>6ES7194-2LH02-0AD0</b>	Câble PUR, connectorisé à une extrémité, connecteur femelle M8	
Câble PUR, connectorisé aux deux extrémités, 2 connecteurs femelles M8, 0,2 m	<b>6ES7194-2MH02-0AD0</b>	2 m	<b>6ES7194-2MH20-1AC0</b>
<b>Câble d'alimentation M8</b>		5 m	<b>6ES7194-2MH50-1AC0</b>
4 points		10 m	<b>6ES7194-2MN10-1AC0</b>
Connectorisé aux deux extrémités, connecteur mâle M8 et connecteur femelle M8		15 m	<b>6ES7194-2MN15-1AC0</b>
0,19 m	<b>6ES7194-2LH02-1AA0</b>	<b>Connecteur M8 pour ET-Connection</b>	<b>6ES7194-2AB00-0AA0</b>
0,3 m	<b>6ES7194-2LH03-1AA0</b>	4 points, blindé	
1 m	<b>6ES7194-2LH10-1AA0</b>	<b>Connecteur d'alimentation M8</b>	
2 m	<b>6ES7194-2LH20-1AA0</b>	Bloc isolant mâle, 4 points	<b>6ES7194-2AA00-0AA0</b>
5 m	<b>6ES7194-2LH50-1AA0</b>	Prise femelle, 4 points	<b>6ES7194-2AC00-0AA0</b>
10 m	<b>6ES7194-2LN10-1AA0</b>	<b>ET-Connection FastConnect Stripping Tool</b>	<b>6ES7194-2KA00-0AA0</b>
15 m	<b>6ES7194-2LN15-1AA0</b>	Outil de dégainage pour le câble de bus ET-Connection	

**Systemes E/S**

SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

SIMATIC ET 200AL

**Accessoires > Étiquettes de repérage****Vue d'ensemble**

- Étiquettes d'identification pour repérage des voies, des modules et des emplacements de composants ET 200AL
- Utilisable pour module d'interface et module de périphérie

**Références de commande****N° d'article****Étiquettes de repérage**10 x 5 mm, RAL 9016 ; 5 cadres  
avec chacun 40 étiquettes**6ES7194-2BA00-0AA0**

## Vue d'ensemble



- Périphérie de type bloc compacte pour le traitement de signaux TOR, analogiques et IO-Link, destinée au raccordement au système de bus PROFINET
- Configuration zéro armoire en indice de protection IP65/66/67 avec connectique M12
- Boîtier métallique particulièrement robuste et résistant, entièrement encapsulé

- Module compact disponible en deux formes de boîtier :
  - 30 mm x 200 mm x 37 mm (l x H x P, boîtier long et étroit) avec 4 x M12 pour signaux TOR
  - 60 mm x 175 mm x 37 mm (l x H x P, boîtier court et large) avec 8 x M12 pour signaux TOR, signaux TOR de sécurité et signaux IO-Link
  - 60 mm x 175 mm x 37 mm (l x H x P, boîtier court et large) avec 4 x M12 ou 8 x M12 pour signaux analogiques
- Connexion PROFINET : 2 x M12 et attribution automatique de l'adresse PROFINET
- Vitesse de transmission 100 Mbit/s
- Identification LLDP des stations adjacentes sans PG et Fast Startup (démarrage en 0,5 s approx.)
- Raccordement de l'alimentation et de la tension de charge : 2 x M12
- Variantes de modules :
  - 8 DI
  - 16 DI
  - 8 DQ (2 A)
  - 8 DQ (1,3 A)
  - 8 DQ (0,5 A)
  - 16 DQ (1,3 A)
  - 8 DI/DQ (1,3 A)
  - 8 F-DI/3 F-DQ (2 A)
  - 8 AI (U, I, TC, RTD),
  - 8 AI (TC, RTD)
  - 4 AQ (U, I),
  - 4 voies IO-Link
  - 4 IO-Link + 8 DI + 4 DQ (1,3 A)
- Diagnostic par voie
- Plage de température ambiante -40 °C à 60 °C

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7141-6BF00-0AB0	6ES7141-6BG00-0AB0	6ES7141-6BH00-0AB0
	ET200ECO PN, 8E TOR, 24V CC, 4XM12	ET200ECO PN, 8ETOR, 24VCC, 8XM12	ET200ECO PN, 16ETOR, 24VCC, 8XM12
<b>Tension d'alimentation</b>			
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>			
Consommation, typ.	100 mA	100 mA	100 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>			
Nombre de sorties	4	8	8
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>			
• Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique	Oui; électronique	Oui; électronique
• Courant de sortie, maxi	100 mA; par sortie	100 mA; par sortie	100 mA; par sortie
<b>Entrées TOR</b>			
Nombre d'entrées TOR	8	8	16
• par groupes de	2	1	2
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui	Oui	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>			
<b>Toutes les positions de montage</b>			
- jusqu'à 60 °C, maxi	8	8	16
<b>Tension d'entrée</b>			
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	-3 à +5 V	-3 à +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	+11 à +30 V	+11 à +30 V
<b>Courant d'entrée</b>			
• pour état log. "1", typ.	7 mA	7 mA	7 mA
<b>Longueur de câble</b>			
• non blindé, max.	30 m	30 m	30 m

## Systemes E/S

### SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

#### SIMATIC ET 200eco PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7141-6BF00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8E TOR, 24V CC, 4XM12	<b>6ES7141-6BG00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8ETOR, 24VCC, 8XM12	<b>6ES7141-6BH00-0AB0</b> ET200ECO PN, 16ETOR, 24VCC, 8XM12
<b>Capteurs</b>			
<b>Capteurs raccordables</b>			
• Détecteur 2 fils	Oui	Oui	Oui
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
<b>Interfaces</b>			
Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
Nombre d'interfaces PROFINET	1	1	1
<b>1. Interface</b>			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui
• Port M12	Oui	Oui	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>			
<b>Port M12</b>			
• Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
• Autonégociation	Oui	Oui	Oui
• Autocrossing	Oui	Oui	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
<b>Protocoles</b>			
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui	Oui	Oui
PROFINET CBA	Non	Non	Non
Supporte le protocole pour PROFISafe	Non	Non	Non
<b>Périphérique PROFINET IO</b>			
<b>Services</b>			
- IRT avec l'option "haute flexibilité"	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui	Oui	Oui
<b>Communication IE ouverte</b>			
• TCP/IP	Non	Non	Non
• SNMP	Oui	Oui	Oui
• DCP	Oui	Oui	Oui
• LLDP	Oui	Oui	Oui
• ping	Oui	Oui	Oui
• ARP	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>			
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>			
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>			
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"
• Rupture de fil de capteur	Oui	Oui	Oui
• Court-circuit alimentation des capteurs	Oui; par groupe de voies	Oui; par groupe de voies	Oui; par groupe de voies
• Signalisation groupée de défaut	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"
<b>Séparation galvanique</b>			
entre les tensions de charge	Oui	Oui	Oui
entre tension de charge et tous les autres éléments du montage	Non	Non	Non
entre Ethernet et électronique	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>			
• entre les voies	Non	Non	Non

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7141-6BF00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8E TOR, 24V CC, 4XM12	<b>6ES7141-6BG00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8ETOR, 24VCC, 8XM12	<b>6ES7141-6BH00-0AB0</b> ET200ECO PN, 16ETOR, 24VCC, 8XM12		
<b>Degré et classe de protection</b>					
Indice de protection IP	IP65/67	IP67	IP67		
<b>Connectique</b>					
Exécution de la connectique électrique	connecteur rond 4/5 points M12	connecteur rond 4/5 points M12	connecteur rond 4/5 points M12		
<b>Dimensions</b>					
Largeur	30 mm	60 mm	60 mm		
Hauteur	200 mm	175 mm	175 mm		
Profondeur	49 mm	49 mm	49 mm		
<b>Poids</b>					
Poids approx.	550 g	910 g	910 g		
Número d'article	<b>6ES7142-6BF50-0AB0</b> ET200ECO PN, 8STOR, 24VCC/0,5A, 4XM12	<b>6ES7142-6BF00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8S TOR, 24V CC/1,3A, 4XM12	<b>6ES7142-6BG00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8STOR, 24VCC/1,3A, 8XM12	<b>6ES7142-6BR00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 S TOR, 24VCC/2A, 8XM12	<b>6ES7142-6BH00-0AB0</b> ET200ECO PN, 16STOR 24VCC/1,3A, 8XM12
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Tension de charge 2L+</b>					
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Courant d'entrée</b>					
Consommation, typ.	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
<b>Sorties TOR</b>					
Nombre de sorties TOR	8	8	8	8	16
• par groupes de	8	4	4	4	8
Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Limitation de la tension de coupure inductive à	typ. (L1+, L2+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V
Activation d'une entrée TOR	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>					
• pour charge de lampes, maxi	5 W	5 W	5 W	10 W	5 W
<b>Courant de sortie</b>					
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A	1,3 A; maximum	1,3 A; maximum	2 A	1,3 A; maximum
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>					
• pour augmentation de puissance	Non	Non	Non	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>					
• pour charge résistive, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>					
<b>Toutes les positions de montage</b>					
- jusqu'à 55 °C, maxi		3,9 A			
- jusqu'à 60 °C, maxi	4 A	2,6 A	3,9 A	3,9 A	3,9 A
<b>Longueur de câble</b>					
• non blindé, max.	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m

## Systemes E/S

### SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

#### SIMATIC ET 200eco PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7142-6BF50-0AB0</b> ET200ECO PN, 8STOR, 24VCC/0,5A, 4XM12	<b>6ES7142-6BF00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8S TOR, 24V CC/1,3A, 4XM12	<b>6ES7142-6BG00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8STOR, 24VCC/1,3A, 8XM12	<b>6ES7142-6BR00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 S TOR, 24VCC/2A, 8XM12	<b>6ES7142-6BH00-0AB0</b> ET200ECO PN, 16STOR 24VCC/1,3A, 8XM12
<b>Interfaces</b>					
Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
Nombre d'interfaces PROFINET	1	1	1	1	1
<b>1. Interface</b>					
<b>Réalisation physique de l'interface</b>					
• Commutateur intégré	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Port M12		Oui			
<b>Réalisation physique de l'interface</b>					
<b>Port M12</b>					
• Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
• Autonégociation	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Autocrossing	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
<b>Protocoles</b>					
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
PROFINET CBA	Non	Non	Non	Non	Non
Supporte le protocole pour PROFISafe	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Périphérique PROFINET IO</b>					
<b>Services</b>					
- IRT avec l'option "haute flexibilité"	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Communication IE ouverte</b>					
• TCP/IP	Non	Non	Non	Non	Non
• SNMP	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• DCP	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• LLDP	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• ping	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• ARP	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>					
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>					
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"
• Rupture de fil vers actionneur	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Court-circuit	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
• Signalisation groupée de défaut	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"
<b>Séparation galvanique</b>					
entre les tensions de charge	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
entre tension de charge et tous les autres éléments du montage	Non	Non	Non	Non	Non
entre Ethernet et électronique	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>					
• entre les voies	Non	Non	Non	Non	Non
<b>Degré et classe de protection</b>					
Indice de protection IP	IP67	IP65/67	IP67	IP67	IP67



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7142-6BF50-0AB0</b> ET200ECO PN, 8STOR, 24VCC/0,5A, 4XM12	<b>6ES7142-6BF00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8S TOR, 24V CC/1,3A, 4XM12	<b>6ES7142-6BG00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8STOR, 24VCC/1,3A, 8XM12	<b>6ES7142-6BR00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 S TOR, 24VCC/2A, 8XM12	<b>6ES7142-6BH00-0AB0</b> ET200ECO PN, 16STOR 24VCC/1,3A, 8XM12
<b>Normes, homologations, certificats</b>					
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>					
• Performance Level selon ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d	PL d	PL d
• catégorie selon ISO 13849-1	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3	Cat. 3
• SILCL selon CEI 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
<b>Connectique</b>					
Exécution de la connectique électrique	connecteur rond 4/5 points M12	connecteur rond 4/5 points M12	connecteur rond 4/5 points M12	connecteur rond 4/5 points M12	connecteur rond 4/5 points M12
<b>Dimensions</b>					
Largeur	30 mm	30 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Hauteur	200 mm	200 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Profondeur	49 mm	49 mm	49 mm	49 mm	49 mm
<b>Poids</b>					
Poids approx.	550 g	550 g	910 g	910 g	910 g
Numéro d'article	<b>6ES7147-6BG00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 E/S TOR, 24VCC/1,3A, 8XM12		<b>6ES7146-6FF00-0AB0</b> ET 200ECO PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A		
<b>Ingénierie avec</b>			V15 avec HSP 204		
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version					
<b>Mode de fonctionnement</b>					
• DI			Oui		
• STOR			Oui		
<b>Tension d'alimentation</b>					
Valeur nominale (CC)	24 V		24 V		
Protection contre l'inversion de polarité	Oui		Oui		
<b>Tension de charge 1L+</b>					
• Valeur nominale (CC)			24 V		
• Protection contre l'inversion de polarité			Oui		
<b>Tension de charge 2L+</b>					
• Valeur nominale (CC)	24 V		24 V		
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui		Oui		
<b>Courant d'entrée</b>					
Consommation, typ.	100 mA		200 mA		
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	4 A		4 A		
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A		4 A		
<b>Alimentation des capteurs</b>					
Nombre de sorties	8		2		
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>					
• Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique		Oui; électronique		
• Courant de sortie, maxi	100 mA; par sortie		300 mA; par sortie		

## Systèmes E/S

### SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution

#### SIMATIC ET 200eco PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	<b>6ES7147-6BG00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 E/S TOR, 24VCC/1,3A, 8XM12	<b>6ES7146-6FF00-0AB0</b> ET 200ECO PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8	8; 8 (monocanal), 4 (bicanal)
• par groupes de entrées TOR, paramétrables	4	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1		Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui	
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b>		
- jusqu'à 60 °C, maxi	8	8
<b>Tension d'entrée</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	-30 V CC à +5 V CC
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	15 V CC à 30 V CC
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "1", typ.	7 mA	
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>		
- paramétrable		Oui; 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 12,8 ms
<b>Longueur de câble</b>		
• non blindé, max.	30 m	30 m
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	8	3
• par groupes de	4	3
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique	Oui; électronique
Limitation de la tension de coupure inductive à	typ. (L1+, L2+) -47 V	Commutation PM : Typ. : -26 V à (-48 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui	Non
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge de lampes, maxi	5 W	10 W
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale	1,3 A; maximum	2 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	1,5 mA	0,5 mA
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>		
• pour augmentation de puissance	Non	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui	Non
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.	100 Hz	30 Hz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	0,1 Hz
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz	10 Hz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b>		
- jusqu'à 60 °C, maxi	3,9 A	3,9 A
<b>Longueur de câble</b>		
• non blindé, max.	30 m	30 m
<b>Capteurs</b>		
<b>Capteurs raccordables</b>		
• Détecteur 2 fils	Oui	Non
- Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA	0,5 mA

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7147-6BG00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 E/S TOR,24VCC/1,3A, 8XM12	<b>6ES7146-6FF00-0AB0</b> ET 200ECO PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
<b>Interfaces</b>		
Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX
Nombre d'interfaces PROFINET	1	1
<b>1. Interface</b>		
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Commutateur intégré	Oui	Oui
• Port M12	Oui	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
<b>Port M12</b>		
• Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX
• Autonégociation	Oui	Oui
• Autocrossing	Oui	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s	100 Mbit/s
<b>Protocoles</b>		
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui	Oui
PROFINET CBA	Non	Non
Supporte le protocole pour PROFISafe	Non	Oui
<b>Périphérique PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- IRT avec l'option "haute flexibilité"	Oui	Non; le module peut être utilisé dans une topologie IRT
- Démarrage prioritaire	Oui	Non
<b>Communication IE ouverte</b>		
• TCP/IP	Non	Non
• SNMP	Oui	Oui
• DCP	Oui	Oui
• LLDP	Oui	Oui
• ping	Oui	Oui
• ARP	Oui	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"
• Rupture de fil vers actionneur	Oui	Oui
• Rupture de fil de capteur	Oui	Oui
• Court-circuit	Oui	Oui
• Court-circuit alimentation des capteurs	Oui	Oui
• Signalisation groupée de défaut	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"
<b>Séparation galvanique</b>		
entre les tensions de charge	Oui	Oui
entre tension de charge et tous les autres éléments du montage	Non	Non
entre Ethernet et électronique	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>		
• entre les voies	Non	Non
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP65/67	IP65/67

## Systemes E/S

### SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

#### SIMATIC ET 200eco PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7147-6BG00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 E/S TOR,24VCC/1,3A, 8XM12	<b>6ES7146-6FF00-0AB0</b> ET 200ECO PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
<b>Normes, homologations, certificats</b>	Oui	Non
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.		
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité</b>		PLe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Level selon ISO 13849-1</li> <li>• SIL selon CEI 61508</li> <li>• SILCL selon CEI 62061</li> </ul>		SIL 2 (monocanal), SIL 3 (bicanal) SIL 3
<b>Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.</b>	PL d	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Level selon ISO 13849-1</li> <li>• catégorie selon ISO 13849-1</li> <li>• SILCL selon CEI 62061</li> </ul>	Cat. 3 SILCL 2	
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		-25 °C 60 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mini</li> <li>• max.</li> </ul>		
<b>Connectique</b>		
Exécution de la connectique électrique	connecteur rond 4/5 points M12	Connecteur
<b>Dimensions</b>		
Largeur	60 mm	60 mm
Hauteur	175 mm	175 mm
Profondeur	49 mm	49 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	910 g	940 g
Numéro d'article	<b>6ES7144-6KD00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 EA; 4 U/I; 4 RTD/TC 8XM12	<b>6ES7144-6KD50-0AB0</b> ET200ECO PN, 8EA RTD/TC 8XM12
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui; contre la destruction
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, typ.	110 mA	110 mA
<b>Alimentation des capteurs</b>		
Nombre de sorties	4	
<b>Entrées analogiques</b>		
Nombre d'entrées analogiques	8	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour mesure de tension/courant</li> </ul>	4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour mesure de résistance/sonde thermométrique à résistance</li> </ul>	4	8
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	28,8 V en permanence ; 35 V pendant 500 ms max.	
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à +10 V</li> <li>• 1 V à 5 V</li> <li>• -10 V à +10 V</li> <li>• -80 mV à +80 mV</li> </ul>	Oui Oui Oui Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 20 mA</li> <li>• -20 mA à +20 mA</li> <li>• 4 mA à 20 mA</li> </ul>	Oui Oui Oui	

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7144-6KD00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 EA; 4 U/I; 4 RTD/TC 8XM12	<b>6ES7144-6KD50-0AB0</b> ET200ECO PN, 8EA RTD/TC 8XM12
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>		
• Type E	Oui	Oui
• Type J	Oui	Oui
• Type K	Oui	Oui
• Type N	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>		
• Ni 100	Oui	Oui
• Ni 1000	Oui	Oui
• Ni 120	Oui	Oui
• Ni 200	Oui	Oui
• Ni 500	Oui	Oui
• Pt 100	Oui	Oui
• Pt 1000	Oui	Oui
• Pt 200	Oui	Oui
• Pt 500	Oui	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>		
• 0 à 150 ohms	Oui	Oui
• 0 à 300 ohms	Oui	Oui
• 0 à 600 ohms	Oui	Oui
• 0 à 3000 ohms	Oui	Oui
<b>Thermocouple (TC)</b>		
<b>Compensation en température</b>		
- paramétrable	Oui	Oui
- Compensation interne de température	Oui	Oui
- Compensation externe de température avec Pt100		Oui
- Compensation externe de température avec boîte de compensation	Oui	Oui
- Valeur de référence dynamique de température		Oui
- pour température définissable de soudure froide		Oui
<b>Longueur de câble</b>		
• blindé, maxi	30 m	30 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>		
Représentation des valeurs analogiques	Format SIMATIC S7	Format SIMATIC S7
Principe de mesure	à intégration	à intégration
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>		
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit	16 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui	Oui
• Temps d'intégration (ms)	2 / 16,67 / 20 / 100 ms	2 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	500 / 60 / 50 / 10 Hz	500 / 60 / 50 / 10 Hz
• Temps de conversion (par voie)	4 / 19 / 22 / 102 ms	4 / 19 / 22 / 102 ms
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>		
• paramétrable	Oui	Oui

## Systemes E/S

### SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

#### SIMATIC ET 200eco PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7144-6KD00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 EA; 4 U/I; 4 RTD/TC 8XM12	<b>6ES7144-6KD50-0AB0</b> ET200ECO PN, 8EA RTD/TC 8XM12
<b>Capteurs</b>		
Nombre de capteurs raccordables, max.	8	8
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>		
• pour mesure de tension	Oui	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui	
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui	
• pour mesure de la résistance en montage 2 fils	Oui	Oui
• pour mesure de la résistance en montage 3 fils	Oui	Oui
• pour mesure de la résistance en montage 4 fils	Oui	Oui
<b>Défauts/Précisions</b>		
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,01 %	0,01 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	U : 0,0035 %/°C ; I: 0,006 %/°C ; RTD : 0,0005 %/°C ; TC : 0,0035 %/°C	RTD : 0,0005 %/°C ; TC : 0,0035 %/°C
Diaphonie entre entrées, min.	85 dB	-85 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,008 %	0,008 %
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> fréquence perturbatrice</b>		
• Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	46 dB	46 dB
• Perturbation de mode commun, mini	70 dB	70 dB
<b>Interfaces</b>		
Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX
Nombre d'interfaces PROFINET	1	1
<b>1. Interface</b>		
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Commutateur intégré	Oui	Oui
• Port M12	Oui	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
<b>Port M12</b>		
• Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX
• Autonégociation	Oui	Oui
• Autocrossing	Oui	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s	100 Mbit/s
<b>Protocoles</b>		
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui	Oui
PROFINET CBA	Non	Non
Supporte le protocole pour PROFISafe	Non	Non
<b>Périphérique PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- IRT avec l'option "haute flexibilité"	Oui	
- Démarrage prioritaire	Oui	Oui
<b>Communication IE ouverte</b>		
• TCP/IP	Non	Non
• SNMP	Oui	Oui
• DCP	Oui	Oui
• LLDP	Oui	Oui
• ping	Oui	Oui
• ARP	Oui	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7144-6KD00-0AB0</b> ET200ECO PN, 8 EA; 4 U/I; 4 RTD/TC 8XM12	<b>6ES7144-6KD50-0AB0</b> ET200ECO PN, 8EA RTD/TC 8XM12
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"
• Court-circuit alimentation des capteurs	Oui; par module	
• Signalisation groupée de défaut	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"
• Débordement haut / Débordement bas	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique</b>		
entre les tensions de charge	Oui	Oui
entre tension de charge et tous les autres éléments du montage	Non	Non
entre Ethernet et électronique	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>		
• entre les voies	Non	Non
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP65/67	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
approprié pour les applications selon AMS 2750	Oui; Déclaration de conformité, voir contribution du support en ligne 109757262	Oui; Déclaration de conformité, voir contribution du support en ligne 109757262
approprié pour les applications selon CQI-9	Oui; Basé sur AMS 2750 E	Oui; Basé sur AMS 2750 E
<b>Connectique</b>		
Exécution de la connectique électrique	connecteur rond 4/5 points M12	connecteur rond 4/5 points M12
<b>Dimensions</b>		
Largeur	60 mm	60 mm
Hauteur	175 mm	175 mm
Profondeur	49 mm	49 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	930 g	930 g

Numéro d'article	<b>6ES7145-6HD00-0AB0</b> ET200ECO PN, 4 SA U/I 4XM12
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	280 mA
<b>Alimentation des actionneurs</b>	
Nombre de sorties	4
Protection contre les courts-circuits	Oui; électroniquement à 1,4 mA
<b>Courant de sortie</b>	
• Valeur nominale	1 A; maximum
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	4
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	30 mA
Sortie de courant, tension à vide, maxi	20 V
<b>Etendues de sortie, tension</b>	
• 0 à 10 V	Oui
• 1 V à 5 V	Oui
• -10 V à +10 V	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7145-6HD00-0AB0</b> ET200ECO PN, 4 SA U/I 4XM12
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
• 0 à 20 mA	Oui
• -20 mA à +20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui
<b>Raccordement des actionneurs</b>	
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui
• pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui
<b>Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)</b>	
• pour sorties de tension, mini	1 kΩ
• pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	1 μF
• pour sorties de courant, maxi	600 Ω
• pour sorties de courant, charge inductive, maxi	1 mH
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	30 m

## Systemes E/S

### SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

#### SIMATIC ET 200eco PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7145-6HD00-0AB0</b> ET200ECO PN, 4 SA U/I 4XM12
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
Représentation des valeurs analogiques	Format SIMATIC S7
Principe de conversion	Réseau de résistances
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution (y compris domaine de dépassement)	15 bit + signe
• Temps de conversion (par voie)	1 ms
<b>Temps d'établissement</b>	
• pour charge ohmique	2 ms
• pour charge capacitive	1,8 ms
• pour charge inductive	2 ms
<b>Défauts/Précisions</b>	
Ondulation de sortie (rapportée à l'étendue de sortie, largeur de bande 0 à 50 kHz), (+/-)	U : ± 0,6 mVrms; I : ± 0,4 nArms
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,02 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	U : 0,001 %/°C ; I : 0,0025 %/°C
Diaphonie entre sorties, min.	70 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,008 %
<b>Interfaces</b>	
Procédé de transmission	100BASE-TX
Nombre d'interfaces PROFINET	1
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Commutateur intégré	Oui
• Port M12	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
<b>Port M12</b>	
• Procédé de transmission	100BASE-TX
• Autonégociation	Oui
• Autocrossing	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
<b>Protocoles</b>	
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui
PROFINET CBA	Non
Supporte le protocole pour PROFISafe	Non
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- IRT avec l'option "haute flexibilité"	Oui
- Démarrage prioritaire	Oui
<b>Communication IE ouverte</b>	
• TCP/IP	Non
• SNMP	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Oui
• ping	Oui
• ARP	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7145-6HD00-0AB0</b> ET200ECO PN, 4 SA U/I 4XM12
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Fonctions de diagnostic	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>	
• Informations de diagnostic lisibles	Oui
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui; LED verte "ALLUMEE"
• Rupture de fil	Oui; par voie pour sortie de courant
• Court-circuit	Oui; par voie pour sortie de tension
• Signalisation groupée de défaut	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"
<b>Séparation galvanique</b>	
entre les tensions de charge	Oui
entre tension de charge et tous les autres éléments du montage	Non
entre Ethernet et électronique	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
• entre les voies	Non
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Connectique</b>	
Exécution de la connectique électrique	connecteur rond 4/5 points M12
<b>Dimensions</b>	
Largeur	60 mm
Hauteur	175 mm
Profondeur	49 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	930 g



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7148-6JA00-0AB0</b> ET 200ECO PN: IO-LINK MASTER	<b>6ES7148-6JD00-0AB0</b> ET 200eco PN: Maître IO-Link
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui
<b>Tension de charge 2L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, typ.	200 mA	100 mA
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	4 A	4 A
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A	4 A
<b>Alimentation des capteurs</b>		
Nombre de sorties	6	4
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>		
• Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui; par voie , électronique
• Courant de sortie, maxi	200 mA; 100 mA par sortie sur X5-X6	500 mA; par voie
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8	
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui	
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b>		
- jusqu'à 60 °C, maxi	8	
<b>Tension d'entrée</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	1,5 mA	
• pour état log. "1", typ.	7 mA	
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>		
- pour "0" vers "1", maxi	typ. 3 ms	
- pour "1" vers "0", maxi	typ. 3 ms	
<b>Longueur de câble</b>		
• non blindé, max.	30 m	
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	4	
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique	
• Seuil de réponse, typ.	1,8 A	
Limitation de la tension de coupure inductive à	typ. (L1+, L2+) -47 V	
Activation d'une entrée TOR	Oui	
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge de lampes, maxi	5 W	
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale	1,3 A; maximum	
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	1,5 mA	
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>		
• pour augmentation de puissance	Non	
• pour commande redondante d'une charge	Oui	
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.	100 Hz	
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz	

## Systemes E/S

### SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

#### SIMATIC ET 200eco PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7148-6JA00-0AB0</b> ET 200ECO PN: IO-LINK MASTER	<b>6ES7148-6JD00-0AB0</b> ET 200eco PN: Maître IO-Link
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b> - jusqu'à 60 °C, maxi	3,9 A	
<b>Longueur de câble</b> • non blindé, max.	30 m	
<b>IO-Link</b>		
Nombre de ports	4	4
• dont à commande simultanée	4	4
Protocole IO-Link 1.0	Oui	Oui
Protocole IO-Link 1.1		Oui
Vitesse de transmission	4,8 kBaud (COM1) ; 38,4 kBaud (COM2)	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230 kBaud (COM3)
Taille des données de process, entrée par port	32 byte	32 byte
Taille des données de process, entrée par module	32 byte	128 octets + 4 octets PQI
Taille des données de process, sortie par port	32 byte	32 byte
Taille des données de process, sortie par module	32 byte	128 byte
Taille de la mémoire pour les paramètres des périphériques		2 kbyte; pour chaque port
Sauvegarde maître		Possible, avec bloc fonctionnel IO_LINK_MASTER
Configuration sans PCT S7		Possible ; fonction autodémarrage / manuel
Longueur de câble non blindé, max.	20 m	20 m
<b>Modes de fonctionnement</b>		
• IO-Link	Oui	Oui
• DI	Oui	Oui
• STOR	Oui	Oui; max. 100 mA
<b>Raccordement des périphériques IO-Link</b>		
• Type de port A	Oui	Oui; via câble à 3 brins
• Type de port B		Oui; Alimentation de périphériques supplémentaire : max. 2 A par port, max. 4 A par module
• par connexion 3 fils	Oui	
<b>Interfaces</b>		
Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX
Nombre d'interfaces PROFINET	1	1
<b>1. Interface</b>		
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Commutateur intégré	Oui	Oui
• Port M12	Oui	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
<b>Port M12</b>		
• Procédé de transmission	100BASE-TX	
• Autonégociation	Oui	Oui
• Autocrossing	Oui	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s	100 Mbit/s
<b>Protocoles</b>		
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui	Oui
PROFINET CBA	Non	Non
Supporte le protocole pour PROFISafe	Non	Non
<b>Périphérique PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- IRT avec l'option "haute flexibilité"	Oui	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7148-6JA00-0AB0</b> ET 200ECO PN: IO-LINK MASTER	<b>6ES7148-6JD00-0AB0</b> ET 200eco PN: Maître IO-Link
<b>Communication IE ouverte</b>		
• TCP/IP	Non	Non
• SNMP	Oui	Oui
• DCP	Oui	Oui
• LLDP	Oui	Oui
• ping	Oui	Oui
• ARP	Oui	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"
• Rupture de fil vers actionneur	Oui	
• Rupture de fil de capteur	Oui	
• Court-circuit	Oui	Oui; Alimentation périphérique selon M
• Court-circuit alimentation des capteurs	Oui	
• Signalisation groupée de défaut	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"
<b>Séparation galvanique</b>		
entre les tensions de charge	Oui	Oui
entre tension de charge et tous les autres éléments du montage	Non	Non
entre Ethernet et électronique	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>		
• entre les voies	Non	
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP65/67	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.		Non
<b>Connectique</b>		
Exécution de la connectique électrique		Connecteur rond M12, 3-/5 points
<b>Dimensions</b>		
Largeur	60 mm	30 mm
Hauteur	175 mm	200 mm
Profondeur	49 mm	49 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	910 g	550 g

# Systèmes E/S

## SIMATIC ET 200 Systèmes sans armoire de distribution

### SIMATIC ET 200eco PN

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'entrées TOR ET 200eco PN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>8 DI 24 V CC ; 4 x M12, double affectation, indice de protection IP67</li> <li>8 DI 24 V CC ; 8 X M12, indice de protection IP67</li> <li>16 DI 24 V CC ; 8 x M12, double affectation, indice de protection IP67</li> </ul>	<b>6ES7141-6BF00-0AB0</b>  <b>6ES7141-6BG00-0AB0</b>  <b>6ES7141-6BH00-0AB0</b>	<b>Connecteur M12 PROFINET, connectorisable</b>  Connecteur IE FC M12 PRO, connectorisable <ul style="list-style-type: none"> <li>Colisage = 1</li> <li>Colisage = 8</li> </ul>
<b>Module de sorties TOR ET 200eco PN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>8 DQ 24 V CC/0,5 A ; 4 x M12, double affectation, 1 DQ alimentation en tension de charge ; indice de protection IP67</li> <li>8 DQ 24 V CC/1,3 A ; 4 x M12, double affectation, indice de protection IP67</li> <li>8 DQ 24 V CC/1,3 A ; 8 x M12, indice de protection IP67</li> <li>8 DQ 24 V CC/2 A ; 8 x M12, indice de protection IP67</li> <li>16 DQ 24 V CC/1,3 A ; 8 x M12, double affectation, indice de protection IP67</li> </ul>	<b>6ES7142-6BF50-0AB0</b>  <b>6ES7142-6BF00-0AB0</b>  <b>6ES7142-6BG00-0AB0</b>  <b>6ES7142-6BR00-0AB0</b>  <b>6ES7142-6BH00-0AB0</b>	<b>Câbles de connexion PROFINET M12</b>  Câble de liaison préconnectorisés avec 2 connecteurs M12 (codage D), différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>0,3 m</li> <li>0,5 m</li> <li>1,0 m</li> <li>1,5 m</li> <li>2,0 m</li> <li>3,0 m</li> <li>5,0 m</li> <li>10,0 m</li> <li>15,0 m</li> </ul>
<b>Modules d'entrées/sorties TOR ET 200eco PN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>8 DI/DQ 24 V CC/1,3 A ; 8 x M12, indice de protection IP67</li> <li>8 F-DI 24 V CC/3 F-DQ 24 V CC/2 A ; PROFIsafe, certifié jusqu'à SIL 3 (CEI 61508), PL e (ISO 13849) ; 4 x M12/3 x M12, indice de protection IP65/67</li> </ul>	<b>6ES7147-6BG00-0AB0</b>  <b>6ES7146-6FF00-0AB0</b>	<b>Connecteur M12 pour alimentation de charge 24 V CC</b>  Connecteur femelle pour alimentation 24 V CC ; 4 points, codage A, colisage = 3  Connecteur pour transfert de l'alimentation 24 V CC ; 4 points, codage A, colisage = 3
<b>Modules d'entrées analogiques ET 200eco PN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>8 AI 4 U/I + 4 RTD/TC ; 8 x M12, indice de protection IP67</li> <li>8 AI RTD/TC ; 8 x M12, indice de protection IP67</li> </ul>	<b>6ES7144-6KD00-0AB0</b>  <b>6ES7144-6KD50-0AB0</b>	<b>Câbles M12 pour l'énergie</b>  Câbles d'énergie préconnectorisés aux deux bouts avec connecteur femelle M12 et connecteur mâle 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> , en différentes longueurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>0,3 m</li> <li>0,5 m</li> <li>1,0 m</li> <li>1,5 m</li> <li>2,0 m</li> <li>3,0 m</li> <li>5,0 m</li> <li>10,0 m</li> <li>15,0 m</li> </ul>
<b>Modules de sorties analogiques ET 200eco PN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 AQ U/I ; 4 x M12, indice de protection IP67</li> </ul>	<b>6ES7145-6HD00-0AB0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6XV1801-5DE30</li> <li>6XV1801-5DE50</li> <li>6XV1801-5DH10</li> <li>6XV1801-5DH15</li> <li>6XV1801-5DH20</li> <li>6XV1801-5DH30</li> <li>6XV1801-5DH50</li> <li>6XV1801-5DN10</li> <li>6XV1801-5DN15</li> </ul>
<b>Module maître IO-Link ET 200eco PN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 IO-L + 8 DI + 4 DQ 24 V CC/1,3 A ; 8 x M12, indice de protection IP67, largeur de boîtier 60 mm ; pour connexion de 4 périphériques IO-Link selon spécification IO-Link V1.0 et Port Class A et 8 entrées TOR et 4 sorties TOR supplémentaires</li> <li>4 IO-L ; 4 x M12, indice de protection IP67, largeur de boîtier 30 mm ; pour connexion de 4 périphériques IO-Link selon spécification IO-Link V1.0 et V1.1 et Port Class B</li> </ul>	<b>6ES7148-6JA00-0AB0</b>  <b>6ES7148-6JD00-0AB0</b>	<b>Connecteur M12</b>  pour montage sur site, pour le raccordement de capteurs ou d'actionneurs, 5 points
<b>Accessoires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Répartiteur de tension PD 24V CC ; 1 X 7/8", 4 X M12</li> <li>Embase pour ET 200eco PN, 10 A, bornes autodénuantes</li> <li>Fusibles de rechange pour embase, colisage = 10</li> <li>Rail de montage 0,5 m</li> <li>Vis profilée pour rail de montage, colisage = 50</li> <li>Obturbateur M12 pour modules IP67, colisage = 10</li> <li>Étiquettes de repérage 10 x 7 mm, turquoise pastel, colisage = 816</li> <li>Bandes de repérage 10 x 7 mm, jaune, 816 pièces</li> </ul>	<b>6ES7148-6CB00-0AAA</b>  <b>6ES7194-6CA00-0AAA</b>  <b>6ES7194-6HB00-0AAA</b>  <b>6ES7194-6GA00-0AAA</b> <b>6ES7194-6MA00-0AAA</b>  <b>3RX9802-0AAA00</b>  <b>3RT1900-1SB10</b>  <b>6ES7194-6HA00-0AAA</b>	<b>Câble en Y M12</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pour le raccordement double d'E/S via un seul câble à l'ET 200, 5 points</li> <li>pour le raccordement de capteurs monovoie (évaluation 1o1), 5 points :</li> </ul>
		<b>Cavalier de codage E pour périphérie décentralisée ET 200 de sécurité</b>  Pièce de rechange ; IP65/67, M12, 5 points ; 1 pièce par unité d'emballage

## Vue d'ensemble



Les modules maîtres IO-Link ET200eco PN font partie de la famille des périphéries blocs compactes ET 200eco PN.

- Périphérie bloc compacte pour la connexion de périphériques IO-Link et le raccordement au système de bus PROFINET
- Exécution sans armoire en indice de protection IP 67 avec connectique M12
- Boîtier métallique particulièrement robuste et résistant, entièrement encapsulé
- Module compact en largeur de boîtier 30 mm ou 60 mm
- Connexion PROFINET : 2 x M12 et attribution automatique de l'adresse PROFINET
- Vitesse de transmission 100 Mbit/s
- Détection de voisinage LLDP sans PG
- Raccordement de l'alimentation et de la tension de charge : 2 x M12
- Diagnostic par voie

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6ES7148-6JA00-0AB0 ET 200ECO PN: IO-LINK MASTER	6ES7148-6JD00-0AB0 ET 200eco PN: Maître IO-Link
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui
<b>Tension de charge 2L+</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	24 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui	Oui; contre la destruction ; les charges sont activées
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, typ.	200 mA	100 mA
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	4 A	4 A
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A	4 A
<b>Alimentation des capteurs</b>		
Nombre de sorties	6	4
<b>Alimentation des capteurs 24 V</b>		
• Protection contre les courts-circuits	Oui	Oui; par voie , électronique
• Courant de sortie, maxi	200 mA; 100 mA par sortie sur X5-X6	500 mA; par voie
<b>Entrées TOR</b>		
Nombre d'entrées TOR	8	
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui	
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b>		
- jusqu'à 60 °C, maxi	8	
<b>Tension d'entrée</b>		
• Valeur nominale (CC)	24 V	
• pour état log. "0"	-3 à +5 V	
• pour état log. "1"	+11 à +30 V	
<b>Courant d'entrée</b>		
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	1,5 mA	
• pour état log. "1", typ.	7 mA	
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>		
- pour "0" vers "1", maxi	typ. 3 ms	
- pour "1" vers "0", maxi	typ. 3 ms	
<b>Longueur de câble</b>		
• non blindé, max.	30 m	

## Systemes E/S

### SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

#### Maître IO-Link ET 200eco PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7148-6JA00-0AB0</b> ET 200ECO PN: IO-LINK MASTER	<b>6ES7148-6JD00-0AB0</b> ET 200eco PN: Maître IO-Link
<b>Sorties TOR</b>		
Nombre de sorties TOR	4	
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique	
• Seuil de réponse, typ.	1,8 A	
Limitation de la tension de coupure inductive à	typ. (L1+, L2+) -47 V	
Activation d'une entrée TOR	Oui	
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>		
• pour charge de lampes, maxi	5 W	
<b>Courant de sortie</b>		
• pour état log. "1" valeur nominale	1,3 A; maximum	
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	1,5 mA	
<b>Montage en parallèle de deux sorties</b>		
• pour augmentation de puissance	Non	
• pour commande redondante d'une charge	Oui	
<b>Fréquence de commutation</b>		
• pour charge résistive, max.	100 Hz	
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz	
• pour charge de lampes, maxi	1 Hz	
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>		
<b>Toutes les positions de montage</b>		
- jusqu'à 60 °C, maxi	3,9 A	
<b>Longueur de câble</b>		
• non blindé, max.	30 m	
<b>IO-Link</b>		
Nombre de ports	4	4
• dont à commande simultanée	4	4
Protocole IO-Link 1.0	Oui	Oui
Protocole IO-Link 1.1		Oui
Vitesse de transmission	4,8 kBaud (COM1) ; 38,4 kBaud (COM2)	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230 kBaud (COM3)
Taille des données de process, entrée par port	32 byte	32 byte
Taille des données de process, entrée par module	32 byte	128 octets + 4 octets PQI
Taille des données de process, sortie par port	32 byte	32 byte
Taille des données de process, sortie par module	32 byte	128 byte
Taille de la mémoire pour les paramètres des périphériques		2 kbyte; pour chaque port
Sauvegarde maître		Possible, avec bloc fonctionnel IO_LINK_MASTER
Configuration sans PCT S7		Possible ; fonction autodémarrage / manuel
Longueur de câble non blindé, max.	20 m	20 m
<b>Modes de fonctionnement</b>		
• IO-Link	Oui	Oui
• DI	Oui	Oui
• STOR	Oui	Oui; max. 100 mA
<b>Raccordement des périphériques IO-Link</b>		
• Type de port A	Oui	Oui; via câble à 3 brins
• Type de port B		Oui; Alimentation de périphériques supplémentaire : max. 2 A par port, max. 4 A par module
• par connexion 3 fils	Oui	
<b>Interfaces</b>		
Procédé de transmission	100BASE-TX	100BASE-TX
Nombre d'interfaces PROFINET	1	1

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6ES7148-6JA00-0AB0 ET 200ECO PN: IO-LINK MASTER	6ES7148-6JD00-0AB0 ET 200eco PN: Maître IO-Link
<b>1. Interface</b>		
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
• Commutateur intégré	Oui	Oui
• Port M12	Oui	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>		
<b>Port M12</b>		
• Procédé de transmission	100BASE-TX	
• Autonégociation	Oui	Oui
• Autocrossing	Oui	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s	100 Mbit/s
<b>Protocoles</b>		
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui	Oui
PROFINET CBA	Non	Non
Supporte le protocole pour PROFISafe	Non	Non
<b>Périphérique PROFINET IO</b>		
<b>Services</b>		
- IRT avec l'option "haute flexibilité"	Oui	Oui
<b>Communication IE ouverte</b>		
• TCP/IP	Non	Non
• SNMP	Oui	Oui
• DCP	Oui	Oui
• LLDP	Oui	Oui
• ping	Oui	Oui
• ARP	Oui	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Fonctions de diagnostic	Oui	Oui
<b>Alarmes</b>		
• Alarme de diagnostic	Oui	Oui
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Informations de diagnostic lisibles	Oui	Oui
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui; LED verte "ALLUMEE"	Oui; LED verte "ALLUMEE"
• Rupture de fil vers actionneur	Oui	
• Rupture de fil de capteur	Oui	
• Court-circuit	Oui	Oui; Alimentation périphérique selon M
• Court-circuit alimentation des capteurs	Oui	
• Signalisation groupée de défaut	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"	Oui; LED rouge/jaune "SF/MT"
<b>Séparation galvanique</b>		
entre les tensions de charge	Oui	Oui
entre tension de charge et tous les autres éléments du montage	Non	Non
entre Ethernet et électronique	Oui	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>		
• entre les voies	Non	
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP65/67	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
convient pour la coupure de sécurité de modules standard.		Non
<b>Connectique</b>		
Exécution de la connectique électrique		Connecteur rond M12, 3-5 points
<b>Dimensions</b>		
Largeur	60 mm	30 mm
Hauteur	175 mm	200 mm
Profondeur	49 mm	49 mm
<b>Poids</b>		
Poids approx.	910 g	550 g

## Systemes E/S

### SIMATIC ET 200 Systemes sans armoire de distribution

#### Maître IO-Link ET 200eco PN

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Maître IO-Link ET 200eco PN

- 4 IO-L + 8 DI + 4 DQ 24 V CC / 1,3 A ; 8 x M12, indice de protection IP67, largeur de boîtier 60 mm ; pour connexion de 4 périphériques IO-Link selon spécification IO-Link V1.0 et Port Class A et 8 entrées TOR et 4 sorties TOR supplémentaires
- 4 IO-L ; 4 x M12, indice de protection IP67, largeur de boîtier 30 mm ; pour connexion de 4 périphériques IO-Link selon spécification IO-Link V1.0 et V1.1 et Port Class B

6ES7148-6JA00-0AB0

6ES7148-6JD00-0AB0

##### Accessoires

- Répartiteur de tension PD 24 V CC ; 1 X 7/8", 4 x M12
- Embase pour ET 200eco PN, 10 A, bornes autodénudantes
- Fusibles de rechange pour embase, colisage = 10
- Rail de montage 0,5 m
- Vis profilée pour rail de montage, colisage = 50
- Obturateur M12 pour modules IP67, colisage = 10
- Étiquettes de repérage 10 x 7 mm, turquoise pastel, colisage = 816

6ES7148-6CB00-0AA0

6ES7194-6CA00-0AA0

6ES7194-6HB00-0AA0

6ES7194-6GA00-0AA0

6ES7194-6MA00-0AA0

3RK1901-1KA00

3RT1900-1SB10

##### Connecteur M12 PROFINET, connecteurisable

Connecteur IE FC M12 PRO, connecteurisable

- Colisage = 1
- Colisage = 8

6GK1901-0DB20-6AA0

6GK1901-0DB20-6AA8

##### Câbles de liaison PROFINET M12

Câbles de connexion préconnectés avec 2 connecteurs M12 (codage D), différentes longueurs :

0,3 m

6XV1870-8AE30

0,5 m

6XV1870-8AE50

1,0 m

6XV1870-8AH10

1,5 m

6XV1870-8AH15

2,0 m

6XV1870-8AH20

3,0 m

6XV1870-8AH30

5,0 m

6XV1870-8AH50

10,0 m

6XV1870-8AN10

15,0 m

6XV1870-8AN15

##### Connecteur M12 pour alimentation de charge 24 V CC

Connecteur femelle pour alimentation 24 V CC ; 4 points, codage A, colisage = 3

6GK1907-0DC10-6AA3

Connecteur pour transfert de l'alimentation 24 V CC ; 4 points, codage A, colisage = 3

6GK1907-0DB10-6AA3

##### Câbles M12 pour l'énergie

Câbles d'énergie préconnectés aux deux bouts avec connecteur femelle M12 et connecteur mâle 4 x 0,75 mm<sup>2</sup>, en différentes longueurs :

0,3 m

6XV1801-5DE30

0,5 m

6XV1801-5DE50

1,0 m

6XV1801-5DH10

1,5 m

6XV1801-5DH15

2,0 m

6XV1801-5DH20

3,0 m

6XV1801-5DH30

5,0 m

6XV1801-5DH50

10,0 m

6XV1801-5DN10

15,0 m

6XV1801-5DN15

##### Câble en Y M12

pour le raccordement double d'E/S via un seul câble à l'ET 200, 5 points

6ES7194-6KA00-0XA0



## Vue d'ensemble



Famille SIPLUS HCS

**Systèmes de commande de chauffage SIPLUS HCS :  
Processus de chauffage industriels – précision et efficacité  
extrêmes**

Dans les processus de fabrication ayant pour paramètre critique la température, des écarts de quelques degrés suffisent pour engendrer d'énormes problèmes de qualité. Afin de parer à ces problèmes et de minimiser le taux de rebut autant que possible, il est indispensable de disposer d'une commande individuelle fiable et hautement précise des éléments de chauffage.

Pratiquement tous les produits industriels font l'objet d'un traitement thermique. De très petits écarts dans le processus thermique peuvent entraîner des pertes notables de qualité.

Il est donc indispensable de pouvoir piloter la chaleur de manière précise dans le temps et l'espace. SIPLUS HCS permet le pilotage extrêmement précis d'éléments de chauffage tels que les émetteurs infrarouges.

Trois systèmes de commande de chauffage sont disponibles :

- Avec sorties de puissance intégrées – conception compacte
- Avec sorties de puissance intégrées – conception modulaire
- sans sorties de puissance intégrées

La famille de commande de chauffage SIPLUS HCS réduit le temps, les coûts et les ressources pour l'ingénierie, la mise en service, l'exploitation et la maintenance.

Cela est atteint par :

- Facilité d'intégration dans des systèmes d'automatisation existants tels que SIMATIC et SIMOTION
- Un câblage réduit et une ingénierie conviviale
- Possibilités de diagnostic intelligent pour une détection rapide des défauts
- Une conception facilitant la maintenance grâce aux fonctions et blocs de données prêts à l'usage
- Encombrement réduit dans l'armoire électrique (jusqu'à moins 50 %)

Plus d'informations, voir <http://www.siemens.com/siplus-hcs>

## Systemes E/S

Systemes E/S pour éléments de chauffage  
avec sorties de puissance intégrées - forme compacte

### Commande de chauffage SIPLUS HCS3200

#### Vue d'ensemble



Commande de chauffage SIPLUS HCS3200 avec équerres de fixation

La commande de chauffage SIPLUS HCS3200 a été développée en tant que commande compacte pour les panneaux de chauffage radiants linéaires.

Grâce à son indice de protection élevé IP65, elle peut être installée sans armoire, directement au pied des éléments chauffants.

- HCS3200 Fan : Pour la commande de 9 panneaux radiants et 1 sortie pour marche/arrêt d'un ventilateur externe.
- HCS3200 : Avec homologation reconnue UL pour commande de 9 panneaux radiants.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6BK1932-0BA00-0AA0 SIPLUS HCS3200 VENTILATEUR	6BK1932-0AA00-0AA0 SIPLUS HCS3200
<b>Informations générales</b>		
Nom commercial du produit	SIPLUS	
Type de la commande des éléments de chauffage	Commande à demi-onde	
<b>Type de configuration/Fixation</b>		
Mode de fixation	fixation par vis	
Position de montage	vertical	
Type de ventilation	Autoventilation	
<b>Tension d'alimentation</b>		
Type de tension d'alimentation	AC	
Valeur assignée (CA)	400 V	
Tolérance négative relative	10 %	
Tolérance positive relative	10 %	
<b>Fréquence réseau</b>		
• Valeur assignée 1	50 Hz	
• Valeur assignée 2	60 Hz	
• Tolérance de symétrie relative	5 %	
<b>Connectique</b>		
• Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	Connecteur 4 pôles + PE	Connecteur 2 pôles + PE
- Section du conducteur âme souple avec embouts	3x (6 ... 25 mm <sup>2</sup> ) et 1x PE (6 ... 16 mm <sup>2</sup> )	2x (6 ... 25 mm <sup>2</sup> ) et 1x PE (6 ... 16 mm <sup>2</sup> )
- Section du conducteur pour câbles AWG	3x (8 ... 4)	2x (8 ... 4)
<b>Tension d'entrée</b>		
Exécution de l'alimentation	externe	
Type de tension	CC	
Tension d'alimentation pour électronique	24 V	
Tolérance symétrique relative de la tension d'entrée	20 %	
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation pour électronique, typ.	0,25 A	
<b>Électronique de puissance</b>		
Type de charge	Charge ohmique	
Capacité de charge, max.	25,2 kW	
Pouvoir de coupure courant par phase, max.	63 A	
Pouvoir de coupure courant de court-circuit limite (Icu) pour 400 V	25 kA	

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6BK1932-0BA00-0AA0</b> SIPLUS HCS3200 VENTILATEUR	<b>6BK1932-0AA00-0AA0</b> SIPLUS HCS3200
<b>Puissance calorifique</b>		
• Nombre de sorties TOR	9	
• Nombre d'éléments chauffants par sortie, max.	1	
• Tension de sortie pour énergie de chauffage	400 V	
• Capacité de charge par sortie, min.	200 W	
• Capacité de charge par sortie, max.	4 000 W	
• Courant de sortie pour énergie de chauffage	10 A	
• Type de la protection contre les courts-circuits par sortie	Fusible 16 A	Fusible 15 A
<b>Commande ventilateur</b>		
• Nombre de sorties TOR	1	0
• Tension de sortie pour ventilateur	230 V	
• Capacité de charge par sortie, min.	60 W	
• Capacité de charge par sortie, max.	500 W	
• Type de la protection contre les courts-circuits	Fusible 4 A	
<b>Connectique</b>		
• Type du raccordement électrique sur la sortie pour chauffage et ventilateur	Connecteur 20 pôles + PE	
- Section du conducteur âme souple avec embouts	20x (1,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 1x PE (1,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )	18x (1,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 1x PE (1,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )
- Section du conducteur pour câbles AWG multibrin	20x (18 ... 12)	18x (18 ... 12)
<b>Interfaces</b>		
Interfaces/type de bus	PROFIBUS DP	
<b>PROFIBUS DP</b>		
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s	
• Type du raccordement électrique de l'interface PROFIBUS	ECOFAST	
<b>Protocoles</b>		
PROFIBUS DP	Oui	
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>		
Nombre de signalisations d'état	2	
LED de signalisation d'état	LED verte = témoin de fonctionnement, LED rouge = signalisation de défauts	
Fonctions de diagnostic	Diagnostic de tension	
<b>Messages de diagnostic</b>		
• Rupture de fil	Oui	
• Déclenchement fusible	Oui	
• Défaillance de charge	Oui	
<b>Fonctions intégrées</b>		
<b>Fonctions de surveillance</b>		
• Surveillance de la température	Oui	
• Type de la surveillance de température	Thermistance CTN	
<b>Fonctions de mesure</b>		
• Mesure de la tension	Oui	
<b>Séparation galvanique</b>		
Type de la séparation galvanique entre les sorties	Optocoupleur entre circuit principal et TBTP	
	Non	
<b>Isolation</b>		
Catégorie de surtension	III	
Degré de pollution	2	

## Systemes E/S

Systemes E/S pour elements de chauffage  
avec sorties de puissance integrees - forme compacte

### Commande de chauffage SIPLUS HCS3200

Numéro d'article	<b>6BK1932-0BA00-0AA0</b> SIPLUS HCS3200 VENTILATEUR	<b>6BK1932-0AA00-0AA0</b> SIPLUS HCS3200
<b>CEM</b>		
Emission de perturbations CEM	selon CEI 61000-6-4:2007 + A1:2011	
Décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2	décharge de contact 4 kV / décharge air 8 kV	
Perturbations par rayonnement selon CEI 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)	
Perturbation par conduction en salves selon CEI 61000-4-4	2 kV par câbles d'alimentation, 1 kV par câbles de signaux	
Perturbation par conduction ondes de choc selon CEI 61000-4-5	sur câbles d'alimentation : 1 kV symétrique, 2 kV asymétrique, (alimentation 24 V CC uniquement avec mesure de protection externe) câble PROFIBUS asymétrique 1 kV	
Perturbation par conduction champs rayonnés haute fréquence selon CEI 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)	
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP65	
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Justification de qualification	CE	CE, UL
Désignation du matériel selon EN 81346-2	Q	
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	0 °C	
• max.	50 °C	
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• Entreposage, min.	-40 °C	
• Entreposage, max.	70 °C	
• Transport, min.	-40 °C	
• Transport, max.	70 °C	
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>		
• Service, mini	860 hPa	
• Service, maxi	1 080 hPa	
• Entreposage, min.	660 hPa	
• Entreposage, max.	1 080 hPa	
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• Service pour 50 °C, max.	50 %	
<b>Vibrations</b>		
• Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,15 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g	
• Tenue aux vibrations à l'entreposage selon CEI 60068-2-6	5 ... 9 Hz / 3,5 mm, 9 ... 500 Hz / 1 g	
<b>Dimensions</b>		
Largeur	300 mm	
Hauteur	380 mm	
Profondeur	200 mm	

### Références de commande

#### Commandes de chauffage SIPLUS HCS3200

SIPLUS HCS3200 certifié UL  
SIPLUS HCS3200 Fan,  
indice de protection IP65.

### N° d'article

**6BK1932-0AA00-0AA0**  
**6BK1932-0BA00-0AA0**

### N° d'article

#### Accessoires

**Ventilateur SIPLUS HCS3200**  
en tant que pièce de rechange  
**Kit pour montage mural**

**6BK1932-6AA00-0AA0**  
**6BK1932-6BA00-0AA0**

**Vue d'ensemble**

Système de commande de chauffage SIPLUS HCS4200

La commande de chauffage SIPLUS HCS4200 commande et commutent des panneaux radiants et autres consommateurs ohmiques dans les réseaux 230 V CA, dans le secteur industriel.

La communication s'effectue via PROFINET et constitue, en liaison avec SIMATIC S7, SIMOTION ou PC industriel, un système d'automatisation moderne et performant. Il est possible d'adapter le système de périphérie décentralisée modulaire et compact de manière individuelle à l'application.

## Systemes E/S

Systemes E/S pour éléments de chauffage  
avec sorties de câbles intégrées - conception modulaire

### Commande de chauffage SIPLUS HCS4200 > Châssis

#### Vue d'ensemble



Le châssis constitue l'ossature mécanique de base du SIPLUS HCS4200.

Systeme de commande de chauffage SIPLUS HCS4200

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6BK1942-0AA00-0AA0	6BK1942-0BA00-0AA0
	HCS Rack 4200 pour 4 POM	HCS Rack 4200 pour 12 POM
<b>Informations générales</b>		
Nom commercial du produit	SIPLUS	
<b>Type de configuration/Fixation</b>		
Mode de fixation	Panneau arrière armoire de distribution	
Position de montage	horizontal	
Type de ventilation	Ventilation propre ou externe	
<b>Configuration matérielle</b>		
Type de sortie de puissance raccordable	POM4220	
<b>Logements</b>		
• Nombre d'emplacements	12	4
<b>Interfaces</b>		
Interfaces/type de bus	interface système	
<b>Isolation</b>		
Degré de pollution	2	
<b>CEM</b>		
Emission de perturbations CEM	Valeur limite selon CEI 61000-6-4:2007 + A1:2011	
Décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2	décharge de contact 4 kV / décharge air 8 kV	
Perturbations par rayonnement selon CEI 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)	
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP20	
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Désignation du matériel selon EN 81346-2	K	
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	0 °C	
• max.	55 °C	
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• Entreposage, min.	-25 °C	
• Entreposage, max.	70 °C	
• Transport, min.	-25 °C	
• Transport, max.	70 °C	

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6BK1942-0AA00-0AA0</b> HCS Rack 4200 pour 4 POM	<b>6BK1942-0BA00-0AA0</b> HCS Rack 4200 pour 12 POM
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>		
• Service, mini	860 Pa	
• Service, maxi	1 080 Pa	
• Entreposage, min.	660 Pa	
• Entreposage, max.	1 080 Pa	
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• Service pour 25 °C, max.	95 %	
• Service pour 50 °C, max.	50 %; 95 % à 25 °C, décroissance linéaire jusqu'à 50 % à 50 °C	
<b>Vibrations</b>		
• Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g	
• Tenue aux vibrations à l'entreposage selon CEI 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g	
<b>Essai de tenue au choc</b>		
• Tenue aux chocs en service selon CEI 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 chocs/axe	
• Tenue aux chocs à l'entreposage selon CEI 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 chocs/axe	
<b>Dimensions</b>		
Largeur	488 mm	204 mm
Hauteur	285 mm	
Profondeur	293 mm	

**Références de commande**

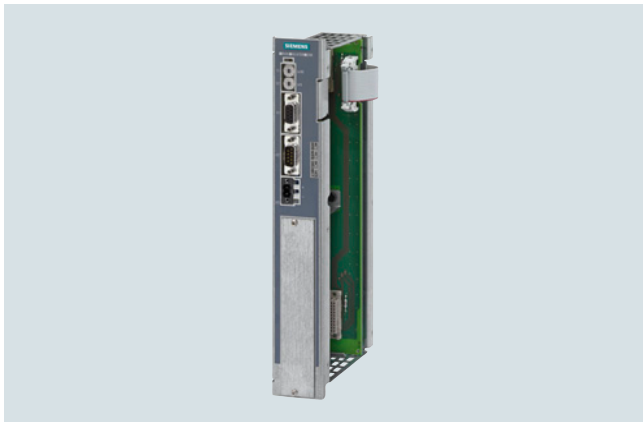
	N° d'article		N° d'article
<b>SIPLUS HCS Rack 4200 pour 12 POM</b>	<b>6BK1942-0AA00-0AA0</b>	<b>Accessoires</b>	
Châssis pour la connexion de 12 Power Output Modules POM4320		<b>SIPLUS HCS4200 Fan Module</b>	<b>6BK1942-4AA00-0AA0</b>
		à fixer au dessus du châssis, pour 4 Power Output Modules	
<b>SIPLUS HCS Rack 4200 pour 4 POM</b>	<b>6BK1942-0BA00-0AA0</b>	<b>Plaque d'obturation (10 pièces)</b>	<b>6BK1942-6DA00-0AA0</b>
Châssis pour la connexion de 4 Power Output Modules POM4320		pour recouvrir les emplacements non occupés dans le châssis	

## Systemes E/S

Systemes E/S pour éléments de chauffage  
avec sorties de câbles intégrées - conception modulaire

### Commande de chauffage SIPLUS HCS4200 > Central Interface Module (CIM)

#### Vue d'ensemble



Le Central Interface Module (CIM) est le module processeur intelligent de la commande de chauffage SIPLUS HCS4200.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6BK1942-1AA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFINET	6BK1942-1BA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFIBUS	6BK1942-1CA00-0AA0 HCS CIM4210 EtherNet/IP
<b>Informations générales</b>			
Nom commercial du produit	SIPLUS		
<b>Type de configuration/Fixation</b>			
Mode de fixation	Fixation par vis au châssis		
Position de montage	vertical		
Type de ventilation	Ventilation forcée		
<b>Tension d'alimentation</b>			
Type de tension d'alimentation	CC		
Valeur assignée (CC)	24 V		
Tolérance négative relative	20 %		
Tolérance positive relative	20 %		
<b>Connectique</b>			
• Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	Connecteur, 2x 2 points avec bornes à ressort		
- Section du conducteur âme massive	1x (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )		
- Section du conducteur âme souple avec embouts	1x (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )		
- Section du conducteur pour câbles AWG	1x (26 ... 12)		
<b>Puissance</b>			
Puissance active absorbée	3 W		
<b>Configuration matérielle</b>			
Type de sortie de puissance raccordable	POM4220		
<b>Logements</b>			
• Nombre d'emplacements	1		



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6BK1942-1AA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFINET	6BK1942-1BA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFIBUS	6BK1942-1CA00-0AA0 HCS CIM4210 EtherNet/IP
<b>Interfaces</b>			
Interfaces/type de bus	PROFINET IO	PROFIBUS DP	EtherNet/IP
<b>PROFIBUS DP</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse de transmission, maxi</li> <li>Type du raccordement électrique de l'interface PROFIBUS</li> </ul>		12 Mbit/s Connecteur femelle Sub-D 9 points	
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse de transmission, maxi</li> <li>Type du raccordement électrique de l'interface PROFINET</li> </ul>	100 Mbit/s 2x RJ45		
<b>Ethernet/IP</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse de transmission, maxi</li> <li>Type du raccordement électrique de l'interface Ethernet/IP</li> </ul>			100 Mbit/s 2 x RJ45
<b>Protocoles</b>			
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui	Non	
PROFIBUS DP	Non	Oui	Non
<b>Autres protocoles</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Supporte le protocole pour EtherNet/IP</li> </ul>	Non		Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>			
Nombre de signalisations d'état	3		
LED de signalisation d'état	LED vert = ready, LED jaune = chauffe on/off, LED rouge = défaut		
<b>Isolation</b>			
Catégorie de surtension	III		
Degré de pollution	2		
<b>CEM</b>			
Emission de perturbations CEM	Valeur limite selon CEI 61000-6-4:2007 + A1:2011		
Décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2	Décharge au contact 4 kV, décharge dans l'air 8 kV		
Perturbations par rayonnement selon CEI 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)		
Perturbation par conduction en salves selon CEI 61000-4-4	2 kV câbles alimentation, 2 kV câbles PROFINET	Câbles d'alimentation 2 kV / câbles PROFIBUS 2 kV	2 kV câbles alimentation, 2 kV câbles PROFINET
Perturbation par conduction ondes de choc selon CEI 61000-4-5	Câbles d'alimentation CC : 0,5 kV symétrique et asymétrique, câbles PROFINET : 1 kV asymétrique	Câbles d'alimentation CC : 0,5 kV symétrique et asymétrique, câbles PROFIBUS : 1 kV asymétrique	Câbles d'alimentation CC : 0,5 kV symétrique et asymétrique, câbles PROFINET : 1 kV asymétrique
Perturbation par conduction champs rayonnés haute fréquence selon CEI 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)		
<b>Degré et classe de protection</b>			
Indice de protection IP	IP20		
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
Désignation du matériel selon EN 81346-2	K		
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>mini</li> <li>max.</li> </ul>	0 °C 55 °C		
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entreposage, min.</li> <li>Entreposage, max.</li> <li>Transport, min.</li> <li>Transport, max.</li> </ul>	-25 °C 70 °C -25 °C 70 °C		

## Systemes E/S

Systemes E/S pour éléments de chauffage  
avec sorties de câbles intégrées - conception modulaire

### Commande de chauffage SIPLUS HCS4200 > Central Interface Module (CIM)

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6BK1942-1AA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFINET	6BK1942-1BA00-0AA0 HCS CIM4210 PROFIBUS	6BK1942-1CA00-0AA0 HCS CIM4210 EtherNet/IP
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>			
• Service, mini	860 hPa		
• Service, maxi	1 080 hPa		
• Entreposage, min.	660 hPa		
• Entreposage, max.	1 080 hPa		
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	2 000 m		
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• Service pour 25 °C, max.	95 %		
• Service pour 50 °C, max.	50 %; 95 % à 25 °C, décroissance linéaire jusqu'à 50 % à 50 °C		
<b>Vibrations</b>			
• Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g		
• Tenue aux vibrations à l'entreposage selon CEI 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g		
<b>Essai de tenue au choc</b>			
• Tenue aux chocs en service selon CEI 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 chocs/axe		
• Tenue aux chocs à l'entreposage selon CEI 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 chocs/axe		
<b>Dimensions</b>			
Largeur	43 mm		
Hauteur	285 mm		
Profondeur	136 mm		

#### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS HCS4200 CIM4210 PROFINET</b> Central Interface Module avec communication PROFINET	<b>6BK1942-1AA00-0AA0</b>	<b>Accessoires</b>
<b>SIPLUS HCS4200 CIM4210 PROFIBUS</b> Central Interface Module avec communication PROFIBUS	<b>6BK1942-1BA00-0AA0</b>	<b>SIPLUS HCS4200 Jeu de connecteurs</b> en tant que pièces de rechange, comprenant 20 connecteurs, 2 points (alimentation 24 V CC)
<b>SIPLUS HCS4200 CIM4210 EtherNet/IP</b> Central Interface Module avec communication EtherNet/IP	<b>6BK1942-1CA00-0AA0</b>	<b>SIPLUS HCS4000 Module de périphérie température</b> pour la saisie de températures par capteurs de température, thermocouples et pyromètres
		<b>SIPLUS HCS4000 Module de périphérie DI/DQ</b> 8 sorties TOR et 8 entrées ou sorties configurables
		<b>SIPLUS HCS4000 Module de périphérie U/I</b> pour la mesure de courant et de tension (compensation de la tension de réseau)
		<b>6BK1942-6FA00-0AA0</b>
		<b>6BK1900-0AA00-0AA0</b>
		<b>6BK1900-0BA00-0AA0</b>
		<b>6BK1900-0CA00-0AA0</b>

## Vue d'ensemble



Les Power Output Modules sont des composants essentiels de la commande de chauffage SIPLUS HCS4200. Il est possible de raccorder au maximum 24 Power Output Modules, répartis sur 2 châssis, à un Central Interface Module (CIM).

Il y a 5 variantes de Power Output Modules :

- POM4220 Lowend
- POM4220 Midrange
- POM4220 Midrange à angle de phase
- POM4220 Highend
- POM4220 Flexible

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6BK1942-2AA00-0AA0	6BK1942-2CA00-0AA0	6BK1942-2CA00-0AA1	6BK1942-2DA00-0AA0	6BK1942-2FA00-0AA0
	HCS POM4220 Lowend	HCS POM4220 Midrange	POM4220 Midrange, réglage de phase	POM4220 Highend	POM4220 Flexible
<b>Informations générales</b>					
Désignation du type de produit	POM4220 Lowend	POM4220 Midrange	POM4220 Midrange, réglage de phase	POM4220 Highend	POM4220 Flexible
<b>Type de configuration/Fixation</b>					
Mode de fixation	Fixation par vis au châssis				
Position de montage	vertical				
Type de ventilation	Ventilation propre ou externe				
<b>Tension d'alimentation</b>					
Type de tension d'alimentation	AC				
Valeur assignée (CA)	230 V				
Tolérance négative relative	10 %				
Tolérance positive relative	10 %				
Valeur assignée 2 (CA)	277 V				
Tolérance négative relative	25 %				
Tolérance positive relative	8 %				
Valeur assignée 3 (CA)	400 V				
Tolérance négative relative	10 %				
Tolérance positive relative	30 %				
Valeur assignée 4 (CA)	480 V				
Tolérance négative relative	25 %				
Tolérance positive relative	8 %				
5e valeur assignée (CA)	110 V				
Tolérance négative relative	10 %				
Tolérance positive relative	15 %				
5e valeur assignée (CA)	45 V				
Tolérance négative relative	10 %				
Tolérance positive relative	15 %				
<b>Fréquence réseau</b>					
• Valeur nominale, 50 Hz	Oui				
• Valeur nominale, 60 Hz	Oui				
• Tolérance de symétrie relative	5 %				
<b>Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation</b>					
• Temps de récupération après coupure de courant	1 s				
<b>Connectique</b>					
• Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	Connecteur, 3 points avec bornes à ressort				
- Section du conducteur âme massive	1x (0,2 ... 10 mm <sup>2</sup> )	1x (0,75 ... 16 mm <sup>2</sup> )			
- Section du conducteur âme souple avec embouts	1x (0,25 ... 6 mm <sup>2</sup> )	1x (0,75 ... 16 mm <sup>2</sup> )			
- Section du conducteur pour câbles AWG	1x (24 ... 8)	1x (18 ... 4)			

## Systemes E/S

Systemes E/S pour éléments de chauffage  
avec sorties de câbles intégrées - conception modulaire

### Commande de chauffage SIPLUS HCS4200 > Power Output Module (POM)

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6BK1942-2AA00-0AA0</b> HCS POM4220 Lowend	<b>6BK1942-2CA00-0AA0</b> HCS POM4220 Midrange	<b>6BK1942-2CA00-0AA1</b> POM4220 Midrange, réglage de phase	<b>6BK1942-2DA00-0AA0</b> POM4220 Highend	<b>6BK1942-2FA00-0AA0</b> POM4220 Flexible
<b>Tension d'entrée</b>					
Exécution de l'alimentation	Alimentation par le rack				
<b>Puissance</b>					
Puissance active absorbée, max.	1 W				
<b>Électronique de puissance</b>					
Type de charge	Charge ohmique				
Type de la commande des éléments de chauffage	Commande à demi-onde	Commande demi-onde et démarrage progressif	Commande demi-onde, commande par angle de phase et démarrage progressif		Commande à demi-onde
Capacité de charge, max.	16,1 kW; Sous 230 V CA	23 kW; Sous 230 V CA		40 kW; À 400 V CA 40 kW; À 400 V CA 12,5 kW; À 400 V CA	23 kW; Sous 230 V CA
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour couplage en triangle avec ventilateur pour 40 °C, max.</li> <li>pour couplage en triangle sans ventilateur pour 40 °C, max.</li> <li>pour couplage en étoile avec ventilateur pour 40 °C, max.</li> <li>pour couplage en étoile sans ventilateur pour 40 °C, max.</li> </ul>	16,1 kW; Sous 230 V CA	23 kW; Sous 230 V CA			
Pouvoir de coupure courant par phase, max.	35 A	50 A			
Courant de courte durée admissible (SCCR) selon UL 508A	50 kA		100 kA		100 kA
<b>Puissance calorifique</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de sorties TOR</li> <li>Nombre d'éléments chauffants par sortie, max.</li> </ul>	16 1	12		8 5; Recommandation relative à la tolérance des éléments chauffants.	12 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension de sortie pour énergie de chauffage</li> <li>2e tension de sortie pour énergie de chauffage</li> <li>3e tension de sortie pour énergie de chauffage</li> <li>4e tension de sortie pour énergie de chauffage</li> <li>5e tension de sortie pour énergie de chauffage</li> </ul>	230 V	277 V		400 V 480 V	110 V 70 V 45 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacité de charge par sortie, min.</li> <li>Capacité de charge par sortie, max.</li> <li>- pour éléments chauffant avec courant d'appel élevé, max.</li> </ul>	40 W; Sous 230 V CA 1 449 W; Sous 230 V CA 750 W; Sous 230 V CA	100 W; Sous 230 V CA 2 760 W; Sous 230 V CA 1 600 W; Sous 230 V CA	3 680 W; Sous 230 V CA	400 W; Sous 230 V CA 4 600 W; Sous 230 V CA 2 700 W; Sous 230 V CA	100 W; Sous 230 V CA 3 680 W; Sous 230 V CA 1 600 W; Sous 230 V CA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Courant de sortie pour énergie de chauffage</li> </ul>	6,3 A; max.	12 A; max.	16 A; max.	20 A; max.	16 A; max.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeur I2t de préarc</li> <li>Type de la protection contre les courts-circuits par sortie</li> <li>Type de la protection contre les surtensions</li> </ul>	57 A²·s Fusible 6,3 A Diode Transil	68 A²·s Fusible 16 A	20 A²·s	120 A²·s Fusible 25 A	20 A²·s Fusible 16 A
<b>Connectique</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Type du raccordement électrique sur la sortie pour chauffage et ventilateur</li> <li>- Section du conducteur âme massive</li> <li>- Section du conducteur âme souple avec embouts</li> <li>- Section du conducteur pour câbles AWG multibrin</li> </ul>	Connecteur, 8 points, avec bornes à ressort 1x (0,2 ... 10 mm²) 1x (0,25 ... 6 mm²) 1x (24 ... 8)	Connecteur, 6 points avec bornes à ressort		Connecteur, 4 points avec bornes à ressort	Connecteur, 6 points avec bornes à ressort

## Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6BK1942-2AA00-0AA0	6BK1942-2CA00-0AA0	6BK1942-2CA00-0AA1	6BK1942-2DA00-0AA0	6BK1942-2FA00-0AA0
	HCS POM4220 Lowend	HCS POM4220 Midrange	POM4220 Midrange, réglage de phase	POM4220 Highend	POM4220 Flexible
<b>Interfaces</b>					
Interfaces/type de bus	interface système				
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>					
Nombre de signalisations d'état	19	15		11	15
LED de signalisation d'état	LED vert = ready, LED jaune = chauffe on/off, LED rouge = défaut, LED rouge = défaut par voie				
Fonctions de diagnostic	Diagnostic de tension			Diagnostic de la tension et du courant	Diagnostic de tension
<b>Messages de diagnostic</b>					
• Déclenchement fusible	Oui				
• Défaillance de charge	Oui				
• Défaut Triac	Oui				
• Seuil de coupure température interne de l'appareil	Oui				
• Éléments chauffants montés en parallèle	Non			Oui	Non
• Erreur d'ordre de phases	Oui				
• Erreur de communication	Oui				
• Tension d'alimentation non raccordée	Oui				
• Tension réseau hors de la plage admissible	Oui				
• Fréquence hors de la plage admissible	Oui				
<b>Fonctions intégrées</b>					
<b>Fonctions de surveillance</b>					
• Surveillance de la température	Oui				
• Type de la surveillance de température	Thermistance CTN				
<b>Fonctions de mesure</b>					
• Mesure de la tension	Non			Oui	Non
• Mesure du courant	Non			Oui	Non
<b>Séparation galvanique</b>					
Type de la séparation galvanique entre les sorties	Optocoupleur ou impédance de protection entre circuit principal et TBTP Non				
<b>Isolation</b>					
Catégorie de surtension	III				
Degré de pollution	2				
<b>CEM</b>					
Emission de perturbations CEM	Valeur limite selon CEI 61000-6-4:2007 + A1:2011				
Décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2	décharge de contact 4 kV / décharge air 8 kV				
Perturbations par rayonnement selon CEI 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)				
Perturbation par conduction en salves selon CEI 61000-4-4	2 kV câbles alimentation, 2 kV câbles charge				
Perturbation par conduction ondes de choc selon CEI 61000-4-5	Câbles d'alimentation et de la charge : 1 kV symétrique, 2 kV asymétrique				
Perturbation par conduction champs rayonnés haute fréquence selon CEI 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)				

## Systemes E/S

Systemes E/S pour elements de chauffage  
avec sorties de cables integrees - conception modulaire

### Commande de chauffage SIPLUS HCS4200 > Power Output Module (POM)

#### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	6BK1942-2AA00-0AA0	6BK1942-2CA00-0AA0	6BK1942-2CA00-0AA1	6BK1942-2DA00-0AA0	6BK1942-2FA00-0AA0
	HCS POM4220 Lowend	HCS POM4220 Midrange	POM4220 Midrange, reglage de phase	POM4220 Highend	POM4220 Flexible
<b>Degré et classe de protection</b>					
Indice de protection IP	IP20				
<b>Normes, homologations, certificats</b>					
Désignation du matériel selon EN 81346-2	Q				
<b>Conditions ambiantes</b>					
<b>Température ambiante en service</b>					
• mini	0 °C				
• max.	55 °C				
<b>Température ambiante à l'entreposage au transport</b>					
• Entreposage, min.	-25 °C				
• Entreposage, max.	70 °C				
• Transport, min.	-25 °C				
• Transport, max.	70 °C				
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>					
• Service, mini	860 hPa				
• Service, maxi	1 080 hPa				
• Entreposage, min.	660 hPa				
• Entreposage, max.	1 080 hPa				
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>					
• Altitude d'installation, max.	2 000 m				
<b>Humidité relative de l'air</b>					
• Service pour 25 °C, max.	95 %				
• Service pour 50 °C, max.	50 %; 95 % à 25 °C, décroissance linéaire jusqu'à 50 % à 50 °C				
<b>Vibrations</b>					
• Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g				
• Tenue aux vibrations à l'entreposage selon CEI 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g				
<b>Essai de tenue au choc</b>					
• Tenue aux chocs en service selon CEI 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 chocs/axe				
• Tenue aux chocs à l'entreposage selon CEI 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 chocs/axe				
<b>Dimensions</b>					
Largeur	36 mm				
Hauteur	285 mm				
Profondeur	281 mm				

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SIPLUS HCS4200 POM4220 Lowend</b> Power Output Module avec 16 sorties pour commande de charges ohmiques	6BK1942-2AA00-0AA0	<b>Accessoires</b>
		<b>Fusible de rechange pour POM4220 Lowend, 6,3 A/250 V</b> 6BK1942-6AA00-0AA0
		<b>Fusible de rechange pour POM4220 Midrange, 16 A/500 V</b> 6BK1942-6BA00-0AA0
		<b>Fusible de rechange pour POM4220 Midrange, 16 A/500 V</b> 6BK1942-6HA00-0AA0
		<b>Fusible de rechange pour POM4220 Highend, 25 A/600 V</b> 6BK1942-6KA00-0AA0
<b>SIPLUS HCS4200 POM4220 Midrange</b> Power Output Module avec 12 sorties pour commande de charges ohmiques	6BK1942-2CA00-0AA0	<b>SIPLUS HCS4200 Jeu de connecteur</b> en tant qu'accessoires, comprenant 10 connecteurs, 3 points, pour arrivée réseau POM4220 Lowend 6BK1943-6AA00-0AA0
<b>SIPLUS HCS4200 POM4220 Midrange à angle de phase</b> Power Output Module avec 12 sorties pour commande de charges ohmiques	6BK1942-2CA00-0AA1	
<b>SIPLUS HCS4200 POM4220 Highend</b> Power Output Module avec 8 sorties pour commande de charges ohmiques	6BK1942-2DA00-0AA0	<b>SIPLUS HCS4200 Jeu de connecteur</b> en tant qu'accessoires, comprenant 5 connecteurs, 8 points, pour sorties puissance POM4220 Lowend 6BK1942-6CA00-0AA0
<b>SIPLUS HCS4200 POM4220 Flexible</b> Power Output Module avec 12 sorties pour commande de charges ohmiques	6BK1942-2FA00-0AA0	<b>SIPLUS HCS4200 Jeu de connecteur</b> en tant qu'accessoires, comprenant 6 connecteurs, 3 points, pour arrivée réseau POM4220 Midrange 6BK1942-6GA00-0AA0
		<b>SIPLUS HCS4200 Jeu de connecteur</b> en tant qu'accessoires, comprenant 5 connecteurs, 6 points, pour sorties puissance POM4220 Midrange 6BK1942-6EA00-0AA0
		<b>SIPLUS HCS4200 Jeu de connecteur</b> en tant qu'accessoires, comprenant 5 connecteurs, 4 points, pour sorties puissance POM4220 Highend 6BK1942-6LA00-0AA0

## Systemes E/S

Systemes E/S pour elements de chauffage  
avec sorties de cables integrees - conception modulaire

### Commande de chauffage SIPLUS HCS4300

#### Vue d'ensemble



Systemes de commande de chauffage SIPLUS HCS4300

La commande de chauffage SIPLUS HCS4300 commande et commutent des panneaux radiants et autres consommateurs ohmiques dans les reseaux 400 V/480 V, dans le secteur industriel.

La communication s'effectue via PROFINET et constitue, en liaison avec le SIMATIC S7, par exemple, un systeme d'automatisation moderne et performant.



**Vue d'ensemble**

Le Central Interface Module (CIM) est le module processeur intelligent de la commande de chauffage SIPLUS HCS4300.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	6BK1943-1AA00-0AA0	6BK1943-1BA00-0AA0	6BK1943-1CA00-0AA0
	HCS CIM4310 PROFINET	HCS CIM4310 PROFIBUS	HCS CIM4310 EtherNet/IP
<b>Informations générales</b>			
Nom commercial du produit	SIPLUS		
<b>Type de configuration/Fixation</b>			
Mode de fixation	Fixation par vis sur POM		
Position de montage	vertical		
Type de ventilation	Ventilation forcée		
<b>Tension d'alimentation</b>			
Type de tension d'alimentation	CC		
Valeur assignée (CC)	24 V		
Tolérance négative relative	20 %		
Tolérance positive relative	20 %		
<b>Connectique</b>			
• Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	Connecteur, 2x 2 points avec bornes à ressort		
- Section du conducteur âme massive	1x (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )		
- Section du conducteur âme souple avec embouts	1x (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )		
- Section du conducteur pour câbles AWG	1x (26 ... 12)		
<b>Puissance</b>			
Puissance active absorbée	3 W		
<b>Configuration matérielle</b>			
Type de sortie de puissance raccordable	POM4320		
<b>Logements</b>			
• Nombre d'emplacements	1		
<b>Interfaces</b>			
Interfaces/type de bus	PROFINET IO	PROFIBUS DP	EtherNet/IP
<b>PROFIBUS DP</b>			
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s		
• Type du raccordement électrique de l'interface PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points		
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>			
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s		
• Type du raccordement électrique de l'interface PROFINET	2 x RJ45		
<b>Ethernet/IP</b>			
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s		
• Type du raccordement électrique de l'interface Ethernet/IP	2 x RJ45		

## Systemes E/S

Systemes E/S pour elements de chauffage  
avec sorties de cables integrees - conception modulaire

### Commande de chauffage SIPLUS HCS4300 > Central Interface Module (CIM)

#### Caracteristiques techniques (suite)

Numero d'article	6BK1943-1AA00-0AA0	6BK1943-1BA00-0AA0	6BK1943-1CA00-0AA0
	HCS CIM4310 PROFINET	HCS CIM4310 PROFIBUS	HCS CIM4310 EtherNet/IP
<b>Protocoles</b>			
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui	Non	
PROFIBUS DP	Non	Oui	Non
<b>Autres protocoles</b>			
• Supporte le protocole pour EtherNet/IP	Non		Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'etat</b>			
Nombre de signalisations d'etat	3		
LED de signalisation d'etat	LED vert = ready, LED jaune = chauffe on/off, LED rouge = defaut		
<b>Isolation</b>			
Categorie de surtension	III		
Degré de pollution	2		
<b>CEM</b>			
Emission de perturbations CEM	Valeur limite selon CEI 61000-6-4:2007 + A1:2011		
Decharge electrostatique selon CEI 61000-4-2	decharge de contact 4 kV / decharge air 8 kV		
Perturbations par rayonnement selon CEI 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)		
Perturbation par conduction en salves selon CEI 61000-4-4	2 kV cables alimentation, 2 kV cables PROFINET	Cables d'alimentation 2 kV / cables PROFIBUS 2 kV	2 kV cables alimentation, 2 kV cables PROFINET
Perturbation par conduction ondes de choc selon CEI 61000-4-5	Cables d'alimentation CC : 0,5 kV symétrique et asymétrique, cables PROFINET : 1 kV asymétrique	Cables d'alimentation CC : 0,5 kV symétrique et asymétrique, cables PROFIBUS : 1 kV asymétrique	Cables d'alimentation CC : 0,5 kV symétrique et asymétrique, cables PROFINET : 1 kV asymétrique
Perturbation par conduction champs rayonnés haute fréquence selon CEI 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)		
<b>Degré et classe de protection</b>			
Indice de protection IP	IP20		
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
Désignation du matériel selon EN 81346-2	K		
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	0 °C		
• max.	55 °C		
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>			
• Entreposage, min.	-25 °C		
• Entreposage, max.	70 °C		
• Transport, min.	-25 °C		
• Transport, max.	70 °C		
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>			
• Service, mini	860 hPa		
• Service, maxi	1 080 hPa		
• Entreposage, min.	660 hPa		
• Entreposage, max.	1 080 hPa		
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>			
• Altitude d'installation, max.	2 000 m		
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• Service pour 25 °C, max.	95 %		
• Service pour 50 °C, max.	50 %; 95 % à 25 °C, décroissance linéaire jusqu'à 50 % à 50 °C		

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6BK1943-1AA00-0AA0</b> HCS CIM4310 PROFINET	<b>6BK1943-1BA00-0AA0</b> HCS CIM4310 PROFIBUS	<b>6BK1943-1CA00-0AA0</b> HCS CIM4310 EtherNet/IP
<b>Vibrations</b>			
• Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g		
• Tenue aux vibrations à l'entreposage selon CEI 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g		
<b>Essai de tenue au choc</b>			
• Tenue aux chocs en service selon CEI 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 chocs/axe		
• Tenue aux chocs à l'entreposage selon CEI 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 chocs/axe		
<b>Dimensions</b>			
Largeur	56 mm		
Hauteur	285 mm		
Profondeur	136 mm		

**Références de commande****SIPLUS HCS4300 CIM4310**Central Interface Module  
avec communication PROFINETCentral Interface Module  
avec communication PROFIBUSCentral Interface Module  
avec EtherNet/IP**N° d'article****6BK1943-1AA00-0AA0****6BK1943-1BA00-0AA0****6BK1943-1CA00-0AA0****N° d'article****Accessoires****SIPLUS HCS4300 EM4315**  
Module d'extension  
pour SIPLUS HCS4300,  
extension de la configuration  
de 8 Power Output Modules**SIPLUS HCS4000**  
**Module de périphérie température**  
pour la saisie de températures  
par capteurs de température,  
thermocouples et pyromètres**SIPLUS HCS4000**  
**Module de périphérie DI/DQ**  
8 sorties TOR et 8 entrées  
ou sorties configurables**SIPLUS HCS4000**  
**Module de périphérie UI**  
pour la mesure de courant et  
de tension (compensation de la  
tension de réseau)**6BK1943-1AA50-0AA0****6BK1900-0AA00-0AA0****6BK1900-0BA00-0AA0****6BK1900-0CA00-0AA0**

## Systèmes E/S

Systèmes E/S pour éléments de chauffage  
avec sorties de câbles intégrées - conception modulaire

### Commande de chauffage SIPLUS HCS4300 > Power Output Module (POM)

#### Constitution



- Module sous boîtier métallique.
- 9 sorties pour la commutation de charge ohmiques.
- 4 variantes :
  - POM4320 montage sur barres de courant CEI : courant de 16 A max. par voie de sortie.
  - POM4320 montage sur barres de courant UL : courant de 15 A max. par voie de sortie.
  - POM4320 CEI montage sur paroi arrière : courant de 16 A max. par voie de sortie.
  - POM4320 UL montage sur paroi arrière : courant de 15 A max. par voie de sortie.
- Raccordement des phases par l'adaptateur pour barre d'alimentation à l'arrière ou bornes de raccordement.
- Raccordement à 2 pôles de l'élément chauffant par connecteur conjugué (connecteur conjugué compris dans la fourniture !).
- 2 fusibles par sortie pour conducteur aller et retour dans un module de fusibles embrochable et débrochable.
- Évacuation de la chaleur par un ventilateur monté sur le dessus.
- Interface série interne.
- Trois LED de diagnostic pour la signalisation de défauts de module.
- 9 LED de diagnostic pour les défauts de sortie.

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6BK1943-2AA00-0AA0	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2BA00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA0	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2DA00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS	HCS	HCS	HCS	HCS	HCS	HCS	HCS
	POM4320	POM4320	POM4320	POM4320	POM4320	POM4320	POM4320	POM4320
	MONTAGE SUR BARRE COUR.(CEI)	MONTAGE SUR BARRE COUR.(CEI)	BARRE DE COUR. (UL)	BARRE DE COUR. (UL)	PANNEAU ARR. (CEI)	PANNEAU ARR. (CEI)	PANNEAU ARR. (UL)	PANNEAU ARR. (UL)

#### Informations générales

Désignation du type de produit POM4320

#### Type de configuration/Fixation

Mode de fixation Montage sur jeu de barres Montage sur paroi arrière  
Position de montage vertical  
Type de ventilation Autoventilation

#### Tension d'alimentation

Type de tension d'alimentation AC  
Valeur assignée (CA) 400 V  
Tolérance négative relative 10 %  
Tolérance positive relative 30 %  
Valeur assignée 2 (CA) 480 V  
Tolérance négative relative 25 %  
Tolérance positive relative 8 %

#### Fréquence réseau

• Valeur nominale, 50 Hz Oui  
• Valeur nominale, 60 Hz Oui  
• Tolérance de symétrie relative 5 %

#### Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation

• Temps de récupération après coupure de courant 1 s

#### Connectique

• Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation Montage de jeu de barres 3 pôles + PE Borne, 3 pôles

- Section du conducteur âme massive 1x (1,5 ... 50 mm<sup>2</sup>)  
- Section du conducteur âme souple avec embouts 1x (1,5 ... 35 mm<sup>2</sup>)  
- Section du conducteur pour câbles AWG 1x (16 ... 1)

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6BK1943-2AA00-0AA0	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2BA00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA0	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2DA00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 MONTAGE SUR BARRE COUR.(CEI)	HCS POM4320 MONTAGE SUR BARRE COUR.(CEI)	HCS POM4320 MONTAGE BARRE DE COUR. (UL)	HCS POM4320 MONTAGE BARRE DE COUR. (UL)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (CEI)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (CEI)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (UL)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (UL)
<b>Tension d'entrée</b>								
Exécution de l'alimentation	Alimentation via CIM							
<b>Puissance</b>								
Puissance active absorbée, max.	8 W							
<b>Électronique de puissance</b>								
Type de charge	Charge ohmique							
Type de la commande des éléments de chauffage	Commande demi-onde et démarrage progressif	Commande demi-onde, commande par angle de phase et démarrage progressif	Commande demi-onde et démarrage progressif	Commande demi-onde, commande par angle de phase et démarrage progressif	Commande demi-onde et démarrage progressif	Commande demi-onde, commande par angle de phase et démarrage progressif	Commande demi-onde et démarrage progressif	Commande demi-onde, commande par angle de phase et démarrage progressif
Capacité de charge, max.	57,6 kW; À 400 V CA		51,8 kW; Pour 480 V CA	64,8 kW; Pour 480 V CA	57,6 kW; À 400 V CA		51,8 kW; Pour 480 V CA	64,8 kW; Pour 480 V CA
• pour couplage en triangle avec ventilateur pour 40 °C, max.	57,6 kW; À 400 V CA		51,8 kW; Pour 480 V CA	64,8 kW; Pour 480 V CA	57,6 kW; À 400 V CA		51,8 kW; Pour 480 V CA	64,8 kW; Pour 480 V CA
Pouvoir de coupure courant par phase, max.	83 A		63 A	80 A	83 A		63 A	80 A
Courant de courte durée admissible (SCCR) selon UL 508A			50 kA	100 kA			50 kA	100 kA
<b>Puissance calorifique</b>								
• Nombre de sorties TOR	9							
• Nombre d'éléments chauffants par sortie, max.	1							
• Tension de sortie pour énergie de chauffage	400 V							
• 2e tension de sortie pour énergie de chauffage	480 V							
• Capacité de charge par sortie, min.	200 W; À 400 V CA		200 W; Pour 480 V CA		200 W; À 400 V CA		200 W; Pour 480 V CA	
• Capacité de charge par sortie, max.	6 400 W; À 400 V CA		5 760 W; Pour 480 V CA	7 200 W; Pour 480 V CA	6 400 W; À 400 V CA		5 760 W; Pour 480 V CA	7 200 W; Pour 480 V CA
- pour éléments chauffant avec courant d'appel élevé, max.	4 000 W; À 400 V CA		3 000 W; Pour 480 V CA	4 000 W; Pour 480 V CA	4 000 W; À 400 V CA		3 000 W; Pour 480 V CA	4 000 W; Pour 480 V CA
• Courant de sortie pour énergie de chauffage	16 A; max.		12 A; max.	15 A; max.	16 A; max.		12 A; max.	15 A; max.
• Valeur I2t de préarc	250 A²·s		225 A²·s	400 A²·s	250 A²·s		225 A²·s	400 A²·s
• Type de la protection contre les courts-circuits par sortie	Fusible 16 A		Fusible 15 A	Fusible 20 A	Fusible 16 A		Fusible 15 A	Fusible 20 A
• Type de la protection contre les surtensions	Diode Transil							
<b>Connectique</b>								
• Type du raccordement électrique sur la sortie pour chauffage et ventilateur	Connecteur, 3 points avec bornes à ressort							
- Section du conducteur âme massive	1x (0,2 ... 10 mm²)							
- Section du conducteur âme souple avec embouts	1x (0,25 ... 6 mm²)							
- Section du conducteur pour câbles AWG multibrin	1x (24 ... 8)							
<b>Interfaces</b>								
Interfaces/type de bus	interface système							
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>								
Nombre de signalisations d'état	12							
LED de signalisation d'état	LED vert = ready, LED jaune = chauffe on/off, LED rouge = défaut, LED rouge = défaut par voie							
Fonctions de diagnostic	Diagnostic de tension							

## Systemes E/S

Systemes E/S pour éléments de chauffage  
avec sorties de câbles intégrées - conception modulaire

### Commande de chauffage SIPLUS HCS4300 > Power Output Module (POM)

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6BK1943- 2AA00-0AA0	6BK1943- 2AA00-0AA2	6BK1943- 2BA00-0AA0	6BK1943- 2BA00-0AA2	6BK1943- 2CA00-0AA0	6BK1943- 2CA00-0AA2	6BK1943- 2DA00-0AA0	6BK1943- 2DA00-0AA2
	HCS POM4320 MONTAGE SUR BARRE COUR.(CEI)	HCS POM4320 MONTAGE SUR BARRE COUR.(CEI)	HCS POM4320 MONTAGE BARRE DE COUR. (UL)	HCS POM4320 MONTAGE BARRE DE COUR. (UL)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (CEI)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (CEI)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (UL)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (UL)
<b>Messages de diagnostic</b>								
• Déclenchement fusible	Oui							
• Défaillance de charge	Oui							
• Défaut Triac	Oui							
• Seuil de coupure température interne de l'appareil	Oui							
• Éléments chauffants montés en parallèle	Non							
• Erreur d'ordre de phases	Oui							
• Erreur de communication	Oui							
• Tension d'alimentation non raccordée	Oui							
• Tension réseau hors de la plage admissible	Oui							
• Fréquence hors de la plage admissible	Oui							
<b>Fonctions intégrées</b>								
<b>Fonctions de surveillance</b>								
• Surveillance de la température	Oui							
• Type de la surveillance de température	Thermistance CTN							
<b>Fonctions de mesure</b>								
• Mesure de la tension	Oui							
• Mesure du courant	Non							
<b>Séparation galvanique</b>								
Type de la séparation galvanique entre les sorties	Optocoupleur ou impédance de protection entre circuit principal et TBTP Non							
<b>Isolation</b>								
Catégorie de surtension	III							
Degré de pollution	2							
<b>CEM</b>								
Emission de perturbations CEM	Valeur limite selon CEI 61000-6-4:2007 + A1:2011							
Décharge électrostatique selon CEI 61000-4-2	décharge de contact 4 kV / décharge air 8 kV							
Perturbations par rayonnement selon CEI 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)							
Perturbation par conduction en salves selon CEI 61000-4-4	2 kV câbles alimentation, 2 kV câbles charge							
Perturbation par conduction ondes de choc selon CEI 61000-4-5	sur câbles alimentation et câbles charge : 1 kV symétrique, 2 kV asymétrique							
Perturbation par conduction champs rayonnés haute fréquence selon CEI 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)							
<b>Degré et classe de protection</b>								
Indice de protection IP	IP20							
<b>Normes, homologations, certificats</b>								
Désignation du matériel selon EN 81346-2	Q							
<b>Conditions ambiantes</b>								
<b>Température ambiante en service</b>								
• mini	0 °C							
• max.	55 °C							
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>								
• Entreposage, min.	-25 °C							
• Entreposage, max.	70 °C							
• Transport, min.	-25 °C							
• Transport, max.	70 °C							

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6BK1943-2AA00-0AA0	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2BA00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA0	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2DA00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 MONTAGE SUR BARRE COUR.(CEI)	HCS POM4320 MONTAGE SUR BARRE COUR.(CEI)	HCS POM4320 MONTAGE BARRE DE COUR. (UL)	HCS POM4320 MONTAGE BARRE DE COUR. (UL)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (CEI)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (CEI)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (UL)	HCS POM4320 MONTAGE PANNEAU ARR. (UL)
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>								
• Service, mini	860 hPa							
• Service, maxi	1 080 hPa							
• Entreposage, min.	660 hPa							
• Entreposage, max.	1 080 hPa							
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>								
• Altitude d'installation, max.	2 000 m							
<b>Humidité relative de l'air</b>								
• Service pour 25 °C, max.	95 %							
• Service pour 50 °C, max.	50 %; 95 % à 25 °C, décroissance linéaire jusqu'à 50 % à 50 °C							
<b>Vibrations</b>								
• Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g							
• Tenue aux vibrations à l'entreposage selon CEI 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g							
<b>Essai de tenue au choc</b>								
• Tenue aux chocs en service selon CEI 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 chocs/axe							
• Tenue aux chocs à l'entreposage selon CEI 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 chocs/axe							
<b>Dimensions</b>								
Largeur	104 mm							
Hauteur	340 mm				344 mm			
Profondeur	250 mm				217 mm			

## Références de commande

## SIPLUS HCS4300 POM4320

Power Output Module  
avec 9 sorties pour commande  
de charges ohmiques

CEI, fixation sur jeu de barres

6BK1943-2AA00-0AA0

CEI, fixation sur jeu de barres,  
version redesign avec immunité  
élevée aux perturbations

6BK1943-2AA00-0AA2

UL, fixation sur jeu de barres

6BK1943-2BA00-0AA0

UL, fixation sur jeu de barres,  
version redesign avec immunité  
élevée aux perturbations et courant  
de courte durée admissible (SCCR)  
de 100 kA

6BK1943-2BA00-0AA2

CEI, montage sur paroi arrière

6BK1943-2CA00-0AA0

CEI, montage sur paroi arrière,  
version redesign avec immunité  
élevée aux perturbations

6BK1943-2CA00-0AA2

UL, montage sur paroi arrière

6BK1943-2DA00-0AA0

UL, montage sur paroi arrière,  
version redesign avec immunité  
élevée aux perturbations et courant  
de courte durée admissible (SCCR)  
de 100 kA

6BK1943-2DA00-0AA2

## Accessoires

## SIPLUS HCS4300

## Câble de connexion de POM à POM

- colisage = 10, longueur 10 cm
- colisage = 10, longueur 25 cm

6BK1943-5AA00-0AA0

6BK1943-5BA00-0AA0

## SIPLUS HCS4300

## Jeu de connecteurs

- comprenant 10 connecteurs  
3 points

6BK1943-6AA00-0AA0

Fusible de rechange 16A/500 V  
pour POM4320

6BK1943-6BA00-0AA0

Ventilateur en tant que pièce de  
rechange

6BK1700-2GA00-0AA0

## Systèmes E/S

### Composants PROFIBUS

#### Power Rail Booster

##### Vue d'ensemble



- Appareil de transmission économique du PROFIBUS DP via des conducteurs glissants et des anneaux glissants en degré de protection IP20
- Taux de transfert autorisés de 9600 bit/s à 500 kbit/s, réglage automatique
- Longueur de barre autorisée : de 25 m pour 500 kbit/s à 1200 m pour 9600 bit/s
- Configuration via le logiciel PRB-Checker
- Jusqu'à 125 abonnés par segment
- Transparent du point de vue des données : le Power Rail Booster n'occupe pas d'adresse DP
- Simplicité de montage grâce à l'absence de résistance de terminaison et d'élément de filtre
- LED de diagnostic pour l'alimentation, l'activité du bus et les défauts groupés.
- Contact inverseur électronique à potentiel flottant pour l'affichage externe des défauts groupés ou les messages de diagnostic
- Communication sans interruption au-delà des limites de segment avec le "contrôleur de segment PRB"

##### Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP20
Dimensions (L x H x P, avec connecteur) en mm	90 x 132 x 75
Tension d'alimentation	24 V cc
Puissance absorbée	20 W max.
Vitesse de transmission max.	500 kbits/s, réglage automatique
Longueur de câbles (en fonction de la vitesse de transmission), max.	1200 m
Tension protégée contre les contacts accidentels	oui, selon EN 61131-2
Abonnés par segment PRB, max.	125
Fonctionnement sans résistances de terminaison	oui
Fonctionnement sans raccordement de filtre	oui
Possibilité de câblage ligne / étoile	oui / oui

##### Références de commande

##### N° d'article

###### Power Rail Booster

Amplificateur de signal pour la transmission du PROFIBUS DP au travers de contacts glissants, max. 500 kbits/s

**6ES7972-4AA02-0XA0**

###### Contrôleur de segment PRB

Commutateur automatique entre segments PRB

**6ES7972-4AA50-0XA0**



**Répéteur de diagnostic pour PROFIBUS DP**
**Vue d'ensemble**


- Répéteur RS 485 avec diagnostic en ligne du câble pour PROFIBUS DP
- Esclave normalisé PROFIBUS DP (DP-V1)
- Détermination automatique du type de défaut et de son emplacement
- Vitesse de transmission 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s
- Connectique IDC FastConnect

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6ES7972-0AB01-0XA0</b> REPETEUR DE DIAGN. P. PROFIBUS-DP
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
<b>Interfaces</b>	
<b>PROFIBUS DP</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s; 9,6 Kbit/s à 12 Kbit/s
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	60 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service, maxi	95 %; à 25 °C

Numéro d'article	<b>6ES7972-0AB01-0XA0</b> REPETEUR DE DIAGN. P. PROFIBUS-DP
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	Embase
Type du raccordement électrique pour câbles PROFIBUS	Connectique vampire (IDC) FastConnect, 10 cycles de connexion possibles
<b>Dimensions</b>	
Largeur	80 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	67,5 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	300 g

# Systemes E/S

## Composants PROFIBUS

### Diagnostic

#### Répéteur de diagnostic pour PROFIBUS DP

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Répéteur de diagnostic RS 485</b> pour le raccordement de 2 segments max. à PROFIBUS DP; avec fonctions de diagnostic en ligne pour la surveillance de lignes de bus	6ES7972-0AB01-0XA0	<b>Outil de dégainage pour PROFIBUS FastConnect</b> Outil pré-réglé pour le dégainage rapide des câbles de bus PROFIBUS FastConnect	6GK1905-6AA00
<b>Accessoires</b> <b>Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble à 90°</b> Avec bornes à vis vitesse de transm. maxi 12 Mbit/s <ul style="list-style-type: none"> <li>• sans interface PG</li> <li>• avec interface PG</li> </ul>	6ES7972-0BA12-0XA0 6ES7972-0BB12-0XA0	<b>Câble standard FC PROFIBUS</b> Type standard avec structure spéciale pour montage rapide pour montage rapide, bifilaire, blindé, au mètre ; unité de vente max. 1000 m, commande minimale 20 m	6XV1830-0EH10
<b>Connecteur de bus PROFIBUS FastConnect RS 485 avec sortie de câble à 90°</b> connectique IDC vitesse de transm. maxi 12 Mbit/s sans interface PG <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 100</li> </ul> avec interface PG <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> <li>• Colisage = 100</li> </ul> sans interface PG, mise à la terre par surface d'appui de l'armoire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> </ul> avec interface PG, mise à la terre par la surface d'appui de l'armoire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisage = 1</li> </ul>	6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BA52-0XB0  6ES7972-0BB52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XB0  6ES7972-0BA70-0XA0  6ES7972-0BB70-0XA0	<b>S7 Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, logiciels d'ingénierie, exécutifs (runtime), SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	6ES7998-8XC01-8YE0
<b>Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble oblique (35°)</b> Avec bornes à vis, vitesse de transm. max. 12 Mbit/s <ul style="list-style-type: none"> <li>• sans interface PG</li> <li>• avec interface PG</li> </ul>	6ES7972-0BA42-0XA0 6ES7972-0BB42-0XA0	<b>S7 Manual Collection - Service de mise à jour pour 1 an</b> Fourniture : DVD actuel "S7 Manual Collection", trois mises à jour consécutives incluses	6ES7998-8XC01-8YE2
<b>Connecteur de bus PROFIBUS FastConnect RS 485 avec sortie de câble oblique (35°)</b> connectique IDC, vitesse de transm. max. 12 Mbit/s <ul style="list-style-type: none"> <li>• sans interface PG</li> <li>• avec interface PG</li> </ul>	6ES7972-0BA61-0XA0 6ES7972-0BB61-0XA0	<b>Câble de liaison pour PROFIBUS</b> 12 Mbit/s; pour raccorder une PG à PROFIBUS DP, équipé de 2 connecteurs Sub-D 9 points; 3,0 m	6ES7901-4BD00-0XA0

### Vue d'ensemble



- Répéteur RS 485 avec diagnostic en ligne du câble pour PROFIBUS DP
- Esclave normalisé PROFIBUS DP (DP-V1)
- Détermination automatique du type de défaut et de son emplacement
- Vitesse de transmission 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s
- Raccordement via connecteur auto-dénudant FastConnect

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1972-0AB01-4XA0</b>
Based on	<b>6ES7972-0AB01-0XA0</b> SIPLUS Répéteur diagnostic pour Profibus
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)

Numéro d'article	<b>6AG1972-0AB01-4XA0</b>
Based on	<b>6ES7972-0AB01-0XA0</b> SIPLUS Répéteur diagnostic pour Profibus
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

# Systemes E/S

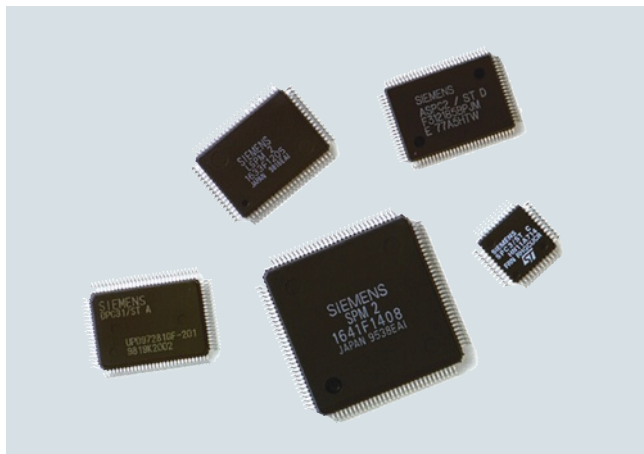
## Composants PROFIBUS

### Diagnostic

#### SIPLUS Répéteurs de diagnostic pour PROFIBUS

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Répéteur de diagnostic SIPLUS RS485</b> Pour le raccordement de 2 segments max. à PROFIBUS DP; avec fonctions de diagnostic en ligne pour la surveillance de lignes de bus Sollicitations chimiques	<b>6AG1972-0AB01-4XA0</b>	<b>Accessoires</b> <b>Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble à 90°</b> Vitesse de transm. max. 12 Mbit/s plage de température étendue et sollicitations chimiques • Sans interface PG • Avec interface PG <b>6AG1972-0BA12-2XA0</b> <b>6AG1972-0BB12-2XA0</b>
		<b>Connecteur de bus RS485 avec sortie de câble oblique</b> (Plage de température étendue -40°C ... +70°C et sollicitations chimiques) Vitesse de transm. max. 12 Mbit/s • Sans interface PG • Avec interface PG <b>6AG1972-0BA42-7XA0</b> <b>6AG1972-0BB42-7XA0</b>
		<b>Autres accessoires</b> Voir Répéteur de diagnostic SIMATIC RS485, page 9/416

### Vue d'ensemble



- Raccordement aisé d'appareils de terrain à PROFIBUS
- Système de gestion Low Power intégré
- Différents ASIC pour les différentes exigences fonctionnelles et de nombreux domaines d'application

### Caractéristiques techniques

	LSPM 2	SPC 3	SPC 3LV	DPC 31
Protocole	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP, PROFIBUS PA
Domaine d'application	application esclave simple	application esclave intelligente	application esclave intelligente	application esclave intelligente
Vitesse de transmission max.	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s
Accès au bus	dans ASIC	dans ASIC	dans ASIC	dans ASIC
Détermination automatique de la vitesse de transmission	oui	oui	oui	oui
Microprocesseur nécessaire	non	oui	oui	intégrée
Etendue du firmware	non requis	6 ... 24 Ko	6 ... 24 Ko	env. 38 Ko
Mémoire de télégrammes	-	1,5 Ko	1,5 Ko	6 Ko
Alimentation	5 V CC	5 V CC	3,3 V CC	3,3 V CC
Puissance dissipée, max.	0,35 W	0,5 W	<0,5 W	0,2 W
Température ambiante admissible	- 40 ... +75 °C	- 40 ... +85 °C	- 40 ... +85 °C	- 40 ... +85 °C
Boîtier	MQFP, 80 broches	PQFP, 44 broches	PQFP, 44 broches	PQFP, 100 broches
Taille	4 cm <sup>2</sup>	2 cm <sup>2</sup>	2 cm <sup>2</sup>	4 cm <sup>2</sup>
Quantités de livraison en unités	6/66/330/4950	6/96/750/960/4800	5/160/800/1000/4800	STEP B : 6/60/300/5100 STEP C1 : 6/66/660/4620

	SPC 4-2	ASPC 2	SIM 1-2	FOCSI
Protocole	PROFIBUS DP PROFIBUS FMS PROFIBUS PA	PROFIBUS DP PROFIBUS FMS PROFIBUS PA	PROFIBUS PA	-
Domaine d'application	Application esclave intelligente	Application maître	Medium Attachment	Unité de gestion des fluides
Vitesse de transmission max.	12 Mbit/s	12 Mbit/s	31,25 kbit/s	12 Mbit/s
Accès au bus	dans ASIC	dans ASIC	-	-
Détermination automatique de la vitesse de transmission	oui	oui	-	-
Microprocesseur nécessaire	oui	oui	-	-
Etendue du firmware	3 ... 30 Koctets	80 Ko	non requis	non requis
Mémoire de télégrammes	3 Ko	1 Mo (externe)	-	-
Tension d'alimentation	5 V, 3,3 V CC	5 V CC	par le bus	3,3 V CC
Puissance dissipée, max.	0,6 W sous 5 V 0,01 W sous 3,3 V	0,9 W	0,05 W	0,75 W
Température ambiante admissible	- 40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	- 40 ... +85 °C
Boîtier	TQFP, 44 broches	P-MQFP, 100 broches	MLPQ, 40 broches	TQFP, 44 broches
Taille	2 cm <sup>2</sup>	4 cm <sup>2</sup>	36 mm <sup>2</sup>	2 cm <sup>2</sup>
Quantités de livraison en unités	5/160	6/66/660/4620	30/60/1000	40

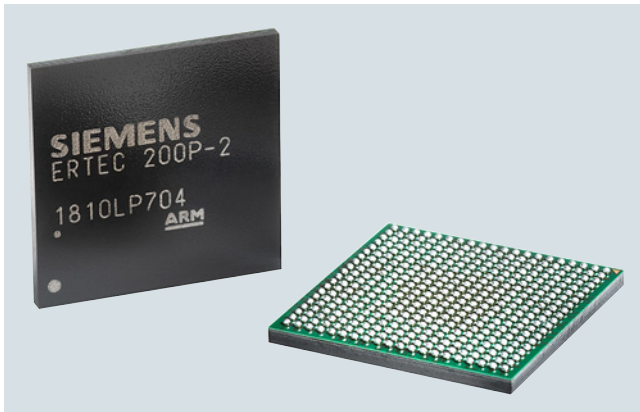
# Systemes E/S

## Composants PROFIBUS

### PROFIBUS DP ASICs

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>ASIC ASPC 2</b> pour la réalisation de coupleurs maîtres (remises quantitatives) <ul style="list-style-type: none"> <li>• x 6 (sans plomb)</li> <li>• x 66 (sans plomb)</li> <li>• x 660 (sans plomb)</li> <li>• x 4620 (sans plomb)</li> </ul>	<b>6ES7195-0AA05-0XA0</b> <b>6ES7195-0AA15-0XA0</b> <b>6ES7195-0AA25-0XA0</b> <b>6ES7195-0AA35-0XA0</b>	<b>ASIC DPC 31 STEP C1</b> pour la réalisation de coupleurs esclaves intelligents (remises quantitatives) <ul style="list-style-type: none"> <li>• x 6 (sans plomb)</li> <li>• x 66 (sans plomb)</li> <li>• x 660 (sans plomb)</li> <li>• x 4620 (sans plomb)</li> </ul>	<b>6ES7195-0BF02-0XA0</b> <b>6ES7195-0BF12-0XA0</b> <b>6ES7195-0BF22-0XA0</b> <b>6ES7195-0BF32-0XA0</b>
<b>ASIC LSPM 2</b> pour la réalisation de coupleurs esclaves simples (remises quantitatives) <ul style="list-style-type: none"> <li>• x 6 (sans plomb)</li> <li>• x 66 (sans plomb)</li> <li>• x 330 (sans plomb)</li> <li>• x 4950 (sans plomb)</li> </ul>	<b>6ES7195-0BA02-0XA0</b> <b>6ES7195-0BA12-0XA0</b> <b>6ES7195-0BA22-0XA0</b> <b>6ES7195-0BA32-0XA0</b>	<b>ASIC SPC 4-2</b> pour la réalisation de coupleurs esclaves intelligents (remises quantitatives) <ul style="list-style-type: none"> <li>• x 5 pour le développement en laboratoire (sans plomb)</li> <li>• x 160 (sans plomb, 1 barrette)</li> </ul>	<b>6GK1588-3AA00</b> <b>6GK1588-3AA15</b>
<b>ASIC SPC 3</b> pour la réalisation de coupleurs esclaves intelligents (remises quantitatives) <ul style="list-style-type: none"> <li>• x 6 (sans plomb)</li> <li>• x 96 (sans plomb)</li> <li>• x 960 (sans plomb)</li> <li>• x 4800 (sans plomb)</li> <li>• x 750 (sans plomb) T&amp;R</li> </ul>	<b>6ES7195-0BD04-0XA0</b> <b>6ES7195-0BD14-0XA0</b> <b>6ES7195-0BD24-0XA0</b> <b>6ES7195-0BD34-0XA0</b> <b>6ES7195-0BD44-0XA0</b>	<b>ASIC SIM 1-2</b> pour le raccordement selon CEI H1 pour PROFIBUS PA avec une vitesse de transmission de 31,25 kbit/s <ul style="list-style-type: none"> <li>• x 60 (en tube)</li> <li>• x 1000 ("tape &amp; reel")</li> </ul>	<b>6GK1588-3BB02</b> <b>6GK1588-3BB21</b>
<b>ASIC SPC 3LV</b> pour la réalisation de coupleurs esclaves intelligents (remises quantitatives) <ul style="list-style-type: none"> <li>• x 5 (sans plomb)</li> <li>• x 160 (sans plomb)</li> <li>• x 800 (sans plomb)</li> <li>• x 4800 (sans plomb)</li> <li>• x 1000 (sans plomb) T&amp;R</li> </ul>	<b>6ES7195-0BG00-0XA0</b> <b>6ES7195-0BG10-0XA0</b> <b>6ES7195-0BG20-0XA0</b> <b>6ES7195-0BG30-0XA0</b> <b>6ES7195-0BG40-0XA0</b>	<b>Accessoires</b> <b>Firmware pour ASIC Siemens SPC 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmware DP</li> <li>• Firmware DPV1</li> <li>• Mise à niveau firmware DPV1</li> </ul>	<b>6ES7195-2BA00-0XA0</b> <b>6ES7195-2BA01-0XA0</b> <b>6ES7195-2BA02-0XA0</b>
<b>ASIC DPC 31 STEP B</b> pour la réalisation de coupleurs esclaves intelligents (remises quantitatives) <ul style="list-style-type: none"> <li>• x 6 (sans plomb)</li> <li>• x 60 (sans plomb)</li> <li>• x 300 (sans plomb)</li> <li>• x 5100 (sans plomb)</li> </ul>	<b>6ES7195-0BE02-0XA0</b> <b>6ES7195-0BE12-0XA0</b> <b>6ES7195-0BE22-0XA0</b> <b>6ES7195-0BE32-0XA0</b>	<b>Firmware pour ASIC Siemens DPC 31</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmware DPV1</li> </ul>	<b>6ES7195-2BB00-0XA0</b>

### Vue d'ensemble



#### Innovant et éprouvé

Depuis le début, Siemens pousse le développement de PROFINET en tant que membre engagé de l'association. Les composants technologiques de Siemens bénéficient de tout ce savoir-faire. Ils ont en outre fait leurs preuves sur le terrain dans d'innombrables produits, offrent la puissance la plus élevée et sont dimensionnables avec précision sur les exigences à remplir.

Mais pas seulement : Siemens Competence vous conseille dans le choix des composants technologiques les mieux appropriés pour l'appareil, offre des possibilités de formation et apporte son assistance pendant toute la phase de développement jusqu'à l'obtention du certificat.

#### ERTEC 200P-2 – pour un PROFINET super-rapide

L'ERTEC 200P-2 (Enhanced Real-Time Controller) pose de nouveaux jalons en matière de communication. Conçu pour des temps de cycle de seulement 125 µs, l'ERTEC 200P-2 a été équipé d'une mise à niveau de performance pour PROFINET. Sa CPU ARM9 à 250 MHz et son commutateur IRT intégré (temps réel synchrone) permettent de réaliser des appareils de terrain pour les exigences de performance les plus élevées. La taille de puce réduite simplifie l'intégration dans les appareils de terrain compacts. La CPU permet en outre l'intégration d'applications personnalisées, ce qui permet le cas échéant d'économiser une CPU hôte externe.

#### Packs de développement pour ERTEC 200P-2

Le pack de développement contient une carte d'évaluation avec des exemples d'applications si bien que la mise en service peut être effectuée très rapidement. La pile PROFINET est livrée en tant que code source y compris le système d'exploitation temps réel open source eCos avec tous les outils de développement, les programmes d'analyse et la documentation. Les ERTEC ASIC permettent de réaliser des appareils de terrain RT (temps réel) ou IRT (synchrone). Le commutateur intégré permet la conception d'appareils de terrain avec 2 ports.

#### Fonctions :

- Mode synchrone
- Shared device pour 4 automates
- Redondance système S2
- Mise à jour de performance PROFINET avec un temps de cycle min. de 125 µs
- MRP/MRPD
- Mises à jour régulières et gratuites
- Certificat technologique actuel

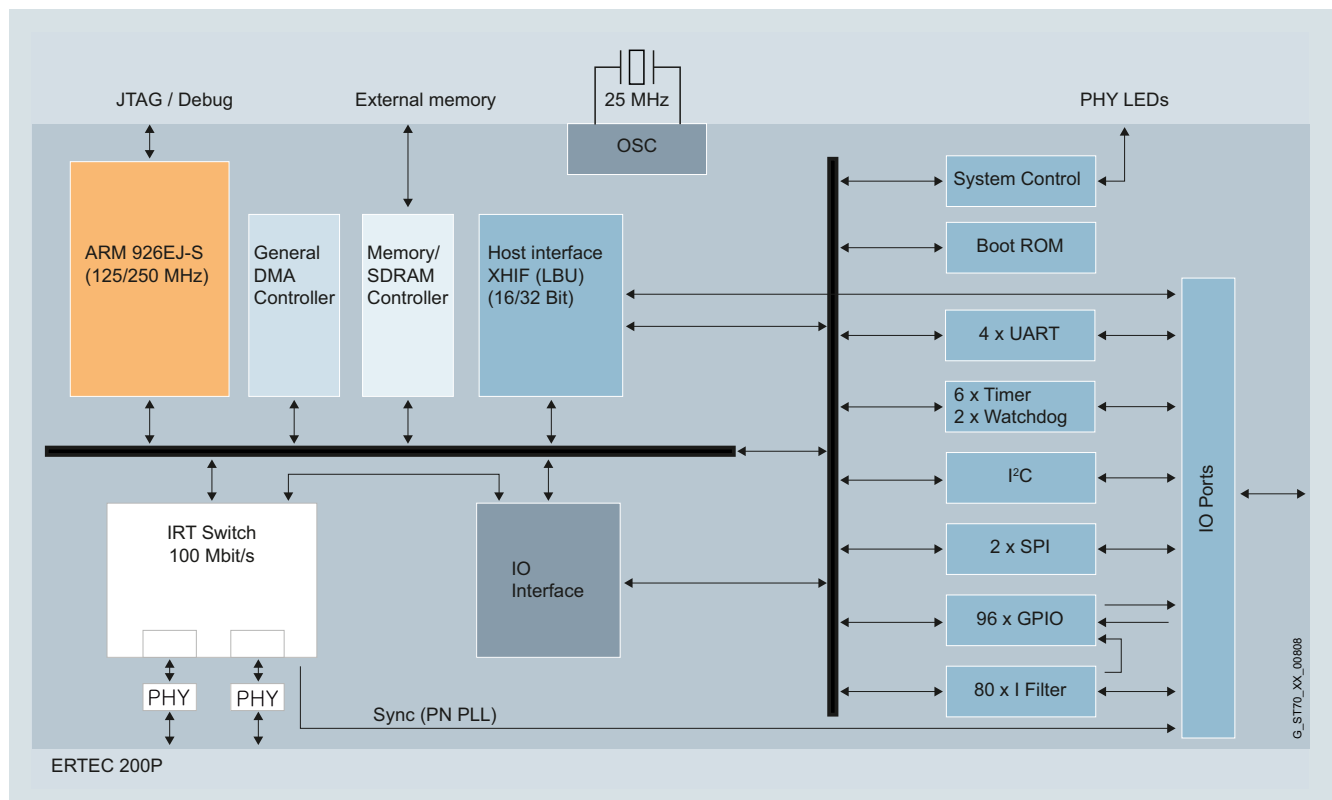


Schéma interne de l'ERTEC 200P-2

## Systemes E/S

### Composants PROFINET

#### Enhanced Real-Time Ethernet Controller ERTEC

##### Caractéristiques techniques

	ERTEC 200P-2
Commutateur IRT intégré	2 ports
PHY intégrés	Oui
Prend en charge les câbles cuivre et optiques	Oui
Temps de cycle min.	125 µs
CPU ARM	ARM 926
Fréquence d'horloge	250 MHz
IQ paramétrables, IQ general purpose	96
Taille de boîtier	17x17 mm
Ball pitch	0,8 mm

##### Références de commande

##### N° d'article

###### ERTEC 200P-2

ASIC pour la connexion sur l'Ethernet commuté à 100 Mbit/s, contrôleur Ethernet avec commutateur 2 ports intégré, processeur ARM 926 et PHY ; recommandé pour les nouveaux développements

- x 10 (pack d'évaluation)
- x 90 (barrette individuelle)
- x 450 (Drypack, 5 barrettes)
- x 1000 ("tape & reel")

**6ES7195-0BH02-0XA0**  
**6ES7195-0BH12-0XA0**  
**6ES7195-0BH22-0XA0**  
**6ES7195-0BH32-0XA0**

###### Evaluation Kit EK-ERTEC 200P PN IO avec ERTEC 200P-2

**6ES7195-3BE00-0YA0**

###### ERTEC 200P

ASIC pour la connexion sur l'Ethernet commuté à 100 Mbit/s, contrôleur Ethernet avec commutateur 2 ports intégré, processeur ARM 926 et PHY

- x 10 (pack d'évaluation)
- x 90 (barrette individuelle)
- x 450 (Drypack, 5 barrettes)
- x 1000 ("tape & reel")

**6ES7195-0BH00-0XA0**  
**6ES7195-0BH10-0XA0**  
**6ES7195-0BH20-0XA0**  
**6ES7195-0BH30-0XA0**

###### ERTEC 200

ASIC ERTEC 200 pour la connexion sur l'Ethernet commuté à 10/100 Mbit/s, contrôleur Ethernet avec commutateur 2 ports intégré, processeur ARM 946 et PHY

- x 70 (barrette individuelle)
- x 350 (Drypack, 5 barrettes),
- x 3500 (package, 10 Drypacks)
- x 1050 ("tape & reel")

**6GK1182-0BB01-0AA1**  
**6GK1182-0BB01-0AA2**  
**6GK1182-0BB01-0AA3**  
**6GK1182-0BB01-0AA4**

###### ERTEC 400

ASIC ERTEC 400 pour la connexion à l'Ethernet commuté à 10/100 Mbit/s, contrôleur Ethernet avec commutateur 4 ports intégré, processeur ARM 946 et interface PCI (V2.2), prétraitement des données pour temps réel et temps réel isochrone sous PROFINET IO

- x 70 (barrette individuelle)
- x 350 (Drypack, 5 barrettes)

**6GK1184-0BB01-0AA1**  
**6GK1184-0BB01-0AA2**



### Vue d'ensemble



Les packs de développement pour PROFINET permettent de développer en peu de temps et à moindres frais des appareils de terrain PROFINET compacts ou modulaires. Différents packs de développement sont disponibles en fonction de l'application.

Les packs de développement pour les ASIC de la gamme ERTEC (Enhanced Real-Time Ethernet Controller) conviennent au développement d'appareils de terrain à commutateur IRT (Isochronous Real-Time) intégré. Cette solution élégante répond aux exigences de temps réel, de topologie en ligne et d'intégration IT.

Le pack de développement pour contrôleurs Standard Ethernet permet de développer des périphériques PROFINET IO sur la base d'un contrôleur Standard Ethernet. Il est possible de réaliser des appareils avec RT (Real-Time) sans matériel spécial dans l'appareil de terrain.

Le kit de démarrage PROFIsafe permet de réaliser des appareils de sécurité. Pour cela, la pile PROFIsafe s'appuie sur les applications de la pile PROFINET.

### Références de commande

### N° d'article

#### Kits d'évaluation / de développement ERTEC

Evaluation Kit  
EK-ERTEC 200P PN IO  
pour ERTEC 200P-2

6ES7195-3BE00-0YA0

Kit de développement pour  
contrôleurs Standard Ethernet

6ES7195-3BC00-0YA0

PROFIsafe Starterkit V3.5 selon  
PROFIsafe profile V2.6.1

6ES7195-3BF03-0YA0

#### ASIC ERTEC

##### ERTEC 200P-2

ASIC pour la connexion sur  
l'Ethernet commuté à 100 Mbit/s,  
contrôleur Ethernet avec  
commutateur 2 ports intégré,  
processeur ARM 926 et PHY

- x 10 (pack d'évaluation)
- x 90 (barrette individuelle)
- x 450 (Drypack, 5 barrettes)
- x 1000 ("tape & reel")

6ES7195-0BH02-0XA0

6ES7195-0BH12-0XA0

6ES7195-0BH22-0XA0

6ES7195-0BH32-0XA0

#### Accessoires

Licence de produits PROFINET IO  
pour une gamme de produits

6ES7195-3BC10-0YA0

## Systemes E/S

### Composants PROFINET

#### Pilotes PROFINET

##### Vue d'ensemble

###### Pilote PROFINET pour automates

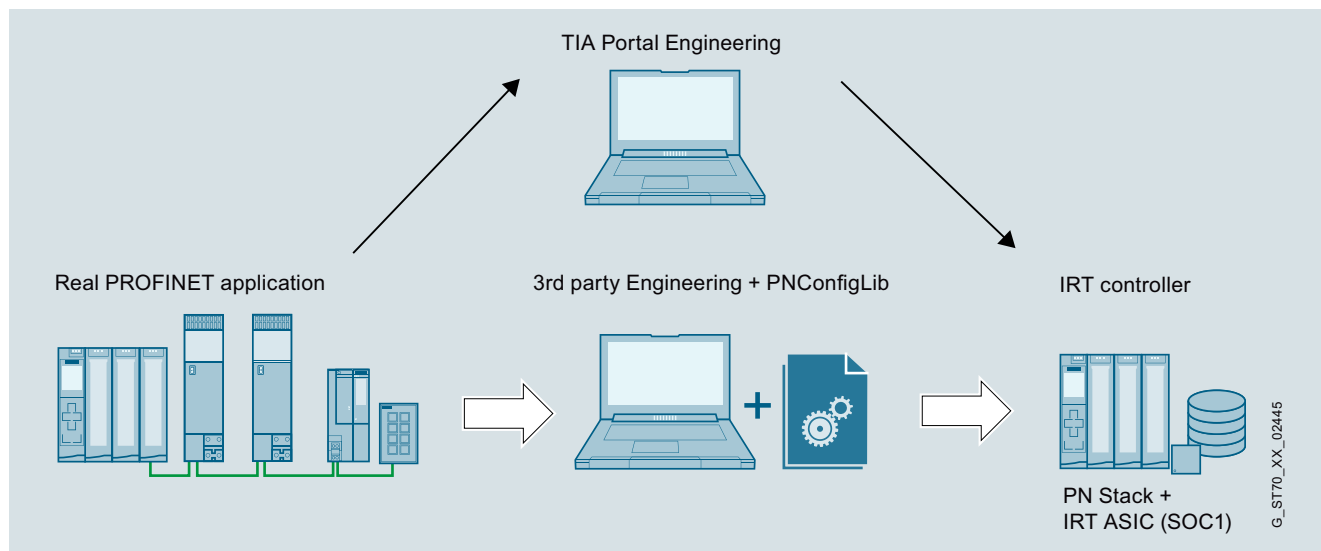
Les composants bon marché sont un avantage compétitif important pour les machines de série. Les utilisateurs utilisent souvent des logiciels de commande qu'ils ont développés eux-mêmes. Pour des raisons de performance, de flexibilité et de coûts, l'application individuelle est implémentée sur des PC standard. Le pilote PROFINET prend en charge ces logiciels spécifiques et ne nécessite pas de matériel spécial grâce à son interface Ethernet standard.

Le pilote PROFINET est livré sous forme de code source. Cela permet d'importer des solutions personnalisées sur différents systèmes d'exploitation et plateformes matérielles. Ainsi le pilote PROFINET peut être mis en œuvre de manière optimale pour les solutions spécifiques embarquées ou intégrées. L'ingénierie et la configuration ont lieu de manière simple et sans aucun outil d'ingénierie par une interface XML. Le cœur de l'application est constitué par la pile PROFINET éprouvée de SIMATIC.

Le pilote PROFINET convient aussi bien aux applications simples, p. ex. des lignes PROFINET simples, qu'aux applications pour machines complexes. Il prend en charge l'interface Ethernet standard PROFINET RT pour des temps de cycle à partir de 1 ms. PROFINET IRT peut également être utilisé pour des temps de cycle à partir de 500 µs – en liaison avec le Controller Development Kit CP1625.

###### PROFINET-ConfigLib

Les réseaux PROFINET doivent faire l'objet d'une ingénierie. Pour le pilote PROFINET, cela peut être fait dans TIA Portal. Une licence n'est pas nécessaire. ConfigLib est une API indépendante pour la création de configurations matérielles PROFINET. Des projets RT et IRT peuvent être créés et la ConfigLib assure l'algorithme d'ingénierie.



PNConfigLib – création efficace de configurations matérielles sans TIA Portal

###### Controller Development Kit CP1625

Siemens SOC1 assure le support matériel nécessaire à la réalisation d'un automate IRT. Le Controller Development Kit CP1625 peut être utilisé en mode autonome ou hébergé.

- mode autonome : la pile PN et les applications tournent sur le CP1625.
- mode hébergé : l'application tourne sur le PC ou sur p. ex. un ARM - la pile de données est sur le CP1625



SIMATIC CP1625

**Références de commande****N° d'article****Pilote PROFINET V2.1**

Pour la connexion via PROFINET de périphériques et entraînements décentralisés aux applications de commande spécifiques.

Licence de développement pilote PN V2.1 et PN ConfigLib

**6ES7195-3AA00-0YA0**

SIMATIC CP1625 Development Board ; carte PCIe pour PROFINET IRT

**6ES7648-2CF10-1BA0**

Licences d'exécution (Runtime)

- Colisage = 1
- Colisage = 10
- Colisage = 50
- Colisage = 200
- Colisage = 500

**6ES7195-3AA05-0XA0****6ES7195-3AA10-0XA0****6ES7195-3AA20-0XA0****6ES7195-3AA30-0XA0****6ES7195-3AA40-0XA0**

## Systèmes E/S

Composants réseau pour PROFIBUS  
Réseaux électriques (RS485)

### Élément de terminaison actif RS 485

#### Vue d'ensemble



- Pour connecter les segments du bus avec des débits de transmission de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s
- Alimentation indépendante des abonnés du bus.

#### Vocation industrielle

- Terminaison de bus indépendante des terminaux grâce à une alimentation dédiée

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7972-0DA00-0AA0</b> RS485-ELEM. DE TERMIN. P. PROFIBUS/MPI,
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	30 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, maxi	0,72 W
<b>Interfaces</b>	
<b>PROFIBUS DP</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s; 9,6 Kbit/s à 12 Kbit/s
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	60 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service, maxi	95 %; à +25 °C
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	Bornier à vis
Type du raccordement électrique pour câbles PROFIBUS	Bornier à vis
<b>Dimensions</b>	
Largeur	60 mm
Hauteur	70 mm
Profondeur	43 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	95 g

#### Références de commande

Références de commande	N° d'article
<b>Embout actif RS 485 pour PROFIBUS</b> pour connecter les segments du bus avec des vitesses de transmission de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s	<b>6ES7972-0DA00-0AA0</b>

### Vue d'ensemble



- Recherche automatique des vitesses de transmission
- Vitesses de transmission de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s possibles, y compris 45,45 kbit/s
- Affichage de la tension 24 V CC
- Affichage de l'activité du bus segments 1 et 2
- Possibilité de sectionnement des segments 1 et 2 via un interrupteur
- Sectionnement de la partie droite du segment en cas de montage de la résistance de terminaison
- Découplage des segments 1 et 2 lors de défauts statiques

#### Vocation industrielle

- Augmentation de l'étendue de système de bus
- Séparation galvanique de segments
- Aides à la mise en service
  - Interrupteur de sectionnement de segments
  - Affichage de l'activité du bus
  - Sectionnement d'un segment en cas d'erreur de montage de la résistance de terminaison

Dans ce contexte, veuillez également tenir compte du répéteur de diagnostic, qui dispose de nombreuses fonctions de diagnostic pour le diagnostic physique du câble, en plus de la fonction normale de répéteur. Il est décrit sous "Périphérie décentralisée/Diagnostic/Répéteur de diagnostic pour PROFIBUS DP"; page 9/415.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7972-0AA02-0XA0</b> REPTEUR RS485 P. PROFIBUS/MPI
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, maxi	100 mA; 100 mA sans consommateur sur prise PG / OP ; 130 mA consommateurs sur prise PG / OP(5 V / 90 mA) ; 200 mA consommateurs sur prise PG / OP (24 V / 100 mA)
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	0,7 W
<b>Interfaces</b>	
<b>PROFIBUS DP</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s; 9,6 Kbit/s à 12 Kbit/s
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	60 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service, maxi	95 %; à 25 °C
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	Embase
Type du raccordement électrique pour câbles PROFIBUS	2 borniers
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	128 mm
Profondeur	67 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	350 g

### Références de commande N° d'article

<b>Répéteur RS 485 pour PROFIBUS</b>	<b>6ES7972-0AA02-0XA0</b>
--------------------------------------	---------------------------

Vitesse de transmission jusqu'à 12 Mbit/s max., 24 V CC, boîtier IP20

## Systèmes E/S

Composants réseau pour PROFIBUS  
Réseaux électriques (RS485)

### SIPLUS DP Éléments de terminaison actifs RS 485

#### Vue d'ensemble



- Pour connecter les segments du bus avec des débits de transmission de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s
- Alimentation indépendante des abonnés du bus.

#### Vocation industrielle

- Terminaison de bus indépendante des terminaux grâce à une alimentation dédiée

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1972-0DA00-2AA0</b>
Based on	<b>6ES7972-0DA00-0AA0</b> SIPLUS bouchon de terminaison Profibus
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• max.	60 °C; = Tmax
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)

Numéro d'article	<b>6AG1972-0DA00-2AA0</b>
Based on	<b>6ES7972-0DA00-0AA0</b> SIPLUS bouchon de terminaison Profibus
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

Références de commande	N° d'article
<b>Embout actif SIPLUS RS 485 pour PROFIBUS</b>	
pour connecter les segments du bus avec des vitesses de transmission de 9,6 kbit/s à 12 Mbit/s	
Plage de température étendue et sollicitations chimiques	<b>6AG1972-0DA00-2AA0</b>

#### Vue d'ensemble



- Recherche automatique des vitesses de transmission
- Vitesse de transmission jusqu'à 45,45 kbit/s
- Affichage de la tension 24 V CC
- Affichage de l'activité du bus segments 1 et 2
- Possibilité de sectionnement des segments 1 et 2 via un interrupteur
- Sectionnement de la partie droite du segment en cas de montage de la résistance de terminaison
- Découplage des segments 1 et 2 lors de défauts statiques

#### Vocation industrielle

- Pour augmentation du nombre d'abonnés et extensions
- Séparation galvanique de segments
- Aides à la mise en service
  - Interrupteur de sectionnement de segments
  - Affichage de l'activité du bus
  - Sectionnement d'un segment en cas d'erreur de montage de la résistance de terminaison

Dans ce contexte, veuillez également tenir compte du répéteur de diagnostic, qui dispose de nombreuses fonctions de diagnostic pour le diagnostic physique du câble, en plus de la fonction normale de répéteur. Il est décrit à la page 9/415.

#### Remarque :

Les produits SIPLUS extreme sont basés sur des produits SIMATIC standard. Les contenus figurant ici reprennent ceux des produits standard correspondants. Ils sont complétés par des informations spécifiques SIPLUS extreme.

Pour la documentation technique sur SIPLUS, voir sous :

<http://www.siemens.com/siplus-extreme>

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AG1972-0AA02-7XA0</b>
Based on	<b>6ES7972-0AA02-0XA0</b> SIPLUS DP Répéteur RS485
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• max.	70 °C; = Tmax
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C

Numéro d'article	<b>6AG1972-0AA02-7XA0</b>
Based on	<b>6ES7972-0AA02-0XA0</b> SIPLUS DP Répéteur RS485
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	5 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
<b>Tenue</b>	
<b>Utilisation dans des installations industrielles stationnaires</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
<b>Utilisation sur des bateaux/en mer</b>	
- aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
- aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
- aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
<b>Remarque</b>	
- Remarque sur la classification de conditions environnementales selon EN 60721	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les inter- faces non utilisées !
<b>Conformal coating</b>	
• Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086	Oui; Classe 2 pour une disponibilité élevée
• Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3	Oui; Protection de type 1
• Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7	Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Conformal Coating, classe A

#### Références de commande

#### N° d'article

#### Répéteur SIPLUS RS 485 pour PROFIBUS

Vitesse de transmission jusqu'à 12 Mbit/s max., 24 V CC, boîtier IP20

plage de température étendue et sollicitations chimiques

**6AG1972-0AA02-7XA0**

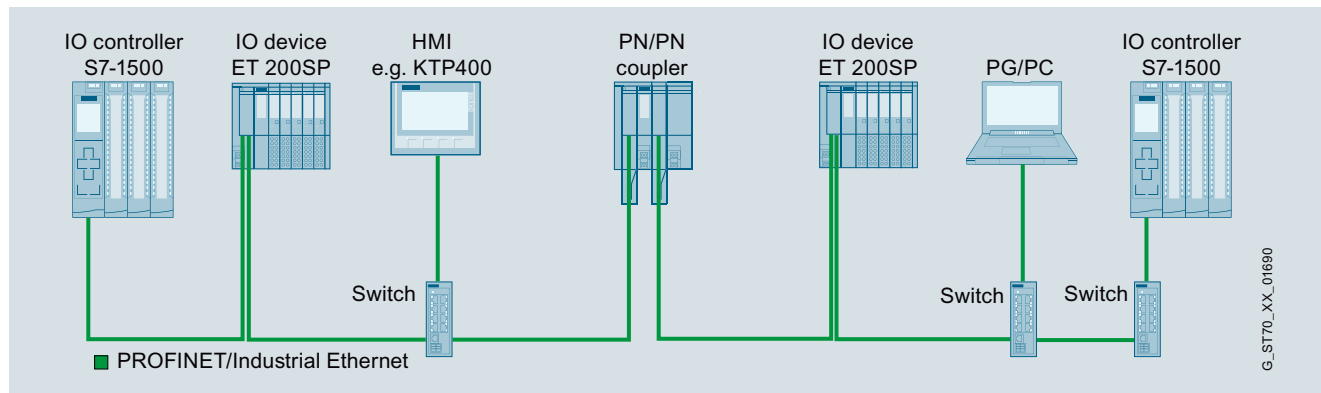
## Systèmes E/S

### Passerelles

#### Coupleur PN/PN

##### Vue d'ensemble

- Échange de données déterministe rapide entre CPU avec automate PROFINET, même au-delà des limites du réseau
- Configuration avec deux appareils PROFINET entièrement séparés sous l'angle de la communication



Transmission de données entre deux automates IO S7-1500 au-delà d'une limite PROFINET

- Configuration ultrasimple de l'échange de données par des modules IO virtuels ou, pour de gros volumes de données, via des enregistrements
  - Transfert de données simultané vers un maximum de 3 CPU du propre côté du réseau et/ou vers un maximum de 4 CPU de l'autre côté du réseau
  - Facilement intégrable dans chaque réseau PROFINET grâce à 2 ports par côté de réseau
  - Raccordement au bus de terrain respectivement par un SIMATIC BusAdapter ; cela permet de choisir librement la connectique (RJ45, raccordement direct par câble FC) et le support physique de raccordement (cuivre, POF, PCF, fibre de verre). Il est même possible de réaliser ainsi une conversion de support de FO à Cu de manière économique et sans convertisseur externe.
  - Shared input / shared output (MSI/MSO) internes au module
  - Remplacement d'appareil sans PG
    - Avec configuration topologique via détection de voisinage (LLDP)
    - Sans configuration topologique via enregistrement redondant du nom de station dans BusAdapter. Une carte mémoire électrique interchangeable séparée n'est pas nécessaire.
  - Poussoir Reset pour la réinitialisation aux paramètres d'usine
  - Alimentation redondante
  - Séparation galvanique entre les deux sous-réseaux PROFINET IO
  - Redondance des supports (MRP et MRPD)
  - Données I&M
  - Mise à jour du firmware
  - Prise en charge de services Ethernet (ping, arp, SNMP, MIP-2, LLDP)
  - Diagnostic étendu par afficheurs à LED et alarmes
  - Compatibilité poussée avec le coupleur PN/PN jusqu'à la version de firmware V3.0
- Autres fonctions
- Capacités fonctionnelles
    - Transmission cyclique : jusqu'à 1440 octets pour les données d'entrée et de sortie
    - Transfert d'enregistrement : jusqu'à 4096 octets par emplacement. Tampon de max. huit enregistrements par emplacement
    - Maximum 16 plages d'entrée/sortie pour l'échange des données
    - Max. 254 octets de données d'entrée et 253 octets de données de sortie par module
  - Échange de données de sécurité entre deux CPU F via F-SendDP et F\_ReceiveDP
  - Shared Device avec jusqu'à 4 automates IO par côté de réseau



## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7158-3AD10-0XA0</b> SIMATIC coupleur PN/PN
<b>Informations générales</b>	
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
• Changeur d'outil	Oui; Station d'accueil pour PC et station d'accueil pour téléphone
• Couplage local - données d'E/S	Oui
- Nombre de modules de couplage	16
- Nombre de sous-modules de couplage par module	4; 1x écriture, 3x lecture
• Couplage local - enregistrements	Oui
- Nombre de modules de couplage	16
- Nombre de sous-modules de couplage par module	4; 1x écriture, 3x lecture
- Longueur d'enregistrement, max.	4 096 byte
- Profondeur de FIFO en mode Storage	8
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	À partir de STEP 7 V15.1
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.3
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage	Rails de 7,5 mm et 15 mm
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	19,2 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
<b>Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation</b>	
• Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation	10 ms
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, maxi	360 mA; Sous une tension d'entrée de 19,2 V sur la borne d'alimentation droite, y compris 2 BA 2x LC enfichés
sur tension d'alimentation 1L+, maxi	320 mA; Sous une tension d'entrée de 19,2 V sur la borne d'alimentation gauche, y compris 2 BA 2x LC enfichés
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	4 W; Sous une tension d'entrée de 24 V et 2 BA 2x RJ45 enfichés. En cas d'enfichage d'un BusAdapter avec interface optique, il faut ajouter 750 mW par interface optique (3 W avec 2 BA 2x LC enfichés)
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Espace d'adresses par module</b>	
• Espace d'adresses par module, maxi	254 byte; max. 254 octets de données d'entrée et 253 octets de données de sortie
<b>Espace d'adresses par poste</b>	
• Espace d'adresses par poste, max.	1 440 byte; Par entrée / sortie
<b>Configuration matérielle</b>	
<b>Cartouches</b>	
• Nombre de sous-modules par station, max.	116

Numéro d'article	<b>6ES7158-3AD10-0XA0</b> SIMATIC coupleur PN/PN
<b>Interfaces</b>	
Nombre d'interfaces PROFINET	2; Une interface PROFINET par circuit primaire
avec interface optique	Oui; via SIMATIC BusAdapter
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>	
• Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
<b>1. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2; via BusAdapter
• Commutateur intégré	Oui
• BusAdapter (PROFINET)	Oui; BusAdapter utilisables : BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC
<b>Protocoles</b>	
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Redondance des média	Oui; En tant que client MRP ou MRPD, max. 50 ou 30 abonnés dans l'anneau
<b>2. Interface</b>	
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2; via BusAdapter
• Commutateur intégré	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication IE ouverte	Oui
• Redondance des média	Oui; En tant que client MRP ou MRPD, max. 50 ou 30 abonnés dans l'anneau
<b>Réalisation physique de l'interface RJ 45(Ethernet)</b>	
• Procédé de transmission	PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)
• 10 Mbit/s	Non
• 100 Mbit/s	Oui; PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)
• Autonégociation	Oui
• Autocrossing	Oui

# Systèmes E/S

## Passerelles

### Coupleur PN/PN

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7158-3AD10-0XA0</b> SIMATIC coupleur PN/PN
<b>Protocoles</b>	
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui
<b>Protocoles (Ethernet)</b>	
• TCP/IP	Oui
• SNMP	Oui
• LLDP	Oui
• ping	Oui
• ARP	Oui
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
- Mode synchrone	Non
- Communication IE ouverte	Oui
- IRT	Oui
- PROFIenergy	Non
- Démarrage prioritaire	Oui
- Shared Device	Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	4; par circuit primaire
<b>Communication IE ouverte</b>	
• TCP/IP	Oui
• SNMP	Oui
• LLDP	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non; exploitable sur le bus synchrone
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Signalisation d'état	Oui
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui; paramétrable
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• Liaison au réseau LINK (verte)	Oui; 2x LED Link vertes sur BusAdapter
<b>Isolation</b>	
Isolation vérifiée avec	707 V CC (type Test)
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Classe de charge de bus	3
Niveau de sécurité	Conformément à Security Level 1 Test Cases V1.1.4

Numéro d'article	<b>6ES7158-3AD10-0XA0</b> SIMATIC coupleur PN/PN
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	0 °C
• max.	60 °C; = Tmax en montage horizontal ; en montage vertical, Tmax = 50 °C
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
• Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	Sur demande : Température ambiante inférieure à 0 °C (sans condensation) et/ou altitude d'implantation supérieure à 2 000 m
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Décharge de traction	Oui; En option, uniquement pour RJ45 et adaptateur de bus FC
<b>Dimensions</b>	
Largeur	100 mm; réduit en cas de bonne manutention
Hauteur	117 mm
Profondeur	74 mm; avec rail profilé
<b>Poids</b>	
Poids approx.	200 g; sans BusAdapter

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Coupleur PN/PN</b> Pour l'échange de données déterministe entre max. 4 automates PN par côté, aussi au-delà des limites du réseau ; transmission de la communication PROFIsafe, I/O, MSI, MSO et d'enregistrements, alimentation redondante ; raccordement PN via SIMATIC BusAdapter (BA) ; Livraison sans BusAdapter	<b>6ES7158-3AD10-0XA0</b>	<b>BusAdapter BA 2XLC</b> PROFINET BusAdapter ; 2 câbles FO verre
<b>Accessoires</b>		<b>BusAdapter BA LC/RJ45</b> PROFINET BusAdapter ; avec convertisseur de support FO verre - Cu ; 1 x port FO, 1 x port RJ45
<b>Rail DIN 35 mm</b>		<b>BusAdapter BA LC/FC</b> PROFINET BusAdapter ; avec convertisseur de support FO verre - Cu ; 1 x port SCRJ FO, 1 x port FastConnect pour le raccordement direct du câble de bus
• Longueur 483 mm pour armoires 19"	<b>6ES5710-8MA11</b>	<b>Étiquette de repérage</b> 10 plaques de 16 étiquettes
• Longueur 530 mm pour armoires 600 mm	<b>6ES5710-8MA21</b>	<b>Bandes de repérage</b> 500 bandes de repérage en rouleau, gris clair, pour imprimante à transfert thermique à rouleau
• Longueur 830 mm pour armoires 900 mm	<b>6ES5710-8MA31</b>	500 bandes de repérage en rouleau, jaune, pour imprimante à transfert thermique à rouleau
• Longueur 2 m	<b>6ES5710-8MA41</b>	1000 bandes de repérage DIN A4, gris clair, en carton, pour imprimante laser
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b> PROFINET BusAdapter avec douille Ethernet standard	<b>6ES7193-6AR00-0AA0</b>	1000 bandes de repérage DIN A4, jaune, en carton, pour imprimante laser
<b>BusAdapter BA 2xFC</b> PROFINET BusAdapter avec raccordement Ethernet FastConnect ; pour augmenter la résistance CEM et la résistance aux vibrations	<b>6ES7193-6AF00-0AA0</b>	<b>Pièces de rechange</b>
<b>BusAdapter BA 2xSCRJ</b> PROFINET BusAdapter avec raccordement FO pour câble POF ou PCF jusqu'à 250 m, avec surveillance de l'affaiblissement	<b>6ES7193-6AP00-0AA0</b>	<b>Capot pour interface BusAdapter</b> Colisage = 5
<b>BusAdapter BA SCRJ/RJ45</b> PROFINET BusAdapter ; avec convertisseur de support FO-Cu ; 1 x port SCRJ FO, 1 x port RJ45	<b>6ES7193-6AP20-0AA0</b>	<b>Connecteur d'alimentation</b> Pour le raccordement de la tension d'alimentation 24 V CC • avec bornes push-in • avec bornes à vis
<b>BusAdapter BA SCRJ/FC</b> PROFINET BusAdapter ; avec convertisseur de support FO-Cu ; 1 x port SCRJ FO, 1 x port FastConnect pour le raccordement direct du câble de bus	<b>6ES7193-6AP40-0AA0</b>	<b>6ES7193-6AG00-0AA0</b>
		<b>6ES7193-6AG20-0AA0</b>
		<b>6ES7193-6AG40-0AA0</b>
		<b>6ES7193-6LR10-0AA0</b>
		<b>6ES7193-6LR10-0AG0</b>
		<b>6ES7193-6LA10-0AA0</b>
		<b>6ES7193-6LA10-0AG0</b>
		<b>6ES7591-3AA00-0AA0</b>
		<b>6ES7193-4JB00-0AA0</b>
		<b>6ES7193-4JB50-0AA0</b>

## Systèmes E/S

### Passerelles

#### PN/CAN LINK

#### Vue d'ensemble



- Pour l'échange de données entre PROFINET et CAN 2.0A/B ou CANopen Manager ou Slave (selon CiA 301 & 302)
- Fonctions CANopen :
  - Node-/ Lifeguarding
  - Heartbeat
  - SYNC (Producer / Consumer)
- Intégration dans TIA via HSP à partir de TIA Portal V14
- Commutateur PROFINET et connecteur sub-D 9 points pour CAN intégrés
- Jusqu'à 126 nœuds CAN
- 512 PDO Récepteur/Emetteur
- Séparation des potentiels des deux réseaux
- Alarmes de diagnostic
- Automates pris en charge : S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6BK1620-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/CAN LINK
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	PN/CAN Link
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	à partir de STEP 7 V14
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage	Rail DIN symétrique, fixation murale, montage sur chant
Position de montage	Indifférent
Position de montage recommandée	horizontal
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Protection contre les surtensions	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation</b>	
• Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation	10 ms
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale)	0,09 A
Consommation, maxi	0,11 A
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	2,2 W

Numéro d'article	<b>6BK1620-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/CAN LINK
<b>Interfaces</b>	
Interfaces/type de bus	2x Ethernet (RJ45), 1x Sub-D (9 points)
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>	
• Détermination automatique de la vitesse de transmission	Non
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
• Nombre de ports RJ45	2
• Nombre de connexions FC (FastConnect)	2
<b>Fonctions PROFINET</b>	
• Attribution de l'adresse IP, supportée	Oui
• Attribution du nom de l'appareil, supportée	Oui
<b>CAN</b>	
• Modes de fonctionnement CAN	CAN Standard CAN 2.0A/B ; CANopen Manager / Slave selon CiA
• Spécification selon CiA	CiA 301 & CiA 302
• Vitesse de transmission, min.	50 kbit/s
• Vitesse de transmission, maxi	1 000 kbit/s
• Nombre d'esclaves max.	126
• Nombre de SDO parallèles	16; Parallèle
• Nombre de PDO	512; émission / réception
<b>Services</b>	
- Node-/Life guarding	Oui
- Heartbeat	Oui
- SYNC	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6BK1620-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/CAN LINK
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	CAN selon CiA 303-1
Physique avec séparation galvanique	Connecteur femelle Sub-D 9 points Oui; 500 V CA ou 707 V CC
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Physique avec séparation galvanique	Ethernet, commutateur 2 ports, 2*RJ45 Oui; 1 500 V CA ou 2 250 V CC
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Périphérique PROFINET IO	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Signalisation d'état	Oui
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui
• LED ERROR	Oui
• LED MAINT	Oui
• LED LINK	Oui
• LED RX/TX	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
Séparation galvanique existante	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
cULus	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
Homologation KC	Oui
EAC (anciennement Gost-R)	Oui
Certificat PNO	Oui
Conformité RoHS	Oui
<b>Agrément pour constructions navales</b>	
• Germanischer Lloyd (GL)	Oui
• American Bureau of Shipping (ABS)	Oui

Numéro d'article	<b>6BK1620-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/CAN LINK
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C
• Montage vertical, maxi	55 °C
• montage suspendu, min.	-25 °C
• montage suspendu, max.	45 °C
• montage à plat, min.	-25 °C
• montage à plat, max.	45 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	85 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service, maxi	95 %
<b>Logiciel</b>	
<b>Logiciel runtime</b>	
<b>Système cible</b>	
- ET 200SP	Oui
- Open Controller	Oui
- S7-1200	Oui
- S7-1500	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	70 mm
Hauteur	112 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	212 g

## Références de commande N° d'article

<b>SIMATIC PN/CAN LINK</b>	<b>6BK1620-0AA00-0AA0</b>
Passerelle entre PROFINET et CAN 2.0A/B, CANopen Manager et CiA301/302, CANopen Slave et CiA301/302 ; IP20	

## Systèmes E/S

### Passerelles

#### SIMATIC PN/J1939 LINK

#### Vue d'ensemble



- Pour l'échange de données entre réseaux PROFINET et SAE J1939
- Fonctions J1939 :
  - Broadcast Announce Message (BAM)
  - Connection Mode Data Transfer (CMDT)
  - PDU 1 & 2
- Intégration dans Totally Integrated Automation via fichier gsdml dans TIA Portal. Aucun logiciel séparé n'est nécessaire
- Commutateur PROFINET intégré avec connecteur femelle Sub-D 9 points pour J1939
- Jusqu'à 253 nœuds logiques
- Jusqu'à 30 ECU adressables
- Séparation des potentiels des deux réseaux
- Alarmes de diagnostic
- Automates pris en charge : S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6BK1623-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/J1939 LINK
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	PN/J1939 LINK
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui
• Mode synchrone	Non
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	À partir de STEP 7 V14 SP1
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage	Rail DIN symétrique, fixation murale, montage sur chant
Position de montage	Indifférent
Position de montage recommandée	horizontal
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Protection contre les surtensions	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Temps de maintien sur panne réseau d'alimentation</b>	
• Temps de maintien sur panne réseau d'alimentation	10 ms; côté PN
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale)	0,09 A
Consommation, maxi	0,11 A
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	2,2 W
<b>Interfaces</b>	
Interfaces/type de bus	2x Ethernet (RJ45), 1x Sub-D (9 points)

Numéro d'article	<b>6BK1623-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/J1939 LINK
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>	
• Détermination automatique de la vitesse de transmission	Non
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
• Nombre de ports RJ45	2
• Nombre de connexions FC (FastConnect)	2
<b>Fonctions PROFINET</b>	
• Attribution de l'adresse IP, supportée	Oui
• Attribution du nom de l'appareil, supportée	Oui
<b>CAN</b>	
• Modes de fonctionnement CAN	J1939 selon protocole "SAE J1939"
• Vitesse de transmission, min.	100 kbit/s
• Vitesse de transmission, maxi	500 kbit/s
• Nombre d'esclaves max.	30
<b>J1939</b>	
• ECU adressables max.	30
• Comptes logiques max.	253
• PDU 1	Oui
• PDU 2	Oui
• Data Manager – données	Oui
• BAM	Oui
• CMDT	Oui
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	J1939 selon protocole "SAE J1939"
Physique	Connecteur femelle Sub-D 9 points
avec séparation galvanique	Oui; 500 V CA ou 707 V CC
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6BK1623-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/J1939 LINK
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Physique	Ethernet, commutateur 2 ports, 2*RJ45
avec séparation galvanique	Oui; 1 500 V CA ou 2 250 V CC
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Périphérique PROFINET IO	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Signalisation d'état	Oui
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui
• LED ERROR	Oui
• LED MAINT	Oui
• LED LINK	Oui
• LED RX/TX	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
Séparation galvanique existante	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
cULus	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
Homologation KC	Oui
EAC (anciennement Gost-R)	Oui
Certificat PNO	Oui
Conformité RoHS	Oui

Numéro d'article	<b>6BK1623-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/J1939 LINK
<b>Agrément pour constructions navales</b>	
• Germanischer Lloyd (GL)	Oui
• Det Norske Veritas (DNV)	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C
• Montage vertical, maxi	55 °C
• montage suspendu, min.	-25 °C
• montage suspendu, max.	45 °C
• montage à plat, min.	-25 °C
• montage à plat, max.	45 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	85 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service, maxi	95 %
<b>Logiciel</b>	
<b>Logiciel runtime</b>	
<b>Système cible</b>	
- ET 200SP	Oui
- Open Controller	Oui
- S7-1200	Oui
- S7-1500	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	70 mm
Hauteur	112 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	212 g

## Références de commande N° d'article

<b>SIMATIC PN/J1939 LINK</b>	<b>6BK1623-0AA00-0AA0</b>
Passerelle entre réseaux PROFINET et J1939 ; IP20	

## Systemes E/S

### Passerelles

#### PN/BACnet LINK

#### Vue d'ensemble



- Passerelles entre réseaux PROFINET et BACnet/IP selon EN ISO16484-5 et Addendum ANSI/ASHRAE Standard 135-2012.
- Intégration dans Totally Integrated Automation via HSP à partir de TIA Portal V14
- Commutateur PROFINET et connecteur RJ45 pour BACnet
- 1 000 objets/objets de référence BACnet

- 1 000 services d'inscription
- Caractéristiques BACnet :
  - Client & Server
  - Device Profil : B-GW
  - Change of value / échange de données cyclique et acyclique
  - Balayage du réseau BACnet/IP
- Types d'objets BACnet pris en charge :
  - Périphérique
  - Entrée TOR
  - Sortie TOR
  - Entrée analogique
  - Sortie analogique
- Services BACnet pris en charge :
  - DS-COV-A/B
  - DM-DDB-A/B
  - DM-DQ-B
  - DS-RP-A/B
  - DS-WP-A/P
  - GW-EO-B
- Séparation des potentiels des deux réseaux
- Alarmes de diagnostic
- Automates pris en charge : S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6BK1621-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/BACnet LINK
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	PN/BACnet Link
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	V14 SP1
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage	Rail DIN symétrique, fixation murale, montage sur chant
Position de montage	Indifférent
Position de montage recommandée	horizontal
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Protection contre les surtensions	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation</b>	
• Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation	10 ms
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale)	0,11 A
Consommation, maxi	0,13 A
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	2,7 W

Numéro d'article	<b>6BK1621-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/BACnet LINK
<b>Interfaces</b>	
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>	
• Détermination automatique de la vitesse de transmission	Non
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
• Nombre de ports RJ45	2
• Nombre de connexions FC (FastConnect)	2
<b>Fonctions PROFINET</b>	
• Attribution de l'adresse IP, supportée	Oui
• Attribution du nom de l'appareil, supportée	Oui
<b>BACnet</b>	
• Profil d'appareil BACnet	B-GW
• jeux de caractères pris en charge	ISO 10646 (UTF 8)
• Network Security	Non
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	BACnet/IP
Physique	RJ45
avec séparation galvanique	Oui; 1 500 V CA ou 2 250 V CC
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Physique	Ethernet, commutateur 2 ports, 2* RJ45
avec séparation galvanique	Oui; 1 500 V CA ou 2 250 V CC
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui



## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6BK1621-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/BACnet LINK
<b>Protocoles</b>	
• Périphérique PROFINET IO	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Signalisation d'état	Oui
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• LED RUN	Oui
• LED ERROR	Oui
• LED MAINT	Oui
• LED LINK	Oui
• LED RX/TX	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
Séparation galvanique existante	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
cULus	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
Homologation KC	Oui
Certificat PNO	Oui
Certificat BTL	Oui
Conformité RoHS	Oui

Numéro d'article	<b>6BK1621-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/BACnet LINK
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-25 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-25 °C
• Montage vertical, maxi	55 °C
• montage suspendu, min.	-25 °C
• montage suspendu, max.	45 °C
• montage à plat, min.	-25 °C
• montage à plat, max.	45 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	85 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service, maxi	95 %
<b>Logiciel</b>	
<b>Logiciel runtime</b>	
<b>Système cible</b>	
- ET 200SP	Oui
- Open Controller	Oui
- S7-1200	Oui
- S7-1500	Oui
<b>Connectique</b>	
Exécution de la connectique électrique	Raccordement à vis
<b>Dimensions</b>	
Largeur	70 mm
Hauteur	112 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	210 g

## Références de commande

## N° d'article

## SIMATIC PN/BACnet LINK

Passerelles entre réseaux  
PROFINET et BACnet/IP,  
Device Profil B-GW, IP20

**6BK1621-0AA00-0AA0**

## Systèmes E/S

### Passerelles

#### PN/M-Bus LINK

#### Vue d'ensemble



- Pour l'échange de données entre réseaux PROFINET et M-Bus
- Fonctions M-Bus :
  - Maître M-Bus
  - Adresse primaire
  - Adresse secondaire
  - Accès aux esclaves M-Bus en lecture seule
  - Détection de court-circuit
- Intégration dans Totally Integrated Automation via le fichier gsdml dans TIA Portal. Aucun logiciel séparé n'est nécessaire
- Commutateur PROFINET intégré avec borne à vis 3 points pour M-Bus
- Jusqu'à 40 esclaves (charges/units)
- Alarmes de diagnostic
- Automates pris en charge : S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6BK1622-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/M-Bus LINK
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	PN/M-Bus LINK
<b>Fonction du produit</b>	
• Données I&M	Oui
<b>Ingénierie avec</b>	
• STEP 7 TIA Portal configurable/ intégré à partir de la version	À partir de STEP 7 V15
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Montage	Rail DIN symétrique, fixation murale, montage sur chant
Position de montage	Indifférent
Position de montage recommandée	horizontal
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	24 V CC
Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Protection contre les surtensions	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
<b>Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation</b>	
• Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation	10 ms; côté PN
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale)	0,11 A; Sous 24 V et 5 charges
Consommation, maxi	0,4 A; Sous 20,4 V, 40 charges + courant de court-circuit 100 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	2,4 W

Numéro d'article	<b>6BK1622-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/M-Bus LINK
<b>Interfaces</b>	
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>	
• Détermination automatique de la vitesse de transmission	Non
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
• Nombre de ports RJ45	2
• Nombre de connexions FC (FastConnect)	2
<b>Fonctions PROFINET</b>	
• Attribution de l'adresse IP, supportée	Oui
• Attribution du nom de l'appareil, supportée	Oui
<b>M-Bus</b>	
• Tension du bus, typ.	36 V
• Vitesse de transmission, min.	300 bit/s
• Vitesse de transmission, maxi	9 600 bit/s
• Nombre d'esclaves max.	40
• Détection de court-circuit	Oui
• résistant aux courts-circuits	Oui
• Section de raccordement	1,5 mm <sup>2</sup>
• Longueur de câble, maxi	300 m
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	M-Bus Master
Physique	Borne à vis 3 fils
avec séparation galvanique	Non
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	1
<b>2. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
Physique	Ethernet, commutateur 2 ports, 2* RJ45
avec séparation galvanique	Oui; 1 500 V CA ou 2 250 V CC
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• Nombre de ports	2
• Commutateur intégré	Oui
<b>Protocoles</b>	
• Périphérique PROFINET IO	Oui

## Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6BK1622-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/M-Bus LINK	Numéro d'article	<b>6BK1622-0AA00-0AA0</b> SIMATIC PN/M-Bus LINK
<b>Mode synchrone</b>		<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non	• mini	-40 °C
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>		• max.	70 °C
Signalisation d'état	Oui	<b>Humidité relative de l'air</b>	
Alarmes	Oui	• Service, maxi	95 %
Fonctions de diagnostic	Oui	<b>Logiciel</b>	
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>		<b>Logiciel runtime</b>	
• LED RUN	Oui	<b>Système cible</b>	
• LED ERROR	Oui	- ET 200SP	Oui
• LED MAINT	Oui	- Open Controller	Oui
• LED LINK	Oui	- S7-1200	Oui
• LED RX/TX	Oui	- S7-1500	Oui
<b>Séparation galvanique</b>		<b>Dimensions</b>	
Séparation galvanique existante	Oui	Largeur	70 mm
<b>Degré et classe de protection</b>		Hauteur	112 mm
Degré de protection selon EN 60529	IP20	Profondeur	75 mm
<b>Normes, homologations, certificats</b>		<b>Poids</b>	
Marquage CE	Oui	Poids approx.	215 g
Conformité RoHS	Oui		
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• Montage horizontal, mini	-25 °C		
• Montage horizontal, maxi	60 °C		
• Montage vertical, mini	-25 °C		
• Montage vertical, maxi	55 °C		
• montage suspendu, min.	-25 °C		
• montage suspendu, max.	45 °C		
• montage à plat, min.	-25 °C		
• montage à plat, max.	45 °C		

## Références de commande N° d'article

<b>SIMATIC PN/M-Bus LINK</b>	<b>6BK1622-0AA00-0AA0</b>
Passerelles entre réseaux PROFINET et M-Bus ; maître M-Bus, IP20	

## Systemes E/S

### Passerelles

#### IE/AS-i LINK PN IO

#### Vue d'ensemble



IE/AS-i Link PN IO :  
maître simple (à gauche) et maître double (à droite)

PN	DP-M	DP-S	AS-i M		
●			●		

L'IE/AS-i Link PN IO est une passerelle compacte entre PROFINET et AS-Interface, qui possède les caractéristiques suivantes :

- Maître AS-Interface simple ou double (selon spécification AS-Interface V3.0) pour le raccordement de 62 esclaves AS-Interface ou 124 esclaves AS-Interface (avec maître double)
- Transfert de valeurs analogiques intégré
- Surveillance intégrée des courts-circuits pour le câble AS-Interface
- Diagnostic confortable et mise en service sur site via afficheur graphique intégral et touches de commande ou via interface Web dotée d'un navigateur standard affiché sur l'écran du PC
- Intégration verticale (interface Web standard) via Industrial Ethernet
- Alimentation par câble AS-Interface ou avec bloc d'alimentation 24 V CC
- Convient pour AS-Interface avec tension 30 V et AS-i Power24V
- Remplacement des modules sans introduction des paramètres de liaison PROFINET en cas d'utilisation du C-PLUG (option)
- Réduction des coûts de traitement de capacités fonctionnelles importantes grâce au maître double AS-Interface

#### Remarque :

À la place de l'IE/AS-i Link PN IO, il est possible de créer une passerelle performante entre PROFINET et AS-Interface en utilisant les modules CM AS-i Master ST et F-CM AS-i Safety ST (pour applications de sécurité) dans une station ET 200SP, voir page 9/122 et page 9/174.

#### Design

- Boîtiers plastique robuste, indice de protection IP20 pour le montage sur rail DIN
- Borniers à vis enfichables Combicon
- Structure compacte
- Afficheur graphique intégral en face avant pour signaler l'état précis de fonctionnement et la disponibilité de tous les esclaves AS-Interface raccordés
- Six touches de commande directe pour la mise en service et le test du segment AS-Interface directement sur le IE/AS-i Link PN IO
- LED de signalisation de l'état de fonctionnement du PROFINET IO et de l'AS-Interface
- Commutateur 2 ports intégré (connecteur femelle RJ45) pour le raccordement à Industrial Ethernet
- Profondeur de montage réduite à prise de connecteur en retrait
- Fonctionnement sans ventilateur ni batterie

#### Fonctionnalités

##### Communication

Le IE/AS-i Link PN IO permet à un automate PROFINET IO d'accéder de façon cyclique aux données d'E/S de tous les esclaves d'un segment AS-Interface subordonné. Une même procédure assiste les types d'esclaves étendus à volumes de données E/S importants conformément à la spécification V3.0 de l'AS-i.

Le IE/AS-i Link PN IO occupe l'espace d'adressage suivant :

- Comme maître simple en configuration maximale : 62 octets d'entrée et 62 octets de sortie dans lesquels sont enregistrés les données E/S TOR des esclaves AS-Interface raccordés (adressage standard et A/B) d'un segment AS-i
- Comme maître double pour un nombre double d'octets
- Autres octets E/S en option pour les données d'esclave analogique

La taille de l'image des entrées/sorties peut être comprimée de sorte que seul l'espace d'adressage des E/S nécessaire dans le système du contrôleur IO soit occupé.

L'évaluation intégrée des signaux analogiques s'effectue aussi simplement que l'accès aux valeurs numériques, car les données analogiques de processus se situent directement dans l'espace d'adressage des E/S de la CPU.

De plus, via les services PROFINET acycliques, les automates PROFINET IO peuvent activer des appels du maître AS-Interface (p. ex. écriture de paramètres, modification d'adresses, lecture des valeurs de diagnostic).

Un écran de commande du AS-Interface Link permet la mise en service de l'intégralité d'un segment AS-i subordonné.

Le IE/AS-i Link PN IO est doté de deux ports Ethernet reliés via un commutateur interne. En outre, il est possible, via Ethernet, d'utiliser le serveur Web intégré. Le serveur web peut être appelé par n'importe quel browser standard (p. ex. Internet Explorer) sans logiciel complémentaire. Il permet la présentation sur le PC de toutes les informations de diagnostic ainsi que l'affichage de la configuration Bus, des paramètres qui ont été réglés et, le cas échéant, de leur adaptation. Cet accès permet également de réaliser la mise à jour du firmware.

Le C-PLUG disponible en option facilite l'échange du module sans qu'il soit nécessaire d'entrer manuellement les paramètres de liaison (nom d'appareil PROFINET) ce qui réduit à un minimum les temps d'immobilisation en cas de panne.

## Vue d'ensemble (suite)

### Diagnostic

Grâce à l'afficheur et aux touches de commande, l'interface Web ou STEP 7 dispose des possibilités de diagnostic suivantes :

- État de fonctionnement du IE/AS-i Link PN IO
- État du Link en tant que périphérique PROFINET IO
- Diagnostic du réseau AS-Interface
- Statistiques des télégrammes
- Pages de diagnostic standard de l'interface Web pour un accès de diagnostic haute vitesse via Ethernet ou navigateur standard
- Signalisation des messages de diagnostic possible en option par e-mail ou SNMP Trap ; résultats enregistrés avec horodatage par le tampon de diagnostic intégré

### Consigne de sécurité

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire d'implémenter (et de préserver) un concept de sécurité industrielle global et moderne. Les produits et solutions de Siemens ne constituent qu'une partie d'un tel concept.

Plus d'informations sur la sécurité industrielle, voir <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

### Configuration

Le IE/AS-i Link PN IO est configurable comme suit :

- Avec STEP 7 (TIA Portal) à partir de V15 ou STEP 7 (classic) à partir de V5.4 : possibilité de charger la configuration AS-Interface dans STEP 7 pour la configuration STEP 7 à partir de la version V5.4 SP2 ; De même, il est possible de configurer les esclaves AS-Interface Siemens de manière confortable dans HW-Config (boîte de dialogue de sélection des esclaves).
- Autre possibilité : intégration du IE/AS-i Link PN IO à l'aide du fichier GSD PROFINET dans l'outil d'ingénierie (p. ex. pour les versions de TIA Portal antérieures à V15, pour les versions STEP 7 antérieures à V5.4 SP2, ou pour les outils d'ingénierie d'autres fabricants)

## Avantages

- Mise en service rapide grâce à la simplicité de configuration par pression sur un bouton et au test du segment AS-Interface via écran ou interface Web
- Réduction des temps d'arrêt ou de maintenance en cas de défaillance d'un esclave grâce au diagnostic confortable sur afficheur ou interface Web
- Réduction des coûts de traitement de capacités fonctionnelles importantes grâce au maître double AS-Interface
- Fonctionnement simple avec bloc d'alimentation AS-Interface (voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WWW/Catalog/Products/8200165?tree=CatalogTree>) sans restrictions, sans tension de service supplémentaire.
- Autre solution : Bloc d'alimentation AS-i superflu avec AS-i Power24V. Le câble AS-Interface est alimenté par le bloc d'alimentation 24 V CC TBTP existant. Pour le découplage, un module AS-i de découplage des données S22.5 (p. ex. 3RK1901-1DE12-1AA0) est nécessaire, voir <https://mall.industry.siemens.com/mall/fr/WWW/Catalog/Products/10057533?tree=CatalogTree>.
- Pour le diagnostic en cours de fonctionnement, il est possible de télécharger gratuitement des blocs de diagnostic permettant une visualisation claire sur le pupitre SIMATIC HMI ou via un navigateur web, voir <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/61892138>.

## Domaine d'application

Le IE/AS-i Link PN IO est un périphérique PROFINET IO (selon CEI 61158 / CEI 61784) et un maître AS-Interface (conformément à la spécification AS-Interface V3.0 selon CEI 62026-2). Il permet un accès transparent à AS-Interface depuis Industrial Ethernet.

### Echange de données avec contrôleurs PROFINET IO

Les contrôleurs PROFINET IO peuvent effectuer des échanges cycliques de données E/S avec l'AS-Interface et exécuter des services acycliques supplémentaires d'appels du maître AS-i (par ex. lecture/écriture de la configuration AS-i en cours de fonctionnement). Le IE/AS-i Link PN IO est ainsi parfaitement adapté pour l'installation décentralisée et pour la connexion d'un réseau AS-Interface subordonné.

### Maître unique

Pour les applications avec capacités fonctionnelles typiques, le IE/AS-i Link PN IO en version maître unique AS-i s'avère suffisant. Le maître unique permet l'exploitation d'un maximum de 248 entrées TOR / 248 sorties TOR en cas d'utilisation de 62 esclaves A/B avec chacun 4 entrées TOR/4 sorties TOR.

### Maître double

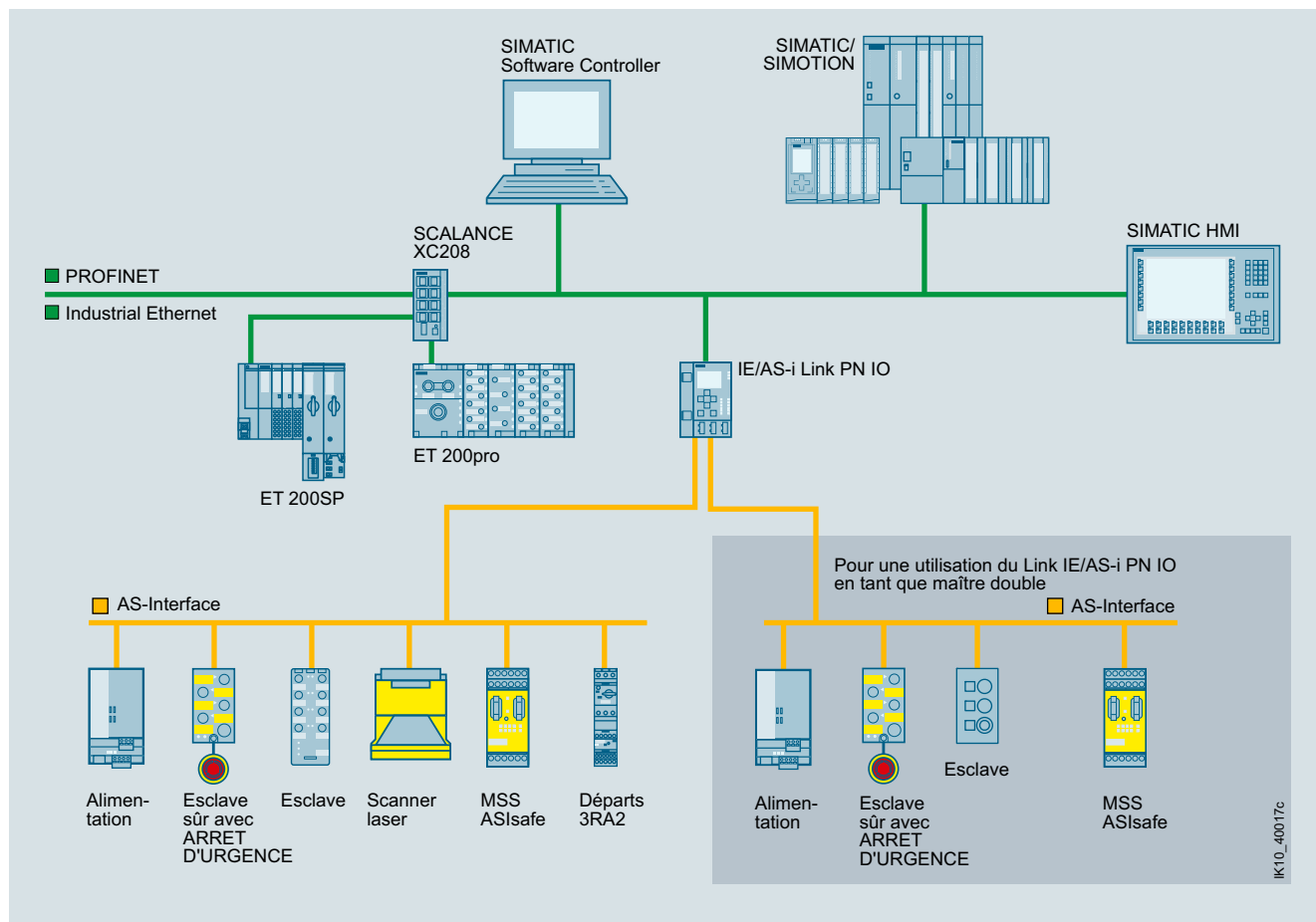
Pour les applications avec capacités fonctionnelles importantes, le IE/AS-i Link PN IO est utilisé en tant que maître double AS-i. Cette configuration autorise le traitement de capacités de double volume sur deux segments AS-i fonctionnant indépendamment l'un de l'autre. Le maître double permet l'exploitation d'un maximum de 496 entrées TOR / 496 sorties TOR en cas d'utilisation de 2 réseaux AS-i comportant chacun 62 esclaves A/B avec 4 entrées TOR/4 sorties TOR.

# Systemes E/S

## Passerelles

### IE/AS-i LINK PN IO

#### Domaine d'application (suite)



Intégration d'AS-Interface sur PROFINET via le IE/AS-i Link PN IO en tant que maître unique/double

#### Références de commande

#### N° d'article

##### IE/AS-i Link PN IO

Passerelle entre PROFINET et AS-Interface avec indice de protection IP20 ; y compris bornes à vis enfichables Combicon pour le raccordement d'un câble AS-Interface, (pour maître double deux câbles AS-Interface) et l'alimentation 24 V optionnelle ; correspond à la spécification AS-Interface V3.0 ; dimensions (L x H x P / mm) : 90 x 132 x 88,5

Raccordement Combicon

- Maître simple avec afficheur
- Maître double avec afficheur

**6GK1411-2AB10**  
**6GK1411-2AB20**

#### N° d'article

##### Accessoires

##### C-PLUG

Cartouche mémoire amovible facilitant le remplacement des appareils en cas de défaut ; sert de support de sauvegarde des données de configuration ou des données utilisateur et de configuration, utilisable dans les produits SIMATIC NET dotés d'un logement C-PLUG

**6GK1900-0AB00**

##### IE FC RJ45 Plug 90

Connecteur RJ45 pour Industrial Ethernet doté d'un boîtier métallique robuste, avec contacts autodénudants pour le raccordement des câbles d'installation Industrial Ethernet FC ; avec sortie de câbles à 90°

- Colisage = 1 pièce
- Colisage = 10 pièces
- Colisage = 50 pièces

**6GK1901-1BB20-2AA0**  
**6GK1901-1BB20-2AB0**  
**6GK1901-1BB20-2AE0**

#### Plus d'informations

Manuel, voir  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/22712154>

Bibliothèque de blocs AS-Interface pour SIMATIC PCS 7 pour le couplage aisé d'AS-Interface à PCS 7, voir  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109759605>

**Vue d'ensemble**


- Liaison de deux réseaux PROFIBUS DP
- L'échange des données entre les deux réseaux DP s'effectue par copie de données à l'intérieur du coupleur.

**Caractéristiques techniques**

<b>Coupleur DP/DP</b>	
Vitesse de transmission PROFIBUS	12 Mbits/s max.
Interfaces	
• PROFIBUS DP	Connecteur femelle Sub-D à 9 points
Tension d'alimentation	24 V CC
Consommation, typ.	150 mA
Position de montage	verticale (commutateur DIP en haut)
Conditions d'environnement admises	
• Température en fonctionnement	
- montage horizontal	0 °C ... +60 °C
- toutes les autres positions de montage	0 °C ... +40 °C
• Temp. de transport/stockage	-40 °C ... +70 °C
• Humidité relative de l'air	10-95 % à +25 °C
Caractéristique constructives	
• Dimensions (L x H x P) en mm	40 x 127 x 117
• Poids	250 g env.
Degré de protection	IP20

**Références de commande N° d'article**

<b>Coupleur DP/DP</b>	<b>6ES7158-0AD01-0XA0</b>
-----------------------	---------------------------

Remarque :

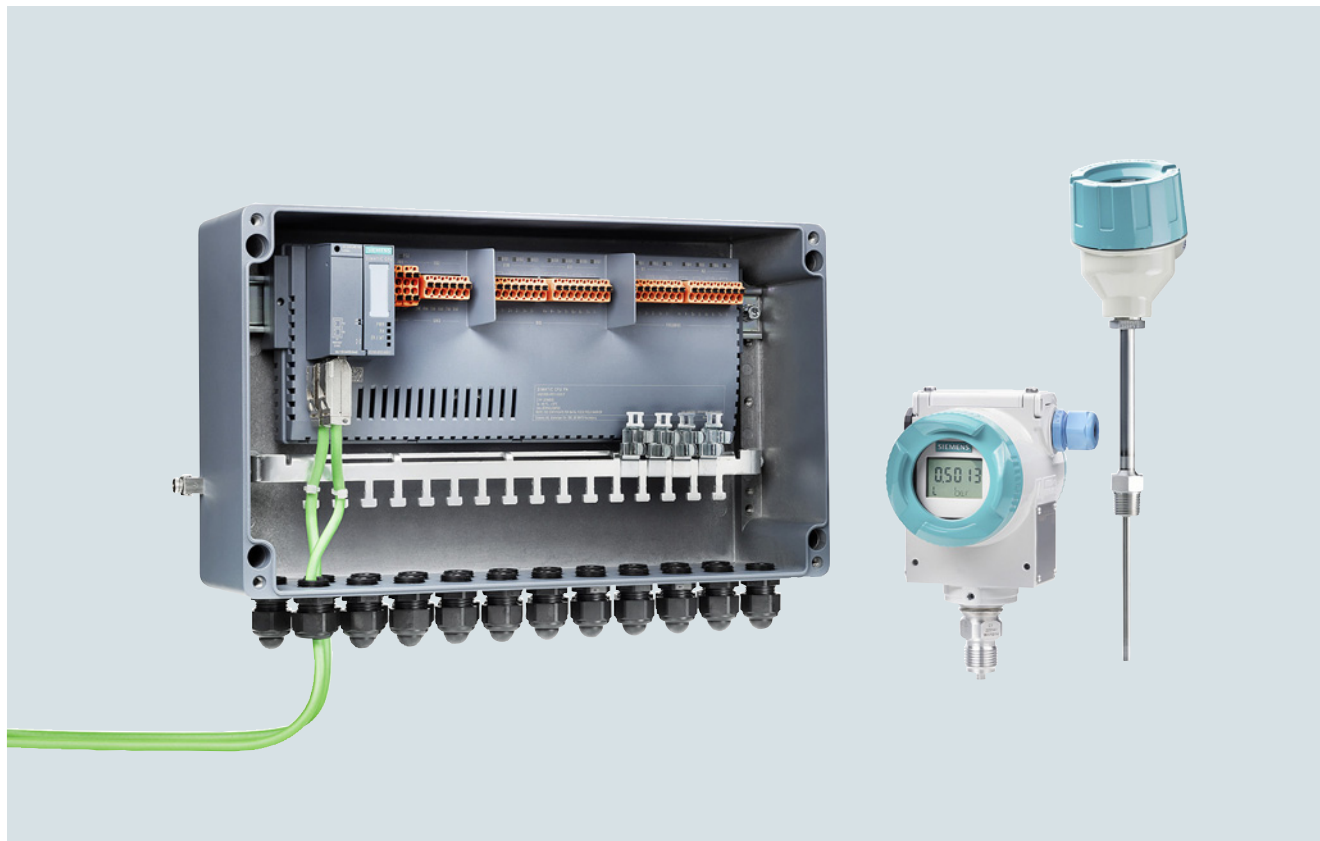
Le manuel est disponible gratuitement sur Internet.

## Systemes E/S

### Passerelles

#### SIMATIC CFU

#### Vue d'ensemble



9

SIMATIC Compact Field Unit (SIMATIC CFU) est un répartiteur de terrain intelligent pour une utilisation comme périphérique I/O sur le PROFINET d'une installation d'automatisation. SIMATIC CFU dispose des interfaces suivantes :

- Raccordements au bus de terrain pour appareils de terrain PROFIBUS PA
- Voies librement configurables (entrées/sorties TOR pour capteurs et actionneurs)

La SIMATIC CFU change les règles qui s'appliquaient jusqu'ici dans la connexion des appareils de terrain et ouvre des perspectives entièrement nouvelles en termes de simplicité et de flexibilité. Ce répartiteur de terrain compact installé à proximité du processus est raccordé directement à l'automate via PROFINET et jette ainsi les bases de la numérisation sur le terrain. L'utilisation de la communication numérique du bus de terrain rend la connexion des appareils encore plus facile qu'avec la technologie 4...20 mA traditionnelle.

#### **Plus de simplicité grâce au système Plug-and-Produce**

La numérisation présuppose une communication numérique cohérente jusqu'au capteur et à l'actionneur. Pour ce faire, utilisez le standard établi et éprouvé PROFIBUS PA. Celui-ci a été mis en pratique dans l'édition PA de la SIMATIC CFU et allie ainsi robustesse et manipulation simple avec les avantages du standard PROFINET basé sur Industrial Ethernet. Les appareils raccordés sont automatiquement adressés, l'intégration des appareils s'effectue très simplement via les profils de communication standardisés.

La mise en œuvre totalement inédite du concept PROFIBUS PA permet de combiner la simplicité d'un câblage point à point à l'évolutivité de la communication numérique du bus de terrain PROFIBUS PA.

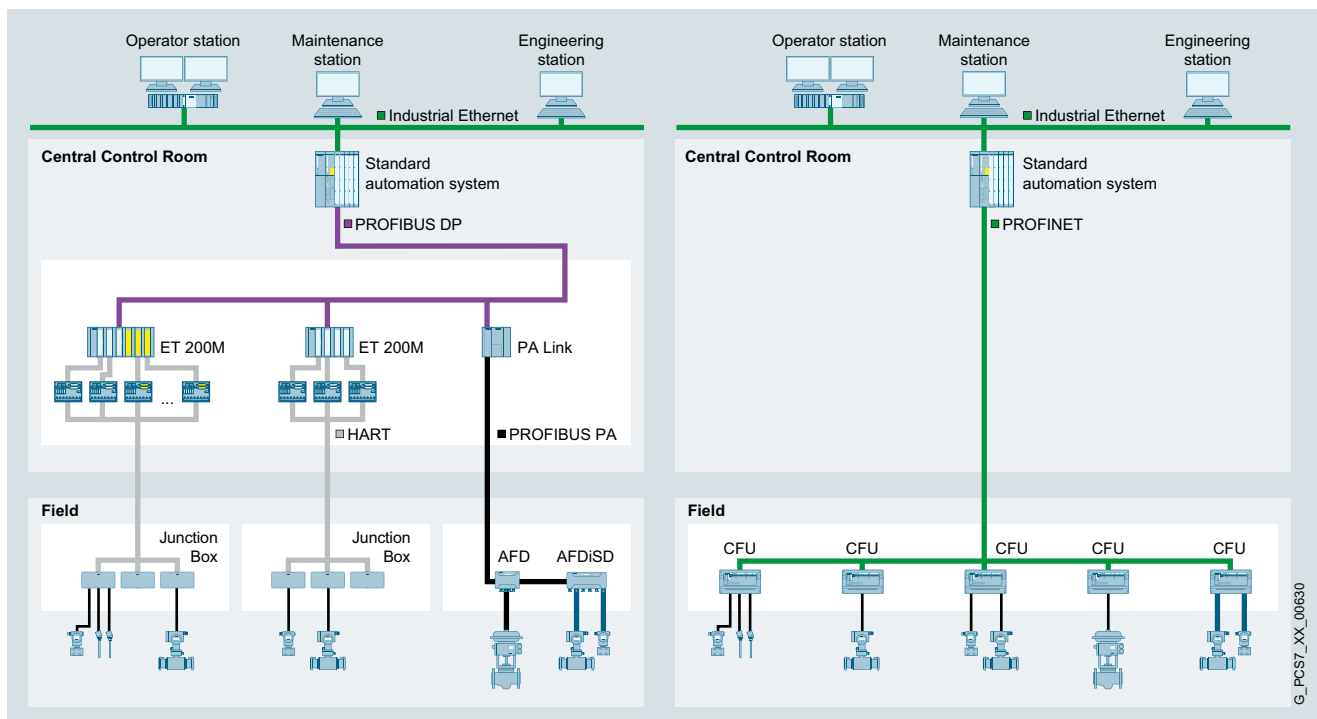
Comme pour les appareils de terrain numériques, il n'est pas nécessaire d'indiquer lors du raccordement d'appareils de terrain discrets s'il s'agit d'un capteur ou d'un actionneur. Cette configuration peut être aisément effectuée ultérieurement avec le logiciel.

#### **Plus de flexibilité grâce à une décentralisation cohérente**

L'installation décentralisée de la SIMATIC CFU entraîne l'abandon des armoires électriques classiques et des économies importantes de câbles et de points de serrage ainsi qu'un travail de planification et de documentation moindre. La granularité élevée (16 E/S par SIMATIC CFU) permet une affectation très flexible aux automates supérieurs.



## Vue d'ensemble (suite)



Connexion des appareils de terrain avec la technique utilisée jusqu'à présent (à gauche) et avec SIMATIC CFU (à droite)

**Fonctions importantes**Connexion au système par le standard Industrial Ethernet

- Couplage redondant à PROFINET (S2) pour une disponibilité maximale
- Possibilités de couplage flexible via un PROFINET BusAdapter (par exemple cuivre, optique ou combiné)

Combinaison de bus de terrain numériques et d'E/S discrètes

- 8 bus de terrain numériques (PROFIBUS PA)
- 8 entrées/sorties TOR, librement configurables

Prête pour une utilisation décentralisée

- Installation jusqu'en zone Ex 2 - 22
- Plage de température étendue de -40 à +70 °C
- Conformal Coating
- Utilisable jusqu'à une altitude de 4 000 m
- Optimisation de l'immunité aux perturbations selon la recommandation NAMUR NE21

Utilisation simple

- Adressage automatique d'appareils de terrain PROFIBUS PA
- Assistance système pour la détection d'appareils de terrain PROFIBUS PA et leur intégration dans le système de contrôle de procédés grâce à l'utilisation de profils PA standardisés et d'assistants de mise en service, de remplacement et de maintenance des appareils.
- Mise en œuvre des messages de diagnostic selon la recommandation NAMUR NE107
- Montage sur rail DIN 35 mm

**Configuration avec SIMATIC PCS 7 et des systèmes tiers**

Voir informations dans le Siemens Industry Online Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109749357>

## Systèmes E/S

Passerelles  
SIMATIC CFU

### Bundles, accessoires

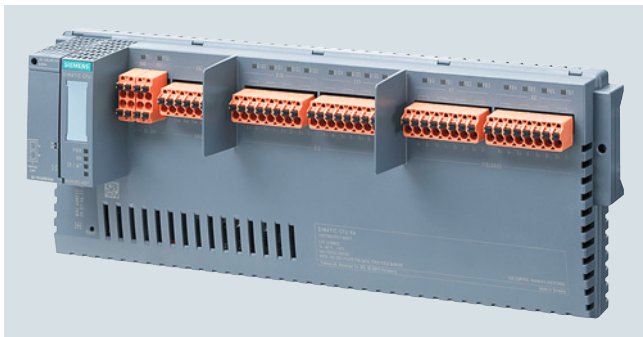
#### Vue d'ensemble Bundles

Pour SIMATIC CFU PA, un Bundle prémonté est proposé, avec appareil de base SIMATIC CFU PA et bornes Push-in SIMATIC CFU.

##### **SIMATIC CFU PA Bundle**

comprenant :

- SIMATIC CFU PA, n° d'article 6ES7655-5PX11-0XX0
- SIMATIC CFU Bornes Push-in, n° d'article 6ES7655-5PX00-1XX0



SIMATIC CFU PA Bundle

#### Références de commande

#### N° d'article

##### **SIMATIC CFU PA Bundle**

comprenant :

- SIMATIC CFU PA, n° d'article 6ES7655-5PX11-0XX0
- SIMATIC CFU Bornes Push-in, n° d'article 6ES7655-5PX00-1XX0

prémontées et testées

**6ES7655-5PX11-1XX0**

##### **SIMATIC CFU PA Bundle avec boîtier aluminium**

comprenant :

- SIMATIC CFU PA, n° d'article 6ES7655-5PX11-0XX0
- SIMATIC CFU Bornes Push-in, n° d'article 6ES7655-5PX00-1XX0
- Boîtier aluminium avec presse étoupes, barres de blindage, bornes de blindage

prémontées et testées

**6ES7655-5PX11-1AX0**

#### Vue d'ensemble Accessoires



BusAdapter BA 2xRJ45, 2xFC et 2xLC

##### **BusAdapter**

Un BusAdapter en composant séparé permet la libre sélection de la connectique de la CFU SIMATIC sur PROFINET :

- BA 2xRJ45 :  
2 ports cuivre pour câble de bus avec connecteur RJ45 standard
- BA 2xFC :  
2 ports cuivre pour raccordement direct du câble de bus FastConnect
- BA 2xLC :  
2 ports optiques pour fibres optiques

**Caractéristiques techniques**

Número d'article	<b>6DL1193-6AR00-0AA0</b> ET 200SP HA, BusAdapter BA 2XRJ45	<b>6DL1193-6AF00-0AA0</b> ET 200SP HA, BusAdapter BA 2XFC	<b>6DL1193-6AG00-0AA0</b> ET 200SP HA, BusAdapter BA 2XLC
<b>Informations générales</b>			
Désignation du type de produit	BA 2x RJ45	BA 2xFC	BA 2xLC
<b>Interfaces</b>			
Nombre d'interfaces PROFINET	1; 2 ports (commutateur) RJ45	1; 2 ports (commutateur) FC	1; 2 ports (switch) LC Multimode Glass Fibre
<b>Supporte le protocole pour PROFINET IO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de ports RJ45</li> <li>• Nombre de connexions FC (FastConnect)</li> <li>• Nombre de ports LC</li> </ul>	2	2	2
<b>Longueur de câble</b>			
- Câbles Cu	100 m	100 m	
- Fibre multimode à gradient d'indice 50/125 µm			3 km
- Fibre multimode à gradient d'indice 62,5/125 µm			3 km
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	65 °C; Architecture redondante (2x 6DL1155-6AU00-0PM0) : horizontalement max. 60 °C, verticalement max. 50 °C. En liaison avec différents périphériques IO, le déclassement indiqué doit être respecté.
<b>Dimensions</b>			
Largeur	20 mm	20 mm	20 mm
Hauteur	69,5 mm	69,5 mm	75 mm; sans capuchon (env. 8 mm)
Profondeur	59 mm	59 mm	59 mm
<b>Poids</b>			
Poids approx.	46 g	53 g	60 g

**Références de commande**

	N° d'article	N° d'article
<b>BusAdapter</b>		
<b>BusAdapter BA 2xRJ45</b> 2 connecteurs RJ45 pour PROFINET (prise Ethernet standard)	<b>6DL1193-6AR00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xFC</b> 2 connecteurs FastConnect (FC) pour PROFINET	<b>6DL1193-6AF00-0AA0</b>	
<b>BusAdapter BA 2xLC</b> 2 connecteurs FO de verre	<b>6DL1193-6AG00-0AA0</b>	
<b>Bornes de blindage pour boîtier en aluminium</b>		
<b>SIMATIC CFU Bornes de blindage</b> 4 bornes de blindage comme accessoires optionnels pour le boîtier en aluminium SIMATIC CFU, pour le blindage simple et sûr de jusqu'à 8 appareils de terrain PROFIBUS PA	pas encore disponible <b>6ES7655-5PX00-0XX1</b>	
<b>Connectique</b>		
<b>SIMATIC CFU Bornes à visser</b> Kit complet de bornes à vis pour SIMATIC CFU : 2 rangées 2x2 (24 V), 1 rangée 1x6 (GND) et 1 rangée 4x8 (IO)		<b>6ES7655-5PX00-2XX0</b>
<b>SIMATIC CFU Bornes Push-in</b> Kit complet de bornes Push-in pour SIMATIC CFU : 2 rangées 2x2 (24 V), 1 rangée 1x6 (GND) et 1 rangée 4x8 (IO)		<b>6ES7655-5PX00-1XX0</b>





<b>10/2</b>	<b>Modules d'application FM 458-1 DP</b>
10/2	Introduction
10/3	Modules de base FM 458-1 DP
10/5	EXM 438-1 extension E/S
10/7	EXM 448-2 Extension de communication universelle
10/8	D7-SYS
<b>10/9</b>	<b>Systèmes de régulation multiprocesseur SIMATIC TDC</b>
10/9	Introduction, Châssis UR6021
10/10	Modules processeur CP555, CPU551
10/11	Modules mémoire programme MC5xx
10/11	Modules de communication CP50M1
10/12	Modules de communication CP51M1
10/12	Modules de couplage CP53M0
10/13	Modules périphériques SM500
10/15	GlobalDataMemory
10/16	Accessoires

## SIMATIC Systèmes de régulation

### Modules d'application FM 458-1 DP

#### Introduction

#### Vue d'ensemble



#### **SIMATIC FM 458-1 DP intégré dans SIMATIC S7-400**

- Conçu pour des applications de régulation ultraperformantes et librement programmables dans SIMATIC S7-400.
- Adaptable à volonté à des exigences personnalisées, p. ex. : Commande, calcul, régulation et Motion Control. Utilisable de manière flexible pour les applications les plus diverses.
- Vaste bibliothèque avec près de 300 blocs fonctionnels : P. ex. depuis des fonctions simples telles que ET, ADD et OU jusqu'à des blocs GMC (General Motion Control) complexes tels que des maîtres virtuels ou des fonctions de réducteur.
- Configuration graphique conviviale avec l'outil d'ingénierie SIMATIC CFC (Continuous Function Chart) et le progiciel add-on D7-SYS : Génération optimale de code par compilateur, rendant ainsi SCL inutile.
- Interface PROFIBUS DP embarquée.

SIMATIC FM 458-1 DP est basé sur plus de 15 ans d'expérience dans le domaine des systèmes de régulation ultraperformants et combine ce savoir-faire avec les avantages de SIMATIC, le numéro un des systèmes d'automatisation depuis des décennies. Contrairement à d'autres modules technologiques dotés de structures/fonctions statiques, le module technologique personnalisable FM 458-1 DP peut être configuré de manière flexible et adapté aux besoins spécifiques.

### Vue d'ensemble



- Module de base pour tâches de calcul, de régulation et de commande
- Interface PROFIBUS DP pour le couplage de périphéries décentralisées et d'entraînements
- Extensibilité modulaire par des modules d'extension pour périphérie I/O et communication

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6DD1607-0AA2</b> Module d'application FM458-1 DP
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 5 V CC	Oui
• 24 V CC	Oui
Plage admissible (ondulation comprise), limite inférieure (CC)	4,8 V
Plage admissible (ondulation comprise), limite supérieure (CC)	5,25 V
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	1,5 A
Consommation, maxi	3 A
<b>Mémoire</b>	
<b>Sauvegarde</b>	
• présente	Oui; SRAM
<b>Pile</b>	
<b>Pile de sauvegarde</b>	
• Courant en sauvegarde, maxi	15 µA
<b>Configuration matérielle</b>	
<b>Logements</b>	
• Emplacements nécessaires	1
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	8; connecteur X2
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-1 à +6 V
• pour état log. "1"	13,5 à 33 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	0 mA
• pour état log. "1", typ.	3 mA; sous 24 V
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- pour "0" vers "1", maxi	5 µs
<b>Interfaces</b>	
<b>PROFIBUS DP</b>	
• Equidistance	Oui; avec connexion aux tâches d'alarme
• Echange direct de données (inter-esclaves)	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
Alarmes	Oui
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• Séparation galvanique entrées TOR	Non; uniquement via modules d'interface en option
<b>Poids</b>	
Poids approx.	1 000 g

# SIMATIC Systèmes de régulation

## Modules d'application FM 458-1 DP

### Modules de base FM 458-1 DP

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Module d'application FM 458-1 DP</b> Module de base pour les tâches de calcul, de régulation et de commande ; avec une interface PROFIBUS DP	6DD1607-0AA2	<b>Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble à 90°</b> Vitesse de transm. max. 12 Mbit/s Sans interface PG Avec interface PG
<b>Micro-carte mémoire</b> Pour module de base FM 458-1 DP 2 Mo 4 Mo 8 Mo	6ES7953-8LL31-0AA0 6ES7953-8LM31-0AA0 6ES7953-8LP31-0AA0	<b>Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble oblique</b> Vitesse de transm. max. 12 Mbit/s Sans interface PG Avec interface PG
<b>FM 458-1 DP Know-How-Protect</b> Pour la protection des blocs technologiques contre la copie non autorisée	6DD1607-0GA0	<b>Connecteur de bus RS 485 avec sortie de câble à 90° pour connectique FastConnect</b> Vitesse de transm. max. 12 Mbit/s Sans interface PG • Colisage = 1 • Colisage = 100 Avec interface PG • Colisage = 1 • Colisage = 100
<b>Câble d'interface SC 64</b> Pour le raccordement d'un module FM 458-1 à l'interface série d'une PG / d'un PC	6DD1684-0GE0	<b>Câble de bus PROFIBUS FastConnect</b> Type standard avec construction spéciale pour montage rapide, 2 fils, blindé, au mètre ; unité de livraison max. 1 000 m, commande minimale 20 m Longueurs préférentielles : 20 m 50 m 100 m
<b>Module d'interface SB10</b> Pour le raccordement de 8 E/S TOR au module FM 458-1 DP	6DD1681-0AE2	6ES7972-0BA52-0XA0 6ES7972-0BA52-0XB0 6ES7972-0BB52-0XA0 6ES7972-0BB52-0XB0
<b>Module d'interface SB61</b> Pour le raccordement de 8 E/S TOR au module FM 458-1 DP, tension d'entrée 24/48 V CC	6DD1681-0EB3	6XV1830-0EH10
<b>Module d'interface SU12</b> Pour le raccordement de 10 signaux au module FM 458-1 DP	6DD1681-0AJ1	6XV1830-0EN20 6XV1830-0EN50 6XV1830-0ET10



### Vue d'ensemble



- Module d'extension enfichable (option) pour le module de base FM 458-1 DP
- Pour la lecture et l'émission de signaux à temps critique
- Avec entrées et sorties TOR et analogiques
- Avec ports pour codeurs incrémentaux et absolus
- 4 sorties analogiques à haute résolution
- Fonctionnement sans ventilateur jusqu'à 40 °C

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6DD1607-0CA1</b> EXM 438-1 extension I/O
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 5 V CC	Oui
• 24 V CC	Oui; à appliquer de l'extérieur
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	1,5 A
<b>Alimentation des capteurs</b>	
Type de tension de sortie	env. 14 V (potentiel référencé)
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique
<b>Courant de sortie</b>	
• Valeur nominale	100 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	7,5 W
<b>Configuration matérielle</b>	
<b>Logements</b>	
• Emplacements nécessaires	1
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	16
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-1 à +6 V ou entrée ouverte
• pour état log. "1"	+13 à +33 V
<b>Courant d'entrée</b>	
• pour état log. "0", max. (courant de repos admissible)	0 mA
• pour état log. "1", typ.	3 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée) pour entrées standard</b>	
- pour "0" vers "1", maxi	200 µs

Numéro d'article	<b>6DD1607-0CA1</b> EXM 438-1 extension I/O
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	8
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
• Seuil de réponse, typ.	250 mA
Limitation de la tension de coupure inductive à	Tension d'alimentation +1 V
<b>Tension de sortie</b>	
• pour état log. "0", max.	3 V
• pour état log. "1", maxi	Tension d'alimentation -2,5 V
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	50 mA
• pour état log. "1" plage admissible pour 0 à 40 °C, mini	100 mA
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	20 µA
• Courant commuté total	80 % à 50 °C, toutes les sorties 50 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	15 µs
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	5; entrées différentielles
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
• -10 V à +10 V	Oui; -10 V : ±4 LSB ; jusqu'à +10 V : ±4 LSB (1 LSB = 4,88 mV)
• Résistance d'entrée (-10 V à +10 V)	470 kΩ
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	8; 4 sorties 16 bit; 4 sorties 12 bit
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui; vers masse
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	16 bit: 27 mA; 12 bit: 100 mA
<b>Etendues de sortie, tension</b>	
• -10 V à +10 V	Oui
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	12 bit
• Temps de conversion (par voie)	45 µs
<b>Formation des valeurs analogiques pour les sorties</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	4 AA : 16 bit; 4 AA : 12 bit
• Temps de conversion (par voie)	4 AA (16 bit) : 2 µs ; 4 AA (12 bit) : 4 µs

# SIMATIC Systèmes de régulation

## Modules d'application FM 458-1 DP

### EXM 438-1 extension E/S

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6DD1607-0CA1</b> EXM 438-1 extension I/O
<b>Capteurs</b>	
Nombre de capteurs raccordables, max.	12; 8 codeurs incrémentaux (synchronisables), 4 codeurs absolus
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Codeur incrémental (avec signaux inversés)	Oui
• Codeur incrémental (sans signaux inversés)	Oui
• Codeur absolu (SSI)	Oui; Codeur moniteur ou multitour avec SSI (synchrone série) ou interface EnDat
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (avec signaux inversés)</b>	
• Signaux de référence de voie	1) pour voies A et B (déphasées de 90°), éventuellement avec top zéro N ; 2) pour voies sens avant et sens arrière séparées
• Tension d'entrée	à l'état log. "0" : -5 à 0 V ; à l'état log. "1" : +3 à +5 V ; plage de tension d'entrée admissible : tension différentielle -5 à 5 V ; courant d'entrée max. : 15 mA (Attention, aucune limitation côté module !)
<b>Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)</b>	
• Signaux de référence de voie	voies A et B (déphasage 90°), éventuellement avec top zéro N ;
• Tension d'entrée	à l'état log. "0" : -30 à +4 V (pour une charge de 15 mA) ; à l'état log. "1" : +8 à 30 V (pour une charge de 15 mA) ; plage de tension d'entrée admissible : Tension différentielle -30 à +30 V
<b>Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)</b>	
• Signal d'entrée	5 V selon RS 422
• Signal de données	Code binaire, Gray, Gray Excess
• Fréquence d'horloge, max.	2 MHz; 100 kHz à 2 MHz (dépendant de la longueur du câble)
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	(±1 LSB)
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
• Séparation galvanique entrées TOR	Non
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
• Séparation galvanique sorties TOR	Non
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>	
• Séparation galvanique entrées analogiques	Non
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>	
• Séparation galvanique sorties analogiques	Non
<b>Poids</b>	
Poids approx.	1 kg

#### Références de commande

#### N° d'article

<b>EXM 438-1</b> <b>Extension des entrées/sorties</b>	<b>6DD1607-0CA1</b>
pour l'échange direct de signaux TOR et analogiques entre le module FM 458-1 DP et l'installation	
<b>Module d'interface SB10</b>	<b>6DD1681-0AE2</b>
pour le raccordement de 8 entrées ou sorties TOR au module FM 458-1 DP	
<b>Module d'interface SB61</b>	<b>6DD1681-0EB3</b>
pour le raccordement de 8 entrées TOR au module FM 458-1 DP, tension d'entrée 24/48 V CC	
<b>Module d'interface SB71</b>	<b>6DD1681-0DH1</b>
pour le raccordement de 8 sorties TOR au module FM 458-1 DP, tension de sortie 24/48 V CC	
<b>Module d'interface SU12</b>	<b>6DD1681-0AJ1</b>
pour le raccordement de 10 signaux au module FM 458-1 DP	
<b>Module d'interface SU13</b>	<b>6DD1681-0GK0</b>
pour le raccordement de 50 signaux au module FM 458-1 DP	
<b>Câble d'interface SC 62</b>	<b>6DD1684-0GC0</b>
pour raccorder un EXM 438-1 à un maximum de 5 SBxx ou SU12	
<b>Câble d'interface SC 63</b>	<b>6DD1684-0GD0</b>
pour raccorder un EXM 438-1 à un SU13	

### Vue d'ensemble



- Module d'extension enfichable (option) pour le module de base FM 458-1 DP
- Pour une communication rapide à travers 1 ou 2 interfaces SIMOLINK
- Pour le couplage avec temps de balayage synchronisé de plusieurs modules d'application FM 458-1 DP

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6DD1607-0EA2</b> SIMATIC S7-400 EXM 448-2 ext. de comm.
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur nominale (CC)	
• 5 V CC	Oui
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	0,6 A
<b>Configuration matérielle</b>	
<b>Logements</b>	
• Emplacements nécessaires	1
<b>Poids</b>	
Poids approx.	0,9 kg

### Références de commande N° d'article

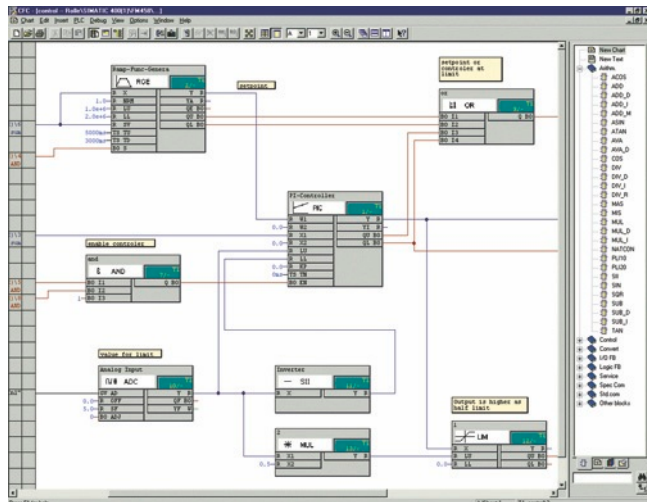
<b>EXM 448-2 Extension de communication universelle</b>	<b>6DD1607-0EA2</b>
Pour la communication rapide avec des entraînements ; pour la création de deux connexions fibre optique SIMOLINK	

# SIMATIC Systèmes de régulation

## Modules d'application FM 458-1 DP

### D7-SYS

#### Vue d'ensemble



- Pack optionnel pour STEP 7 V5.6 pour la configuration de tâches de régulation et d'automatisation avec SIMATIC TDC, FM 458-1 DP et T400
- Vaste bibliothèque de blocs
- Création de bibliothèques de blocs dans ANSI C avec le générateur de blocs fonctionnels D7-FB-GEN

#### Licences

- D7-SYS est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre indéfini d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Une mise à niveau à la version 9.0 est proposée pour les utilisateurs des versions précédentes 8.x.
- Un service spécifique de mise à jour du logiciel est disponible pour D7-SYS.
- À partir de la version 8.1, le générateur de blocs D7-FB-GEN - qui était auparavant vendu séparément - fait partie de la livraison de D7-SYS.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Accessoires

#### Vue d'ensemble

- Modules d'interface et câble d'interface pour les modules d'application FM 458-1 DP

#### Remarque :

Plus d'informations sur les câbles d'interface SC 62, SC 63, SC64 et les modules d'interface SB10, SB61, SB71, SU12 et SU13, voir le système de régulation multiprocesseur SIMATIC TDC, accessoires, page 10/16.

#### Références de commande

#### N° d'article

#### SIMATIC D7-SYS V9.0

Matériel de référence :  
SIMATIC TDC, FM 458-1 DP, T400

Condition :

MS Windows 7 Professional avec SP1 (64 bits) (uniquement version anglaise) ;  
MS Windows 7 Ultimate et Enterprise avec SP1 (64 bits) ;  
MS Windows 10 Pro et Enterprise (64 bits) ;  
MS Windows Server 2008 R2 Standard Edition avec SP1 (64 bits) ;  
MS Windows Server 2012 R2 Standard Edition (64 bits) ;  
MS Windows Server 2016 Standard Edition (64 bits) ;  
STEP 7 V5.6

Forme de livraison :  
sur DVD, allemand, anglais, avec documentation électronique

Floating License

**6ES7852-0CC06-0YA5**

Mise à niveau Floating License de V8.x à V9.0

**6ES7852-0CC06-0YE5**

Service de mise à jour du logiciel (Software Update Service)<sup>1)</sup>

**6ES7852-0CC01-0YL5**

#### SIMATIC Manual Collection

**6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

#### Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection sur 1 an

**6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

<sup>1)</sup> Pour plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

### Vue d'ensemble



SIMATIC TDC (Technology and Drives Control) est un système d'automatisation numérique qui se distingue par sa très grande puissance de calcul et la possibilité de traiter des programmes complexes. Une vaste bibliothèque avec 300 blocs fonctionnels préprogrammés permet d'accélérer le travail d'ingénierie.

### Vue d'ensemble Châssis UR6021



- Châssis UR6021 en tant que base pour SIMATIC TDC
- Alimentation et ventilateur système intégrés
- Avec bus interne 64 bits puissant pour échange de données rapide avec les modules enfichés
- Condition à l'utilisation de la CPU555

### Références de commande N° d'article

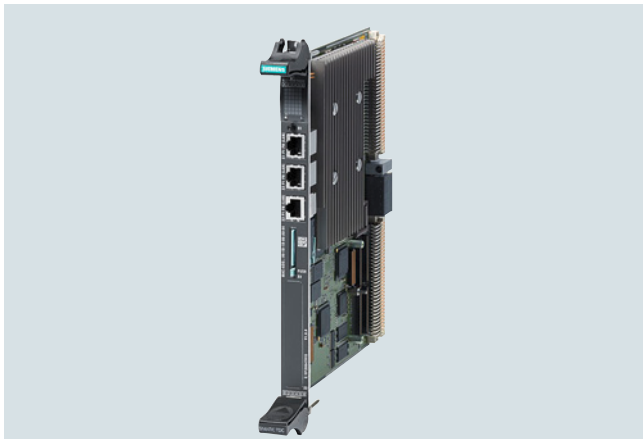
<b>Châssis UR6021</b>	<b>6DD1682-0CH3</b>
Successor compatible pièces de rechange pour 6DD1682-0CH2	
<b>Accessoires</b>	
<b>Obtrateur d'emplacement SR51</b>	<b>6DD1682-0DA1</b>
<b>Pièces de rechange</b>	
<b>Pile de sauvegarde</b>	<b>6ES7971-0BA00</b>
<b>Ventilateur échangeable pour UR6021</b>	<b>6DD1683-0CH3</b>

## SIMATIC Systèmes de régulation

Systèmes de régulation multiprocesseur SIMATIC TDC

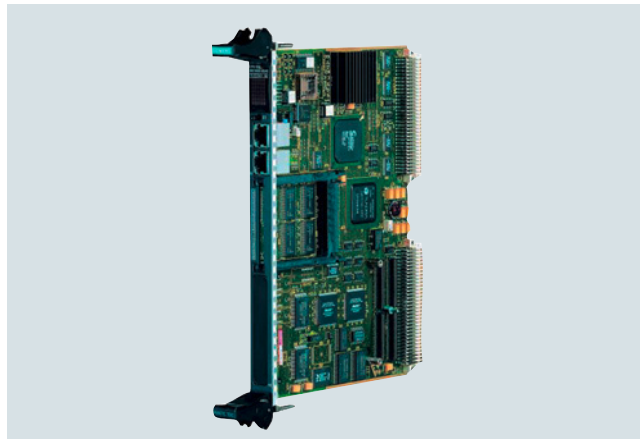
### Modules processeur CP555, CPU551

#### Vue d'ensemble Modules processeur CP555



- Module processeur à programmation graphique libre
- Réalisation de fonctions de commande et de régulation à dynamique élevée

#### Vue d'ensemble Modules processeur CPU551



Carte CPU ultraperformante pour tâches de régulation, de commande et de calcul.

#### Références de commande

#### N° d'article

<b>Module processeur CPU555</b>	<b>6DD1600-0BB0</b>
<b>Accessoires</b>	
<b>SIMATIC Micro Memory Card</b>	
2 Mo	<b>6ES7953-8LL31-0AA0</b>
4 Mo	<b>6ES7953-8LM31-0AA0</b>
8 Mo	<b>6ES7953-8LP31-0AA0</b>
<b>Câbles de raccordement croisés Twisted Pair 4x2 avec connecteurs RJ45</b>	
0,5 m	<b>6XV1870-3RE50</b>
1 m	<b>6XV1870-3RH10</b>
2 m	<b>6XV1870-3RH20</b>
6 m	<b>6XV1870-3RH60</b>
10 m	<b>6XV1870-3RN10</b>

#### Caractéristiques techniques

<b>CPU551</b>	
Encombrement/largeur	1 emplacement
Poids	0,6 kg
Affichage	5x7 LED
Interface pour services locaux	Interface série RS232
Périodes d'échantillonnage	à partir de 100 µs
SDRAM	128 Mo
Cache synchrone	8 Mo
Fréquence	500 MHz
CPU	CPU RISC 64 bit avec unité de calcul en virgule flottante
SRAM	512 Ko, secourue par pile
<b>Alimentation</b>	
Consommation/Alimentation (à 250 °C)	+3,3 V, typ. 2,0 A +5 V, typ. 1,5 A +12 V, typ. 0,04 A -12 V, typ. 0,04 A
Pile de sauvegarde	3,0 V typ. 3 µA
Puissance dissipée type	15 W
<b>Entrées TOR</b>	
Quantité	8 entrées dont 4 interruptives
Séparation de potentiel	uniquement avec coupleur optionnel
Tension d'entrée	
• Tension nominale	24 V
• pour état log. "0"	-1 V ... +6 V
• pour état log. "1"	+13,5 V ... +33 V
Courant d'entrée	
• pour état log. "0"	0 mA
• pour état log. "1"	3 mA
Temporisation	100 µs
Horloge temps réel, précision	0,1 ms

#### Références de commande

#### N° d'article

<b>Module processeur CPU551</b>	<b>6DD1600-0BA3</b>
<b>Accessoires</b>	
<b>Module de mémoire MC500 (4 Mo)</b>	<b>6DD1610-0AH4</b>
<b>Module de mémoire MC510 (8 Mo)</b>	<b>6DD1610-0AH6</b>
<b>Module de mémoire MC521 (2 Mo)</b>	<b>6DD1610-0AH3</b>

## SIMATIC Systèmes de régulation

### Systèmes de régulation multiprocesseur SIMATIC TDC

#### Modules mémoire programme MC5xx, Modules de communication CP50M1

##### Vue d'ensemble Modules mémoire programme MC5xx

Module de mémoire programme pour le programme créé avec CFC.

##### Références de commande N° d'article

Module de mémoire MC500 (4 Mo)	6DD1610-0AH4
Module de mémoire MC510 (8 Mo)	6DD1610-0AH6
Module de mémoire MC521 (2 Mo)	6DD1610-0AH3

##### Vue d'ensemble Modules de communication CP50M1



Le module de communication CP50M1 dispose de deux interfaces PROFIBUS DP/MPI et de 8 Mo de boîte aux lettres pour la communication des CPU entre elles. Les interfaces sont utilisables simultanément en tant que maître, esclave, maître et esclave PROFIBUS DP ou en tant qu'abonné MPI.

##### Caractéristiques techniques

###### Alimentation

Consommation/Alimentation	+5 V, typ. 1,0 A
Puissance dissipée type	5 W
Encombrement/largeur	1 emplacement
Poids	0,34 kg

##### Références de commande N° d'article

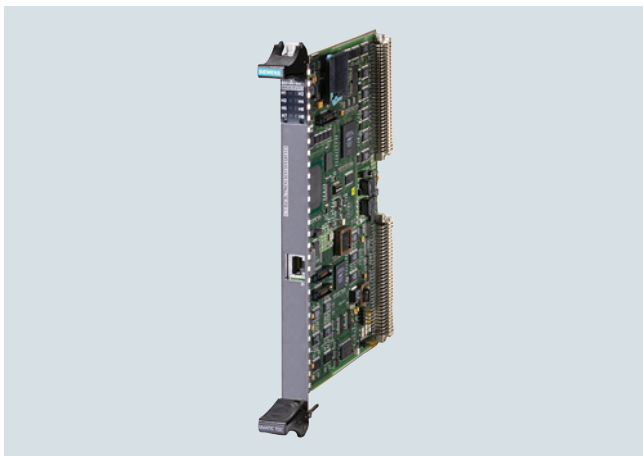
Module de communication CP50M1	6DD1661-0AD1
--------------------------------	--------------

## SIMATIC Systèmes de régulation

Systèmes de régulation multiprocesseur SIMATIC TDC

### Modules de communication CP51M1, Modules de couplage CP53M0

#### Vue d'ensemble Modules de communication CP51M1



Le module de communication CP51M1 est un coupleur Industrial Ethernet pour système d'automatisation SIMATIC TDC.

#### Vue d'ensemble Modules de couplage CP53M0



Le module de couplage CP53M0 permet de raccorder un système SIMATIC TDC à un système SIMADYN D pour un échange rapide de données, par ex. lors de l'extension d'installations SIMADYN D existantes.

#### Caractéristiques techniques

Vous trouverez les caractéristiques techniques actuelles dans la documentation utilisateur disponible au moment de la livraison.

Encombrement/largeur	1 emplacement
Poids	
Raccordement pour Industrial Ethernet	RJ45
Protocoles	TCP/IP ou/et UDP
Longueurs de télégramme	également supérieures à 2 ko
Modes de transmission	Refresh, Handshake, Multiple et Select
Autosensing (détection automatique)	pour réseau 10 Mbits ou 100 Mbits
Routeur par défaut	réglable

#### Références de commande

Modules de communication CP51M1	N° d'article
	6DD1661-0AE1

#### Caractéristiques techniques

##### Coupleur CP53M0

##### Mémoire

Mémoire de communication SRAM, 128 ko

BAL SDRAM, 8 Mo

##### Interface FO

Nombre 2 (mode maître)  
1 (mode esclave)

Vitesse de transmission des données 96 Mbit/s

Code 5B/6B

##### Tension, courants

Tensions / courants +5 V / 0,3 A  
3,3 V / 0,5 A

##### Puissance dissipée

Puissance dissipée typ. 3,1 W

##### Cotes

Nombre d'emplacements nécessaire dans le châssis 1

Dimensions l x H x P (en mm) 20 x 233 x 160

Poids 0,6 kg

#### Références de commande

##### Coupleur CP53M0

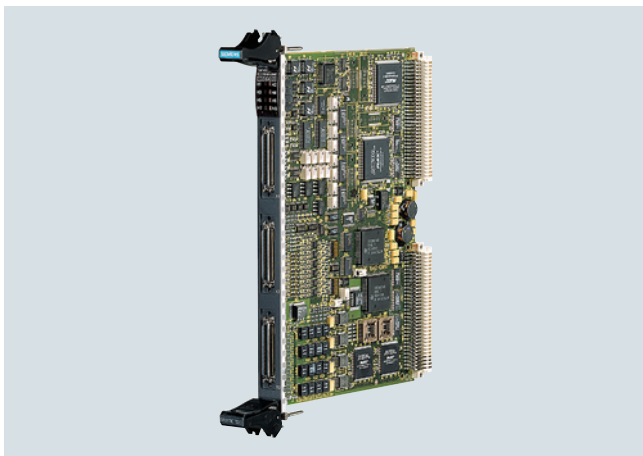
Pour le couplage d'un système SIMATIC TDC à un système SYMADYN D ou à deux châssis SIMATIC TDC supplémentaires

N° d'article

6DD1660-0BJ0



### Vue d'ensemble



Le module périphérique SM500 propose des entrées et des sorties analogiques et TOR ainsi que des raccords pour codeurs incrémentaux et codeurs absolus.

### Caractéristiques techniques

#### Alimentation

Consommation/Alimentation (à 25 °C)	+5 V typ. 1,0 A +3,3 V typ. 0,05 A +12 V typ. 0,3 A -12 V typ. 0,3 A
Puissance dissipée typique	12,5 W
Encombrement/largeur	1 emplacement
Poids	0,7 kg

#### Sorties analogiques

Nombre	8
Version	Sorties avec masse
Séparation galvanique	Non
Plage de tension de sortie :	-10 V à +10 V
Courant de sortie	± 10 mA
Résolution	12 bits
Temps de conversion typique par voie	4 µs
Précision :	
• Erreur de linéarité différentielle max.	± 1 LSB (monotonie garantie)
• Erreur d'amplification max.	± 0,3 %
• Erreur de décalage max.	± 24 LSB
Vitesse de balayage	env. 3,5 V/µs
Sortie de tension :	
• Court-circuit à la masse	Oui
• Courant de court-circuit	env. 100 mA

#### Entrées analogiques

Nombre	8
Version	Entrées différentielles
Séparation galvanique	Non
Plage de tension d'entrée	-10 V à +10 V
Résolution	12 bits
Temps de conversion max. par voie	Environ 20 µs
Précision :	
• Erreur de linéarité différentielle max.	± 1 LSB (pas de code perdu)
• Erreur d'amplification max.	± 0,3 %
• Erreur de décalage max.	± 5 LSB
Résistance d'entrée	20 kΩ
Filtres d'entrée	34 kHz
Protection contre l'inversion de polarité	Oui, car entrées différentielles

#### Entrées analogiques intégrées (U/f)

Nombre	4
Version	Entrées différentielles
Séparation galvanique	Non
Plage de tension d'entrée	-10 V à +10 V
Résolution	En fonction du temps d'intégration, par ex. 15 bits pour un temps d'intégration de 4 ms
Temps d'intégration max. par voie	Configurable
Précision :	
• Erreur d'amplification max.	0,05 %
• Erreur de linéarité intégrale max.	1 %
• Erreur de décalage max.	± 2 LSB (ajustement logiciel)
Résistance d'entrée	470 kΩ
Filtres d'entrée	2 kHz
Protection contre l'inversion de polarité	Oui, car entrées différentielles

#### Sorties TOR

Nombre	16
Séparation galvanique	uniquement avec coupleur optionnel
Alimentation externe :	
• Tension nominale	24 V
• Plage admissible	20 à 30
• Temporaire	35 V, pendant max. 0,5 s
• Consommation max. sans charge	40 mA
Plage de tension de sortie :	
• pour état log. "0", max.	3 V
• Pour état log. "1"	Tension d'alimentation ext. -2,5 V
Courant de sortie :	
• Pour état log. "0", min	- 20 µA
• Pour signal "1"	
- Valeur nominale	50 mA
- Plage autorisée	100 mA
Temps d'attente	100 µs
Fréquence de commutation max. des sorties pour charge ohmique	6 kHz
Protection contre les courts-circuits	
• À la masse	Oui
• Alimentation externe	Non
Courant de court-circuit max.	250 mA
Courant cumulé des sorties (jusqu'à 60 °C)	16 x 50 mA
Limitation des tensions inductives de coupure	Tension externe d'alimentation + 1 V

## SIMATIC Systèmes de régulation

### Systèmes de régulation multiprocesseur SIMATIC TDC

#### Modules périphériques SM500

##### Caractéristiques techniques (suite)

###### Entrées TOR

Nombre	16
Séparation galvanique	uniquement avec coupleur optionnel
Tension d'entrée :	
• Tension nominale	24 V
• Pour état log. "0"	-1 V à +6 V
• Pour état log. "1"	+13,5 V à +33 V
Courant d'entrée :	
• Pour signal "0"	0 mA
• Pour signal "1"	3 mA
Temps d'attente	100 µs

###### Codeur incrémental

Nombre	4
Types raccordables	Capteur incrémental avec pistes décalées de 90 °
Version	Entrées différentielles, signaux capteur commutables entre 15 V (HTL) et 5 V (TTL)
Signaux de piste	Piste A, B avec ou sans top zéro
Différence de phase min. des signaux de piste	200 ns
Fréquence d'impulsion max. (fréquence de piste)	1 MHz
Tension d'entrée :	
• Capteur 15 V	
- Plage admissible	- 30 V à + 30 V
- Pour signal "0"	- 30 V à + 4 V
- Pour signal "1"	+ 8 V à +30 V
• Capteur 5 V	
- Plage admissible	- 7 V à + 7 V
- Pour signal "0"	- 7 V à 0,7 V
- Pour signal "1"	+1,5 V à + 7 V
Courant d'entrée	
• Pour capteur 15 V (typique, absolu)	5,0 mA
• Pour capteur 5 V (typique, absolu)	1,5 mA
Sortie de commande	non
Entrée de commande	Spécification comme pour entrée TOR

###### Sortie de réinitialisation d'alarme

• Protection contre les courts-circuits à la masse	Oui
- Alimentation externe	Non
- Courant de court-circuit max.	20 mA

###### Entrée d'alarme :

• Tension d'entrée (plage admissible)	0 V à 5 V
- Signal "0", max.	< 0,5 V
- Signal "1", min.	> 2,0 V
• Courant d'entrée	
- Signal 0	- 2,8 mA
- Signal 1	1,6 mA

###### Alimentation pour codeurs

Nombre	1
Séparation galvanique	Non
Tension de sortie typique	13,5 V
Courant de sortie max.	150 mA, protégée contre les courts-circuits à la masse, courant de court-circuit env. 250 mA

###### Entrées de capteur de valeur absolue

Nombre	4
Version	Entrées différentielles, niveau RS485
Types raccordables	Capteur monotour ou multitour
Protocoles	SSI, EnDat
Formats de données	Gray, binaire
Sens des données	
• Unidirectionnel	SSI
• Bidirectionnel	EnDat
Bits de données	SSI : 13+parité, 25+parité EnDat : Variable
Fréquence d'impulsion max.	2 MHz, selon la longueur du câble
Tension d'entrée	
• Plage admissible	Niveau RS 485

##### Références de commande

##### N° d'article

Module périphérique SM500

6DD1640-0AH0

### Vue d'ensemble



### GlobalDataMemory

L'espace mémoire en GlobalDataMemory (GDM) permet l'échange de données entre tous les modules CPU du système. 44 châssis peuvent accéder de manière synchrone à la GDM, ce qui permet donc d'y raccorder au maximum 836 modules CPU.

### Caractéristiques techniques

<b>CP52M0</b>	
<b>Alimentation</b>	
Consommation/Alimentation (à 25°C)	+5 V typ. 0,4 A +3,3 V typ. 0,7 A +12 V typ. 0,01 A -12 V typ. 0,01 A
Puissance dissipée type	4,5 W
Encombrement/largeur	1 emplacement
Poids	0,6 kg
<b>Sorties TOR</b>	
Quantité	16
Séparation de potentiel	Non
Alimentation externe :	
• Tension nominale	24 V
• Plage admissible	20 à 30
• Temporaire	35 V, pendant max. 0,5 s
• Consommation max. sans charge	40 mA
Plage de tension de sortie :	
• pour état log. "0", max.	3 V
• pour état log. "1"	Tension externe d'alimentation -2,5 V
Courant de sortie :	
• pour état log. "0"	-20 µA
• pour état log. "1"	
- Valeur nominale	50 mA
- Plage autorisée	100 mA
Temporisation	100 µs
Fréquence de commutation max. des sorties pour charge ohmique	6 kHz
Protection contre les courts-circuits	
• à la masse	Oui
• Alimentation externe	Non
Courant de court-circuit max.	250 mA
Courant cumulé des sorties (jusqu'à 60 °C)	16 x 50 mA
Limitation des tensions inductives de coupure	Tension externe d'alimentation +1 V

<b>CP52IO</b>	
<b>Alimentation</b>	
Consommation/Alimentation (à 25°C)	+5 V typ. 3 A +3,3 V typ. 0,8 A
Puissance dissipée type	18 W
Encombrement/largeur	1 emplacement
Poids	0,6 kg

<b>CP52A0</b>	
<b>Alimentation</b>	
Consommation/Alimentation (à 25°C)	+5 V typ. 1,5 A +3,3 V typ. 0,4 A
Puissance dissipée type	9 W
Encombrement/largeur	1 emplacement
Poids	0,6 kg

Références de commande	N° d'article
Modules de mémoire CP52M0	6DD1660-0BF0
Modules d'interface CP52IO	6DD1660-0BG0
Modules d'accès CP52A0	6DD1660-0BH1

## SIMATIC Systèmes de régulation

Systèmes de régulation multiprocesseur SIMATIC TDC

### Accessoires

#### Vue d'ensemble Modules d'interface SB10



La figure est similaire.

Module d'interface pour le raccordement de 8 entrées ou sorties TOR.

#### Vue d'ensemble Modules d'interface SB70



Le module d'interface sert au raccordement de 8 sorties TOR avec conversion transistorisée de la tension 24 V CC du côté module à une tension max. de 120 V CA/CC du côté installation.

#### Vue d'ensemble Modules d'interface SB60



Module d'interface pour le raccordement de 8 entrées TOR avec conversion de 120 V CA/CC à 24 V CC.

#### Vue d'ensemble Modules d'interface SB71



Le module d'interface sert au raccordement de 8 sorties TOR avec conversion transistorisée de la tension 24 V CC du côté module à une tension max. de 24/48 V CC du côté installation.

#### Vue d'ensemble Modules d'interface SB61



Le module d'interface sert au raccordement de 8 entrées TOR avec conversion de 24/48 V CC à 24 V CC.

#### Vue d'ensemble Câbles d'interface SC62



Câble permettant de relier la carte de périphérie SIMATIC TDC SM500 ou le module d'extension SIMATIC S7-400 EXM 438-1 avec un maximum de 5 modules d'interface SB10, SB60, SB70, SB61 SB71 et/ou SU12.

### Vue d'ensemble Câbles d'interface SC63



Câble permettant de relier le module périphérique SIMATIC TDC SM500 ou le module d'extension SIMATIC S7-400 EXM 438-1 avec un module d'interface SU13.

### Vue d'ensemble Câbles d'interface SC67



Câble de maintenance pour la carte processeur SIMATIC TDC CPU551 et un PC local de configuration/de maintenance.

### Vue d'ensemble Câbles d'interface SC64



(figure similaire)

Câble d'interface pour la carte de base FM 458-1 DP et les modules d'interface SB10, SB60, SB61 et SU12

### Vue d'ensemble Modules d'interface SU12



Module d'interface pour le raccordement de 10 signaux, pas de conversion électronique.

### Vue d'ensemble Câbles de maintenance SC66



Câble d'interface pour la carte processeur SIMATIC TDC CPU551 et les modules d'interface SB10, SB60, SB61 et SU12

### Vue d'ensemble Modules d'interface SU13



Module d'interface pour le raccordement de 50 signaux, pas de conversion électronique.

## SIMATIC Systèmes de régulation

### Systèmes de régulation multiprocesseur SIMATIC TDC

#### Accessoires

#### Caractéristiques techniques

##### Caractéristiques techniques du module d'interface SB 10

Nombre d'entrées ou sorties TOR	8
Séparation galvanique	Non
Section de conducteur raccordable	1,5 mm <sup>2</sup>
Dimensions (L x H x P) en mm	45 x 130 x 156
Poids	0,3 kg

##### Caractéristiques techniques du module d'interface SB 60

Nombre d'entrées TOR	8
• Tension d'entrée	120 V CC/CA
Tension d'isolement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Séparation sûre assurée entre entrées et sorties</li> <li>Séparation galvanique assurée entre les circuits d'entrée</li> <li>Tension d'essai 1125 V CA</li> </ul>
Section de conducteur raccordable	1,5 mm <sup>2</sup>
Dimensions (L x H x P) en mm	45 x 130 x 156
Poids	0,31 kg

##### Caractéristiques techniques du module d'interface SB 61

Nombre d'entrées TOR	8
• Tension d'entrée	24/48 V CC
Séparation galvanique	Oui, par optocoupleur
Section de conducteur raccordable	1,5 mm <sup>2</sup>
Dimensions (L x H x P) en mm	45 x 130 x 156
Poids	0,32 kg

##### Caractéristiques techniques du module d'interface SB 70

Nombre de sorties TOR	8
• Tension de sortie max.	120 V CC/CA
Courant de commutation du relais	
• Pour 120 V CA	2 A
• Pour 120 V CC	0,2 A
Séparation galvanique	par relais
Tension d'isolement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Séparation sûre assurée entre entrées et sorties</li> <li>Séparation galvanique assurée entre les circuits d'entrée</li> <li>Tension d'essai 1125 V CA</li> </ul>
Section de conducteur raccordable	1,5 mm <sup>2</sup>
Dimensions (L x H x P) en mm	45 x 130 x 156
Poids	0,32 kg

##### Caractéristiques techniques du module d'interface SB 71

Nombre de sorties TOR	8
• Tension de sortie max.	24/48 V CC
Courant de sortie max.	40 mA, résistant aux courts-circuits
Séparation galvanique	Oui, par optocoupleur
Section de conducteur raccordable	1,5 mm <sup>2</sup>
Dimensions (L x H x P) en mm	45 x 130 x 156
Poids	0,32 kg

##### Caractéristiques techniques du module d'interface SU 12

Nombre de câbles de signaux raccordables	10
Intensité du signal par signal, max.	60 V, 0,5 A
Séparation galvanique	Non
Section de conducteur raccordable	1,5 mm <sup>2</sup>
Dimensions (L x H x P) en mm	45 x 130 x 156
Poids	0,28 kg

##### Caractéristiques techniques du module d'interface SU 13

Nombre de câbles de signaux raccordables	50
Intensité du signal par signal, max.	60 V, 0,5 A
Séparation galvanique	Non
Section de conducteur raccordable	1,5 mm <sup>2</sup>
Dimensions (L x H x P) en mm	45 x 130 x 156
Poids	0,3 kg

#### Références de commande N° d'article

<b>Module d'interface SB10</b> 8 entrées/sorties TOR, 24 V CC	<b>6DD1681-0AE2</b>
<b>Module d'interface SB60</b> 8 entrées TOR, 120 V CA	<b>6DD1681-0AF4</b>
<b>Module d'interface SB61</b> 8 entrées TOR, 24/48 V CC	<b>6DD1681-0EB3</b>
<b>Module d'interface SB70</b> 8 sorties TOR de relais	<b>6DD1681-0AG2</b>
<b>Module d'interface SB71</b> 8 sorties TOR à transistor, 24/48 V CC	<b>6DD1681-0DH1</b>
<b>Câble d'interface SC62</b> entre les modules SM500 ou EXM 438-1 et max. 5 modules d'interface SB10, SB60, SB70, SB61 SB71 et/ou SU12, longueur 2 m	<b>6DD1684-0GC0</b>
<b>Câble d'interface SC63</b> entre modules SM500 ou EXM 438-1 et module d'interface SU13, longueur 2 m	<b>6DD1684-0GD0</b>
<b>Câble d'interface SC64</b> entre module FM 458-1 DP (X2) et un module d'interface SBxx ou SU12, longueur 2 m	<b>6DD1684-0GE0</b>
<b>Câble d'interface SC66</b> entre CPU551 et module d'interface SB10, SB60, SB61, ou SU12, longueur 2 m	<b>6DD1684-0GG0</b>
<b>Câble de maintenance SC67</b> entre CPU551 et PG/PC, longueur 7 m	<b>6DD1684-0GH0</b>
<b>Module d'interface SU12</b> avec connecteur à 10 points	<b>6DD1681-0AJ1</b>
<b>Module d'interface SU13</b> avec bornier enfichable à vis	<b>6DD1681-0GK0</b>

## Logiciels pour automates SIMATIC

**11/2 Introduction**

11/2 Informations sur les licences des logiciels

11/2 Software Update Service

**11/3 TIA Portal**

11/3 Programmation API

11/3 STEP 7 Basic (TIA Portal)

11/5 STEP 7 Professional (TIA Portal)

11/8 STEP 7 (TIA Portal) options

11/8 - STEP 7 Safety (TIA Portal)

11/10 - S7-PLCSIM Advanced

11/12 - ODK 1500S

11/13 - Target 1500S for Simulink

11/14 - PID Professional (TIA Portal)

11/15 - Easy Motion Control (TIA Portal)

11/16 - OPC UA S7-1500

11/17 TIA Portal options

11/17 TIA Portal Multiuser Engineering

11/18 TIA Portal Cloud Connector

11/19 TIA Portal Teamcenter Gateway

11/20 SIMATIC Visualisation Architect

11/21 SIMATIC ProDiag

**11/22 STEP 7 V5.x**

11/22 STEP7 Logiciel de base et éditeurs

11/22 STEP 7

11/24 STEP 7 Professional

11/27 S7-SCL

11/29 S7-GRAPH

11/31 S7-PLCSIM

11/32 Options de programmation et de design

11/32 CFC

11/34 S7 Distributed Safety

11/35 Systèmes S7 F/FH

11/37 - Systèmes SIMATIC S7 F

11/38 - SIMATIC S7 Safety Matrix

11/39 Redondance logicielle

11/40 SIMATIC iMap

11/42 DOCPRO

11/43 Options pour le diagnostic et la maintenance

11/43 S7-PDIAG

11/44 PRODAVE

11/45 Options pour la technologie et les entraînements

11/45 Blocs fonctionnels chargeables

11/45 - Standard PID Control

11/47 - Modular PID Control

11/50 - PID Self-Tuner

11/51 S7-Technology

11/52 Easy Motion Control

11/53 D7-SYS

11/54 Logiciel d'ingénierie Drive ES

**11/55 Logiciels pour applications communes**

11/55 Pour conception/mise en service de réseaux

11/55 Conception réseau SINETPLAN

11/56 Dans le domaine de la maintenance

11/56 SIMATIC Automation Tool

11/57 SIMATIC PDM

11/62 Dans le domaine de l'administration

11/62 SIMATIC Version Cross Manager

11/63 Version Trail

## Logiciels pour automates SIMATIC

### Introduction

#### Informations sur les licences des logiciels, Software Update Service

##### Vue d'ensemble Licences de logiciel

###### **Types de logiciels**

Siemens Digital Factory propose différentes formules de licences de logiciel.

Pour plus d'informations, voir chapitre 16, page 16/14.

##### Vue d'ensemble Software Update Service

- Envoi automatique de toutes les nouvelles versions de logiciel pendant la durée du contrat
- Gestion facile par la recondiction automatique
- Coûts réduits par la mise à disposition gratuite de toutes les mises à jour

###### **Commande**

- Le service de mise à jour du logiciel Software Update Service se commande comme un simple produit. Vous trouverez le numéro d'article dans les références de commande du logiciel concerné.
- Il est nécessaire de posséder la version actuelle du logiciel.
- Il faut commander un service de mise à jour du logiciel par licence de logiciel installé.
- La durée du service de mise à jour du logiciel est de 1 an à partir de la date de commande.
- Il est automatiquement renouvelé d'un an s'il n'est pas résilié 3 mois avant son échéance.
- Un forfait annuel est facturé pour chaque licence.

##### Domaine d'application

Le logiciel SIMATIC est en perpétuelle évolution. Le service de mise à jour du logiciel **Software Update Service** est un moyen confortable de profiter systématiquement de ces améliorations. Une fois que vous avez acheté un logiciel et commandé le service de mise à jour, ce service vous garantit de recevoir automatiquement toutes ses mises à jour validées. Ainsi, votre logiciel est toujours actuel.

Le service de mise à jour du logiciel

- réduit le travail logistique :  
après la première commande, le service de mise à jour du logiciel se prolonge automatiquement d'un an.
- réduit les coûts :  
ce service se révèle être moins onéreux qu'une mise à jour commandée individuellement et ce, dès la première livraison.
- permet d'avoir une vue d'ensemble des coûts :  
les investissements en logiciels peuvent être pris en compte à temps dans la planification du budget et en être plus facilement déduits.

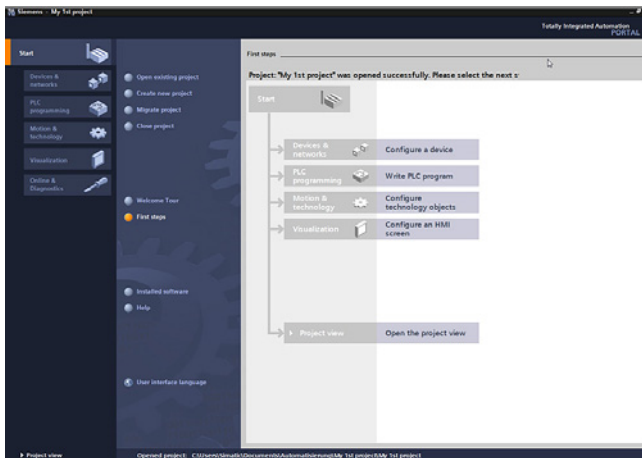
##### Constitution

###### **Fourniture**

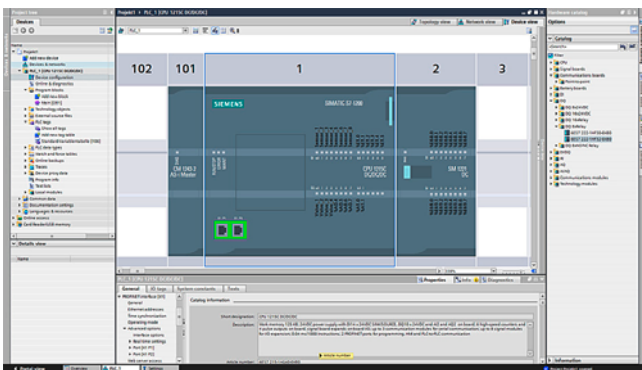
- Toutes les versions de logiciels validées après la commande de Software Update Service (en général plusieurs livraisons par an).
- CD-ROM SIMATIC Customer Support Knowledge Base avec FAQ, astuces et téléchargements (plusieurs fois par an).



## Vue d'ensemble



STEP 7 Basic V15.1 (TIA Portal), vue du portail



STEP 7 Basic V15.1 (TIA Portal), vue des appareils : configurer et paramétrer dans une représentation photoréaliste

**Intuitif, efficace et évolutif - le logiciel d'ingénierie pour la programmation des automates SIMATIC**

SIMATIC STEP 7 Basic V15.1 est le système d'ingénierie pour le SIMATIC S7-1200.

STEP 7 Basic V15.1 repose sur l'architecture logicielle centrale Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) apportant une solution cohérente, efficace et intuitive à toutes les tâches d'automatisation.

**Nouveau avec la version V15.1**

- Représentation optionnelle de l'interface de blocs SCL en notation SCL (au lieu de la vue tabellaire)
- Extension de l'affichage des références croisées pour les paramètres d'interface
- Utilisation simplifiée des configurations de diagrammes dans Trace
- Raccourcis clavier définis par l'utilisateur
- Importation et exportation de textes du projet améliorées

**Licences**

- STEP 7 Basic V15.1 est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'utilisation du logiciel sur un nombre quelconque d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- STEP 7 Basic V15 et V15.1 sont validés avec la même licence STEP 7 Basic V15.
- Les licences STEP 7 Basic existantes des versions V11-14 peuvent être mises à niveau à la version V15.1. Une licence de mise à niveau est pour cela nécessaire.
- Un powerpack permet la mise à niveau d'une licence STEP 7 Basic V15.1 vers STEP 7 Professional V15.1.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

**Caractéristiques techniques**

STEP 7 Basic V15.1 (TIA Portal)	
Forme de licence	Floating License
Catégorie de logiciel	A
Version actuelle	V15.1
Système cible	SIMATIC S7-1200
Systèmes d'exploitation	Windows 7 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 Home Premium SP1</li> <li>• Windows 7 Professional SP1</li> <li>• Windows 7 Enterprise SP1</li> <li>• Windows 7 Ultimate SP1</li> </ul> Windows 10 (64 bit) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Home Version 1709, 1803</li> <li>• Windows 10 Professional Version 1709, 1803</li> <li>• Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803</li> <li>• Windows 10 Enterprise 2016 LTSC</li> <li>• Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSC</li> <li>• Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC</li> </ul> Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète)</li> <li>• Windows Server 2016 Standard (installation complète)</li> </ul>
<b>Matériel PC recommandé</b>	
Ordinateur	SIMATIC Field PG M5 Advanced ou supérieur (ou PC comparable)
Processeur	Intel Core i5-6440EQ (jusqu'à 3,4 GHz)
RAM	16 Go ou plus (8 Go au minimum, 32 Go pour les gros projets)
Disque dur	SSD avec au moins 50 Go d'espace mémoire disponible
Réseau	1 Gbit (pour la fonction multi-utilisateur)
Écran	Écran Full HD 15,6" (1920 x 1080 ou plus)

# Logiciels pour automates SIMATIC

TIA Portal

Programmation API

## STEP 7 Basic (TIA Portal)

### Caractéristiques techniques (suite)

#### Compatibilité avec les autres produits SIMATIC

STEP 7 V15.1 peut être installé sur un ordinateur en parallèle avec d'autres versions de STEP 7 V11 à V15, STEP 7 V5.4 ou supérieur, STEP 7 Micro/WIN, WinCC flexible (à partir de 2008) et WinCC (à partir de V7.0 SP2).

À partir de la version de projet TIA Portal V13 SP1, les projets peuvent être mis à niveau directement vers V15.1. La mise à niveau de projets d'anciennes versions (V11... V13) est effectuée sur la base des produits TIA Portal utilisés dans le projet (par ex. STEP 7) dans la version V13 SP1 ou V13 SP2 (dernière mise à jour recommandée).

#### Remarque importante

Avec TIA Portal V15, les versions de projet TIA Portal V13 SP1.. V15 sont mises à niveau à la version de projet V15.1 avec TIA Portal V15.1. Si vous devez travailler avec une version de projet TIA Portal V13 SP1.. V15, nous recommandons une installation supplémentaire du logiciel correspondant à TIA Portal V15.1. La licence acquise pour V15.1 est valable pour toutes les versions antérieures de TIA Portal.

Le code programme et la configuration matérielle réalisés avec STEP 7 V5.4 SP5 peuvent être migrés directement avec STEP 7 V15.1 dans un projet TIA Portal V15.1.

### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

#### STEP 7 Basic V15.1

Système cible :  
SIMATIC S7-1200

Condition :

Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit),  
Windows 7 Professional SP1 (64 bit),  
Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit),  
Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit),  
Windows 10 Home Version 1709, 1803,  
Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ;  
Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803,  
Windows 10 Enterprise 2016 LTSC,  
Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSC,  
Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC,  
Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète),  
Windows Server 2016 Standard (installation complète)

Forme de livraison :

allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol

#### STEP 7 Basic V15.1,

Floating License

6ES7822-0AA05-0YA5

#### STEP 7 Basic V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key<sup>1)</sup>

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7822-0AE05-0YA5

#### STEP 7 Basic/Professional V15.1, Trial License

6ES7822-1AA05-0YA7

#### Mise à niveau de STEP 7 Basic V11...V14 vers STEP 7 Basic V15.1, Floating License

6ES7822-0AA05-0YE5

#### Mise à niveau de STEP 7 Basic V11...V14 vers STEP 7 Basic V15.1, Floating License, téléchargement de logiciel y compris License Key<sup>1)</sup>

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7822-0AE05-0YE5

#### Powerpack STEP 7 Basic V15.1 vers STEP 7 Professional V15.1, Floating License

6ES7822-1AA05-0YC5

#### Powerpack STEP 7 Basic V15.1 vers STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement de logiciel y compris License Key<sup>1)</sup>

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7822-1AE05-0YC5

#### Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel)

Pendant une période de 12 mois, le client recevra automatiquement à prix ferme, pour chaque pack logiciel installé, toutes les mises à niveau et tous les Service Packs. Le contrat est prorogé automatiquement d'un an si la résiliation n'est pas parvenue 12 semaines avant la date d'expiration. Nécessite une version actuelle du logiciel

#### Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (Standard Edition)<sup>2)</sup>

La livraison s'effectue conformément au nombre de produits SUS commandés (par ex. 10 packs de mise à niveau avec 10 DVD, 10 clés USB, etc.)

- STEP 7 Basic

6ES7822-0AA00-0YL0

#### Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (Compact Edition)<sup>2)</sup>

La livraison est groupée. Pour plusieurs contrats n'est fourni qu'un seul pack avec 1 kit de support de données, 1 clé USB avec le nombre de licences correspondant ainsi que le nombre de COL correspondant.

Les livraisons à grouper doivent être commandées dans une ligne de la commande.

- STEP 7 Basic

6ES7822-0AA00-0YM0

#### Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (téléchargement)<sup>2)</sup>

Les mises à niveau et les Service Packs sont mis à disposition pour téléchargement.

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

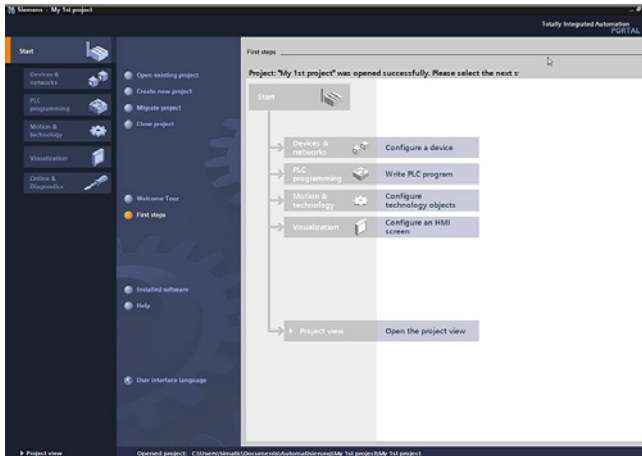
- STEP 7 Basic

6ES7822-0AE00-0YY0

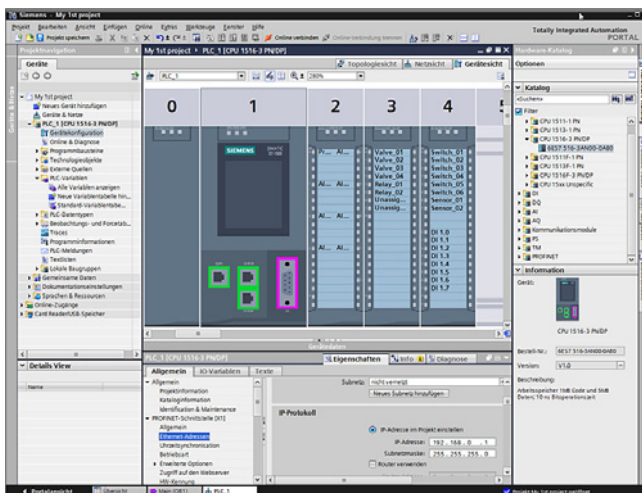
<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

<sup>2)</sup> Plus d'informations sur le Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), voir page 11/2.

## Vue d'ensemble



STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal), vue du portail



STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal), vue des appareils : configurer et paramétrer dans une représentation photoréaliste

**Intuitif, efficace et évolutif - le logiciel d'ingénierie pour la programmation des automates SIMATIC**

SIMATIC STEP 7 Professional V15.1 est le système d'ingénierie pour les automates SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC et Software Controller.

STEP 7 V15.1 repose sur l'architecture logicielle centrale Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) apportant une solution cohérente, efficace et intuitive à toutes les tâches d'automatisation.

**Nouveau avec la version V15.1**

- Prise en charge des automates à haute disponibilité S7-1500R/H
- Unités logicielles pour la structuration du programme
- Sélection possible de l'interface tabellaire ou textuelle lors de la création de nouveaux blocs SCL
- Améliorations de la visualisation en ligne de blocs
- Extension de l'affichage des références croisées pour les paramètres d'interface
- Utilisation simplifiée des configurations de diagrammes dans Trace
- Raccourcis clavier définis par l'utilisateur
- Importation et exportation de textes du projet améliorées

**Licences**

- STEP 7 Professional V15.1 est livré avec une Floating License STEP 7 Professional V15. La Floating License autorise l'utilisation du logiciel sur un nombre quelconque d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- STEP 7 Professional V15 et V15.1 sont validés avec la même licence STEP 7 Professional V15.
- Les licences STEP 7 Professional existantes des versions V11-14 peuvent être mises à niveau à la version V15.1. Une licence de mise à niveau est pour cela nécessaire.
- Lors d'une mise à niveau de STEP 7 V5.x, l'utilisateur reçoit une licence Combo. La licence Combo offre des possibilités d'ingénierie sur la plateforme STEP 7 V5.x, mais aussi sur la plateforme STEP 7 V15.1.
- Un powerpack permet la mise à niveau d'une licence STEP 7 Basic V15.1 vers STEP 7 Professional V15.1.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

# Logiciels pour automates SIMATIC

TIA Portal

Programmation API

## STEP 7 Professional (TIA Portal)

### Caractéristiques techniques

STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal)	
Forme de licence	Floating License
Catégorie de logiciel	A
Version actuelle	V15.1
Système cible	SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC, Software Controller
Systèmes d'exploitation	Windows 7 (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 Home Premium SP1</li> <li>Windows 7 Professional SP1</li> <li>Windows 7 Enterprise SP1</li> <li>Windows 7 Ultimate SP1</li> </ul> Windows 10 (64 bit) <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 10 Home Version 1709, 1803</li> <li>Windows 10 Professional Version 1709, 1803</li> <li>Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803</li> <li>Windows 10 Enterprise 2016 LTSB</li> <li>Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB</li> <li>Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB</li> </ul> Windows Server (64 bits) <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète)</li> <li>Windows Server 2016 Standard (installation complète)</li> </ul>
<b>Matériel PC recommandé</b>	
Ordinateur	SIMATIC Field PG M5 Advanced ou supérieur (ou PC comparable)
Processeur	Intel Core i5-6440EQ (jusqu'à 3,4 GHz)
RAM	16 Go ou plus (8 Go au minimum, 32 Go pour les gros projets)
Disque dur	SSD avec au moins 50 Go d'espace mémoire disponible
Réseau	1 Gbit (pour la fonction multi-utilisateur)
Écran	Écran Full HD 15,6" (1920 x 1080 ou plus)

### Compatibilité avec les autres produits SIMATIC

STEP 7 V15.1 peut être installé sur un ordinateur en parallèle avec d'autres versions de STEP 7 V11 à V15, STEP 7 V5.4 ou supérieur, STEP 7 Micro/WIN, WinCC flexible (à partir de 2008) et WinCC (à partir de V7.0 SP2).

À partir de la version de projet TIA Portal V13 SP1, les projets peuvent être mis à niveau directement vers V15.1. La mise à niveau de projets d'anciennes versions (V11... V13) est effectuée sur la base des produits TIA Portal utilisés dans le projet (par ex. STEP 7) dans la version V13 SP1 ou V13 SP2 (dernière mise à jour recommandée).

#### Remarque importante

Avec TIA Portal V15, les versions de projet TIA Portal V13 SP1.. V15 sont mises à niveau à la version de projet V15.1 avec TIA Portal V15.1. Si vous devez travailler avec une version de projet TIA Portal V13 SP1.. V15, nous recommandons une installation supplémentaire du logiciel correspondant à TIA Portal V15.1. La licence acquise pour V15.1 est valable pour toutes les versions antérieures de TIA Portal.

Le code programme et la configuration matérielle réalisés avec STEP 7 V5.4 SP5 peuvent être migrés directement avec STEP 7 V15.1 dans un projet TIA Portal V15.1.

### Références de commande

### N° d'article

#### STEP 7 Professional V15.1

Système cible :  
SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC  
Condition :  
Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit),  
Windows 7 Professional SP1 (64 bit),  
Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit),  
Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit),  
Windows 10 Home Version 1709, 1803,  
Windows 10 Professional Version 1709, 1803 ;  
Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803,  
Windows 10 Enterprise 2016 LTSB,  
Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB,  
Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB,  
Windows Server 2012 R2 StdE (installation complète),  
Windows Server 2016 Standard (installation complète)  
Forme de livraison :  
allemand, anglais, chinois, italien, français, espagnol

#### STEP 7 Professional V15.1, Floating License

6ES7822-1AA05-0YA5

#### STEP 7 Professional V15.1, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>

6ES7822-1AE05-0YA5

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

#### STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License

6ES7810-5CC12-0YA5

#### STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License, téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>

6ES7810-5CE12-0YB5

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

#### STEP 7 Professional V15.1, Trial License

6ES7822-1AA05-0YA7

#### Pack de conversion STEP 7 Professional V15.1

Valable uniquement en cas de commande simultanée d'un Software Update Service 6ES7 810-5CC04-0YE2 (STEP 7 Professional et STEP 7 Professional dans TIA Portal)

- PowerPack & mise à niveau de STEP 7 V5.6 vers STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License.  
Condition : STEP 7 Software Update Service.

6ES7822-1AA05-0XC2

- PowerPack & mise à niveau de STEP 7 V5.6 vers STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License.  
Condition : STEP 7 Software Update Service. Téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>  
Adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7822-1AE05-0XC2

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

Références de commande	N° d'article	N° d'article
Mise à niveau de STEP 7 Professional V11...14 vers STEP 7 Professional V15.1 ou STEP 7 Professional V11...V14/ 201x Combo vers V15.1/2017 Combo ou STEP 7 Professional 2006...2010 vers V15.1/2017 Combo, Floating License	6ES7822-1AA05-0YE5	<b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel)</b>  Pendant une période de 12 mois, le client recevra automatiquement à prix ferme, pour chaque pack logiciel installé, toutes les mises à niveau et tous les Service Packs. Le contrat est prorogé automatiquement d'un an si la résiliation n'est pas parvenue 12 semaines avant la date d'expiration. Nécessite une version actuelle du logiciel
Mise à niveau de STEP 7 Professional V11...14 vers STEP 7 Professional V15.1 ou STEP 7 Professional V11...V14/ 201x Combo vers V15.1/2017 Combo ou STEP 7 Professional 2006...2010 vers V15.1/2017 Combo, Floating License Téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>  Adresse e-mail nécessaire à la livraison	6ES7822-1AE05-0YE5	<b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (Standard Edition)<sup>2)</sup></b>  La livraison s'effectue conformé- ment au nombre de produits SUS commandés (par ex. 10 packs de mise à niveau avec 10 DVD, 10 clés USB, etc.)  • STEP 7 Professional dans TIA Portal • STEP 7 Professional et STEP 7 Professional dans TIA Portal
<b>PowerPack STEP 7 Professional V15.1 Trial 365 vers STEP 7 Prof. V15.1, Floating License.</b>  Valable uniquement en cas de commande simultanée d'un Software Update Service 6ES7 822-1AE00-0YY0 (STEP 7 Professional V1x) Condition : licence STEP 7 V15 Trial 365. Téléchargement de la License Key <sup>1)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison	6ES7822-1BE05-0YC5	<b>6ES7822-1AA00-0YL5</b>  <b>6ES7810-5CC04-0YE2</b>
<b>50 heures d'ingénierie avec STEP 7 Professional Combo, WinCC Professional (WinCC flexible 2008 inclus) et STEP 7 Safety Advanced (Distributed Safety inclus), Floating License</b> Téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>  Adresse e-mail nécessaire à la livraison	6ES7823-1GE05-0YA5	<b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (Compact Edition)<sup>2)</sup></b>  La livraison est groupée. Pour plusieurs contrats n'est fourni qu'un seul pack avec 1 kit de support de données, 1 clé USB avec le nombre de licences correspondant ainsi que le nombre de COL correspondant.  Les livraisons à grouper doivent être commandées dans une ligne de la commande.  • STEP 7 Professional dans TIA Portal • STEP 7 Professional et STEP 7 Professional dans TIA Portal
<b>PowerPack &amp; mise à niveau de STEP 7 V5.4...V5.6 vers STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License</b>	6ES7822-1AA05-0XC5	<b>6ES7822-1AA00-0YM5</b>  <b>6ES7810-5CC00-0YM2</b>
<b>PowerPack &amp; mise à niveau de STEP 7 V5.4...V5.6 vers STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License</b> Téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>1)</sup>  Adresse e-mail nécessaire à la livraison	6ES7822-1AE05-0XC5	<b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (téléchargement)<sup>2)</sup></b>  Les mises à niveau et les Service Packs sont mis à disposition pour téléchargement.  Adresse e-mail nécessaire à la livraison  • STEP 7 Professional V1x • STEP 7 Professional et STEP 7 Professional dans TIA Portal
		<b>6ES7822-1AE00-0YY0</b> <b>6ES7810-5CC04-0YY2</b>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

<sup>2)</sup> Plus d'informations sur le Software Update Service (service de mise à jour  
du logiciel), voir page 11/2.

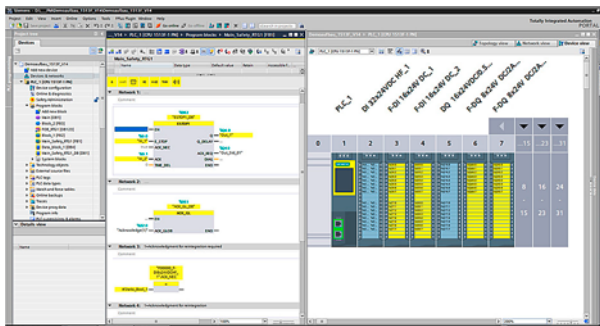
# Logiciels pour automates SIMATIC

TIA Portal

Programmation API

STEP 7 (TIA Portal) options &gt; STEP 7 Safety (TIA Portal)

## Vue d'ensemble



STEP 7 Safety Advanced, configuration et programmation

- Pour la création de programmes de sécurité dans l'interface utilisateur STEP 7
- Intègre en continu des fonctions de sécurité dans l'automatisme standard - une solution cohérente et conviviale
- Tous les outils de configuration et de programmation nécessaires sont intégrés dans l'interface utilisateur STEP 7 et utilisent une structure de projet commune
- Pack optionnel STEP 7 Safety Basic pour le paramétrage et la programmation du S7-1200 de sécurité
- Pack optionnel STEP 7 Safety Advanced pour toutes les classes d'automates de sécurité TIA SIMATIC (S7-1200, S7-1500, S7-1500 Software Controller, S7-300, S7-400, WinAC)

### Licences

- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- STEP 7 Safety Basic est un sous-ensemble de STEP 7 Safety Advanced pour la programmation des Basic Controller de sécurité S7-1200 F.
- Des powerpacks permettent de mettre à niveau une licence STEP 7 Safety Basic existante.
- Des licences combinées permettent au choix la programmation avec le prédécesseur S7 Distributed Safety et STEP 7 Safety Advanced.
- Une mise à niveau à une licence combinée est proposée pour la version la plus récente de S7 Distributed Safety.
- Tant pour STEP 7 Safety Basic que pour STEP 7 Safety Advanced, il est possible de passer des contrats de service de mise à jour du logiciel (Software Update Service, SUS).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Références de commande

## N° d'article

### STEP 7 Safety Advanced V15.1

#### Tâche :

Outil d'ingénierie pour la configuration et la programmation de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller et de la périphérie de sécurité ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro et ET 200eco

#### Condition :

STEP 7 Professional V15.1

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FA15-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>2)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7833-1FA15-0YH5**

Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (Standard Edition)<sup>1)</sup>

**6ES7833-1FC00-0YX2**

La livraison est conforme au nombre de produits SUS commandés (par ex. 10 packs de mise à niveau avec 10 DVD, 10 clés USB, etc.). Nécessite une version actuelle du logiciel.

**6ES7833-1FC00-0YM2**

Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (Compact Edition)<sup>1)</sup>

La livraison est groupée. Pour plusieurs contrats n'est fourni qu'un seul pack avec 1 kit de support de données, 1 clé USB avec le nombre de licences correspondant ainsi que le nombre de COL correspondant. Les livraisons à grouper doivent être commandées dans une ligne de la commande. Nécessite une version actuelle du logiciel.

Commande minimale : colisage = 3

**6ES7833-1FC00-0YY0**

Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (téléchargement)<sup>1)</sup>

Nécessite une version actuelle du logiciel. Adresse e-mail nécessaire à la livraison.

<sup>1)</sup> Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

<sup>2)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



## Logiciels pour automates SIMATIC

TIA Portal

Programmation API

### STEP 7 (TIA Portal) options > S7-PLCSIM Advanced

#### Vue d'ensemble

SIMATIC S7-PLCSIM Advanced permet de créer des automates virtuels pour la simulation d'automates S7-1500 et ET 200SP et de les utiliser pour une simulation complète du fonctionnement.

De plus, il est également possible de tester et de valider les automates virtuels dans le contexte d'une installation/machine. Une API complète est disponible pour la connexion à des simulations d'installations/machines.

#### Nouveau avec la version V2.0 SP1

- Le panneau de commande peut être utilisé dans une vue rapide ou une fenêtre librement déplaçable de Windows. Avantages de la fenêtre librement déplaçable de Windows :
  - Panneau de commande par un clic toujours visible au premier plan (Pin to desktop)
  - Il est possible de faire glisser les cartes mémoire SIMATIC d'instances déjà créés sur le panneau de commande. Cela facilite la création de nouvelles instances.
- Il est possible de définir via l'API si le temps de cycle maximal doit être respecté ou ignoré - selon l'objectif de la simulation

#### Nouveau avec la version V2.0

- Synchronisation de PLCSIM Advanced avec outils de cosimulation et mémoires images partielles d'OB cycliques (par ex. OB d'alarme cyclique)
- Prise en charge de services acycliques (RDREC/WRREC) et d'alarmes acycliques (par ex. alarmes de processus)
- Les alarmes de processus configurées dans TIA Portal peuvent être lues via l'interface API
- Sauvegarde et restauration faciles du logiciel et de la configuration matérielle d'instances PLCSIM Advanced
- Installation parallèle de PLCSIM à partir de V15 et de PLCSIM Advanced à partir de V2.0 sur un même PC

#### Licences

- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Une mise à niveau à la version 2.0 est proposée pour les utilisateurs de la version précédente 1.0.
- Il est possible de souscrire des contrats de service de mise à jour du logiciel (Software Update Service, SUS).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Caractéristiques techniques

##### Conditions minimales pour l'utilisation

Matériel/logiciel	Conditions
Processeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un noyau logique Intel Core™ i7-6820EQ par instance démarrée</li> <li>Au minimum 1 autre noyau pour le système d'exploitation</li> <li>Au minimum 1 autre noyau pour les applications actives supplémentaires</li> </ul>
RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Go par instance démarrée</li> <li>Au minimum 4 Go pour le système d'exploitation Windows</li> <li>Mémoire de travail RAM supplémentaire pour répondre aux exigences des autres applications actives</li> </ul>
Espace disque disponible	5 Go
Systèmes d'exploitation (version 64 bits)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 Home Premium SP1</li> <li>Windows 7 Professional SP1</li> <li>Windows 7 Enterprise SP1</li> <li>Windows 7 Ultimate SP1</li> <li>Windows 10 Home Version 1709 &amp; 1803</li> <li>Windows 10 Pro Version 1709 &amp; 1803</li> <li>Windows 10 Enterprise Version 1709 &amp; 1803 (pour PG/PC)</li> <li>Windows 10 Enterprise 2016 LTSB</li> <li>Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB</li> <li>Windows Server 2012 R2 StdE (full installation)</li> <li>Windows Server 2016 Standard (full installation)</li> </ul>
Résolution d'écran	min. 1024 x 768

##### Compatibilité avec les autres produits

PLCSIM Advanced V2.0 et PLCSIM à partir de V15 peuvent être installés et exploités sur le même PC ou la même machine virtuelle. La communication entre les deux applications n'est pas simulable.



Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><b>SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V2.0 SP1</b></p> <p>Option pour la simulation de S7-1500 et ET 200SP</p> <p>Floating License, logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB</p> <p>Floating License, logiciel, documentation et License Key pour téléchargement <sup>1)</sup></p> <p>Adresse e-mail nécessaire à la livraison</p>	<p><b>6ES7823-1FA01-0YA5</b></p> <p><b>6ES7823-1FE01-0YA5</b></p>	<p><b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel)<sup>2)</sup></b></p> <p>Pendant une période de 12 mois, le client recevra automatiquement à prix ferme, pour chaque pack logiciel installé, toutes les mises à niveau et tous les Service Packs. Le contrat est prorogé automatiquement d'un an si la résiliation n'est pas parvenue 12 semaines avant la date d'expiration. Nécessite une version actuelle du logiciel.</p> <p>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) : Les mises à niveau et les Service Packs sont mis à disposition sur DVD, clé USB, etc.</p> <p>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) (téléchargement)<sup>1)</sup> : Les mises à niveau et les Service Packs sont mis à disposition pour téléchargement. Adresse e-mail nécessaire à la livraison</p>
<p><b>Mise à niveau</b></p> <p>Mise à niveau SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V1.0 vers V2.0 SP1, Floating License</p> <p>Mise à niveau SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V1.0 vers V2.0 SP1, Floating License à télécharger <sup>1)</sup></p> <p>Adresse e-mail nécessaire à la livraison</p>	<p><b>6ES7823-1FA01-0YE5</b></p> <p><b>6ES7823-1FE01-0YE5</b></p>	<p><b>6ES7823-1FA00-0YL5</b></p> <p><b>6ES7823-1FE00-0YL5</b></p>

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

<sup>2)</sup> Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

## Logiciels pour automates SIMATIC

TIA Portal

Programmation API

### STEP 7 (TIA Portal) options > ODK 1500S

#### Vue d'ensemble

- Pour le développement de bibliothèques de fonctions chargeables de manière dynamique pour S7-1500 Software Controller et S7-1500 Advanced Controller CPU 1518 MFP :
  - Implémentation de bibliothèques de fonctions exécutées sous Windows, en langages évolués C/C++, C# et VB
  - Implémentation de bibliothèques de fonctions exécutées en temps réel dans le contexte du programme utilisateur de la CPU, en langage évolué C++
  - Implémentation d'applications pour l'exécutif C++ de la CPU 1518 MFP
- Environnement de développement "Eclipse" pour bibliothèques de fonctions en temps réel dans le programme utilisateur de la CPU et applications pour l'exécutif C++ inclus dans l'étendue de livraison
- Développement de fonctions de bibliothèques sous Windows avec MS Visual Studio (en option)
- Démarrage aisé du développement grâce à l'utilisation de projets de base via des modèles
- Création automatique de blocs fonctionnels pour appeler des fonctions de bibliothèques
- Intégration simple des blocs fonctionnels dans STEP 7 via l'importation
- Utilisation simple des fonctions des bibliothèques dans l'automate sans connaissances particulières en langage de programmation évolué

#### Licences

- ODK 1500S est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre indéfini d'ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Une mise à niveau à la version 2.5 est proposée pour les utilisateurs des versions précédentes 1.0 et 2.0.
- L'environnement de développement Eclipse intégré requis pour le développement de bibliothèques temps réel est compris dans la livraison du kit ODK 1500S, de même que des modèles pour Visual Studio.
- SIMATIC ODK 1500S est disponible en version autonome ou dans le bundle avec SIMATIC Target 1500S™ for Simulink®.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Caractéristiques techniques

##### Configuration système requise

SIMATIC ODK 1500S peut être utilisé sur des plate-formes PC avec les conditions requises suivantes :

- Systèmes d'exploitation Windows 7/8.1/10
- Au moins 3 Go de capacité de disque dur
- Au moins 4 Go de mémoire de travail
- Souris, clavier, écran

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIMATIC ODK 1500S

Open Development Kit pour l'assistance lors du développement d'applications en langage évolué pour SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 ou V2.1 ;  
Single License ;  
livraison sur DVD

**6ES7806-2CD02-0YA0**

Open Development Kit pour l'assistance lors du développement d'applications en langage évolué pour SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 ou V2.1 ;  
Single License ;  
téléchargement du logiciel <sup>1)</sup>

**6ES7806-2CD02-0YG0**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

Open Development Kit pour l'assistance lors du développement d'applications en langage évolué pour SIMATIC S7-1500 Advanced Controller ;  
livraison sur DVD,  
License Key (Floating License)  
sur clé USB

**6ES7806-2CD03-0YA0**

Open Development Kit pour l'assistance lors du développement d'applications en langage évolué pour SIMATIC S7-1500 Advanced Controller ;  
téléchargement du logiciel ainsi que de la License Key (Floating License) <sup>1)</sup>

**6ES7806-2CD03-0YG0**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

Open Development Kit pour l'assistance lors du développement d'applications en langage évolué pour SIMATIC S7-1500 Advanced Controller ;  
mise à niveau pour installations existantes à partir de v1.0 ;  
téléchargement du logiciel ainsi que de la License Key (Floating License) <sup>1)</sup>

**6ES7806-2CD03-0YK0**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble

SIMATIC Target 1500S est un module complémentaire pour le logiciel Simulink® de The MathWorks. Il permet d'utiliser également une conception basée sur des modèles avec MATLAB® et Simulink pour les automates SIMATIC S7-1500. Pour ce faire, du code exécutable est généré par Target 1500S directement à partir de Simulink pour tous les automates S7-1500 compatibles avec ODK (S7-1500 Software Controller, ET 200SP Open Controller et CPU 1518 ODK/MFP).

### Nouveau avec la version V3.0

- Affichage du modèle Simulink sur la CPU serveur web (y compris visualisation et forçage des valeurs actuelles des paramètres du modèle)
- Transfert automatique du fichier SO généré sur la CPU
- Exécution du modèle et lecture/écriture possibles des paramètres du modèle dans différents OB

### Licences

- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® V3.0 est disponible en version autonome ou dans le bundle avec le SIMATIC S7-1500 Software Controller Open Development Kit.
- Pour des versions antérieures, une mise à niveau à la version actuelle est disponible.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

### Conditions côté MATLAB

MATLAB 2017b (64 bit) ou version plus récente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MATLAB 9.5</li> <li>• MATLAB Coder 4.1</li> <li>• Simulink 9.2</li> <li>• Simulink Coder 9.0</li> </ul>
---	--

### Conditions côté SIMATIC

SIMATIC ODK 1500S V2.0 / V2.5	doit être installé sur le même PC avec Target 1500S, MATLAB et Simulink
STEP 7 Professional V15 ou supérieur	pour la configuration des CPU S7-1500, pas obligatoirement sur le même PC comme Target 1500S
CPU prises en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU 1507S (F) à partir de la version de firmware 2.0</li> <li>• CPU 1515SP PC (F) à partir de la version de firmware 2.0</li> <li>• CPU 1518 (F) ODK/MFP</li> </ul>

## Références de commande

### N° d'article

#### SIMATIC Target 1500S for Simulink V3.0

Téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup>  
Adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7823-1BE02-0YA5

#### Mise à niveau

Mise à niveau de SIMATIC Target 1500S for SIMULINK V2.0 vers V3.0, téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup>  
Adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7823-1BE02-0YE5

#### SIMATIC Target + bundle ODK 1500S

Téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup>  
Adresse e-mail nécessaire à la livraison

6ES7823-1BE12-0YA0

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

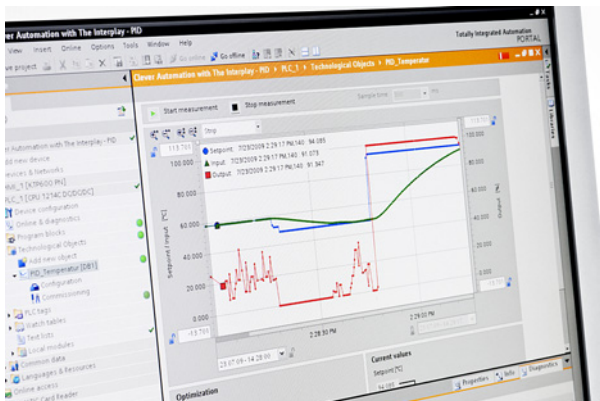
## Logiciels pour automates SIMATIC

TIA Portal

Programmation API

### STEP 7 (TIA Portal) options > PID Professional (TIA Portal)

#### Vue d'ensemble



- PID Professional combine les deux packs optionnels Modular PID Control et Standard PID Control dans TIA Portal.
- Permet l'intégration aisée de régulateurs PID à action continue, de régulateurs impulsionnels et de régulateurs pas à pas dans le programme utilisateur.
- Utilisable pour des tâches de régulation simples à complexes avec SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400 et WinAC.
- Le logiciel d'ingénierie pour PID Professional est déjà compris dans la fourniture de STEP 7 à partir de la version STEP 7 V13.
- Fonctionnalité d'ajustage grâce au PID Self-Tuner (compris dans STEP 7 à partir de V11 SP1).
- Réduction des coûts d'ingénierie grâce au paramétrage rapide et à l'optimisation du régulateur.

#### Licences

- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Le logiciel d'ingénierie nécessite STEP 7 Professional, le logiciel fait partie du DVD STEP 7 Professional ou peut être téléchargé. Le déblocage nécessite une License Key.
- Pour tourner, chaque CPU nécessite sa propre licence runtime.
- Pour Standard PID Control/Modular PID Control, des mises à niveau à PID Professional à partir de V11 (licence d'ingénierie ou licence runtime individuelle) sont proposées.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Références de commande

#### N° d'article

##### PID Professional for TIA Portal

Fonction : Blocs de fonctions et éditeurs pour régulations PID

Condition :

STEP 7 à partir de V13

Forme de livraison :

Licences sur clé USB/

via téléchargement

Floating License (licence multiposte) pour l'ingénierie et Single License (licence unique) pour le Runtime

**6ES7860-1XA02-0XA5**

Single License (Certificate of License) pour le Runtime ; une par CPU (toutes les versions)

**6ES7860-1XA01-0XB0**

Floating License (licence multiposte) pour l'ingénierie ; téléchargement (adresse e-mail nécessaire à la livraison)<sup>1)</sup>

**6ES7860-1XA01-0XH5**

Mise à niveau de Standard PID Control ou Modular PID Control V5.1 vers PID Professional for TIA Portal ;

**6ES7860-1XA01-0XK5**

Floating License pour l'ingénierie, le téléchargement (adresse e-mail nécessaire à la livraison)<sup>1)</sup>

**6ES7860-1XA02-0XE5**

Mise à niveau de Standard PID Control ou Modular PID Control V5.1 vers PID Professional for TIA Portal ; Single License pour Runtime

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble



- Progiciel à prix avantageux permettant un asservissement de position simple de même que le synchronisme simple de réducteurs
- Utilisable avec tout entraînement standard à vitesse variable, tel que variateur de fréquence ou servocommande
- Pour codeurs incrémentaux et absolus

## Licences

- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Le logiciel d'ingénierie nécessite STEP 7 Professional, le logiciel fait partie du DVD STEP 7 Professional ou peut être téléchargé. Le déblocage nécessite une License Key.
- Pour tourner, chaque CPU nécessite sa propre licence runtime.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

## Matériel compatible :

Easy Motion Control est exécutable sur les CPU suivantes :

- S7-300.
- S7-400.
- WinAC.
- ET 200S.
- ET 200pro.

Modules d'acquisition de valeurs réelles supportés :

- CPU 314C (à partir de la version de firmware 2.0 de la CPU).
- ET 200S 1 Count 5V/500 kHz.
- ET 200S 1 Count 24V/100kHz.
- ET 200S 1SSI.
- SM 338.
- FM 350-1, FM 450-1.
- SIMODRIVE Sensor avec PROFIBUS DP.
- IM 174.
- Autres modules d'acquisition de valeurs réelles (via pilotes libres).

Modules pris en charge pour l'émission de valeurs de consigne :

- ET 200S 2AO U.
- SM 332.
- SM 432.
- IM 174.
- Autres modules pour l'émission de valeurs de consigne (via pilotes libres).

Entraînements supportés via PROFIBUS DP :

- Micromaster 4.
- SINAMICS G120.
- SINAMICS S120.

## Mémoire requise

## Mémoire de travail requise en octets

Bloc	Mémoire de travail requise par bloc	Mémoire de travail supplémentaire requise par instance
MC_Init	1086	-
MC_MoveAbsolute	3924	112
MC_MoveRelative	2982	110
MC_MoveJog	3110	110
MC_Home	2886	104
MC_StopMotion	1114	70
MC_Control	1756	58
MC_Simulation	410	64
MC_GearIn	3476	128
Pilote d'entrée	1416 ... 2654	76 ... 128
Pilote de sortie	384 ... 1242	52 ... 68
Bloc de données d'axe	-	294

## Références de commande

## N° d'article

## Easy Motion Control for TIA Portal

Condition :  
STEP 7 à partir de V12 SP1 ;  
logiciel compris dans STEP 7 V13

Floating License et Single License (Runtime)

**6ES7864-2XA02-0XA5**

## Forme de livraison :

CoL pour le logiciel de configuration, mémoire USB avec clé de licence pour le logiciel de configuration, CoL pour une Runtime License sans logiciel ni documentation

Téléchargement de la Floating License par e-mail, valable à partir de V11 (adresse e-mail nécessaire à la livraison<sup>1)</sup>) ; sans logiciel ni documentation

**6ES7864-2XA01-0XH5**

## Easy Motion Control Runtime License

Forme de livraison :  
CoL pour une Runtime Single License (valable pour Easy Motion Control V2.x et à partir de V11), sans logiciel ni documentation)

**6ES7864-0AF01-0YX0**

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Logiciels pour automates SIMATIC

TIA Portal

Programmation API

### STEP 7 (TIA Portal) options > OPC UA S7-1500

#### Vue d'ensemble

L'architecture OPC Unified Architecture (UA) indépendante du fabricant et de la plateforme est le standard de communication pour Industrie 4.0 et constitue le mécanisme standard pour accéder aux données de la S7-1500 à partir d'appareils non-Siemens.

#### Licences

Un serveur OPC UA ou un client OPC UA est présent sur les systèmes cibles (CPU) ; il est débloqué par des licences runtime.

Trois niveaux de licences runtime sont proposés pour différents systèmes cibles :

Système cible	OPC UA S7-1500 Small	OPC UA S7-1500 Medium	OPC UA S7-1500 Large
ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller) S7-1500 CPU 1511/1513	oui	oui	oui
ET 200pro CPU 1516pro S7-1500 CPU 1515/1516 Software PLC 1507S	non	oui	oui
S7-1500 CPU 1517/1518/1508S	non	non	oui

La licence runtime contient le certificat pour OPC UA (serveur et client) ; elle est exécutable sur les systèmes cibles considérés y compris F, C et T/TF à partir de la version de firmware V2.0 (client V2.6).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Caractéristiques techniques

##### Utilisable pour

SIMATIC OPC UA S7-1500	pour toutes les CPU S7-1500 et la CPU ET200SP à partir de la version de firmware 2.0 (y compris les variantes S/F/T) et PLCSIM Advanced
------------------------	---

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIMATIC OPC UA S7-1500 Small

Single Runtime License ; exécutable sur ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller), S7-1500 CPU 1511/1513

Certificat de licence pour OPC UA Server (Data Access et OPC UA Client)

**6ES7823-0BA00-1BA0**

Téléchargement y compris certificat de licence pour OPC UA Server (Data Access et OPC UA Client) <sup>1)</sup>

**6ES7823-0BE00-1BA0**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

##### SIMATIC OPC UA S7-1500 Medium

Single Runtime License ; exécutable sur ET 200pro CPU 1516pro, ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller), S7-1500 CPU 1511/1513/1515/1516, Software PLC 1507S

Certificat de licence pour OPC UA Server (Data Access et OPC UA Client)

**6ES7823-0BA00-1CA0**

Téléchargement y compris certificat de licence pour OPC UA Server (Data Access et OPC UA Client) <sup>1)</sup>

**6ES7823-0BE00-1CA0**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

##### SIMATIC OPC UA S7-1500 Large

Single Runtime License ; exécutable sur ET 200pro CPU 1516pro, ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller), S7-1500 CPU 1511/1513/1515/1516/1517/1518, Software PLC 1507S

Certificat de licence pour OPC UA Server (Data Access et OPC UA Client)

**6ES7823-0BA00-1DA0**

Téléchargement y compris certificat de licence pour OPC UA Server (Data Access et OPC UA Client) <sup>1)</sup>

**6ES7823-0BE00-1DA0**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble

TIA Portal Multiuser Engineering permet le travail en commun et simultané de plusieurs utilisateurs sur un projet. Les temps de configuration sont ainsi considérablement réduits et les projets peuvent être opérationnels plus rapidement.

Le principe fondamental :

La gestion des projets est effectuée par une application serveur autonome. Celle-ci peut être installée indépendamment d'un TIA Portal.

### Nouveau avec la version V15

- Marquage automatique d'objets multiutilisateurs
- Possibilité de travail en ligne avec l'ingénierie multiutilisateur
- Fonctions d'enregistrement et de commentaire étendues
- Serveur de projet avec historique des modifications étendue et fonctions de restauration

### Licences

- Le logiciel peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Le logiciel fait partie du DVD STEP7/WinCC (TIA Portal) ou peut être téléchargé. Le déblocage nécessite une License Key.
- Une mise à niveau à la version V15 est proposée pour les utilisateurs de la version précédente V14.
- Il est possible de souscrire un contrat de service de mise à jour du logiciel (Software Update Service).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Références de commande

## N° d'article

### TIA Portal Multiuser Engineering V15

Le logiciel fait partie de STEP 7 / WinCC à partir de V15. Seuls les Certificate of License (CoL) avec la licence sont fournis.

Pack support de données, Floating License ; License Key sur clé USB

**6ES7823-1AA05-0YA5**

Téléchargement y compris License Key, Floating License ; License Key à télécharger <sup>1)</sup>

**6ES7823-1AE05-0YA5**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

### Mise à niveau

Le logiciel fait partie de STEP 7 / WinCC à partir de V15. Seuls les Certificate of License (CoL) avec la licence sont fournis.

Mise à niveau TIA Portal Multiuser Engineering V14 vers V15, Floating License ; License Key sur clé USB

**6ES7823-1AA05-0YE5**

Mise à niveau TIA Portal Multiuser Engineering V14 vers V15, Floating License ; License Key à télécharger <sup>1)</sup>

**6ES7823-1AE05-0YE5**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

### Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel) <sup>2)</sup>

Pack support de données

**6ES7823-1AA00-0YL5**

Téléchargement <sup>1)</sup>

**6ES7823-1AE00-0YL5**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

<sup>2)</sup> Plus d'informations sur le Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), voir page 11/2.

## Logiciels pour automates SIMATIC

TIA Portal

TIA Portal options

### TIA Portal Cloud Connector

#### Vue d'ensemble

TIA Portal Cloud Connector permet d'accéder aux interfaces PG/PC locales et au matériel SIMATIC qui leur sont raccordé à partir de l'ingénierie de TIA Portal pendant que l'ingénierie est utilisée via le bureau à distance sur un serveur d'un cloud privé.

#### Licences

- Logiciels pour utilisation avec des produits TIA Portal avec licences distinctes, validés pour l'utilisation avec le Cloud Connector. Les "Conditions particulières pour l'utilisation de logiciels avec le TIA Portal Cloud Connector" s'appliquent.  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109739390>
- Le logiciel fait partie du DVD STEP7/WinCC (TIA Portal) ou peut être téléchargé.

#### Références de commande

#### N° d'article

##### TIA Portal Cloud Connector

Single License ; le logiciel fait partie de STEP 7/WinCC à partir de V14. Seuls les Certificate of License (CoL) avec la licence sont fournis.

- Pack sur le support de données
- Téléchargement y compris clé de licence <sup>1)</sup> adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7823-1CA00-0YA0**  
**6ES7823-1CE00-0YA0**

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



**Vue d'ensemble**

Teamcenter Gateway permet l'enregistrement et la gestion de projets et de bibliothèques globales de TIA Portal dans Teamcenter. La commande s'effectue de manière intégrée dans TIA Portal.

**Licences**

- Pour l'utilisation de la Teamcenter Gateway, tenir compte de la compatibilité des versions de programmes installées.
- Le logiciel peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Une mise à niveau à la version V15 est proposée pour les utilisateurs de la version précédente V14.
- Il est possible de souscrire un contrat de service de mise à jour du logiciel (Software Update Service).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

**Caractéristiques techniques**

Utilisable avec :

- TIA Portal version V14 ou supérieure
- Teamcenter V11

**Références de commande****N° d'article****TIA Portal Teamcenter Gateway**

Pack support de données, Floating License ; License Key sur clé USB

**6ES7823-1EA05-0YA5**

Téléchargement, y compris du certificat de licence et de la License Key pour TIA Portal Teamcenter Gateway V15, Floating License <sup>1)</sup>

**6ES7823-1EE05-0YA5**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

**Mise à niveau**

Mise à niveau TIA Portal Teamcenter Gateway V14 vers V15, Floating License

**6ES7823-1EA05-0YE5**

Mise à niveau TIA Portal Teamcenter Gateway V14 vers V15, Floating License ; License Key à télécharger<sup>1)</sup> ;

**6ES7823-1EE05-0YE5**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

**Software Update Service<sup>2)</sup>**

Dans les 12 mois, le client recevra automatiquement à prix ferme, pour chaque progiciel installé, toutes les mises à jour et à niveau. Le contrat est prorogé automatiquement d'un an si la résiliation n'est pas parvenue 12 semaines avant la date d'expiration. Nécessite une version actuelle du logiciel

Pack sur le support de données

**6ES7823-1EA00-0YL5**

Téléchargement<sup>1)</sup>

**6ES7823-1EE00-0YL5**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

<sup>2)</sup> Plus d'informations sur le Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), voir page 11/2.

## Logiciels pour automates SIMATIC

TIA Portal

TIA Portal options

### SIMATIC Visualisation Architect

#### Vue d'ensemble

##### **SIMATIC Visualization Architect**

##### Défi :

- Uniformiser les interfaces utilisateurs des visualisations dans toute l'installation
- Réduction considérable du travail d'ingénierie pour la création des visualisations

##### Solution :

- Génération automatique et création des visualisations sur la base du code programme de l'automate et objets de visualisation correspondants dans le cadre du concept de bibliothèque global.

##### **Licences**

- Le logiciel peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Une mise à niveau à la version V15.1 est proposée pour les utilisateurs de la version précédente V14.
- Une Rental License est proposée pour une utilisation limitée dans le temps.
- Une Trial License est disponible à des fins de test.
- Il est possible de souscrire un contrat de service de mise à jour du logiciel (Software Update Service).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Caractéristiques techniques

##### **SIMATIC Visualization Architect**

Exigences concernant le système d'exploitation	conformément aux exigences des composants TIA Portal : <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC STEP 7 (TIA Portal)</li> <li>• SIMATIC WinCC Professional, Advanced, Comfort, Basic</li> </ul>
Version STEP 7 prise en charge	SIMATIC STEP 7 V15.1
Versions WinCC prises en charge	SIMATIC WinCC V15.1 Professional, Advanced, Comfort, Basic

#### Références de commande

#### N° d'article

##### **SIMATIC Visualisation Architect V15.1**

##### Pack

- SIMATIC Visualization Architect V15.1
- SIMATIC Visualization Architect V15.1 Rental
- SIMATIC Visualization Architect V15.1 Trial  
Téléchargement dans le Customer Support Portal

##### Télécharger <sup>1)</sup>

- SIMATIC Visualization Architect V15.1
- SIMATIC Visualization Architect V15.1 Rental

6AV2107-0PX05-0AA5

6AV2107-0PX05-0AA6

6AV2107-0PX05-0AA7

6AV2107-0PX05-0AH5

6AV2107-0PX05-0AH6

##### **Mise à niveau SIMATIC Visualization Architect V14 -> V15.1**

Logiciel d'ingénierie dans TIA Portal ;  
logiciel et documentation sur CD ;  
License Key sur clé USB ;  
classe A ;  
6 langues : allemand, anglais, français, espagnol, italien, chinois

- Pack
- Téléchargement <sup>1)</sup>  
Adresse e-mail indispensable pour la livraison

6AV2107-3PX05-0AA5

6AV2107-3PX05-0AH5

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Vue d'ensemble

L'option ProDiag de TIA Portal permet de surveiller une machine ou une installation et d'intervenir en cas de défaut. Les alarmes de surveillance pouvant être créées pour les différents défauts fournissent des informations ciblées sur le type de surveillance, le lieu et l'origine du défaut. Des consignes pour la correction du défaut peuvent également être affichées. L'exploitant de l'installation peut ainsi non seulement détecter les défauts mais également identifier en amont un risque potentiel de défaillance et réagir en conséquence.

### Licences

- La licence Runtime pour les automates comprend 250 ou un nombre illimité de surveillances rapportées à une CPU. Le logiciel est exécutable sur des CPU S7-1500/ET 200SP à partir de la version de firmware 2.0, indépendamment de la version de TIA Portal.
- Pour la visualisation des messages, les contrôles font l'objet d'une licence en fonction des plateformes HMI Runtime.

Plus d'informations sur Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), les formes de licences, Online Software Delivery (la fourniture en ligne de logiciels) et la gestion de vos licences logicielles avec Automation License Manager (gestionnaire de licences) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

### Utilisable pour

SIMATIC ProDiag S7-1500

pour toutes les CPU S7-1500 et la CPU ET 200SP à partir de la version de firmware 2.0

## Références de commande

## N° d'article

### SIMATIC ProDiag S7-1500 pour 250 surveillances

Pour les CPU SIMATIC S7-1500 et ET 200SP à partir de la version de firmware 2.0.

Indépendant de la version de TIA Portal.

Pack avec supports de données

**6ES7823-0AA00-1AA0**

Téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup>

**6ES7823-0AE00-1AA0**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

### SIMATIC ProDiag pour SIMATIC Comfort / Mobile Panels

Contrôles pour SIMATIC WinCC à partir de V14

Pack avec supports de données

**6AV2107-0UP00-0BB0**

Téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup>

**6AV2107-0UP00-0BH0**

adresse e-mail nécessaire à la livraison

### SIMATIC ProDiag pour WinCC Runtime Advanced

Contrôles pour SIMATIC WinCC à partir de V14.

Pack avec supports de données

**6AV2107-0UA00-0BB0**

Téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup>

**6AV2107-0UA00-0BH0**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

### SIMATIC ProDiag pour WinCC Runtime Professional

Contrôles pour SIMATIC WinCC à partir de V14.

Pack avec supports de données

**6AV2107-0UB00-0BB0**

Téléchargement y compris License Key <sup>1)</sup>

**6AV2107-0UB00-0BH0**

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

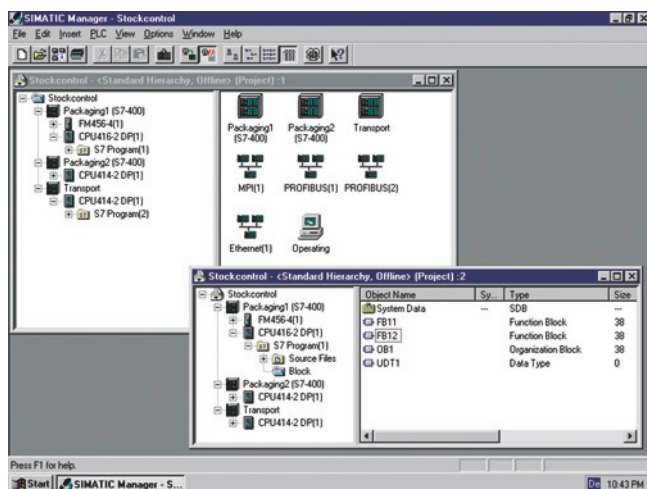
# Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Logiciel de base et éditeurs

## STEP 7

### Vue d'ensemble



- Logiciel de base STEP 7 : l'outil standard des systèmes d'automatisation SIMATIC S7, SIMATIC C7 et SIMATIC WinAC.
- Pour l'utilisation des capacités maximales des systèmes.
- Fonctions conviviales pour toutes les phases d'un projet d'automatisation :
  - Configuration et paramétrage du matériel
  - Détermination de la communication
  - Programmation
  - Test, mise en service et maintenance
  - Documentation, archivage
  - Fonctions d'exploitation, de diagnostic

#### Remarque :

Pour la programmation des automates de la nouvelle génération S7-1200, S7-1500, ET 200SP CPU et S7-1500 Software Controller, vous avez besoin du logiciel d'ingénierie STEP 7 (TIA Portal), avec lequel vous pouvez bien évidemment également programmer les S7-300, S7-400 et SIMATIC WinAC.

Siemens propose une licence Combo pour les deux plateformes, qui vous permet de travailler avec STEP 7 (TIA Portal) aussi bien qu'avec le logiciel d'ingénierie traditionnel. Plus d'informations, voir sous "STEP 7 Professional".

#### Licences

- STEP 7 V5.6 peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Pour une utilisation limitée dans le temps, il existe une Rental License pour 50 heures.
- Une mise à niveau à la version V5.6 est proposée pour les utilisateurs des versions antérieures V5.3...5.5.
- Une Trial License est disponible à des fins de test.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK1571-0BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	PC Adapter USB A2
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	1
Nombre d'interfaces selon USB	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points (RS 485)
• de Interface USB	Connecteur femelle B standard
Standard pour interfaces USB 2.0	Oui
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Type d'alimentation en tension	Non
Alimentation externe en option	
Tension d'alimentation	
• depuis USB	5 V
• Remarque	Alimentation directe depuis USB
Tolérance symétrique relative pour CC	
• pour 5 V	5 %
Courant absorbé	
• depuis USB	0,2 A
Puissance dissipée [W]	1 W
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative pour 30 °C en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Adaptateur USB V2.0
Largeur	58 mm
Hauteur	26 mm
Profondeur	105 mm
Poids net	365 g
Mode de fixation Montage sur rail DIN 35 mm	Non
Nombre de cartes enfichables identiques embrochables par station PC	1
Nombre de modules Remarque	-
<b>Données de puissance</b>	
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit	
• Port Diagnostics	Oui
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Norme	
• pour CEM	2004/108/CE
• pour sécurité de CSA et UL	cULus, UL 60950-1, CSA22.2
• pour niveau d'émission	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
• pour immunité aux perturbations	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Justification de qualification	
• Marquage CE	Oui
• C-Tick	Oui

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>STEP 7 Version 5.6</b> Système cible : SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7 Condition : Windows 7 SP1, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 Forme de livraison : allemand, anglais, français, espagnol, italien ; avec License Key sur clé USB, avec documentation électronique Floating License sur DVD	<b>6ES7810-4CC11-0YA5</b> <b>6ES7810-4CE11-0YB5</b>  <b>6ES7810-4CC11-0YA6</b>  <b>6ES7810-4CE11-0YB6</b>  <b>6ES7810-4CC11-0YE5</b> <b>6ES7810-4CC11-0YA7</b>	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
Floating License, à télécharger <sup>1)</sup> ; téléchargement du logiciel, de la License Key et du document ; adresse e-mail nécessaire à la livraison		<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour
Rental License pour 50 heures ; Logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB		<b>Programmeur d'EPROM Éprommeur USB</b> pour programmer les SIMATIC Memory Cards et les cartouches EPROM
Rental License pour 50 heures, à télécharger <sup>1)</sup> ; téléchargement du logiciel, de la License Key et du document ; adresse e-mail nécessaire à la livraison		<b>Câble MPI</b> pour relier SIMATIC S7 et PG via MPI (5 m)
Mise à niveau Floating License V5.3...5.5 vers V5.6 ; sur DVD		<b>Composants pour le raccordement du PC à MPI et PROFIBUS</b> Pour PC avec emplacement PCI libre :
Trial License STEP 7 V5.6 ; sur DVD, exécutable 21 jours		<b>CP 5612</b> Pour PC sans emplacement PCI libre :
<b>STEP 7 version 5.6 japonais</b> Système cible : SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7, SIMATIC WinAC Condition : Windows 7 SP1, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 Forme de livraison : anglais, japonais ; avec License Key sur clé USB, avec documentation électronique Floating License japonais sur DVD	<b>6ES7810-4CC11-0JA5</b> <b>6ES7810-4CC11-0JE5</b>	<b>Adaptateur PC USB A2</b> pour le raccordement d'une PG/ d'un PC ou d'un notebook à PROFIBUS ou MPI ; le câble USB est compris dans l'étendue de la livraison
Mise à niveau Floating License japonais 3.x/4.x/5.x vers V5.5 ; sur DVD		<b>Composants pour le raccordement du PC sur Industrial Ethernet</b> Pour PC avec emplacement PCI libre :
<b>STEP 7 version 5.6 chinois</b> Système cible : SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7 Condition : Windows 7 SP1, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 Forme de livraison : anglais, chinois ; avec License Key sur clé USB, avec documentation électronique Floating License chinois sur DVD	<b>6ES7810-4CC11-0KA5</b> <b>6ES7810-4CC11-0KE5</b>	<b>Cartes Ethernet couche 2</b>
Mise à niveau Floating License chinois V5.x vers V5.6 ; sur DVD		

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Logiciel de base et éditeurs

### STEP 7 Professional

#### Vue d'ensemble



STEP 7 Professional prend en charge tous les langages CEI.

Langages utilisables en plus des langages STEP 7

- CONT,
- LOG et
- LIST

Sont en outre disponibles :

- Langage séquentiel SFC
- Langage structuré SCL

Une simulation en ligne des programmes utilisateurs créés est incluse. Ainsi, STEP 7 Professional remplace la combinaison des logiciels individuels STEP 7, S7-GRAPH, S7-SCL et S7-PLCSIM.

Un POWERPACK (pack de conversion) est proposé pour les utilisateurs de STEP 7. Une licence STEP 7 valide est nécessaire à la commande d'un POWERPACK. Un service de mise à niveau est disponible pour STEP 7 Professional.

#### Remarque

Pour la programmation des automates de la nouvelle génération S7-1200, S7-1500, ET 200SP CPU et S7-1500 Software Controller, vous avez besoin du logiciel d'ingénierie STEP 7 (TIA Portal), avec lequel vous pouvez bien évidemment également programmer les S7-300, S7-400 et SIMATIC WinAC.

Siemens propose une licence Combo pour les deux plateformes, qui vous permet de travailler avec STEP 7 (TIA Portal) aussi bien qu'avec le logiciel d'ingénierie traditionnel. Plus d'informations sous licences.

#### Licences

- De nouvelles installations de STEP 7 Professional 2017 sont exclusivement proposées sous forme de licence Combo avec STEP 7 Professional V15 (TIA Portal). Le logiciel peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Pour une utilisation limitée dans le temps, il existe une Rental License pour 50 heures.
- Une mise à niveau à la version V15/2017 Combo est proposée pour les utilisateurs des versions antérieures STEP 7 Professional 2006...2010.
- Le powerpack et la mise à niveau permettent le passage de STEP 7 V5.6 à STEP 7 Professional V15/2017 Combo.
- Une Trial License est disponible à des fins de test.
- Il est possible de conclure des contrats de service de mise à jour du logiciel (Software Update Service, SUS).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6GK1571-0BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	PC Adapter USB A2
<b>Vitesse de transmission</b>	
Vitesse de transmission	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
<b>Interfaces</b>	
Nombre de raccordements électriques	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	1
Nombre d'interfaces selon USB	1
Type du raccordement électrique	
• sur l'interface 1 selon PROFIBUS	Connecteur femelle Sub-D 9 points (RS 485)
• de Interface USB	Connecteur femelle B standard
Standard pour interfaces USB 2.0	Oui

Numéro d'article	<b>6GK1571-0BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	PC Adapter USB A2
<b>Tension d'alimentation, consommation, puissance dissipée</b>	
Type de tension de la tension d'alimentation	CC
Type d'alimentation en tension	Non
Alimentation externe en option	
Tension d'alimentation	
• depuis USB	5 V
• Remarque	Alimentation directe depuis USB
Tolérance symétrique relative pour CC	
• pour 5 V	5 %
Courant absorbé	
• depuis USB	0,2 A
Puissance dissipée [W]	1 W
<b>Conditions ambiantes admissibles</b>	
Température ambiante	
• en service	0 ... 60 °C
• à l'entreposage	-40 ... +70 °C
• pendant le transport	-40 ... +70 °C
Humidité relative pour 30 °C en service max.	95 %
Indice de protection IP	IP20

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6GK1571-0BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	PC Adapter USB A2
<b>Présentation, dimensions et poids</b>	
Format de module	Adaptateur USB V2.0
Largeur	58 mm
Hauteur	26 mm
Profondeur	105 mm
Poids net	365 g
Mode de fixation Montage sur rail DIN 35 mm	Non
Nombre de cartes enfichables identiques embrochables par station PC	1
Nombre de modules Remarque	-
<b>Données de puissance</b>	
<b>Fonctions produit Diagnostic</b>	
Fonction produit	
• Port Diagnostics	Oui

Numéro d'article	<b>6GK1571-0BA00-0AA0</b>
Désignation type de produit	PC Adapter USB A2
<b>Normes, spécifications, homologations</b>	
Norme	
• pour CEM	2004/108/CE
• pour sécurité de CSA et UL	cULus, UL 60950-1, CSA22.2
• pour niveau d'émission	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
• pour immunité aux perturbations	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Justification de qualification	
• Marquage CE	Oui
• C-Tick	Oui

**Références de commande**

	N° d'article		N° d'article
<b>STEP 7 Professional 2017/V15</b> Système cible : SIMATIC S7-300/400, SIMATIC C7, SIMATIC WinAC Condition : Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows 7 SP1, Windows 10 Professional, Windows 10 Enterprise Forme de livraison : allemand, anglais, français, espagnol, italien ; License Key sur clé USB, avec documentation électronique		<b>Pack de conversion STEP 7 Professional V15</b> Valable uniquement en cas de commande simultanée d'un Software Update Service 6ES7 810-5CC04-0YE2 (STEP 7 Professional et STEP 7 Professional dans TIA Portal). • PowerPack & mise à niveau de STEP 7 V5.6 vers STEP 7 Professional V15/2017 Combo, Floating License. Condition : STEP 7 Software Update Service. • PowerPack & mise à niveau de STEP 7 V5.6 vers STEP 7 Professional V15/2017 Combo, Floating License. Condition : STEP 7 Software Update Service. Téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>2)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison	
<b>Floating Combo License ; sur DVD</b>	<b>6ES7810-5CC12-0YA5</b>		<b>6ES7822-1AA05-0XC2</b>
<b>Floating License, téléchargement de la License Key<sup>2)</sup></b> sans logiciel ni documentation ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7810-5CE12-0YB5</b>		<b>6ES7822-1AE05-0XC2</b>
<b>Rental License pour 50 heures, téléchargement de la License Key<sup>2)</sup></b> sans logiciel ni documentation ; adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7823-1GE05-0YA5</b>		<b>6ES7822-1AA05-0YE5</b>
		<b>Mise à niveau de STEP 7 Professional V11...14 vers STEP 7 Professional V15 ou STEP 7 Professional V11...V14/ 201x Combo vers V15/2017 Combo ou STEP 7 Professional 2006...2010 vers V15/2017 Combo, Floating License</b>	<b>6ES7822-1AE05-0YE5</b>
		<b>Mise à niveau de STEP 7 Professional V11...14 vers STEP 7 Professional V15 ou STEP 7 Professional V11...V14/ 201x Combo vers V15/2017 Combo ou STEP 7 Professional 2006...2010 vers V15/2017 Combo, Floating License</b> Téléchargement du logiciel y compris License Key <sup>2)</sup> Adresse e-mail nécessaire à la livraison	<b>6ES7822-1AE05-0YE5</b>

<sup>1)</sup> Plus d'informations sur le Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), voir page 11/2.

<sup>2)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

# Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Logiciel de base et éditeurs

## STEP 7 Professional

### Références de commande

### N° d'article

**PowerPack & mise à niveau de STEP 7 V5.4...V5.6 vers STEP 7 Professional V15/2017 Combo, Floating License**

6ES7822-1AA05-0XC5

**Trial License STEP 7 Professional 2017 ; sur DVD, exécutable 21 jours**

6ES7810-5CC12-0YA7

#### Software Update Service

Pendant une période de 12 mois, le client recevra automatiquement à prix ferme, pour chaque pack logiciel installé, toutes les mises à niveau et tous les Service Packs. Le contrat est prorogé automatiquement d'un an si la résiliation n'est pas parvenue 12 semaines avant la date d'expiration. Nécessite une version actuelle du logiciel

#### Software Update Service (Service de mise à jour de logiciel) (Standard Edition)<sup>1)</sup>

La livraison correspond au nombre de produits SUS commandés (par ex. 10 packs de mise à niveau avec 10 DVD, 10 clés USB etc.)

- STEP 7 Professional et STEP 7 Professional dans TIA Portal

6ES7810-5CC04-0YE2

#### Software Update Service (Service de mise à jour de logiciel) (Compact Edition)<sup>1)</sup>

La livraison est groupée. Pour plusieurs contrats n'est fourni qu'un seul pack avec 1 kit de support de données, 1 clé USB avec le nombre de licences correspondant ainsi que le nombre de COL correspondant.

Les livraisons à grouper doivent être commandées dans une ligne de la commande.

- STEP 7 Professional et STEP 7 Professional dans TIA Portal

6ES7810-5CC00-0YM2

#### Software Update Service (Service de mise à jour de logiciel) (téléchargement)<sup>1)2)</sup>

Les mises à niveau et les Service Packs sont mis à disposition pour téléchargement.

Adresse e-mail nécessaire à la livraison

- STEP 7 Professional et STEP 7 Professional dans TIA Portal

6ES7810-5CC04-0YY2

### N° d'article

#### Programmeur d'EPROM Éprommeur USB

pour programmer les SIMATIC Memory Cards et les cartouches EPROM

6ES7792-0AA00-0XA0

#### Câble MPI

pour relier SIMATIC S7 et PG via MPI (5 m)

6ES7901-0BF00-0AA0

#### Composants pour le raccordement du PC à MPI et PROFIBUS

Pour PC avec emplacement PCI libre :

##### CP 5612

6GK1561-2AA00

Pour PC sans emplacement PCI libre :

##### Adaptateur PC USB A2

6GK1571-0BA00-0AA0

pour le raccordement d'une PG/d'un PC ou d'un notebook à PROFIBUS ou MPI ; le câble USB est compris dans l'étendue de la livraison

#### Composants pour le raccordement du PC sur Industrial Ethernet

Pour PC avec emplacement PCI libre :

##### Cartes Ethernet couche 2

<sup>1)</sup> Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

<sup>2)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



## Vue d'ensemble

```

FUNCTION_BLOCK FB27
VAR_INPUT
  SIG_SEL : INT := 0;
  GRP1_SEL : BOOL := 0;
  GRP2_SEL : BOOL := 0;
  GRP3_SEL : BOOL := 0;
END_VAR

VAR_OUTPUT
  SEL_OUT : INT := 0;
  GRP1_OUT : BOOL := 0;
  GRP2_OUT : BOOL := 0;
  GRP3_OUT : BOOL := 0;
END_VAR

VAR
  SELECT : INT;
  MAX : INT;
END_VAR

BEGIN
  SELECT := SIG_SEL;
  MAX := 0;
  IF SELECT < 0 THEN
    SELECT := -SELECT; //make it positive
  END_IF;
  IF SELECT > MAX THEN
    SELECT := MAX; //limit to MAX
  END_IF;
  SEL_OUT := SELECT;

```

- Langage évolué proche du PASCAL
- Optimisé pour la programmation d'automates programmables
- Avec certificat PLCopen Base Level
- Utilisable dans SIMATIC S7-300 (recommandé à partir de la CPU 314 et de la CPU 312C), S7-400, C7 et WinAC



## Licences

- S7-SCL est un élément du pack logiciel STEP 7 Professional ou il est disponible comme produit logiciel autonome.
- S7-SCL V5.6 est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre indéfini d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Une mise à niveau à la version 5.6 est proposée pour les utilisateurs de la version précédente 5.3.
- Un service spécifique de mise à jour est disponible pour S7-SCL.
- Une Trial License avec une durée de validité de 21 jours est téléchargeable depuis Industry Online Support : <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109748118>

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

Outil d'ingénierie	S7-SCL
Version actuelle	V5.3
Catégorie de logiciel	A
Domaines d'application	
Utilisable pour	Programmation littérale en langage évolué de calculs simples et complexes, de fonctions CASE, de boucles, d'opérations de saut et de comparaison
Message marketing	Une programmation d'algorithmes et de calculs simplifiée
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmes clairs, faciles à lire</li> <li>• Programmation fonctionnelle modulaire</li> <li>• L'instruction CASE remplace un grand nombre de fonctions de saut et de comparaison</li> <li>• Pour les programmeurs d'API, adaptation aisée car le concept de programmation CONT/LOG/LIST est conservé</li> <li>• Passage aisé à la programmation d'API pour les programmeurs de PC</li> <li>• Portabilité de programmes partiels selon CEI 61131-3</li> <li>• Gain de temps pour les tâches d'ingénierie par rapport à CONT/LOG/LIST : jusqu'à 20 % pour les programmes simples; au moins 50 % pour les structures de programme complexes</li> </ul>
Secteurs industriels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Machines d'étiquetage</li> <li>• Usines chimiques (p. ex. production d'oxygène, analyse de valeurs mesurées)</li> <li>• Machines pour matières plastiques et caoutchouc</li> <li>• Machines de traitement du bois</li> <li>• Génie de stockage et logistique</li> <li>• Machines à papier et d'impression</li> <li>• Machines à poinçonner et à couper</li> <li>• Industrie de l'eau</li> <li>• Machines de bobinage</li> </ul>
Systèmes cible	
Mise en oeuvre dans	S7-300 (recommandée à partir de la CPU 313 et de la CPU 312C) S7-400 C7 (recommandée à partir de C7-626) WinAC
Configuration système requise	
Système d'exploitation	Windows XP Professional Windows 7 Ultimate/Professional (à partir de S7-SCL V5.3 SP5)
Espace occupé sur disque dur PG/PC, environ	50 Mo
Logiciel requis	à partir de STEP 7 V5.4
Propriétés	
Visualisation de variables	oui
Forçage de variables	oui
Exécution pas à pas	oui
Intégration à CFC	oui

**Logiciels pour automates SIMATIC**

STEP 7 V5.x

Logiciel de base et éditeurs

**S7-SCL****Caractéristiques techniques** (suite)

<b>Temps d'exécution du programme</b>	
pour S7-300 (typique)	comparable à CONT/LOG/LIST
pour S7-400 (typique)	comparable à CONT/LOG/LIST
<b>Diagnostic</b>	
Intégration des données de diagnostic à ProAgent	-
Intégration des données de diagnostic à ProTool/Pro	-
Intégration des données de diagnostic à WinCC	-
<b>Conformité aux normes</b>	
CEI 61131-3	Certificat PLCopen • Base Level ST existant • Reusability Level ST existant
<b>Variants de commande / licences</b>	
Floating License	CD-ROM contenant • Outil • Manuel électronique • Manuel de mise en route • Exemples  Licence sur clé USB Certificate of License Informations produit
Mise à niveau (Floating license)	CD-ROM contenant • Outil • Manuel électronique • Manuel de mise en route • Exemples  Licence sur clé USB Certificate of License Informations produit
Service de mise à jour de logiciels (SUS)	
<b>Fait également partie de</b>	
STEP 7 Professional	oui
Pack formation S7	oui
PCS 7	oui
D7-SYS	-

**Références de commande****N° d'article****SIMATIC S7-SCL, Version 5.6**

Tâche :  
Programmation en langage évolué  
Système cible :  
SIMATIC S7-300  
(à partir de la CPU 314),  
SIMATIC S7-400, SIMATIC C7  
Condition :  
STEP 7 ab V5.6 ; Windows 7 SP1,  
Windows 10 Professional/  
Enterprise, Windows Server 2008  
R2 SP1, Windows Server 2012 R2,  
Windows Server 2016  
Forme de livraison :  
sur CD-ROM ; allemand, anglais,  
français, espagnol, italien ;  
avec disquette d'autorisation et  
documentation électronique

Floating License

**6ES7811-1CC06-0YA5**Service de mise à jour du logiciel  
(requiert une version actuelle  
du logiciel)<sup>1)</sup>**6ES7811-1CA01-0YX2**Mise à niveau Floating License  
vers V5.6**6ES7811-1CC06-0YE5****SIMATIC Manual Collection****6ES7998-8XC01-8YE0**

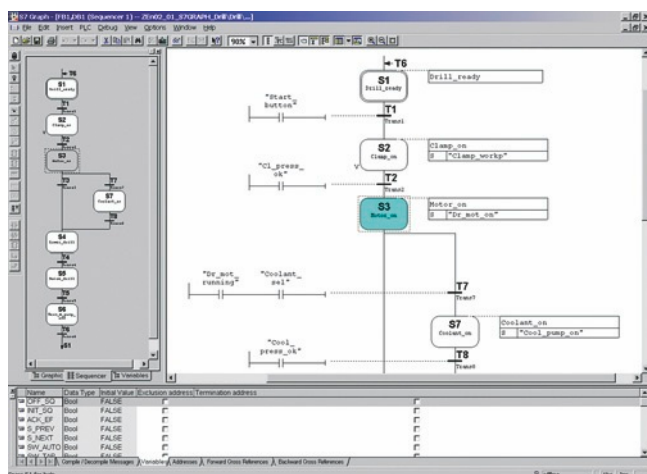
Manuels électroniques sur DVD,  
multilingue :  
LOGO!, SIMADYN, constituants de  
bus SIMATIC, SIMATIC C7,  
périphérie décentralisée SIMATIC,  
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,  
SIMATIC NET, SIMATIC PC Based  
Automation, SIMATIC PCS 7,  
SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7,  
SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**SIMATIC Manual Collection Mise  
à jour sur 1 an****6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "Manual Collection" actuel  
ainsi que les trois prochaines mises  
à jour

<sup>1)</sup> Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

## Vue d'ensemble



- Pour la configuration et la programmation de processus séquentiels
- Type de représentation standardisé selon EN 1131-3
- Grande clarté du programme grâce à la structuration du processus en étapes individuelles
- Nombreuses fonctions de diagnostic intégrées dans le concept de diagnostic SIMATIC
- Avec certificat PLCopen Base Level
- Utilisable dans SIMATIC S7-300 (recommandé à partir de la CPU 315 et de la CPU 312C), S7-400, C7 et WinAC



## Licences

- S7-GRAPH est un élément du pack logiciel STEP 7 Professional ou il est disponible comme produit logiciel autonome.
- S7-Graph V5.6 est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre indéfini d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Une mise à niveau à la version 5.6 est proposée pour les utilisateurs de la version précédente 5.3.
- Un service spécifique de mise à jour est disponible pour S7-GRAPH.
- Une Trial License avec une durée de validité de 21 jours est téléchargeable depuis Industry Online Support : <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109748125>

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

Outil d'ingénierie	S7-GRAPH
Version actuelle	V5.3
Catégorie de logiciel	A
<b>Domaines d'application</b>	
Utilisable pour	Programmation graphique de commandes séquentielles et de séquences
Message marketing	Une façon rapide et élégante de programmer simplement et de manière claire des processus séquentiels !
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre optimale dès la phase d'avant-projet</li> <li>• Travail de configuration allégé grâce à la structure et à la programmation graphiques</li> <li>• Apprentissage rapide et simple</li> <li>• Localisation précise des erreurs grâce à un diagnostic cohérent en liaison avec ProAgent pour ProTool/Pro et WinCC</li> <li>• Gain de temps pour les tâches d'ingénierie par rapport à CONT/LOG/LIST : de 40 à 70 % environ</li> </ul>
Secteurs industriels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie automobile (p. ex. ferrage, montage final)</li> <li>• Fabrication d'appareils électriques</li> <li>• Machines pour matières plastiques et caoutchouc</li> <li>• Manipulateurs</li> <li>• Machines de traitement du bois</li> <li>• Machines d'usinage de métaux</li> <li>• Machines à papier et d'impression</li> <li>• Machines d'essai</li> <li>• Laminoirs</li> <li>• Machines de bobinage</li> <li>• Installations de loisirs</li> </ul>

# Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Logiciel de base et éditeurs

## S7-GRAPH

### Caractéristiques techniques (suite)

<b>Systèmes cible</b>	
Mise en oeuvre dans	S7-300 (recommandée à partir de la CPU 314 et de la CPU 312C) S7-400 C7 (recommandée à partir de C7-626) WinAC
<b>Configuration système requise</b>	
Système d'exploitation	Windows XP Professional Windows 7 Professional Windows 7 Ultimate
Espace occupé sur disque dur PG/PC, environ	50 Mo
Logiciel requis	STEP 7 V5.4 avec SP4 ou SP5 ou STEP 7 V5.5 avec ou sans SP1
<b>Propriétés</b>	
Visualisation de variables	oui
Forçage de variables	oui
Exécution pas à pas	oui
Intégration à CFC	-
<b>Temps d'exécution du programme</b>	
pour S7-300 (typique)	3 ms par bloc + 1 ms par étape active
pour S7-400 (typique)	0,4 ms par bloc + 0,06 ms par étape active
<b>Diagnostic</b>	
Intégration des données de diagnostic à ProAgent	oui
Intégration des données de diagnostic à ProTool/Pro	via ProAgent
Intégration des données de diagnostic à WinCC	via ProAgent
<b>Conformité aux normes</b>	
CEI 61131-3	Certificat PLCopen • Base Level SFC existant*
Etat des activités PLCopen	-
<b>Variants de commande / licences</b>	
Floating License	CD-ROM contenant • Outil • Manuel électronique • Manuel de mise en route • Exemples  License Key sur clé USB Certificate of License Informations produit
Mise à niveau (Floating license)	CD-ROM contenant • Outil • Manuel électronique • Manuel de mise en route • Exemples  License Key sur clé USB Certificate of License Informations produit
Software Update Service (SUS)	
<b>Fait également partie de</b>	
STEP 7 Professional	oui
Pack formation S7	oui
PCS 7	-
D7-SYS	-

### Références de commande

### N° d'article

#### SIMATIC S7-GRAPH, Version 5.6

**Tâche :**  
Configuration et programmation de commandes séquentielles

**Système cible :**  
SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC C7

**Condition :**  
STEP 7 V5.6 ; Windows 7 SP1, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016

**Forme de livraison :**  
sur CD ; allemand, anglais, français, espagnol, italien ; licence sur clé USB, avec documentation électronique

Floating License

6ES7811-0CC07-0YA5

Service de mise à jour du logiciel (requiert une version actuelle du logiciel)<sup>1)</sup>

6ES7811-0CA01-0YX2

Mise à niveau Floating License vers V5.6

6ES7811-0CC07-0YE5

#### SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

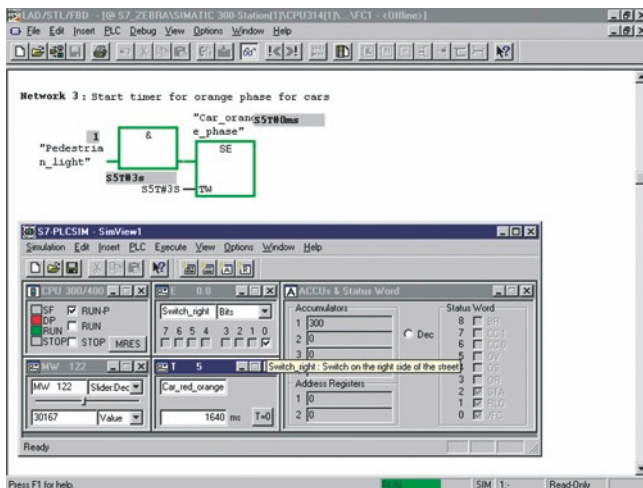
#### SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

<sup>1)</sup> Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

## Vue d'ensemble



- Pour le test fonctionnel des blocs utilisateurs SIMATIC S7 créés sur PC/PG, indépendamment de la disponibilité du matériel cible
- Pour l'identification des erreurs du programme et leur élimination à un stade plus précoce du développement du programme
- Accélère la mise en service initiale tout en réduisant ses coûts et améliore la qualité du programme
- Utilisable pour CONT, LOG, LIST, S7-GRAPH, S7-HiGraph, S7-SCL, CFC, S7-PDIAG, WinCC (installation locale)

## Licences

- S7-PLCSIM est un élément du pack logiciel STEP 7 Professional ou il est disponible comme produit logiciel autonome.
- S7-PLCSIM V5.4 est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre indéfini d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Une mise à niveau à la version 5.4 est proposée pour les utilisateurs des versions précédentes.
- Un service spécifique de mise à jour du logiciel est disponible pour S7-PLCSIM.
- Une Trial License avec une durée de validité de 14 jours est téléchargeable depuis Industry Online Support : <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109750064>

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

Outil d'ingénierie	S7-PLCSIM
Forme de licence	Floating License
Catégorie de logiciel	A
Version actuelle	V5.4
Système cible (recommandé)	SIMATIC S7-300 SIMATIC S7-400 SIMATIC C7
Système d'exploitation	Windows XP Professional Windows 7 Professional Windows 7 Ultimate
Packs logiciels requis	STEP 7 V5.4 avec SP4 ou SP5 ou STEP 7 V5.5 avec ou sans SP1
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	5 Mo

## Références de commande

## N° d'article

## S7-PLCSIM, version 5.4

## Fonction :

Test fonctionnel des blocs utilisateur SIMATIC S7 sur votre PG/PC

## Système cible :

SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC C7

## Prérequis :

STEP 7 V5.4, y compris SP4/SP5 ou STEP 7 V5.5 avec ou sans SP1

## Fourniture :

sur CD-ROM ;  
allemand, anglais, français, espagnol, italien ;  
avec clés de licence sur clé USB et documentation électronique

Floating License

**6ES7841-0CC05-0YA5**

Service de mise à jour du logiciel (requiert une version actuelle du logiciel)<sup>1)</sup>

**6ES7841-0CA01-0YX2**

Mise à niveau Floating License vers V5.4

**6ES7841-0CC05-0YE5**

## SIMATIC Manual Collection

**6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

## SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an

**6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

<sup>1)</sup> Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2

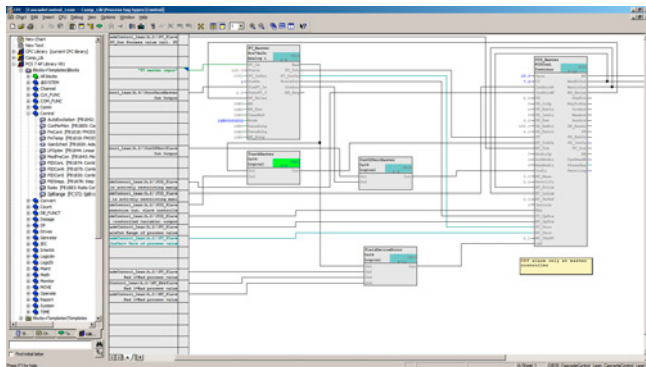
# Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options de programmation et de design

## CFC

### Vue d'ensemble



- Pour la création de programmes d'automatisation à l'aide d'un schéma technologique
- Avec des bibliothèques complètes de blocs prédéfinis, qui peuvent être complétées par des blocs personnalisés
- Coûts minimisés et probabilité d'erreur réduite grâce à la connexion de blocs prédéfinis
- Intégration optimale dans l'univers de l'automatisation, p. ex. grâce à la compatibilité garantie avec tous les outils STEP 7
- Utilisables pour SIMATIC S7-300 (recommandé à partir de la CPU 316 ou CPU 314C), SIMATIC S7-400, SIMATIC WinAC et D7-SYS

### Licences

- SIMATIC CFC V9.0 est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre indéfini d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Une mise à niveau à la version 9.0 est proposée pour les utilisateurs des versions précédentes 8.x.
- Pour SIMATIC CFC, le service de mise à jour du logiciel est disponible avec les formes de livraison Standard, Compact et Download.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

### Caractéristiques techniques

Outil d'ingénierie	CFC
Version actuelle	V9.0
Catégorie de logiciel	A
Domaines d'application	
Utilisable pour	Création, connexion et paramétrage graphiques de blocs et de fonctions (prédéfinis)
Message marketing	Connecter et paramétrer au lieu de programmer !
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre optimale dès la phase d'avant-projet</li> <li>• Travail de configuration allégé grâce à la connexion graphique</li> <li>• Grande réutilisabilité de diagrammes existants</li> <li>• Apprentissage rapide et simple</li> <li>• Connexion rapide et claire de fonctions prédéfinies</li> <li>• Création technologique du programme complet</li> <li>• Représentation claire des structures de régulation</li> <li>• Temps de mise en service réduit</li> <li>• Disponibilité élevée de l'installation</li> <li>• Gain de temps pour les tâches d'ingénierie par rapport à CONT/LOG/LIST : jusqu'à 50 %</li> </ul>
Secteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie automobile (par ex. régulation de température, séquences de production de pneumatiques)</li> <li>• Chimie</li> <li>• Génie énergétique</li> <li>• Machines pour matières plastiques et caoutchouc</li> <li>• Machines d'usinage de métaux</li> <li>• Machines agro-alimentaires et produits de consommation</li> <li>• pétrochimie</li> <li>• Laminaires</li> <li>• Industrie de l'eau</li> <li>• Machines de bobinage</li> </ul>
Systèmes cible	
Mise en œuvre avec	S7-300 S7-400 Systèmes F/H WinAC
Configuration système requise	
Système d'exploitation	MS Windows 7 Professional avec SP1 (64 bits) MS Windows 7 Ultimate avec SP1 (64 bits) MS Windows 7 Enterprise avec SP1 (64 bits) MS Windows 10 Pro (64 bits) MS Windows 10 Enterprise 2015 LTSB (64 bits) MS Windows Server 2008 R2 Standard Edition avec SP1 (64 bits) MS Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition (64 bits)
Espace occupé sur disque dur PG/PC, environ	env. 80 Mo
Logiciel requis	à partir de STEP 7 V5.6

Caractéristiques techniques (suite)		Références de commande	N° d'article
<b>Propriétés</b>		<b>SIMATIC CFC, version 9.0</b>	
Visualisation de variables	oui	Tâche :	
Forçage de variables	oui	Configuration et programmation graphiques d'automatismes sous forme de diagrammes technologiques	
Exécution pas à pas	-	Système cible :	
Intégration à CFC	oui	SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC WinAC, D7-SYS	
<b>Temps d'exécution du programme</b>		Condition :	
pour S7-300 (typique)	en fonction des blocs connectés	STEP 7 à partir de V5.6	
pour S7-400 (typique)	en fonction des blocs connectés	Forme de livraison :	
<b>Diagnostic</b>		Logiciel d'ingénierie et documentation électronique sur CD-ROM, License Key sur clé USB, Certificate of License	
Intégration des données de diagnostic à ProAgent	-	Floating License	<b>6ES7658-1EX58-0YA5</b>
Intégration des données de diagnostic à ProTool/Pro	-	Mise à niveau Floating License de V8.x à V9.0	<b>6ES7658-1EX58-0YE5</b>
Intégration des données de diagnostic à WinCC	-	Service de mise à jour du logiciel (requiert une version actuelle du logiciel) <sup>1)</sup>	<b>6ES7658-1EX00-2YL8</b>
<b>Conformité aux normes</b>		Service de mise à jour du logiciel pour commandes multiples (requiert une version actuelle du logiciel) ; livraison groupée. Un seul paquet est livré pour plusieurs contrats (1 jeu de supports de données et le nombre correspondant de licences). Disponible à partir de 5 contrats <sup>1)</sup>	<b>6ES7658-1EX00-2YM8</b>
CEI 61131-3	s'appuie sur la norme CEI	Les livraisons à grouper doivent être commandées dans une ligne de la commande.	
Etat des activités PLCopen	-	Service de mise à jour du logiciel (requiert une version actuelle du logiciel) <sup>1)</sup>	<b>6ES7658-1EX00-2YV8</b>
<b>Variants de commande / licences</b>		Adresse e-mail nécessaire à la livraison	
Floating License	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CD</li> <li>• 1 clé de licence sur clé USB</li> <li>• 1 certificat de licence</li> </ul>	<b>SIMATIC Manual Collection</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE0</b>
Mise à niveau (Floating License)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 CD</li> <li>• 1 clé de licence sur clé USB</li> <li>• 1 certificat de licence</li> </ul>	Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
Service de mise à jour de logiciels (SUS)		<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b>	<b>6ES7998-8XC01-8YE2</b>
<b>Fait également partie de</b>		DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour	
STEP 7 Professional	-		
Pack formation S7	-		
PCS 7	oui		
D7-SYS	oui		

<sup>1)</sup> Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

## Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options de programmation et de design

### S7 Distributed Safety

#### Vue d'ensemble

- Pour la création d'applications d'automatisation de sécurité avec SIMATIC S7 en CONT ou LOG (STEP 7 nécessaire)
- Réalisation de fonctions de sécurité par simple connexion de blocs fonctionnels.
- Avec bibliothèque de blocs préfabriquée
- Possibilité de création de blocs personnels
- Intégration optimale dans l'univers de l'automatisation grâce à la compatibilité garantie avec les outils STEP 7
- Fourniture :
  - Distributed Safety Editor
  - Générateur de code
  - Débogueur
  - Bibliothèques de blocs standard

#### Licences

- SIMATIC S7 Distributed Safety est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre indéfini d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Une mise à niveau à la version 5.4 est proposée pour les utilisateurs des versions précédentes 5.x.
- Une Trial License avec une durée de validité de 14 jours est téléchargeable depuis Industry Online Support : <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109749360>

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.de/simatic-lizenzen>

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Outil de programmation S7 Distributed Safety V5.4 SP5 mise à jour 2

###### Tâche :

Logiciel de configuration pour la configuration de programmes utilisateur de sécurité pour SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP

###### Condition :

Windows 7 SP1 (64 bit),  
Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit),  
Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit),  
Windows Server 2012 R2 (64 bit),  
Windows Server 2016 (64 bit) ;  
STEP 7 à partir de V5.5 SP1 ;  
Observer aussi les systèmes d'exploitation validés pour la version STEP 7 utilisée

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB

**6ES7833-1FC02-0YA5**

Floating License pour 1 utilisateur, logiciel, documentation et License Key à télécharger<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7833-1FC02-0YH5**

##### Mise à niveau S7 Distributed Safety

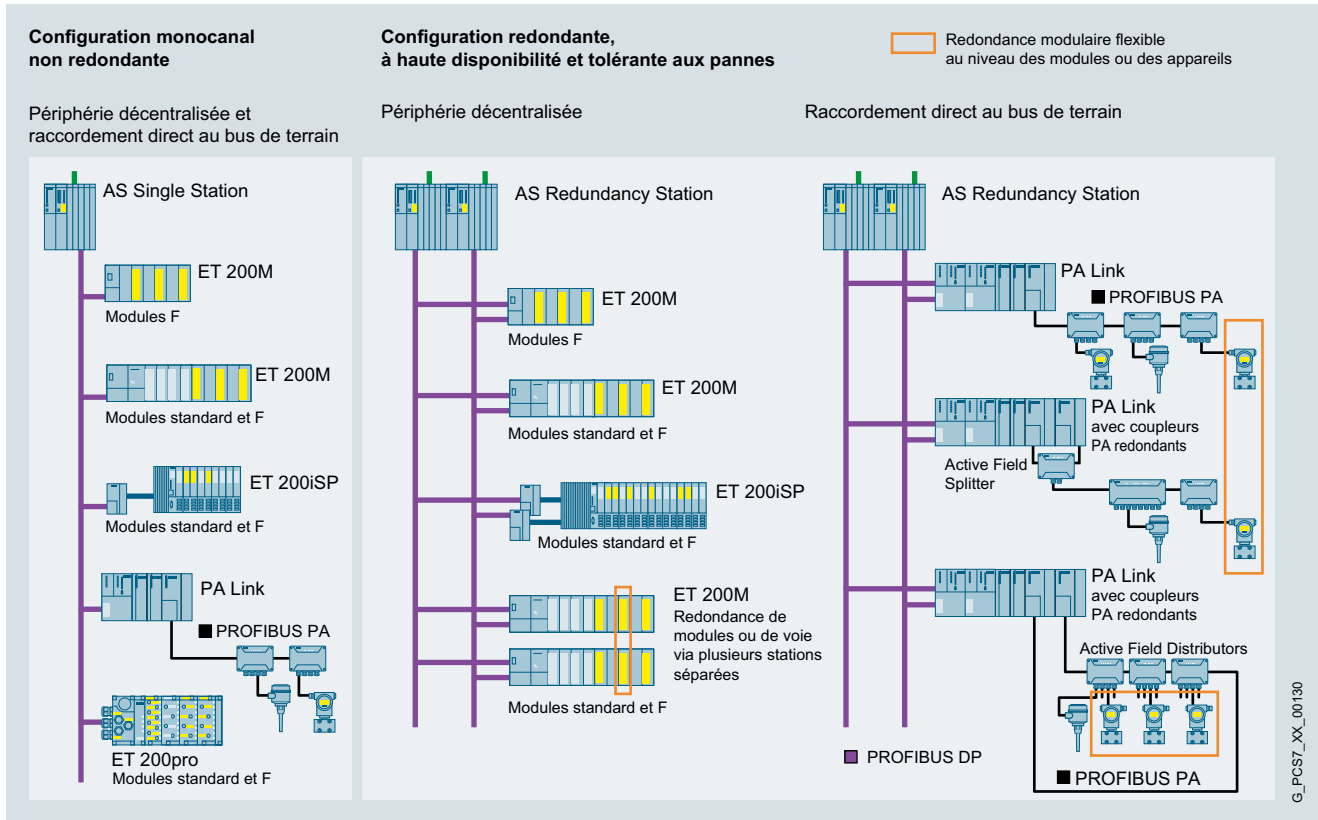
De V5.x vers V5.4 ;  
Floating License pour 1 utilisateur ; logiciel et documentation sur DVD ; License Key sur clé USB

**6ES7833-1FC02-0YE5**

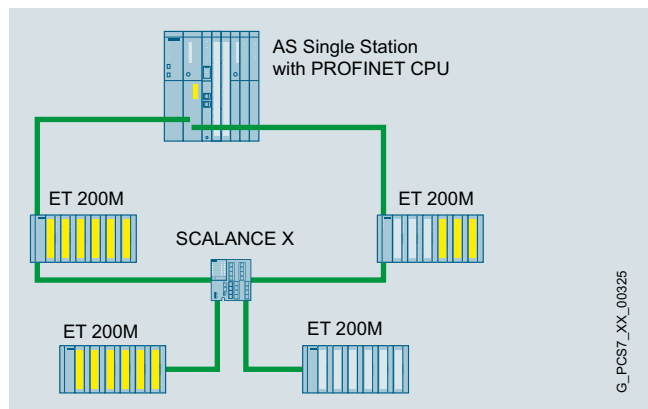
<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement : <http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>



**Vue d'ensemble**

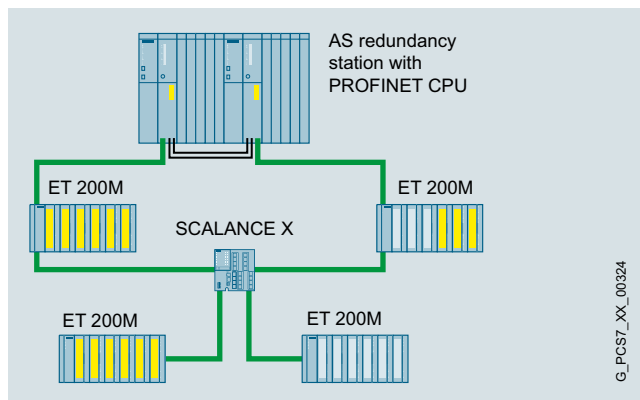


Système d'ingénierie commun pour l'automatisation de base et les fonctions de sécurité



PCS 7 : Communication PROFINET IO de sécurité avec supports redondants

Dans l'industrie des processus aux déroulements technologiques souvent complexes et aux hautes exigences de sécurité, les défaillances et les erreurs dans l'automatisation des processus peuvent éventuellement avoir des conséquences fatales pour le personnel, les installations ou l'environnement. C'est pourquoi la sécurité fonctionnelle prend ici une importance toute particulière. La technique de sécurité utilisée doit détecter avec fiabilité les défauts dans le processus ainsi que ses propres dysfonctionnements internes et, en cas de défaillance, commuter automatiquement l'installation/l'application dans un état sûr.



PCS 7 : Communication PROFINET IO de sécurité avec redondance système

S7 F/FH Systems est la gamme complète de produits de Siemens pour des applications sûres, à tolérance de pannes et à haute disponibilité dans l'industrie de process. Elle se caractérise par :

- Communication sûre PROFIBUS et PROFINET
- Communication sûre aussi sur PROFIBUS PA avec PROFIsafe
- Systèmes de périphérie décentralisée ET 200 avec des modules E/S de sécurité

## Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

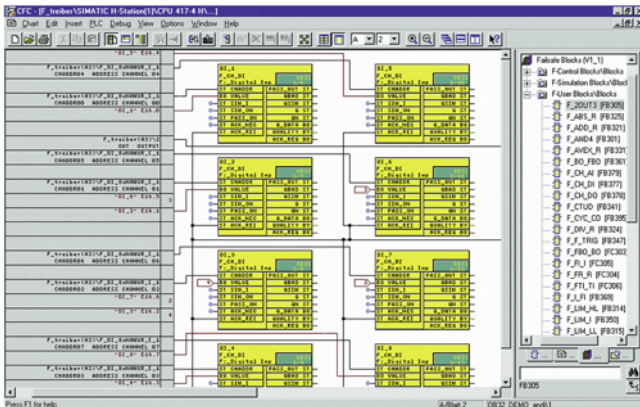
Options de programmation et de design

### Systemes S7 F/FH

#### Vue d'ensemble (suite)

- Supervision confortable des processus, y compris signalisation des perturbations relatives à la sécurité, sur des stations opérateur optionnelles
- Système d'ingénierie avec progiciels SIMATIC S7 F Systems et SIMATIC S7 Safety Matrix
- Automates de sécurité F/FH de la série S7-400 :  
Les automates de sécurité du système S7 F/FH se basent sur le matériel des CPU 400H qui se sont vu ajouter des fonctions de sécurité par le progiciel SIMATIC S7 F Systems. Tous les systèmes F/FH sont certifiés par le TÜV et se conforment aux exigences de sécurité jusqu'à SIL 3 selon la norme CEI 61508. Ils sont répartis en deux modèles :
  - monocal (avec une CPU, de sécurité)
  - à haute disponibilité (avec des CPU redondantes, de sécurité et tolérantes aux pannes)

### Vue d'ensemble



Pour la configuration d'un système S7 F/FH, on utilise l'outil d'ingénierie SIMATIC S7 F Systems intégré dans le SIMATIC Manager. Cet outil permet de :

- configurer la CPU et les modules de signaux F, et de
- créer des applications de sécurité dans le CFC.

A cette fin sont mis à disposition des blocs fonctionnels préconfigurés soumis à un contrôle technique (TÜV). Les blocs fonctionnels de sécurité déchargent l'opérateur de l'exécution de la programmation par subdivision destinée à la détection de défauts et à la réaction à ces derniers.

#### Licences

- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Chaque CPU a besoin de sa propre licence Runtime pour l'exécution.
- Une mise à niveau à la version 6.2 est proposée pour les utilisateurs des versions antérieures 6.0/6.1.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

#### Licence RT SIMATIC S7 F Systems

pour l'exploitation de programmes utilisateur de sécurité, un par contrôleur AS 412F/FH, AS 414F/FH ou AS 417F/FH

6ES7833-1CC00-6YX0

#### SIMATIC S7 F Systems V6.2

Environnement de programmation et de configuration pour la création et l'utilisation de programmes STEP 7 de sécurité.

2 langues (allemand, anglais), logiciel de classe A, exécutable sur station d'ingénierie sous Windows 7 SP1 64 bit (Professional, Enterprise, Ultimate) ou Windows Server 2008 R2 SP1 Standard 64 bit ; sur station opérateur également sous Windows 7 SP1 32 bit (Enterprise, Ultimate), Windows 10 Enterprise 2015 LTSC 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit,

Floating License pour 1 utilisateur sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

#### Forme de livraison :

livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC S7 F Systems Software Media Package par élément commandé

#### Forme de livraison :

en ligne License Key à télécharger, Certificate of License en ligne, combiné avec SIMATIC S7 F Systems Software Media Package (logiciel à télécharger et Certificate of License en ligne)

Remarque : adresse e-mail nécessaire

6ES7833-1CC26-0YA5

6ES7833-1CC26-0YH5

#### SIMATIC S7 F Systems V6.2 Upgrade Package

pour la mise à niveau de S7 F Systems de V6.0/V6.1 à V6.2

2 langues (allemand, anglais), logiciel de classe A, exécutable sur station d'ingénierie sous Windows 7 SP1 64 bit (Professional, Enterprise, Ultimate) ou Windows Server 2008 R2 SP1 Standard 64 bit ; sur station opérateur également sous Windows 7 SP1 32 bit (Enterprise, Ultimate), Windows 10 Enterprise 2015 LTSC 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit,

Floating License pour 1 utilisateur sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

#### Forme de livraison :

livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC S7 F Systems Software Media Package par élément commandé

#### Forme de livraison :

en ligne License Key à télécharger, Certificate of License en ligne, combiné avec SIMATIC S7 F Systems Software Media Package (logiciel à télécharger et Certificate of License en ligne)

Remarque : adresse e-mail nécessaire

6ES7833-1CC26-0YE5

6ES7833-1CC26-0YK5

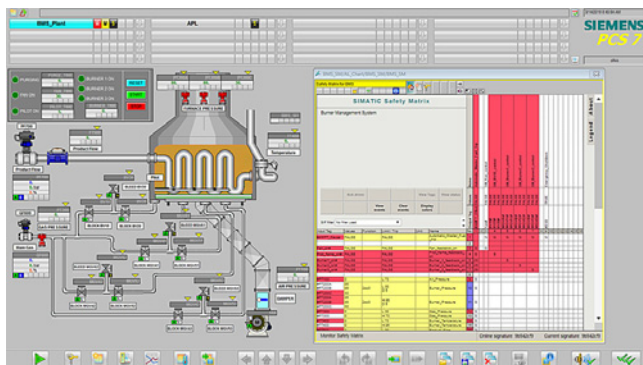
## Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options de programmation et de design

Systèmes S7 F/FH > SIMATIC S7 Safety Matrix

### Vue d'ensemble



SIMATIC S7 Safety Matrix, qui peut être utilisé en plus de SIMATIC S7 F Systems, est un outil innovant de cycle de vie de sécurité de Siemens pouvant être mis en œuvre aussi bien pour la configuration confortable d'applications de sécurité que pour leur exploitation et maintenance. L'outil, basé sur le principe éprouvé de matrice de causes et d'effets, convient tout particulièrement aux processus pour lesquels des conditions définies entraînent certaines réactions de sécurité.

Avec SIMATIC S7 Safety Matrix, la programmation de la logique de sécurité est non seulement plus simple et plus pratique, mais aussi nettement plus rapide qu'avec la méthode traditionnelle. Lors de l'analyse des risques de son installation, le configurateur peut associer des réactions bien définies (effets) à des événements survenant au cours du processus (causes).

#### Licences

- Les logiciels Engineering Tool et Viewer peuvent être installés sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Une mise à niveau à la version 6.3 est proposée pour les utilisateurs des versions antérieures 6.x.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

### Références de commande

### N° d'article

#### SIMATIC Safety Matrix Tool V6.3

Création, configuration, compilation, chargement et supervision en ligne de Safety Matrix dans un environnement SIMATIC PCS 7 avec SIMATIC Safety Matrix Viewer pour SIMATIC PCS 7, pour la conduite et supervision de Safety Matrix dans un environnement SIMATIC PCS 7 avec plusieurs niveaux de commande

Forme de livraison :  
livraison de marchandise  
License Key sur clé USB et  
certificat de licence, ensemble  
avec 1 x SIMATIC Safety Matrix  
Software Media Package par  
élément commandé

License multiposte (Floating) pour  
1 installation

**6ES7833-1SM03-0YA5**

Mise à niveau Floating License de  
V6.x vers V6.3

**6ES7833-1SM03-0YE5**

#### SIMATIC Safety Matrix Viewer V6.3 pour SIMATIC PCS 7

Conduite et supervision de  
Safety Matrix dans un  
environnement SIMATIC PCS 7  
avec plusieurs niveaux de  
commande

Forme de livraison :  
livraison de marchandise  
License Key sur clé USB et  
certificat de licence, ensemble  
avec 1 x SIMATIC Safety Matrix  
Software Media Package par  
élément commandé

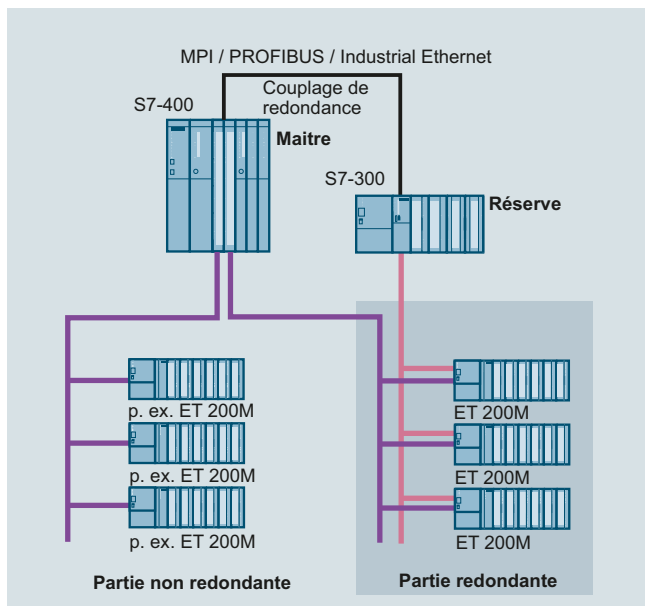
Floating License pour 1 installation

**6ES7833-1SM63-0YA5**

Mise à niveau Floating License de  
V6.x vers V6.3

**6ES7833-1SM63-0YE5**

#### Vue d'ensemble



- Pack logiciel pour l'élaboration d'automates logiciels haute disponibilité
- Conçu pour automates avec périphérie décentralisée monocanal
- Utilisable pour les applications à faibles exigences quant à la vitesse de commutation, p. ex. centrales hydroélectriques, circuits de refroidissement, flux de circulation, régulation de niveau, mesurage
- Prix avantageux grâce à l'utilisation de composants standard S7-300- et S7-400
- Connexion de la périphérie par PROFIBUS DP redondant
- Conduite optionnelle sur WinCC Operator Station

#### Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
<b>Prérequis matériels</b>	
CPU	S7-300 : CPU 313C-2 DP, 314C-2 DP, 315-2 DP, 316-2 DP, 318-2 DP S7-400 : toutes les CPU
Couplage redondant des CPU	MPI, PROFIBUS, Ethernet industriel ; possibilité d'utilisation des liaisons existantes
Modules utilisables dans ET 200M	IM 153-2 ; toutes les E/S TOR, E/S ANA pour ET 200M ; Module de comptage FM 350-1 ; CP 341
<b>Prérequis logiciels</b>	
Configuration/programmation	STEP 7 V4.0
Configuration de la communication pour PROFIBUS DP redondant	NCM S7 pour PROFIBUS

#### Références de commande

##### Pack logiciel Software Redundancy V1.2

###### Tâche :

Réalisation d'un automate redondant, système cible : SIMATIC S7-300, S7-400

###### Prérequis :

STEP 7 V5.2, NCM S7 pour PROFIBUS

###### Forme de livraison :

avec documentation électronique (allemand, anglais, français, espagnol, italien), 4 exemples d'application et bloc de vue pour WinCC, sur CD-ROM

Single License (pour 2 CPU)

**6ES7862-0AC01-0YA0**

Single License, sans logiciel ni documentation

**6ES7862-0AC01-0YA1**

##### SIMATIC Manual Collection

**6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

##### SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an

**6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD actuel Manual Collection ainsi que les trois prochaines mises à jour

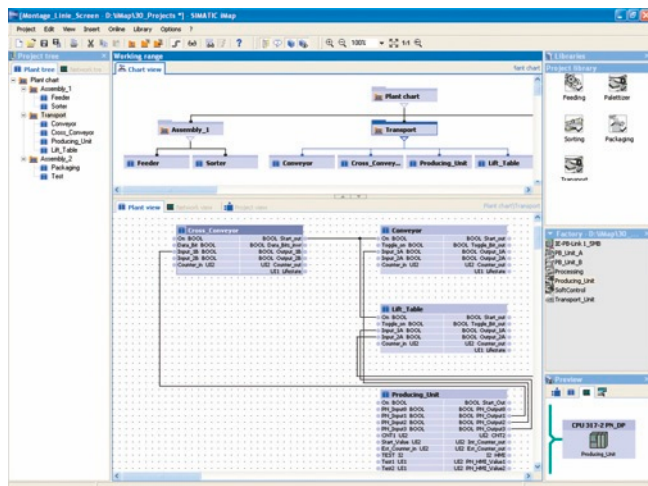
# Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options de programmation et de design

## SIMATIC iMap

### Vue d'ensemble



- Outil logiciel sur base de composants pour la configuration de la communication dans des automatismes distribués.
- Pour une configuration graphique simple de la communication entre les modules de l'installation et entre machines sur la ligne de production
- Sur la base du standard PROFINET
- Ouvert aux appareils PROFINET de divers fabricants sur Industrial Ethernet
- Exécutables sous Windows XP Professional et Windows 7 Ultimate/Professional

#### Licences

- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Une mise à niveau à la version 3.0 est proposée pour les utilisateurs des versions précédentes.

Plus d'informations sur Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), les formes de licences, Online Software Delivery (la fourniture en ligne de logiciels) et la gestion de vos licences logicielles avec Automation License Manager (gestionnaire de licences) sous :

<https://www.siemens.com/simatic-licenses>

### Caractéristiques techniques

Outil d'ingénierie	SIMATIC iMap
Version actuelle	V3.0
Classe logicielle	A
Domaines d'application	
Mot-clé	SIMATIC iMap est un outil d'ingénierie pour la configuration de la communication entre les automates et les appareils de terrain intelligents dans les automatismes distribués.
Message marketing	"Réduction des coûts et des délais dans la construction de machines et d'installations modulaires grâce à la Component based Automation". "Modularisation et communication machine-machine le long de la ligne de production."
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• outil d'ingénierie ouvert sur base de composants conforme au standard PROFINET.</li> <li>• communication simple entre les automates et les appareils de terrain intelligents sur PROFIBUS DP et Ethernet.</li> <li>• configuration graphique de la communication via PROFIBUS DP et Ethernet.</li> <li>• très grandes possibilités de réutilisation des composants logiciels (modules technologiques)</li> <li>• définition graphique de la structure de l'installation par la fonction "Plan in Plan"</li> <li>• navigation confortable dans l'arborescence du projet</li> <li>• création et définition confortables des structures de bibliothèques technologiques</li> <li>• PROFIBUS et Ethernet bien visibles dans la vue de réseau</li> <li>• mise en service rapide grâce au téléchargement et au test direct sur Ethernet (y compris pour les esclaves PROFIBUS)</li> <li>• affichage en ligne des valeurs des modules technologiques aux interfaces et dans la table des variables</li> <li>• diagnostic de la communication dans la fenêtre de diagnostic</li> </ul>
Secteurs industriels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie automobile (en particulier montage, manutention et peinture)</li> <li>• Machines complexes du secteur alimentaire et de l'emballage</li> <li>• Installations de manutention basées sur PROFIBUS DP</li> <li>• Lignes de production avec plusieurs machines coordonnées</li> </ul>

#### Caractéristiques techniques (suite)

##### Systèmes cibles

- SIMATIC S7 CPU 31x-2 PN/DP et SIMATIC S7 CPU 319-3 PN/DP (avec interface PROFINET intégrée. Utilisable en Proxy - représentant - pour les appareils de tout un segment PROFIBUS, une seule ligne)
- SIMATIC WinAC PN (utilisable en Proxy - représentant - pour les appareils de tout un segment PROFIBUS, une seule ligne)
- SIMATIC NET IE/PB Link (utilisable en Proxy - représentant - pour les appareils de tout un segment PROFIBUS)
- SIMATIC NET CP 343-1 et CP 343-1 Advanced (pour connexion du SIMATIC S7-300 à Ethernet), CP 443-1 Advanced (pour connexion du SIMATIC S7-400 à Ethernet)
- Stations périphériques décentralisées avec leur propre CPU (tous appareils de terrain intelligents sur PROFIBUS tels que SIMATIC CPU 313C-2DP, CPU 314C-2DP, CPU 315-2DP, CPU 316-2DP, ET 200 IM 151 CPU, ET 200S BM 147 CPU),
- PROFINET CBA OPC Server (pour l'accès des applications PC aux données des appareils PROFINET)
- Appareils sur Industrial Ethernet basé sur le standard PROFINET CBA
- SIMATIC OP (dans les composants)
- SIMATIC ProTool/Pro, WinCC ou tout autre système de supervision avec fonction Client OPC

##### Configuration système requise

Système d'exploitation	Windows XP Prof. à partir du Service Pack 2 ou Windows 7 Ultimate/Professional ; des droits d'administration PC sont nécessaires pour l'installation
Matériel PG/PC	Processeur Pentium à partir de 1 GHz
Mémoire vive PG/PC recommandée	RAM d'au moins 512 Mo
Espace requis sur disque dur de PG/PC	env. 200 Mo
Logiciel requis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7 à partir de V5.3, Service Pack 3</li> <li>• PN OPC-Server à partir de V6.3</li> </ul> <p>Les logiciels suivants doivent être installés avant iMap (fournis avec iMap) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Internet Explorer à partir de V6.0 Service Pack 1</li> <li>• Adobe Acrobat Reader V5.0</li> </ul>

##### Forme de livraison

Langages disponibles	Allemand, anglais, espagnol, français et italien
Single License (EL)	Oui
Licence de mise à niveau (UG)	Oui, de V2.0 à V3.0
Manuels papier	Version électronique sur le CD-ROM

##### Autorisation / licences

Autorisation	Oui
Single License (EL)	Oui
Licence de mise à niveau (UG)	Oui
Service de mise à jour du logiciel	Oui
Unlock Copy License	Non

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIMATIC iMap V3.0

###### Système cible :

CPU 31x-2 PN/DP, CPU 319-3 PN/DP, SIMATIC WinAC PN, SIMATIC NET IE/PB Link, SIMATIC NET CP 343-1, SIMATIC NET CP 343-1 Advanced, SIMATIC NET CP 443-1 Advanced, périphériques avec leur propre CPU, serveurs OPC PROFINET CBA, appareils sur Industrial Ethernet basé sur la norme PROFINET CBA, SIMATIC OP's, SIMATIC ProTool/Pro

###### Condition :

Windows XP Prof. à partir du Service Pack 2 ou Windows 7 Ultimate/Professional ; sur PG ou PC avec processeur Pentium, min. 1 GHz ; STEP 7 à partir de V5.3 Service Pack 3, PN serveur OPC à partir de V6.3

###### Forme de livraison :

allemand, anglais, avec documentation électronique

Floating License

Mise à niveau vers V3.0, Floating License

**6ES7820-0CC04-0YA5**

**6ES7820-0CC04-0YE5**

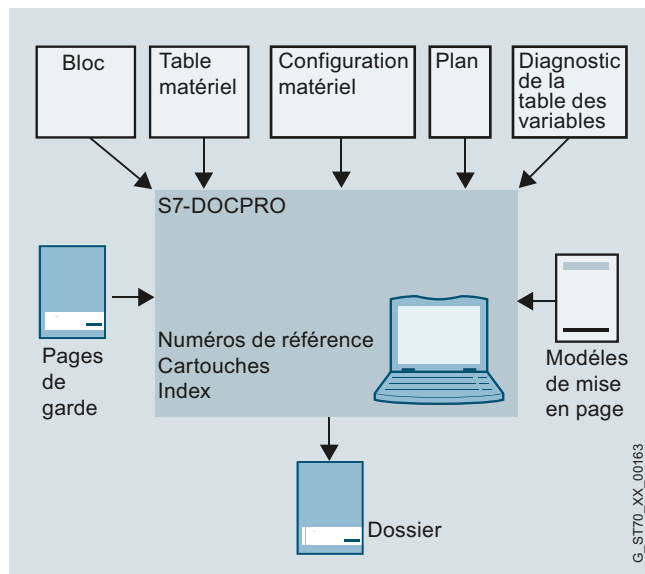
# Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options de programmation et de design

## DOCPRO

### Vue d'ensemble



- Pour la création et gestion d'une documentation d'installation
- Permet la structuration des données du projet, l'établissement de dossiers de plans et leur impression dans un format unifié
- Utilisable dans SIMATIC S7-300, S7-400 et C7

#### Licences

- SIMATIC S7 DOCPRO est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre quelconque d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Un service spécifique de mise à jour est disponible pour S7-DOCPRO.
- Une mise à niveau à la version 5.4 est proposée pour les utilisateurs des versions précédentes.

Plus d'informations sur Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), les formes de licences, Online Software Delivery (la fourniture en ligne de logiciels) et la gestion de vos licences logicielles avec Automation License Manager (gestionnaire de licences) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

### Caractéristiques techniques

Outil d'ingénierie	DOCPRO
Forme de licence	Floating License
Catégorie de logiciel	A
Version actuelle	V5.4
Système cible (recommandé)	SIMATIC S7-300/400 SIMATIC C7
Système d'exploitation	Windows XP Professional Windows 7 Ultimate/Professional à partir de DOCPRO V5.4 SP1
Packs logiciels requis	STEP 7 à partir de V5.4 ; en cas de fonctionnement sous Windows 7 STEP 7 à partir de V5.5
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	5 Mo

### Références de commande

#### N° d'article

#### DOCPRO, version 5.4

Fonction :  
Création de dossiers d'installation pour la documentation de l'installation

Système cible :  
SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC C7

Prérequis :  
à partir de STEP 7 V5.4 ;

Fourniture :  
sur CD-ROM ;  
allemand, anglais, français, espagnol, italien ;  
avec disquette d'autorisation et documentation électronique

Floating License

**6ES7803-0CC03-0YA5**

Service de mise à jour du logiciel (requiert une version actuelle du logiciel)<sup>1)</sup>

**6ES7803-0CA01-0YX2**

Mise à niveau Floating License vers V5.4

**6ES7803-0CC03-0YE5**

#### SIMATIC Manual Collection

**6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

#### SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an

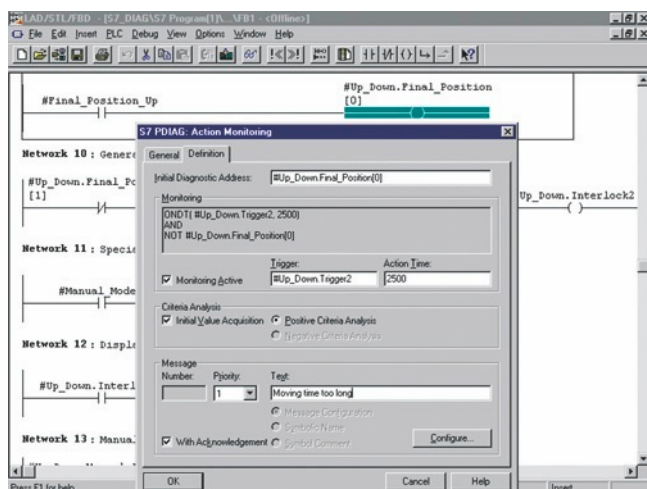
**6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

<sup>1)</sup> Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2



## Vue d'ensemble



- Pour la configuration du diagnostic process avec SIMATIC S7
- Augmente la disponibilité des machines et des installations de production et fournit une assistance lors de l'analyse et de l'élimination sur site des défauts.
- Utilisable dans SIMATIC S7-300, S7-400

## Licences

- S7-PDIAG V5.6 est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre indéfini d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Une mise à niveau à la version 5.6 est proposée pour les utilisateurs de la version précédente 5.3.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

Outil d'ingénierie	S7-PDIAG
Forme de licence	Floating License
Catégorie de logiciel	A
Version actuelle	V5.6
Système cible (recommandé)	SIMATIC S7-300 (à partir de CPU 314) SIMATIC S7-400
Système d'exploitation	Windows Server R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows 7 SP1, Windows 10 Professional, Windows 10 Enterprise
Packs logiciels requis	à partir de STEP 7 V5.6
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	26 Mo

## Références de commande

## N° d'article

## S7-PDIAG, version 5.6

Fonction :  
Configuration du diagnostic du processus pour CONT/LOG/LIST

Système cible :  
SIMATIC S7-300  
(à partir de CPU 314) ;  
SIMATIC S7-400

Condition :  
à partir de STEP 7 V5.6 ;  
sous Windows Server R2 SP1,  
Windows Server 2012 R2,  
Windows Server 2016,  
Windows 7 SP1,  
Windows 10 Professional,  
Windows 10 Enterprise

Forme de livraison :  
sur CD-ROM ;  
allemand, anglais, français,  
espagnol, italien ;  
avec disquette d'autorisation et  
documentation électronique

Floating License

**6ES7840-0CC05-0YA5**

Service de mise à jour du logiciel  
(requiert une version actuelle du logiciel)<sup>1)</sup>

**6ES7840-0CA01-0YX2**

Mise à niveau vers V5.6

**6ES7840-0CC05-0YE5**

## SIMATIC Manual Collection

**6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD,  
multilingue :  
LOGO!, SIMADYN, constituants de  
bus SIMATIC, SIMATIC C7,  
périphérie décentralisée SIMATIC,  
SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,  
SIMATIC NET, SIMATIC PC Based  
Automation, SIMATIC PCS 7,  
SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7,  
SIMATIC Software, SIMATIC TDC

Service de mise à jour  
SIMATIC Manual Collection  
sur 1 an

**6ES7998-8XC01-8YE2**

DVD "Manual Collection" actuel  
ainsi que les trois prochaines mises  
à jour

<sup>1)</sup> Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

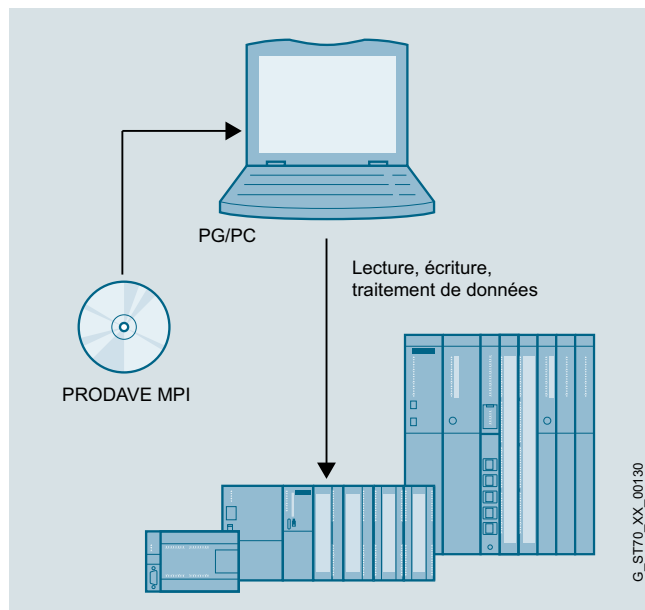
## Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options pour le diagnostic et la maintenance

### PRODAVE

#### Vue d'ensemble



- La boîte d'outils pour l'échange de données processus entre SIMATIC S7, SIMATIC C7 et une PG / un PC
- Pour la gestion autonome de l'échange de données via MPI/PPI, PROFIBUS et Industrial Ethernet

#### Licences

- PRODAVE est livré avec une Single License. La Single License autorise l'installation du logiciel sur un seul ordinateur.
- Il est possible d'acheter une Single License sans logiciel ni documentation pour l'installation sur d'autres ordinateurs.

Plus d'informations sur Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), les formes de licences, Online Software Delivery (la fourniture en ligne de logiciels) et la gestion de vos licences logicielles avec Automation License Manager (gestionnaire de licences) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Caractéristiques techniques

Logiciel de configuration	PRODAVE
Forme de licence	Licence simple, licence de copie
Catégorie de logiciel	A
Version actuelle	V6.2
Système cible	SIMATIC S7-200 SIMATIC S7-300 SIMATIC S7-400 SIMATIC C7
Système d'exploitation	Windows XP Professional, Windows 7 Professional et Ultimate (32 et 64 bits)
Packs logiciels requis	-
Mémoire vive dans le système cible	8 Mo sur PG/PC
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	2 Mo
<b>FB standard</b>	
Bibliothèques requises	-

#### Références de commande

#### N° d'article

##### PRODAVE MPI/IE V6.2 pour Windows XP Professional, Windows 7 Professional et Ultimate (32 et 64 bits)

Tâche :  
Échange de données entre PG/PC et SIMATIC S7/C7 sur MPI (S7-200 via PPI) ou Industrial Ethernet

Condition :  
Windows XP Professional, Windows 7 Professional et Ultimate (32 et 64 bits) ; CP 5611, adaptateur MPI ou PC intégré

Forme de livraison :  
CD avec documentation électronique (allemand, anglais),

Single License

6ES7807-4BA03-0YA0

Copy License, sans logiciel ni documentation

6ES7807-4BA03-0YA1

##### PRODAVE MPI Mini V6.0 pour Windows 95/98/ME/NT 4.0/2000 Prof./XP Prof.

Tâche :  
Échange de données entre PG/PC et SIMATIC S7/C7 sur MPI (S7-200 via PPI) ; avec répertoire fonctionnel réduit

Condition :  
Windows 95/98/ME/NT 4.0/2000 Prof./XP Prof. ; CP 5611, adaptateur MPI ou PC intégré

Forme de livraison :  
CD avec documentation électronique (allemand, anglais),

Single License

6ES7807-3BA01-0YA0

Copy License, sans logiciel ni documentation

6ES7807-3BA01-0YA1

##### SIMATIC Manual Collection

6ES7998-8XC01-8YE0

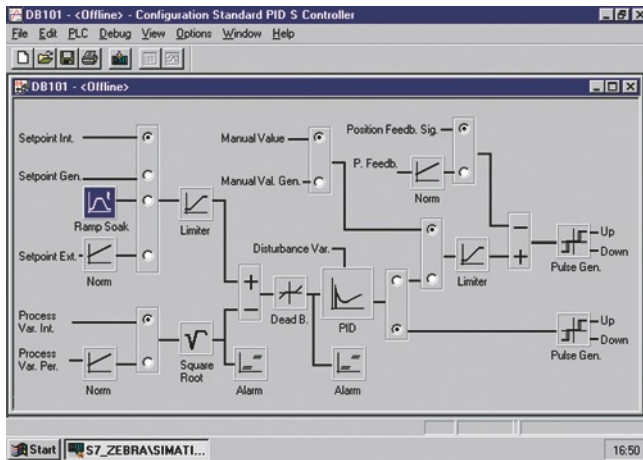
Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

##### SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an

6ES7998-8XC01-8YE2

DVD actuel Manual Collection ainsi que les trois prochaines mises à jour

## Vue d'ensemble



- Pour l'intégration de régulateurs PID à action continue, de régulateurs impulsifs et de régulateurs pas à pas dans le programme utilisateur
- Réduction des coûts d'ingénierie grâce à un paramétrage rapide et à l'optimisation du régulateur
- Utilisable avec SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400 et WinAC

## Licences

- Standard PID Control comprend un outil de paramétrage (logiciel d'ingénierie) et des blocs fonctionnels (logiciel Runtime).
- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Les blocs fonctionnels peuvent être copiés à volonté sur tous les types de console/PC. Mais il faut systématiquement une licence pour chaque CPU sur laquelle ils sont utilisés.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

Logiciel de configuration	Standard PID Control					
Forme de licence	Single License					
Catégorie de logiciel	A					
Version actuelle	V 5.2 SP4					
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7					
Packs logiciels requis	STEP 7 V5.6 ou supérieur					
Mémoire vive de la PG / du PC	16 Mo					
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	1,85 Mo					
Blocs fonctionnels standard	PID_CP (FB 1)		PID_ES (FB 2)		LP_SCHED (FC 1)	
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	8956 octets	7796 octets	9104 octets	7982 octets	1064 octets	976 octets
• Longueur DB dans la mémoire	1168 octets	510 octets	1124 octets	484 octets	184 octets <sup>2)</sup>	100 octets <sup>2)</sup>
Temps d'exécution						
• sur S7-300 <sup>1)</sup>	0,18 - 4,4 ms		0,2 - 5,1 ms		0,03 - 0,3 ms	
• sur S7-400 <sup>1)</sup>	0,13 - 0,35 ms		0,16 - 0,35 ms		0,03 - 0,08 ms	
Bibliothèques requises	FB Standard PID Control					
Formes de licence	Licence simple et 1 licence Runtime 1 licence Runtime					
Catégorie de logiciel	A					
Version actuelle	V 5.2 SP3					
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7					
Packs logiciels requis	STEP 7 V5.6 ou supérieur					
Mémoire vive de la PG / du PC	16 Mo					
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	1,85 Mo					

<sup>1)</sup> En fonction de la CPU

<sup>2)</sup> Avec 5 boucles de régulation

## Logiciels pour automates SIMATIC

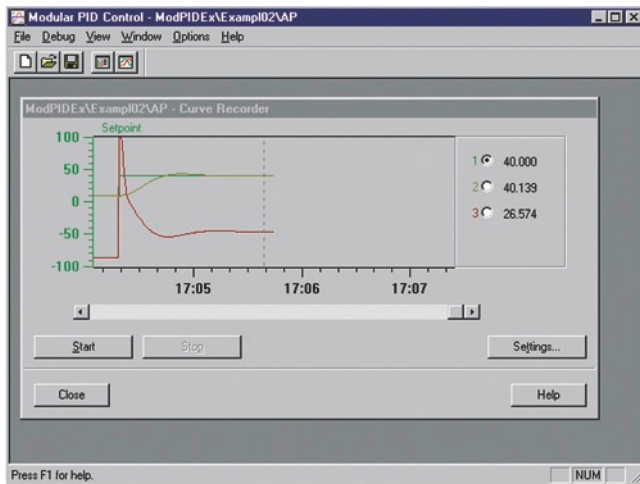
STEP 7 V5.x

Options pour la technologie et les entraînements

**Blocs fonctionnels chargeables > Standard PID Control**

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Outil de paramétrage Standard PID Control, V5.2</b> Tâche : Outil de paramétrage pour régulations standard Condition : STEP 7 à partir de V5.6 Forme de livraison : avec manuel/guide de mise en route électr. all., angl.; avec disquette d'autorisation  Floating License	<b>6ES7830-2AA22-0YX0</b>	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
<b>Blocs fonctionnels standard Standard PID Control, V5.2</b> Tâche : FB standard pour régulations standard Système cible : SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400 Forme de livraison : avec manuel/guide de mise en route électr. all., angl.  Single License  Single License sans logiciel ni documentation	<b>6ES7860-2AA21-0YX0</b>  <b>6ES7860-2AA21-0YX1</b>	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

## Vue d'ensemble



- Pour la réalisation de structures de régulation complexes
- Spécialement dans les applications de régulation de moyenne à haute performance et dans le génie des procédés
- Utilisable avec SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400 et WinAC

## Licences

- Modular PID Control comprend un outil de paramétrage (logiciel d'ingénierie) et des blocs fonctionnels (logiciel Runtime).
- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).
- Les blocs fonctionnels peuvent être copiés à volonté sur tous les types de console/PC. Mais il faut systématiquement une licence pour chaque CPU sur laquelle ils sont utilisés.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

Logiciel de configuration	Modular PID Control
Forme de licence	Single License
Catégorie de logiciel	A
Version actuelle	V 5.1 SP4
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7
Packs logiciels requis	STEP 7 V5.6 ou supérieur

Logiciel de configuration	Modular PID Control
Mémoire vive de la PG / du PC	16 Mo
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	1,85 Mo
Processeur, min.	486
Fichier d'échange Windows (Swap), env.	20 Mo (max.)

Blocs fonctionnels standard	A_DEAD_B		CRP_IN		CRP_OUT	
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	898 octets	692 octets	182 octets	70 octets	206 octets	96 octets
• Longueur DB dans la mémoire	186 octets	44 octets	122 octets	20 octets	114 octets	14 octets
Temps d'exécution avec S7-300	0,13 à 0,17 ms		0,06 ms		0,18 à 0,22 ms	
Temps d'exécution avec S7-400	0,01 à 0,03 ms		0,01 à 0,02 m		0,01 à 0,04 ms	
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC	

Blocs fonctionnels standard	DEAD_T		DEAD_BAND		DIF	
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	532 octets	394 octets	232 octets	120 octets	410 octets	268 octets
• Longueur DB dans la mémoire	142 octets	22 octets	114 octets	16 octets	158 octets	30 octets
Temps d'exécution avec S7-300	0,26 à 0,33 ms		0,16 à 0,21 ms		0,55 à 0,71 ms	
Temps d'exécution avec S7-400	0 02 à 0,06 m		0,01 à 0,03 ms		0,03 à 0,09 ms	
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC	

## Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options pour la technologie et les entraînements

## Blocs fonctionnels chargeables &gt; Modular PID Control

## Vue d'ensemble (suite)

Blocs fonctionnels standard	ERR_MON	INTEG		LAG1ST		
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	558 octets	360 octets	488 octets	314 octets	534 octets	368 octets
• Longueur DB dans la mémoire	206 octets	52 octets	168 octets	36 octets	156 octets	30 octets
Temps d'exécution avec S7-300	0,27 à 0,35 ms		0,40 à 0,51 ms		0,52 à 0,67 ms	
Temps d'exécution avec S7-400	0,01 à 0,05 ms		0,02 à 0,07 ms		0,03 à 0,09 ms	
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC	
Blocs fonctionnels standard	LAG2ND	LIMALARM		LIMITER		
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	690 octets	516 octets	390 octets	240 octets	262 octets	140 octets
• Longueur DB dans la mémoire	190 octets	46 octets	152 octets	28 octets	124 octets	20 octets
Temps d'exécution avec S7-300	0,88 à 1,14 ms		0,47 à 0,61 ms		0,14 à 0,17 ms	
Temps d'exécution avec S7-400	0,04 à 0,16 ms		0,02 à 0,07 ms		0,03 à 0,01 ms	
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC	
Blocs fonctionnels standard	LMNGEN_C	LMNGEN_S		NONLIN		
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	1576 octets	1280 octets	2578 octets	2152 octets	826 octets	672 octets
• Longueur DB dans la mémoire	276 octets	80 octets	360 octets	110 octets	138 octets	18 octets
Temps d'exécution avec S7-300	0,32 à 0,41 ms		1,16 à 1,47 ms		0,32 à 0,41 ms	
Temps d'exécution avec S7-400	0,02 à 0,06 ms		0,06 à 0,18 ms		0,02 à 0,07 ms	
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC	
Blocs fonctionnels standard	NORM	OVERRIDE		PARA_CTL		
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	234 octets	122 octets	362 octets	214 octets	406 octets	232 octets
• Longueur DB dans la mémoire	130 octets	24 octets	146 octets	28 octets	234 octets	82 octets
Temps d'exécution avec S7-300	0,33 à 0,43 ms		0,15 à 0,18 ms		0,12 à 0,15 ms	
Temps d'exécution avec S7-400	0,02 à 0,07 ms		0,01 à 0,04 ms		0,01 à 0,03 ms	
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC	
Blocs fonctionnels standard	PID	PULSEGEN		RMP_SOAK		
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	1560 octets	1242 octets	1110 octets	872 octets	1706 octets	1500 octets
• Longueur DB dans la mémoire	340 octets	98 octets	190 octets	34 octets	212 octets	62 octets
Temps d'exécution avec S7-300	1,15 à 1,46 ms		0,17 à 0,20 ms		0,16 à 0,20 ms	
Temps d'exécution avec S7-400	0,06 à 0,18 ms		0,01 à 0,05 ms		0,01 à 0,04 ms	
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC	

## Caractéristiques techniques (suite)

Blocs fonctionnels standard	ROC_LIM		SCALE		SP_GEN	
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	1242 octets	980 octets	136 octets	32 octets	658 octets	484 octets
• Longueur DB dans la mémoire	222 octets	50 octets	114 octets	16 octets	164 octets	40 octets
Temps d'exécution avec S7-300	0,53 à 0,68 ms		0,10 à 0,13 ms		0,27 à 0,35 ms	
Temps d'exécution avec S7-400	0,02 à 0,09 ms		0,01 à 0,02 ms		0,02 à 0,06 ms	
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC	

Blocs fonctionnels standard	SPLT_RAN		SWITCH		LP_SCHED	
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	304 octets	180 octets	238 octets	116 octets	1104 octets	972 octets <sup>1)</sup>
• Longueur DB dans la mémoire	138 octets	28 octets	118 octets	18 octets	234 octets	64 octets <sup>1)</sup>
Temps d'exécution avec S7-300	0,09 à 0,11 ms		0,07 à 0,09 ms		0,28 à 0,34 ms	
Temps d'exécution avec S7-400	0,01 à 0,02 ms		0,01 à 0,03 ms		0,03 à 0,08 ms	
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC	

<sup>1)</sup> Avec 5 boucles de régulation

## FB standard généraux

Bibliothèques requises	FB Modular PID Control
Formes de licence	Licence simple et 1 licence Runtime 1 licence Runtime
Catégorie de logiciel	A
Version actuelle	V 5.1 SP3
Packs logiciels requis	STEP 7 V5.6 ou supérieur
Mémoire vive de la PG / du PC	16 Mo
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	1,85 Mo

## Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Outil de mise en service Modular PID Control, V5.1 pour SIMATIC S7 et WinAC</b> Tâche : Outil de mise en service pour régulations modulaires PID Condition : STEP 7 à partir de V5.6 Forme de livraison : avec manuel électronique allemand, anglais ; avec disquette d'autorisation Floating License	6ES7830-1AA11-0YX0	<b>SIMATIC Manual Collection</b> Manuels électroniques sur DVD, multilingue : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC
<b>Blocs fonctionnels standard Modular PID Control, V5.1</b> Tâche : FB standard pour régulations modulaires PID Système cible : SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC Forme de livraison : allemand, anglais ; avec manuel électronique Single License	6ES7860-1AA10-0YX0  6ES7860-1AA10-0YX1	<b>Service de mise à jour SIMATIC Manual Collection pendant 1 an</b> DVD "Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

# Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options pour la technologie et les entraînements

## Blocs fonctionnels chargeables > PID Self-Tuner

### Vue d'ensemble

- PID Self-Tuner : Pour transformer des régulateurs PID en régulateurs PI ou PID à auto-optimisation
- Optimisation de régulateurs PI ou PID à 3 échelons (CHAUFFAGE - ARRÊT - REFROIDISSEMENT)
- Premier réglage confortable en ligne et adaptation en ligne pendant le fonctionnement
- Idéal pour des régulations de température, mais aussi pour des régulations de niveau et de débit
- Utilisable avec SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), SIMATIC S7-400 et WinAC ; combiné avec PID Control (intégré dans STEP 7), Standard PID Control, Modular PID Control, FM 355 et FM 455 et avec tout algorithme PID

### Licences

- PID Self Tuner est un complément des packs logiciel Standard PID Control ou Modular PID Control.
- Les blocs fonctionnels peuvent être copiés à volonté sur tous les types de PG/PC. Mais il faut systématiquement une licence pour chaque CPU sur laquelle ils sont utilisés.

Plus d'informations sur Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), les formes de licences, Online Software Delivery (la fourniture en ligne de logiciels) et la gestion de vos licences logicielles avec Automation License Manager (gestionnaire de licences) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

### Caractéristiques techniques

Logiciel de configuration	PID Self-Tuner			
Forme de licence	-			
Catégorie de logiciel	-			
Version actuelle	-			
Système cible	-			
Système d'exploitation	-			
Packs logiciels requis	-			
Mémoire vive de la PG / du PC	-			
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	-			
<b>FB standard</b>	-			
<b>PID Self-Tuner</b>	<b>TUN_EC</b>		<b>TUN_ES</b>	
Mémoire requise	Mémoire de chargement	Mémoire de travail	Mémoire de chargement	Mémoire de travail
• Longueur FB dans la mémoire	env. 6542 octets	env. 5956 octets	6332 octets	5714 octets
• Longueur DB dans la mémoire	644 octets	294 octets	638 octets	288 octets
Temps d'exécution				
• sur S7-300	1,0 à 1,5 ms <sup>1)</sup>		1,0 à 1,5 ms <sup>1)</sup>	
• sur S7-400	0,06 à 0,19 ms <sup>1)</sup>		0,06 à 0,19 ms <sup>1)</sup>	
Bibliothèques requises	PID Self-Tuner-FBs V5.1			
Formes de licence	-			
Catégorie de logiciel	A			
Version actuelle	V5.1 SP3			
Système cible	SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7-620			
Packs logiciels requis	STEP 7 V5.6 ou supérieur			
Mémoire vive de la PG / du PC	-			
Capacité de disque dur requise de la PG / du PC	-			

<sup>1)</sup> En fonction de la CPU choisie

### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

#### PID Self Tuner V5.1

Fonction :  
Optimisation en ligne pour régulateurs PID  
Système cible :  
SIMATIC S7-300 (à partir de la CPU 313), S7-400, WinAC  
Fourniture :  
Blocs fonctionnels standard, manuel électronique et guide de mise en route allemand/anglais ;  
Single License  
Single License, sans logiciel ni documentation

**6ES7860-4AA01-0YX0**

**6ES7860-4AA01-0YX1**

#### SIMATIC Manual Collection

Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : LOGO!, SIMADYN, constituants de bus SIMATIC, SIMATIC C7, périphérie décentralisée SIMATIC, SIMATIC HMI, capteur SIMATIC, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, logiciel SIMATIC, SIMATIC TDC

**6ES7998-8XC01-8YE0**

#### SIMATIC Manual Collection Mise à jour sur 1 an

DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les 3 prochaines mises à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**



**Vue d'ensemble**

- Pack optionnel pour la création d'applications de Motion Control pour la CPU 31xT et la CPU 317TF
- Intégration optimale dans l'univers de l'automatisation grâce à la compatibilité garantie avec les outils STEP 7.
- Programmation dans les langages de programmation SIMATIC standard CONT, LOG et LIST
- Possibilité d'utilisation d'outils d'ingénierie supplémentaires tels que S7-SCL ou S7-GRAPH

**Licences**

- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

**Références de commande****N° d'article****S7-Technology V4.2****Tâche :**

Pack optionnel pour la configuration et la programmation de tâches technologiques avec SIMATIC S7 CPU 31xT et SIMATIC S7 CPU 317TF

**Condition :**

STEP 7 à partir de V5.6

**Forme de livraison :**

sur DVD ;  
avec Documentation pour CPU 31xT, CPU 317TF (sur le DVD)

**Floating License**

Floating License pour 1 utilisateur, téléchargement de la License Key sans logiciel ni documentation<sup>1)</sup> ;  
adresse e-mail nécessaire pour la livraison

**6ES7864-1CC42-0YA5****6ES7864-1CC42-0XH5**

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options pour la technologie et les entraînements

### Easy Motion Control

#### Vue d'ensemble



- Progiciel à prix avantageux permettant un asservissement de position simple de même que le synchronisme simple de réducteurs
- Utilisable avec tout entraînement standard à vitesse variable, tel que variateur de fréquence ou servocommande
- Pour codeurs incrémentaux et absolus

#### Licences

- L'interface utilisateur d'ingénierie pour STEP 7 jusqu'à V5.5 est comprise dans Easy Motion Control V2.1 et peut être installée sans licence.
- Les blocs fonctionnels d'Easy Motion Control nécessitent une Runtime License pour chaque CPU sur laquelle ils sont chargés. Une Single License Runtime est comprise dans Easy Motion Control V2.1, des licences supplémentaires peuvent être commandées séparément.

Plus d'informations sur Software Update Service (service de mise à jour du logiciel), les formes de licences, Online Software Delivery (la fourniture en ligne de logiciels) et la gestion de vos licences logicielles avec Automation License Manager (gestionnaire de licences) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Remarque sur les versions de produits

Easy Motion Control est une option pour STEP 7 V5.x ou STEP 7 Professional 2010/17 en liaison avec les automates de la famille SIMATIC S7-300/S7-400 et WinAC. Le pack optionnel Easy Motion Control (TIA Portal) est nécessaire si vous utilisez STEP 7 (TIA Portal) pour la programmation de ces automates.

#### Caractéristiques techniques

##### Matériel compatible :

Easy Motion Control est exécutable sur les CPU suivantes :

- S7-300
- S7-400
- WinAC
- ET 200S
- ET 200pro

Modules d'acquisition de valeurs réelles supportés :

- CPU 314C (à partir de la version de firmware 2.0 de la CPU)
- ET 200S 1 Count 5V/500 kHz
- ET 200S 1 Count 24V/100kHz
- ET 200S 1SSI
- SM 338
- FM 350-1, FM 450-1
- SIMODRIVE Sensor avec PROFIBUS DP
- IM 174
- Autres modules d'acquisition de valeurs réelles (via pilotes libres)

Modules pris en charge pour l'émission de valeurs de consigne :

- ET 200S 2AO U
- SM 332
- SM 432
- IM 174
- Autres modules pour l'émission de valeurs de consigne (via pilotes libres)

Entraînements supportés via PROFIBUS DP :

- Micromaster 4
- SINAMICS G120
- SINAMICS S120

#### Mémoire requise

Mémoire de travail requise en octets		
Bloc	Mémoire de travail requise par bloc	Mémoire de travail supplémentaire requise par instance
MC_Init	1086	-
MC_MoveAbsolute	3924	112
MC_MoveRelative	2982	110
MC_MoveJog	3110	110
MC_Home	2886	104
MC_StopMotion	1114	70
MC_Control	1756	58
MC_Simulation	410	64
MC_GearIn	3476	128
Pilote d'entrée	1416 ... 2654	76 ... 128
Pilote de sortie	384 ... 1242	52 ... 68
Bloc de données d'axe	-	294

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Easy Motion Control V2.1

6ES7864-0AC01-0YX0

Condition :

STEP 7 V5.3 SP2 jusqu'à V5.5

Forme de livraison :

Logiciel et documentation en 2 langues (en, de) sur CD et CoL pour une Runtime Single License

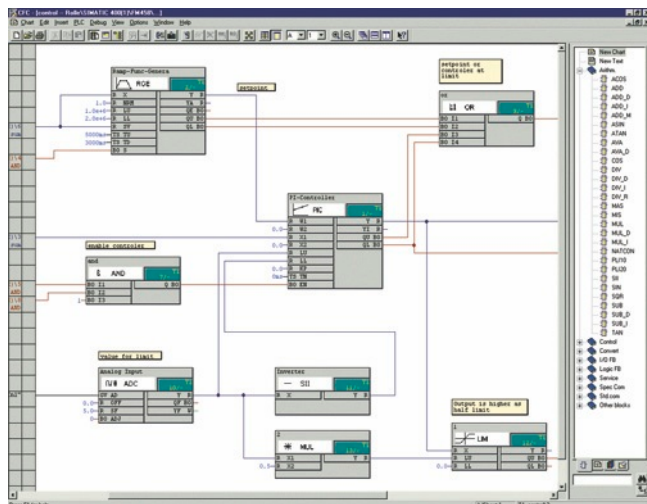
##### Easy Motion Control Runtime License

6ES7864-0AF01-0YX0

Forme de livraison :

CoL pour une licence Single Runtime (valable pour Easy Motion Control V2.x et à partir de V11), sans logiciel ni documentation

## Vue d'ensemble



- Pack optionnel pour STEP 7 V5.6 pour la configuration de tâches de régulation et d'automatisation avec SIMATIC TDC, FM 458-1 DP et T400
- Vaste bibliothèque de blocs
- Création de bibliothèques de blocs dans ANSI C avec le générateur de blocs fonctionnels D7-FB-GEN

## Licences

- D7-SYS est livré avec une Floating License. La Floating License autorise l'installation du logiciel sur un nombre indéfini d'ordinateurs. Ainsi, pour chaque licence, un utilisateur peut se servir du logiciel indépendamment de l'ordinateur utilisé ou d'un poste de travail défini. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément.
- Une mise à niveau à la version 9.0 est proposée pour les utilisateurs des versions précédentes 8.x.
- Un service spécifique de mise à jour du logiciel est disponible pour D7-SYS.
- À partir de la version 8.1, le générateur de blocs D7-FB-GEN - qui était auparavant vendu séparément - fait partie de la livraison de D7-SYS.

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Références de commande

## N° d'article

## SIMATIC D7-SYS V9.0

## Matériel de référence :

SIMATIC TDC, FM 458-1 DP, T400

## Condition :

MS Windows 7 Professional avec SP1 (64 bits) (uniquement version anglaise) ;

MS Windows 7 Ultimate et

Enterprise avec SP1 (64 bits) ;

MS Windows 10 Pro et Enterprise

(64 bits) ;

MS Windows Server 2008 R2

Standard Edition avec SP1

(64 bits) ;

MS Windows Server 2012 R2

Standard Edition (64 bits) ;

MS Windows Server 2016 Standard

Edition (64 bits) ;

STEP 7 V5.6

## Forme de livraison :

sur DVD, allemand, anglais, avec

documentation électronique

Floating License

**6ES7852-0CC06-0YA5**

Mise à niveau Floating License de V8.x à V9.0

**6ES7852-0CC06-0YE5**

Service de mise à jour du logiciel (Software Update Service)<sup>1)</sup>

**6ES7852-0CC01-0YL5**

## SIMATIC Manual Collection

**6ES7998-8XC01-8YE0**

Manuels électroniques sur DVD,

multilingue :

LOGO!, SIMADYN, constituants de

bus SIMATIC, SIMATIC C7,

périphérie décentralisée SIMATIC,

SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors,

SIMATIC NET, SIMATIC PC Based

Automation, SIMATIC PCS 7,

SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7,

SIMATIC Software, SIMATIC TDC

## Service de mise à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**

## SIMATIC Manual Collection sur 1 an

DVD "Manual Collection" actuel

ainsi que les trois prochaines mises

à jour

<sup>1)</sup> Pour plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

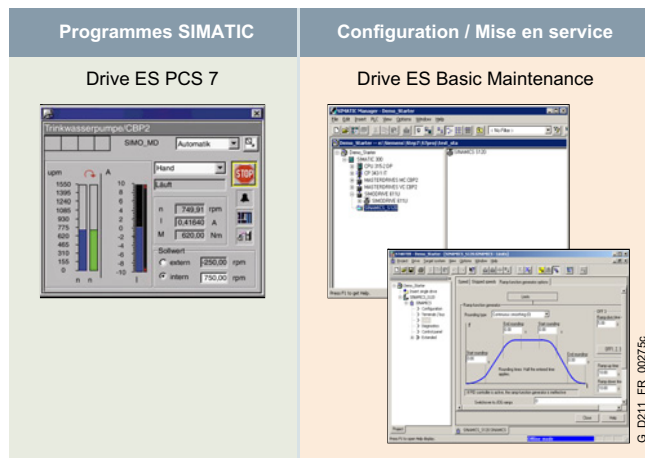
# Logiciels pour automates SIMATIC

STEP 7 V5.x

Options pour la technologie et les entraînements

## Logiciel d'ingénierie Drive ES

### Vue d'ensemble



Drive ES est le système d'ingénierie qui intègre de manière rentable, sans problème et sans perte de temps les entraînements Siemens dans le monde des automatismes SIMATIC au plan de la communication, de la configuration et de la gestion des données.

Les packs logiciels suivants sont proposés :

- Drive ES Basic Maintenance
- Drive ES PCS 7

Par le biais du logiciel de configuration Drive ES (**Drive Engineering Software**), les entraînements de Siemens sont entièrement intégrés dans le monde de Totally Integrated Automation.

### Références de commande

### N° d'article

### N° d'article

#### Drive ES Basic Maintenance V5.6 SPx <sup>1)</sup>

Logiciel de configuration pour l'intégration des entraînements dans TIA (Totally Integrated Automation)

Condition :  
STEP 7 à partir de V5.4 SP4

Forme de livraison :  
sur DVD-ROM  
Langues : de, en, fr, it, es  
avec documentation électronique

- Floating licence, 1 utilisateur

6SW1700-5JA00-6AA0

#### Drive ES PCS 7 V8.2 SPx <sup>1)</sup>

Bibliothèque de blocs fonctionnels PCS 7 pour l'intégration des entraînements style classique (comme les prédécesseurs)

Condition :  
PCS 7 à partir de V8.2

Forme de livraison :  
sur CD-ROM  
Langues : de, en, fr, it, es  
avec documentation électronique

- Single license, avec 1 Runtime license
- Runtime license (sans support de données)
- Service de mise à jour pour Single license
- Mise à niveau de V6.x/V7.x/V8.x vers V8.2 SPx <sup>1)</sup>

6SW1700-8JD00-2AA0

6SW1700-5JD00-1AC0

6SW1700-0JD00-0AB2

6SW1700-8JD00-2AA4

#### Drive ES PCS 7 APL V8.2 SPx <sup>1)</sup>

Bibliothèque de blocs fonctionnels PCS 7 pour l'intégration des entraînements style APL (Advanced Process Library)

Condition :  
PCS 7 à partir de V8.2

Forme de livraison :  
sur CD-ROM  
Langues : de, en, fr, it, es  
avec documentation électronique

- Single license, avec 1 Runtime license
- Runtime license (sans support de données)
- Service de mise à jour pour Single license
- Mise à niveau d'APL V8.x vers V8.2 SPx <sup>1)</sup> ou Drive ES PCS 7 V6.x, V7.x, V8.x classic vers Drive ES PCS 7 APL V8.2 SPx <sup>1)</sup>

6SW1700-8JD01-2AA0

6SW1700-5JD00-1AC0

6SW1700-0JD01-0AB2

6SW1700-8JD01-2AA4

#### Drive ES PCS 7 V9.0 SPx <sup>1)</sup>

Bibliothèque de blocs fonctionnels PCS 7 pour l'intégration des entraînements style classique (comme les prédécesseurs)

Condition :  
PCS 7 à partir de V9.0

Forme de livraison :  
sur CD-ROM  
Langues : de, en, fr, it, es  
avec documentation électronique

- Single license, avec 1 Runtime license
- Runtime license (sans support de données)
- Service de mise à jour pour Single license
- Mise à niveau de V6.x/V7.x/V8.x/V9.x vers V9.0 SPx <sup>1)</sup>

6SW1700-1JD00-0AA0

6SW1700-5JD00-1AC0

6SW1700-0JD00-0AB2

6SW1700-1JD00-0AA4

#### Drive ES PCS 7 APL V9.0 SPx <sup>1)</sup>

Bibliothèque de blocs fonctionnels PCS 7 pour l'intégration des entraînements style APL (Advanced Process Library)

Condition :  
PCS 7 à partir de V9.0

Forme de livraison :  
sur CD-ROM  
Langues : de, en, fr, it, es  
avec documentation électronique

- Single license, avec 1 Runtime license
- Runtime license (sans support de données)
- Service de mise à jour pour Single license
- Mise à niveau d'APL V8.x, V9.x vers V9.0 SPx <sup>1)</sup> ou Drive ES PCS 7 V6.x, V7.x, V8.x, V9.x classic vers Drive ES PCS 7 APL V9.0 SPx <sup>1)</sup>

6SW1700-1JD01-0AA0

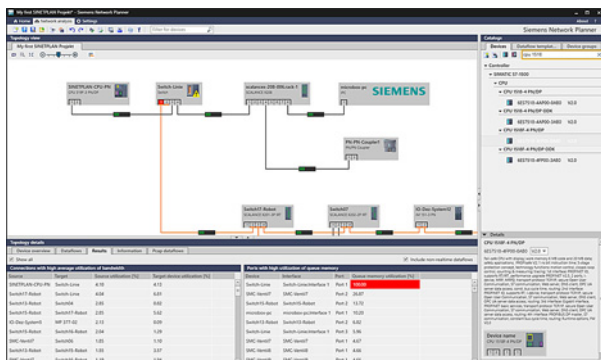
6SW1700-5JD00-1AC0

6SW1700-0JD01-0AB2

6SW1700-1JD01-0AA4

<sup>1)</sup> Les livraisons contiennent toujours le Service Pack (SP) le plus récent.

## Vue d'ensemble



Vue topologie SINETPLAN

Network Planner SINETPLAN de Siemens

- assiste les concepteurs d'installations d'automatisation basés PROFINET et
- facilite la simulation professionnelle et prévisionnelle du réseau d'une installation.

### Licences

- Le logiciel d'ingénierie peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

## Caractéristiques techniques

SINETPLAN V2.0 tourne sur les systèmes d'exploitation suivants (64 bit) :

- Microsoft Windows 7 Professional SP1
- Microsoft Windows 7 Enterprise SP1
- Microsoft Windows 7 Ultimate SP1
- Microsoft Windows 10 Home Version 1809
- Microsoft Windows 10 Pro Version 1809
- Microsoft Windows 10 Enterprise Version 1809

## Références de commande N° d'article

### Siemens Network Planner SINETPLAN V2.0

Logiciel de simulation de réseaux PROFINET ;  
3 langues de/en/cn, tourne sous Windows 7 et Windows 10 (64 bit)

- Floating License ; logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB
- Floating License ; téléchargement de logiciel y compris License Key<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7853-0AA01-0YA5**

**6ES7853-0AE01-0YA5**

### Siemens Network Planner SINETPLAN Upgrade V2.0

Logiciel de simulation de réseaux PROFINET ;  
mise à niveau de V1.x vers V2.0 ;  
3 langues de/en/cn, tourne sous Windows 7 et Windows 10 (64 bit)

- Floating License ; logiciel et documentation sur DVD, License Key sur clé USB
- Floating License ; téléchargement de logiciel y compris License Key<sup>1)</sup> ; adresse e-mail nécessaire à la livraison

**6ES7853-0AA01-0YE5**

**6ES7853-0AE01-0YE5**

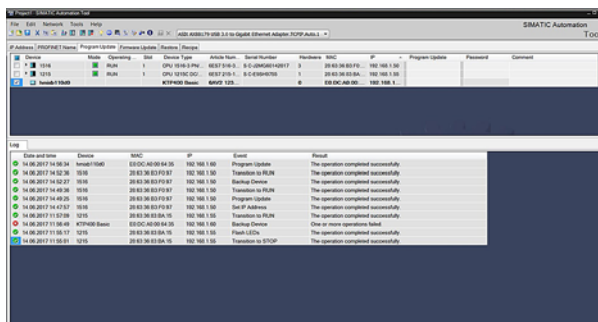
<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109763136>

## Logiciels pour automates SIMATIC

Logiciels pour applications communes  
Dans le domaine de la maintenance

### SIMATIC Automation Tool

#### Vue d'ensemble



- Pour l'assistance lors de la mise en service et les activités de maintenance indépendamment de la plate-forme d'ingénierie
- Pour la configuration, l'exploitation, la maintenance et la documentation de réseaux d'automatisation
- Aperçu rapide de l'état de l'installation d'automatisation SIMATIC
- Gain de temps par des opérations en parallèle (nécessite une licence)
- Assistance optimale pour la révision des appareils et de leur version par affichage des numéros d'article et des versions du firmware et du matériel
- Traçabilité aisée des commandes effectuées et des modifications en résultant dans l'installation par un enregistrement automatique, optionnel des entrées du journal des événements dans un fichier
- Séquences automatisées pour un flux opératoire optimal sur la base de l'API (nécessite une licence)

Produits pris en charge :

- SIMATIC ET 200
  - ET 200AL IM
  - ET 200AL SM et IO-Link
  - ET 200eco
  - ET 200M IM
  - ET 200MP IM
  - ET 200S IM
  - ET 200pro IM
  - ET 200pro IO-Link et RFID
  - ET 200SP CPU
  - ET 200SP IM et modules serveurs
  - ET 200SP SM, ASi, CM, CP, TM, IO-Link, départ moteur
- SIMATIC S7-1200
  - S7-1200 CPU
  - S7-1200 SM et CM
- SIMATIC S7-1500
  - S7-1500 CPU
  - S7-1500 SM et autres modules
- SIMATIC HMI
  - HMI Basic 2nd Generation
  - HMI Comfort
  - HMI Mobile
- Alimentations SITOP
- RFID et MOBY
- SCALANCE

#### Licences

- Le logiciel peut être installé sur plusieurs ordinateurs. Le nombre de licences disponibles détermine le nombre d'ordinateurs sur lesquels le logiciel peut être utilisé simultanément (Floating License).

Plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel (Software Update Service), les formes de licences, la fourniture en ligne de logiciels (Online Software Delivery) et la gestion de vos licences logicielles avec le gestionnaire de licences (Automation License Manager) sous :

<http://www.siemens.com/simatic-licenses>

#### Caractéristiques techniques

SIMATIC Automation Tool V3.1 tourne sous les systèmes d'exploitation suivants (uniquement 64 bit) :

- Windows 7 Home Premium SP1
- Windows 7 Professional SP1
- Windows 7 Enterprise SP1
- Windows 7 Ultimate SP1
- Windows 10 Home
- Windows 10 Pro
- Windows 10 Enterprise
- Windows 10 IoT Enterprise

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIMATIC Automation Tool V3.1

**6ES7853-1AE03-0YA5**

Logiciel de mise en service et de maintenance des machines et des installations ;  
6 langues : de, en, fr, es, it, cn ;  
tourne sous Windows 7 et Windows 10 (64 bit)

Floating License ;  
téléchargement de logiciel y compris License Key<sup>1)</sup> ;  
adresse e-mail nécessaire à la livraison

##### SIMATIC Automation Tool SDK V3.1

**6ES7853-1AE03-0AG8**

Logiciel API et documentation pour la création d'applications client de mise en service et de maintenance des machines et des installations ;  
6 langues : de, en, fr, es, it, cn ;  
tourne sous Windows 7 et Windows 10 (64 bit) ;

Téléchargement de logiciel y compris License Key 1) ;  
adresse e-mail nécessaire à la livraison

<sup>1)</sup> Informations actuelles et disponibilité pour téléchargement :  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/98161300>



## Logiciels pour automates SIMATIC

Logiciels pour applications communes

Dans le domaine de la maintenance

### SIMATIC PDM

#### Vue d'ensemble (suite)

Le personnel de maintenance peut paramétrer les appareils de terrain sur des postes de travail mobiles et fixes équipés de SIMATIC PDM. La configuration est utilisable sur quasiment chaque poste de travail intégré dans l'installation de production. Le personnel de maintenance est ainsi en mesure de travailler directement sur place sur l'appareil de terrain tandis que les données sont enregistrées centralement dans la station d'ingénierie ou dans la station de maintenance, ce qui entraîne une nette réduction des temps d'attente et d'acheminement. D'autres fonction système, indépendantes des appareils, prennent en charge des stations de maintenance de niveau supérieur lors de l'élaboration de listes d'avancement des travaux et de la maintenance.

En cas d'utilisation d'une station de maintenance dans le système de contrôle de procédés SIMATIC PCS 7, SIMATIC PDM est intégré dans cette station de maintenance et transmet des données de paramétrage, des informations de diagnostic et des informations d'exécution. Vous pouvez passer directement des blocs d'affichage de diagnostic dans la station de maintenance aux vues de SIMATIC PDM et diagnostiquer ou traiter l'appareil de manière plus précise.

Une gestion des utilisateurs SIMATIC PDM basée sur SIMATIC Logon permet d'affecter aux utilisateurs différents rôles munis de certains droits. Ces droits concernent les fonctions système de SIMATIC PDM comme l'écriture dans l'appareil.

SIMATIC PDM fournit, aux fins de représentation et de traitement, un certain nombre d'informations pour tous les appareils disposant de spécifications EDD, par exemple :

- Informations sur le type d'appareil (plaque signalétique électronique)
- Informations de diagnostic détaillées (informations du constructeur, indications sur le diagnostic et l'élimination des erreurs, documentation complémentaire)
- Résultats des fonctions de surveillance d'état internes
- Informations d'état, par ex. modifications de configuration locales, vérification de l'appareil terminée
- Informations sur les modifications (journal Audit Trail)
- Informations sur les paramètres

#### Caractéristiques techniques

##### SIMATIC PDM V9.1

Matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PG/PC/ordinateur portable avec un processeur adapté aux exigences du système d'exploitation</li> </ul>
Système d'exploitation (alternatives)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 Professionnel/Édition Intégrale/Enterprise SP1, 32 bits/64 bit</li> <li>• Windows 10 Entreprise 2015 LTSC 64 bit</li> <li>• Windows Server 2012 R2 SP1 Standard Edition, 64 bits</li> </ul>
Intégration dans STEP 7/PCS 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC PCS 7 V8.0+SP2/V8.1/V8.2 (sans Communication FOUNDATION Fieldbus)</li> <li>• SIMATIC PCS 7 V9.0</li> <li>• STEP 7 V5.5+SP4/V5.6</li> </ul>
SIMATIC PDM Client	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Internet Explorer 10 ou 11</li> <li>• Google Chrome</li> </ul>

#### Références de commande

#### N° d'article

##### Packs produit SIMATIC PDM Stand alone

##### Configuration minimale

##### SIMATIC PDM Single Point V9.1

1 TAG compris ; pack produit pour commander et paramétrer respectivement un appareil de terrain, communication via PROFIBUS DP/PA, HART (modem, RS 232, PROFIBUS/PROFINET), Modbus, Ethernet ou PROFINET non extensible, ni fonctionnellement ni au moyen de TAG SIMATIC PDM  
En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSC 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC PDM Software Media Package par élément commandé

6ES7658-3HA68-0YA5

- Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne en combinaison avec SIMATIC PDM Software Media Package (logiciels SIMATIC PDM et Device Library en téléchargement)  
Remarque : adresse e-mail nécessaire !

6ES7658-3HA68-0YH5

##### Configuration de base pour une composition individuelle du produit ainsi que station locale de maintenance et de paramétrage

##### SIMATIC PDM Basic V9.1

4 TAG compris ; pack produit pour commander et paramétrer des appareils de terrain et des constituants, communication via PROFIBUS DP/PA, HART (modem, RS 232, PROFIBUS/PROFINET), Modbus, Ethernet ou PROFINET  
En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSC 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC PDM Software Media Package par élément commandé
- Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne en combinaison avec SIMATIC PDM Software Media Package (logiciels SIMATIC PDM et Device Library en téléchargement)  
Remarque : adresse e-mail nécessaire !

6ES7658-3AB68-0YA5

6ES7658-3AB68-0YH5



Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<p><b>Configuration pour la station locale de maintenance et de paramétrage</b></p> <p><b>SIMATIC PDM Service V9.1</b> Pack produit pour les contrôles de circuit de mesure et de maintenance sur une station locale de maintenance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC PDM Basic 4 TAG compris</li> <li>• 50 TAG</li> </ul> <p>En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC PDM Software Media Package par élément commandé</li> <li>• Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne en combinaison avec SIMATIC PDM Software Media Package (logiciels SIMATIC PDM et Device Library en téléchargement) Remarque : adresse e-mail nécessaire !</li> </ul>	<p><b>6ES7658-3JD68-0YA5</b></p> <p><b>6ES7658-3JD68-0YH5</b></p>	<p><b>Packs produit SIMATIC PDM intégrés au système</b></p> <p><b>Configuration pour la station locale d'ingénierie et de maintenance SIMATIC S7</b></p> <p><b>SIMATIC PDM S7 V9.1</b> Pack produit pour l'utilisation dans un environnement de configuration SIMATIC S7, avec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC PDM Basic 4 TAG compris</li> <li>• SIMATIC PDM Extended</li> <li>• SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7</li> <li>• 100 TAG</li> </ul> <p>En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC PDM Software Media Package par élément commandé</li> <li>• Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne en combinaison avec SIMATIC PDM Software Media Package (logiciels SIMATIC PDM et Device Library en téléchargement) Remarque : adresse e-mail nécessaire !</li> </ul>	<p><b>6ES7658-3KD68-0YA5</b></p> <p><b>6ES7658-3KD68-0YH5</b></p>
<p><b>Configuration pour la station centralisée de maintenance et de paramétrage</b></p> <p><b>SIMATIC PDM Stand alone Server V9.1</b> Pack produit pour les gestion des appareils et de la maintenance dans les unités, avec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC PDM Basic 4 TAG compris</li> <li>• SIMATIC PDM Extended</li> <li>• SIMATIC PDM Server</li> <li>• 2 x SIMATIC PDM 1 Client</li> <li>• 100 TAG</li> </ul> <p>En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Single License pour 1 installation sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC PDM Software Media Package par élément commandé</li> <li>• Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne en combinaison avec SIMATIC PDM Software Media Package (logiciels SIMATIC PDM et Device Library en téléchargement) Remarque : adressé e-mail nécessaire !</li> </ul>	<p><b>6ES7658-3TX68-0YA5</b></p> <p><b>6ES7658-3TX68-0YH5</b></p>	<p><b>Configurations pour les stations centralisées d'ingénierie et de maintenance SIMATIC PCS 7</b></p> <p><b>SIMATIC PDM PCS 7 V9.1</b> Pack produit pour l'utilisation dans un environnement de configuration SIMATIC PCS 7</p> <p>En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur, avec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC PDM Basic 4 TAG compris</li> <li>• SIMATIC PDM Extended</li> <li>• SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7</li> <li>• SIMATIC PDM Routing</li> <li>• 100 TAG</li> </ul> <p>sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC PDM Software Media Package par élément commandé</li> <li>• Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne en combinaison avec SIMATIC PDM Software Media Package (logiciels SIMATIC PDM et Device Library en téléchargement) Remarque : adresse e-mail nécessaire !</li> </ul>	<p><b>6ES7658-3LD68-0YA5</b></p> <p><b>6ES7658-3LD68-0YH5</b></p>

# Logiciels pour automates SIMATIC

Logiciels pour applications communes

Dans le domaine de la maintenance

## SIMATIC PDM

### Références de commande

### N° d'article

#### SIMATIC PDM PCS 7-FF V9.1

Pack produit pour l'utilisation dans un environnement de configuration SIMATIC PCS 7, y compris la communication FOUNDATION Fieldbus H1

En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1)

Floating License pour 1 utilisateur, avec

- SIMATIC PDM Basic 4 TAG compris
- SIMATIC PDM et Extended
- SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7
- SIMATIC PDM Routing
- SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus
- 100 TAG

sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC PDM Software Media Package par élément commandé

6ES7658-3MD68-0YA5

- Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne en combinaison avec SIMATIC PDM Software Media Package (logiciels SIMATIC PDM et Device Library en téléchargement)  
Remarque :  
adresse e-mail nécessaire !

6ES7658-3MD68-0YH5

#### SIMATIC PDM PCS 7 Server V9.1

Pack produit pour l'utilisation dans un environnement de configuration SIMATIC PCS 7, fonction serveur comprise

En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1)

Single License pour 1 installation, avec

- SIMATIC PDM Basic 4 TAG compris
- SIMATIC PDM et Extended
- SIMATIC PDM Integration dans STEP 7/PCS 7
- SIMATIC PDM Routing
- SIMATIC PDM Server
- 100 TAG

sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License, ensemble avec 1 x SIMATIC PDM Software Media Package par élément commandé

6ES7658-3TD68-0YA5

- Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne en combinaison avec SIMATIC PDM Software Media Package (logiciels SIMATIC PDM et Device Library en téléchargement)  
Remarque :  
adresse e-mail nécessaire !

6ES7658-3TD68-0YH5

### Composants optionnels pour SIMATIC PDM

#### SIMATIC PDM Extended V9.1

pour l'activation de fonctions système supplémentaires

En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur

sans SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License

6ES7658-3NX68-2YB5

- Forme de livraison : en ligne (sans SIMATIC PCS 7/ SIMATIC PDM Software Media Package) License Key à télécharger et certificat de licence en ligne  
Remarque :  
adresse e-mail nécessaire !

6ES7658-3NX68-2YH5

#### SIMATIC PDM Integration dans STEP 7/SIMATIC PCS 7 V9.1

pour l'intégration dans un environnement de configuration SIMATIC S7/SIMATIC PCS 7

En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur

sans SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License

6ES7658-3BX68-2YB5

- Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne  
Remarque :  
adresse e-mail nécessaire !

6ES7658-3BX68-2YH5

#### SIMATIC PDM Routing V9.1

pour la navigation vers les appareils de terrain dans l'ensemble de l'installation

En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur

sans SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License

6ES7658-3CX68-2YB5

- Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger, Certificate of License en ligne  
Remarque :  
adresse e-mail nécessaire !

6ES7658-3CX68-2YH5

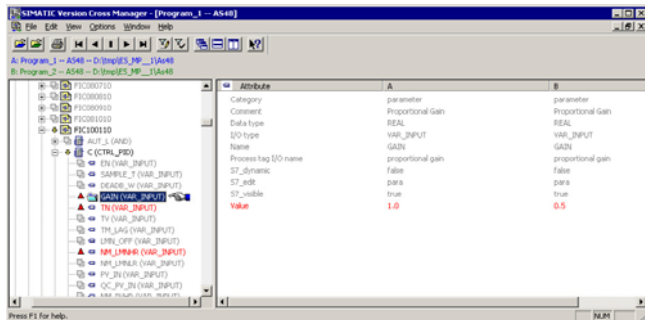
Références de commande	N° d'article	N° d'article
<p><b>SIMATIC PDM Server V9.1</b> pour l'activation de la fonction serveur</p> <p>En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Single License pour 1 installation sans SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB, Certificate of License</li> <li>• Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne <u>Remarque</u> : adresse e-mail nécessaire !</li> </ul>	<p><b>6ES7658-3TX68-2YB5</b></p> <p><b>6ES7658-3TX68-2YH5</b></p>	<p><b>SIMATIC PDM 1 Client</b> Licence client cumulable pour configurations SIMATIC PDM avec SIMATIC PDM Server, classe de logiciel A, Single License pour 1 installation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License</li> <li>• Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne <u>Remarque</u> : adresse e-mail nécessaire !</li> </ul> <p><b>TAG SIMATIC PDM</b> Licences TAG pour extension de la quantité de TAG disponible, cumulables, logiciel de classe A, Floating License pour 1 utilisateur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License</li> <li>- 10 TAG</li> <li>- 100 TAG</li> <li>- 1 000 TAG</li> <li>• Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne <u>Remarque</u> : adresse e-mail nécessaire !</li> <li>- 10 TAG</li> <li>- 100 TAG</li> <li>- 1 000 TAG</li> </ul> <p><b>SIMATIC PDM Software Media Package</b></p> <p><b>SIMATIC PDM Software Media Package V9.1</b> Logiciel d'installation sans licence en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, tourne sous Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1) sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package</p> <p><u>Remarque</u> : Utilisation seulement avec une licence valide ou en mode de démonstration !</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise SIMATIC PDM et Device Library Software sur DVD</li> <li>• Forme de livraison : en ligne SIMATIC PDM et Device Library Software en téléchargement <u>Remarque</u> : adresse e-mail nécessaire !</li> </ul>
<p><b>SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus V9.1</b> pour la communication avec les appareils de terrain sur FOUNDATION Fieldbus H1</p> <p>En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur sans SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License</li> <li>• Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne <u>Remarque</u> : adresse e-mail nécessaire !</li> </ul>	<p><b>6ES7658-3QX68-2YB5</b></p> <p><b>6ES7658-3QX68-2YH5</b></p>	<p><b>6ES7658-3XC00-2YB5</b></p> <p><b>6ES7658-3XD00-2YB5</b></p> <p><b>6ES7658-3XE00-2YH5</b></p> <p><b>6ES7658-3XC00-2YH5</b></p> <p><b>6ES7658-3XD00-2YH5</b></p> <p><b>6ES7658-3XE00-2YH5</b></p>
<p><b>SIMATIC PDM HART Server V9.1</b> pour l'utilisation de multiplexeurs HART ainsi que le paramétrage d'appareils de terrain HART sans fil</p> <p>En 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, compatible avec Windows 7 Ultimate 64 bit, Windows 10 Entreprise 2015 LTSB 64 bit ou Windows Server 2012 R2 Standard 64 bit (pour des informations à jour, voir Lisezmoi SIMATIC PDM V9.1), Floating License pour 1 utilisateur sans SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License</li> <li>• Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger et Certificate of License en ligne <u>Remarque</u> : adresse e-mail nécessaire !</li> </ul>	<p><b>6ES7658-3EX68-2YB5</b></p> <p><b>6ES7658-3EX68-2YH5</b></p>	<p><b>6ES7658-3GX68-0YT8</b></p> <p><b>6ES7658-3GX68-0YG8</b></p>

# Logiciels pour automates SIMATIC

Logiciels pour applications communes  
Dans le domaine de l'administration

## SIMATIC Version Cross Manager

### Vue d'ensemble



La version de Cross Manager SIMATIC détermine de manière conviviale les différences entre les versions (états) d'un projet simple ou multiple par :

- Découverte d'objets manquants, supplémentaires ou différents en comparant configuration matérielle, communication, hiérarchie technologique, diagrammes CFC/SFC, détails SFC, types de blocs, messages, variables globales, signaux et ordres d'exécution
- Représentation graphique des résultats de la comparaison en combinant arborescence et tableau
- Structuration hiérarchique claire conforme à la hiérarchie technologique de l'installation
- Marquage en couleur des différences

#### Remarque :

La fonction de synchronisation de modules de commande s'appuyant sur une fonctionnalité de base de Version Cross Manager (VXM), une licence de VXM est requise pour utiliser cette fonction. En l'absence de licence, un message s'affiche indiquant que Version Cross Manager doit être installé. Ce n'est pas absolument nécessaire. L'installation d'une licence VXM valide suffit pour activer la fonction correspondante sur la station d'ingénierie.

### Références de commande

### N° d'article

#### SIMATIC Version Cross Manager V9.0

en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A

tourne sous les systèmes d'exploitation suivants (pour des informations à jour, voir VXM Lisezmoi dans Siemens Industry Online Support)

- Windows 7 Ultimate 64 bits
- Windows 10 Entreprise 2015 LTSC 64 bit
- Windows Server 2012 R2 Standard Edition 64 bit
- Windows Server 2016 Standard Edition 64 bit

Floating License pour 1 utilisateur, sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB et Certificate of License ainsi que CD TIA Engineering Toolset
- Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger, Certificate of License en ligne et TIA Engineering Toolset (logiciel à télécharger)

**6ES7658-1CX58-2YA5**

**6ES7658-1CX58-2YH5**

Remarque :  
adresse e-mail nécessaire !

#### Pack de mise à niveau (uniquement pour les applications TIA)

#### Mise à niveau SIMATIC Version Cross Manager de V7.1/V8.2 à V9.0

en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, systèmes d'exploitation voir plus haut

Floating License pour 1 utilisateur, sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

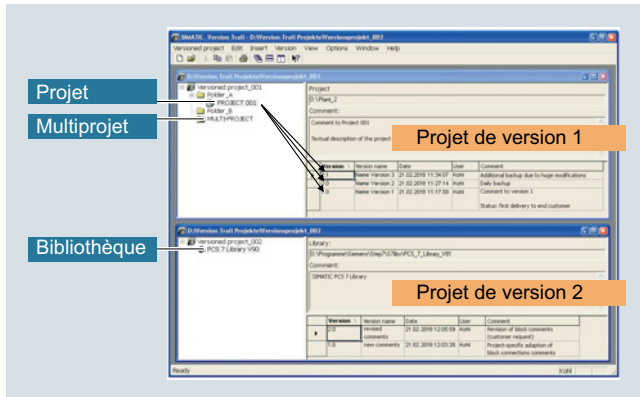
- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB, Certificate of License ainsi que CD TIA Engineering Toolset
- Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger, Certificate of License en ligne et TIA Engineering Toolset (logiciel à télécharger)

**6ES7658-1CX58-2YE5**

**6ES7658-1CX58-2YK5**

Remarque :  
adresse e-mail nécessaire !

## Vue d'ensemble



SIMATIC Version Trail est un logiciel en option pour l'ingénierie qui permet de versionner des projets et multiprojets avec la gestion centralisée des utilisateurs des bibliothèques de SIMATIC Logon.

## Références de commande

## N° d'article

**SIMATIC Version Trail V9.0**

en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A

tourne sous les systèmes d'exploitation suivants (pour des informations à jour, voir VT Lisezmoi dans Siemens Industry Online Support)

- Windows 7 Ultimate 64 bits
- Windows 10 Entreprise 2015 LTSC 64 bit
- Windows Server 2012 R2 Standard Edition 64 bit
- Windows Server 2016 Standard Edition 64 bit

Floating License pour 1 utilisateur, sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB, Certificate of License ainsi que CD TIA Engineering Toolset
  - Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger, Certificate of License en ligne et TIA Engineering Toolset (logiciel à télécharger)
- Remarque :  
adresse e-mail nécessaire !

6ES7658-1FX58-2YA5

6ES7658-1FX58-2YH5

**Pack de mise à niveau (uniquement pour les applications TIA)****Mise à niveau SIMATIC Version Trail Upgrade de V8.x à V9.0**

en 6 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois), logiciel de classe A, systèmes d'exploitation voir plus haut

Floating License pour 1 utilisateur, sans SIMATIC PCS 7 Software Media Package

- Forme de livraison : livraison de marchandise License Key sur clé USB, Certificate of License
  - Forme de livraison : en ligne License Key à télécharger, Certificate of License en ligne et TIA Engineering Toolset (logiciel à télécharger)
- Remarque :  
adresse e-mail nécessaire !

6ES7658-1FX58-2YE5

6ES7658-1FX58-2YK5

## Logiciels pour automates SIMATIC

### Notes

11

## SIMATIC Consoles de programmation



### 12/2

#### Consoles de programmation

12/2

Field PG M6

12/7

Accessoires

12/7

Prommeurs externes

12/8

Logiciel de communication

12/8

SOFTNET pour PROFIBUS

12/10

SOFTNET pour Industrial Ethernet

# Consoles de programmation SIMATIC

## Consoles de programmation

### Field PG M6

#### Vue d'ensemble



- Console de programmation mobile pour applications d'automatisation industrielle, avec le processeur performant Intel® Core™ i de huitième génération (Coffee Lake) et mémoire de travail rapide (DDR4 RAM)
- Boîtier élégant, robuste, léger et stable en magnésium moulé par injection avec caoutchoucs antichoc sur les coins et poignées escamotables
- Utilisation optimale, aussi bien pour les travaux d'étude en bureau que pour la mise en service ou la maintenance au pied des automatismes
- Ordinateur portable industriel avec toutes les interfaces courantes aux applications industrielles
- Utilisable immédiatement grâce au logiciel d'ingénierie SIMATIC préinstallé

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7718-.....-0...</b> SIMATIC Field PG M6
<b>Informations générales</b>	
Version de la console de programmation	Ordinateur bloc-notes
<b>Ecran</b>	
Technologie de l'écran	15,6" Full HD Display en format 16:9
<b>Résolution (en pixels)</b>	
• Résolution d'image horizontale	1 920 Pixel
• Résolution d'image verticale	1 080 Pixel
<b>Caractéristiques générales</b>	
• anti-reflets	Oui
• luminance	300 cd/m <sup>2</sup>
<b>Rétroéclairage</b>	
• Type de rétroéclairage	LED
<b>Organes de commande</b>	
<b>Polices de clavier</b>	
• Exécution	QWERTZ/QWERTY ou AZERTY ; 87 touches
<b>Commande tactile</b>	
• Pavé tactile intégré	Oui; Clickpad
<b>Tension d'alimentation</b>	
Exécution de l'alimentation	alimentation large plage externe ; 3 phases
Plage admissible, limite inférieure (CA)	100 V; ±10 %, sinusoïdal
Plage admissible, limite supérieure (CA)	240 V; ±10 %, sinusoïdal
<b>Fréquence réseau</b>	
• Plage admissible, limite inférieure	47 Hz
• Plage admissible, limite supérieure	63 Hz
<b>Processeur</b>	
Type de processus	Intel Core i5-8400H (2,5 à 4,2 GHz, 4 cœur et hyper-threading, 8 Mo Smart Cache) ou i7-8850H (2,6 à 4,3 GHz, 6 cœurs et hyper-threading, 9 Mo Smart Cache)
Chipset	Intel CM246
Hyperthreading	Oui
Turbo Boost Technology 2.0	Oui
<b>Graphique</b>	
Contrôleur graphique	Intel® UHD Graphics 630
<b>Lecteurs</b>	
SSD	Oui; facilement interchangeable
• Capacité mémoire	256 Gbyte; Jusqu'à 2 To SSD
TPM Security Chip	Oui; 2.0 (Chine, variante sans TPM)
<b>Mémoire</b>	
Type de mémoire	DDR4 SDRAM SO-DIMM
<b>Mémoire de travail</b>	
• Nombre d'emplacements	2; équipable avec 1x 8 Go, 1x 16 Go ou 2x 16 Go
<b>Batterie</b>	
remplaçable	Oui; Accus Li-ion
Capacité	8,25 A·h



### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6ES7718-.....-0...</b> SIMATIC Field PG M6
<b>Interfaces</b>	
PROFIBUS/MPI	1x PROFIBUS DP / MPI ; prise Sub-D 9 points ; 9,6 kBaud à 12 MBaud
Nombre d'interfaces RS 232	1; Prise 25 points
Nombre d'interfaces USB	4
• Type A	3; 1x port USB avec fonction charge intégrée pour appareils USB (par ex. smartphone) – également à l'arrêt
• Type C	1; USB 3.1 Gen. 2
Nombre de lecteurs de carte à puce	1; Smart Card Reader (ISO/CEI 7816)
Standard de transmission radio Bluetooth	Oui; V5.0
Logement pour carte Multimedia/SD	2 en 1 (SDHC UHS-II, MMC)
Lecteur de cartes pour cartes mémoire SIMATIC	Carte mémoire SIMATIC (pour S7-300/400), SMC (pour S7-1x00), micro-carte mémoire SIMATIC (pour S7-300 / C7 / ET 200) - y compris interfaces de programmation
Universal Audio Jack	Oui; Prise audio pour jack 3,5 mm
<b>Interfaces vidéo</b>	
• Signal vidéo analogique (VGA)	Oui; via adaptateur de DVI à VGA
• DVI-I	Oui; 1x
• DisplayPort	Oui; 1x
<b>Industrial Ethernet</b>	
• Interface Industrial-Ethernet	2x Ethernet (RJ45)
- 100 Mbit/s	Oui
- 1000 Mbit/s	Oui; Gigabit Ethernet ; 2x RJ45 avec 2 adresses MAC/IP indépendantes
• Wake on LAN	Oui
• IAMT (Intel Active Management Technology)	Oui
<b>WLAN</b>	
• Type	802.11ac
<b>Fonctions intégrées</b>	
<b>Fonctions de surveillance</b>	
• LED d'état	État de l'accu, état de l'appareil, accès à HDD/DVD, accès à SD/MMC, MPI/DP, module S5 et S7/ Card Reader (sauf Smart Card Reader), Verr num, Verr maj, WLAN actif
<b>CEM</b>	
<b>Immunité aux décharges électrostatiques</b>	
• Immunité aux décharges électrostatiques selon CEI 61000-4-2	Oui; ±4 kV décharge au contact selon CEI 61000-4-2, CSDE ; ±8 kV décharge dans l'air selon CEI 61000-4-2, CSDE
<b>Immunité aux perturbations conduites</b>	
• Immunité aux perturbations conduites sur les câbles d'alimentation	±2 kV (selon CEI 61000-4-4 salves) ; ±1 kV (selon CEI 61000-4-5, tension de choc / câble contre câble) ; ±2 kV (selon CEI 61000-4-5, tension de choc / câble contre terre)
• Immunité aux perturbations conduites sur lignes de signaux	±1 kV ; (selon CEI 61000-4-4 ; salves ; longueur < 30 m) ; ±2 kV ; (selon CEI 61000-4-4 ; salves ; longueur > 30 m) ; ±2 kV ; (selon CEI 61000-4-5 ; tension de choc / câble contre terre ; longueur > 30 m)
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation UL	Oui
DIN/ISO 9001	Oui

Numéro d'article	<b>6ES7718-.....-0...</b> SIMATIC Field PG M6
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	5 °C; 10 °C/h max., sans condensation
• max.	40 °C; 10 °C/h max., sans condensation
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-20 °C; 20 °C/h max., sans condensation
• max.	60 °C; 20 °C/h max., sans condensation
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service, mini	5 %; à 30 °C/h (sans condensation) ; testé selon CEI 60068-2-78, CEI 60068-2-30, CEI 60068-2-14
• Service, maxi	85 %; à 30 °C/h (sans condensation) ; testé selon CEI 60068-2-78, CEI 60068-2-30, CEI 60068-2-14
<b>Vibrations</b>	
• Service, essai selon CEI 60068-2-6	Oui
<b>Essai de tenue au choc</b>	
• Essai selon CEI 60068-2-27	Oui
<b>Systèmes d'exploitation</b>	
Info complémentaire Système d'exploitation	Multi-Language User Interface (MUI) : en 6 langues (allemand, anglais, français, espagnol, italien, chinois)
<b>système d'exploitation préinstallé</b>	
• Windows 10	Oui; Windows 10 Enterprise 64 bit
<b>Logiciel</b>	
<b>préinstallé</b>	
• STEP 7 Professional (portail TIA)	Oui; Version logiciel : V15.1
• STEP 7	Oui; Professional 2017 SR1
• WinCC flexible Advanced 2008	Oui; Version logiciel : SP5
• WinCC Advanced (portail TIA)	Oui; Version logiciel : V15.1
• STEP 5	Oui; en option : Version logiciel : STEP 5 V7.23 HF2 (y compris GRAPH 5/II V7.15)
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier	métal
Poignée	Oui; escamotable
Douille pour serrure Kensington	Oui
Coins protégés par caoutchouc	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	385 mm
Hauteur	53 mm
Profondeur	275 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	3,4 kg; avec accu
<b>Livraison</b>	
Batterie	Oui
Bloc d'alimentation	Oui
Sac à dos	Oui
Logiciel SIMATIC	Oui
Supports de restauration	Oui; Restore & Recovery

# Consoles de programmation SIMATIC

## Consoles de programmation

### Field PG M6

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Consoles de programmation Field PG M6 Comfort</b> Processeur Intel i5-8400H (8 Mo Smart Cache, 2,5 à 4,2 GHz, 4 cœurs + Hyper Threading), écran 15,6", Full HD (1920x1080), lecteur de DVD +-RW, UHD Graphics 630, WLAN 802.11ac, Bluetooth v5.0 ; sans interface SIMATIC S5, sans EPROMMER SIMATIC S5 RAM • 1 x 8 Go DDR4 SDRAM SO-DIMM • 1 x 16 Go DDR4 SDRAM SO-DIMM • 2 x 16 Go DDR4 SDRAM SO-DIMM Disque dur • 256 Go SSD SATA • 512 Go SSD SATA • 2 To SDD SATA Clavier et cordon d'alimentation (indispensable) • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Allemagne, France, Pays-Bas, Espagne, Belgique, Autriche, Suède, Finlande • Clavier : AZERTY (France) ; cordon d'alimentation : Allemagne, France, Pays-Bas, Espagne, Belgique, Autriche, Suède, Finlande • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Italie • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Suisse • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : USA • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Royaume-Uni • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Chine ; homologation pour la Chine (CCC) • Clavier : QWERTY (& allemand) ; sans cordon d'alimentation	6ES7718- 0 0 0 - 0 0 0	<b>Field PG M6 Comfort programming device (cont.)</b> Système d'exploitation • Windows 10 Enterprise 64 bit Licences du logiciel SIMATIC • Trial License : STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V15.1 et STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V15.1 et WinCC flexible 2008 SP8), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V15.1 et Distributed Safety V5.4 SP5) • Licence : STEP 7 & WinCC & Safety dans TIA Portal : STEP 7 Prof. V15.1, WinCC Adv. V15.1, Safety Advanced V15.1 • Licence : STEP 7 & WinCC & Safety Combo : STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V15.1 et STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V15.1 et WinCC flexible 2008 SP8), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V15.1 et Distributed Safety V5.4 SP5)
	A B C A B C 0 1 2 3 4 5 6 7	6ES7718- 0 0 0 - 0 0 0

Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>Consoles de programmation Field PG M6 Advanced</b> Processeur Intel i7-8850H (9 Mo Smart Cache, 2,6 à 4,3 GHz, 6 cœurs + Hyper Threading), écran 15,6", Full HD (1920x1080), lecteur de DVD +-RW, UHD Graphics 630, WLAN 802.11ac, Bluetooth v5.0 ; RAM • 1 x 8 Go DDR4 SDRAM SO-DIMM • 1 x 16 Go DDR4 SDRAM SO-DIMM • 2 x 16 Go DDR4 SDRAM SO-DIMM Disque dur • 256 Go HDD SATA • 512 Go SSD SATA • 2 To SSD SATA Interface SIMATIC S5 • sans interface S5, sans EPROMMER S5 • Avec interface S5 et EPROMMER S5, y compris licence STEP 5, câble pour AP S5 et adaptateur EPROM Clavier et cordon d'alimentation (indispensable) • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Allemagne, France, Pays-Bas, Espagne, Belgique, Autriche, Suède, Finlande • Clavier : AZERTY (France) ; cordon d'alimentation : Allemagne, France, Pays-Bas, Espagne, Belgique, Autriche, Suède, Finlande • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Italie • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Suisse • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : USA • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Royaume-Uni • Clavier : QWERTY (& allemand) ; cordon d'alimentation : Chine ; homologation pour la Chine (CCC) • Clavier : QWERTY (& allemand) ; sans cordon d'alimentation	6ES7718- 1 - 0 A B C A B C 0 1 0 1 2 3 4 5 6 7	<b>Field PG M6 Advanced programming device (cont.)</b> Système d'exploitation • Windows 10 Enterprise 64 bit Licences du logiciel SIMATIC • Trial License : STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V15.1 et STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V15.1 et WinCC flexible 2008 SP8), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V15.1 et Distributed Safety V5.4 SP5) • Licence : STEP 7 & WinCC & Safety dans TIA Portal : STEP 7 Prof. V15.1, WinCC Adv. V15.1, Safety Advanced V15.1 • Licence : STEP 7 & WinCC & Safety Combo : STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V15.1 et STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V15.1 et WinCC flexible 2008 SP8), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V15.1 et Distributed Safety V5.4 SP5)	6ES7718- 1 - 0 A A B C

# Consoles de programmation SIMATIC

## Consoles de programmation

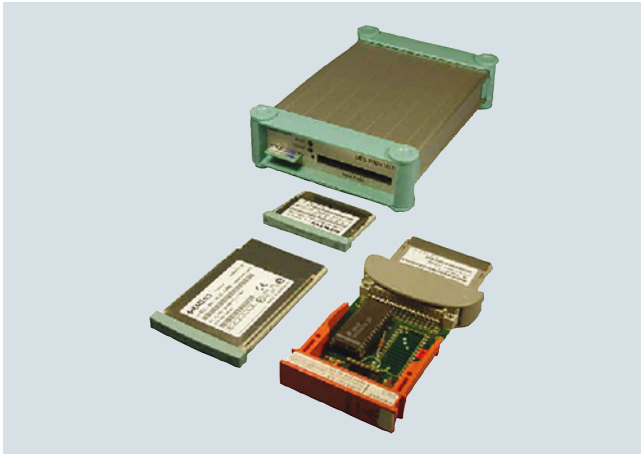
### Field PG M6

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Accessoires</b>		
<b>Extension de mémoire</b>		
8 Go RAM	6ES7648-3AK00-0PA0	
16 Go RAM	6ES7648-3AK10-0PA0	
<b>Blocs d'alimentations externes CA/CC</b>	6ES7798-0GA05-0XA0	
Uniquement pour Field PG M6 ; pièce de rechange, compris dans la livraison de la console Field PG M6		
<b>Cordons secteur (longueur 3 m)</b>		
Uniquement pour Field PG M2/M4/M5/M6		
Pour l'Allemagne, la France, les Pays-Bas, l'Espagne, la Belgique, l'Autriche, la Suède, la Finlande	6ES7900-5AA00-0XA0	
Pour la Grande-Bretagne	6ES7900-5BA00-0XA0	
Pour la Suisse	6ES7900-5CA00-0XA0	
pour les États-Unis	6ES7900-5DA00-0XA0	
pour l'Italie	6ES7900-5EA00-0XA0	
pour la Chine	6ES7900-5FA00-0XA0	
<b>Batteries de rechange (lithium-ions, 8,25 Ah)<sup>1)</sup></b>	6ES7798-0AA10-0XA0	
Uniquement pour Field PG M6 ; pièce de rechange, compris dans la livraison de la console Field PG M6		
<b>Câble MPI</b>	6ES7901-0BF00-0AA0	
Pour relier PG et SIMATIC S7 via MPI ; 5 m		
<b>Adaptateurs de programmation EPROM SIMATIC S5</b>	6ES7798-0CA00-0XA0	
Pour programmer une EPROM SIMATIC S5 avec la Field PG		
<b>Câbles pour AP S5</b>	6ES5734-2BF00	
Pour relier la PG aux automates SIMATIC S5, 5 m		
<b>Kits SSD amovibles</b>		
SSD amovible 512 Go Serial ATA ; avec sac de protection et tournevis Torx ; uniquement pour Field PG M5/M6	6ES7791-2BA22-0AA0	
SSD amovible 2 To Serial ATA ; avec sac de protection et tournevis Torx ; uniquement pour Field PG M6	6ES7791-2BA25-0AA0	
		<b>Adaptateurs USB 3.0 pour Serial ATA</b>
		Pour utiliser le disque dur amovible du kit disque dur comme disque dur externe (uniquement pour Field PG M4/M5/M6)
		<b>Sacs à dos pour Field PG M4/M5/M6</b>
		6ES7798-0DA02-0XA0
		<b>SIMATIC IPC Image &amp; Partition Creator V3.5</b>
		6ES7648-6AA03-5YA0
		Outil logiciel permettant de réaliser en toute simplicité la sauvegarde préventive des données et la gestion efficace des partitions sur les SIMATIC IPC
		<b>SIMATIC IPC Remote Manager V1.3</b>
		6ES7648-6EA01-3YA0
		Outil logiciel pour la télémaintenance et télégestion efficaces de SIMATIC IPC
		<b>Software Update Service (service de mise à jour du logiciel) (Standard Edition)<sup>2)</sup></b>
		La livraison correspond au nombre de produits SUS commandés (par ex. 10 packs de mise à niveau avec 10 DVD, 10 clés USB etc.)
		• STEP 7 Professional V1x
		• STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V1x (TIA Portal) et STEP 7 Prof.)
		6ES7822-1AA00-0YL5
		6ES7810-5CC04-0YE2
		• SIMATIC WinCC Advanced
		6AV6613-0AA00-0AL0
		• SIMATIC STEP 7 Safety Advanced
		6ES7833-1FC00-0YX2
		<b>Software Update Service (service de mise à jour du logiciel) (téléchargement)<sup>2)</sup></b>
		Les mises à niveau et les Service Packs sont mis à disposition pour téléchargement. Adresse e-mail nécessaire à la livraison
		• STEP 7 Professional V1x
		6ES7822-1AE00-0YY0
		• STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V1x (TIA Portal) et STEP 7 Prof.)
		6ES7810-5CC04-0YY2
		• SIMATIC WinCC Advanced
		6AV6613-0AA00-0AY0
		• SIMATIC STEP 7 Safety Advanced
		6ES7833-1FC00-0YY0

<sup>1)</sup> Pour des raisons liées à la technologie, la capacité de la batterie diminue à chaque décharge/recharge ou en cas d'entreposage à des températures trop élevées/basses. Il s'ensuit à la longue une diminution de l'autonomie de la batterie. En utilisation normale, la batterie peut être rechargée et déchargée durant six mois après l'achat de la Field PG. La perte de capacité est exclue de la garantie. Le fonctionnement de la batterie est garanti pendant six mois. Après écoulement de ces six mois, le remplacement de la batterie par une batterie originale de Siemens est recommandé en cas de diminution significative des performances de la batterie.

<sup>2)</sup> Pour plus d'informations sur le service de mise à jour du logiciel, voir page 11/2.

## Vue d'ensemble



- Programmeur d'EPROM externe
- Pour la programmation de cartes mémoire SIMATIC, de microcartes mémoire SIMATIC ainsi que de cartouches EPROM et EEPROM SIMATIC
- Raccordement au PC sur l'interface USB

## Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6ES7792-0AA00-0XA0</b> PROGRAMMATEUR USB, 115/220V
<b>Informations générales</b>	
Version de la console de programmation	Appareil de table
<b>Ecran</b>	
Technologie de l'écran	sans
<b>Tension d'alimentation</b>	
Exécution de l'alimentation	90 à 264 V ; 47 à 63 Hz ; adaptateur secteur universel
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	5 °C
• max.	40 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-20 °C
• max.	60 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur	172 mm
Hauteur	40 mm
Profondeur	121 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	400 g

## Références de commande N° d'article

<b>Programmeur d'EPROM USB</b>	<b>6ES7792-0AA00-0XA0</b>
pour programmer les cartes mémoires SIMATIC et les cartouches EPROM	

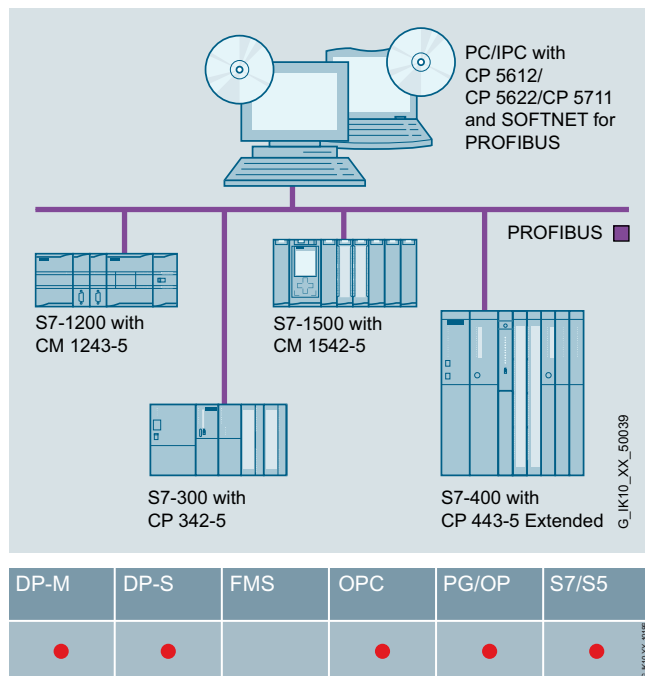
## Consoles de programmation SIMATIC

Accessoires

Logiciel de communication

### SOFTNET pour PROFIBUS

#### Vue d'ensemble



- Logiciel pour coupler des PG/PC et notebooks à des systèmes d'automatisation
- Services de communication :
  - Maître PROFIBUS DP classe 1 et 2 avec extensions acycliques
  - Esclave PROFIBUS DP
  - Communication PG/OP
  - Communication S7
  - Communication ouverte (SEND/RECEIVE sur la base de l'interface FDL)
- Des serveurs OPC et des outils de configuration appropriés sont fournis avec le logiciel de communication respectif

#### Caractéristiques techniques

Caractéristiques de performance	CP 5612/CP 5622/CP 5711
Mode monoprotocole	
Nombre d'esclaves DP raccordables	60 max.
Nombre de requêtes FDL parallèles	50 max.
Nombre de liaisons PG/OP et S7	8 max.
• Maître DP	DP-V0, DP-V1 avec SOFTNET-PB DP
• Esclave DP	DP-V0, DP-V1 avec SOFTNET-PB DP Slave

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>SOFTNET-PB S7</b> Logiciel pour communication S7, y compris protocole FDL avec serveur OPC et outil de configuration, exécutif (Runtime), logiciel et manuel électronique sur DVD, License Key sur clé USB, classe A ; pour CP 5612 (à partir de Win 7), CP 5622 (à partir de Win 7), CP 5711		<b>SOFTNET-PB DP Slave</b> Logiciel pour esclave DP, avec serveur OPC et outil de configuration, Single Licence pour une installation, exécutif (Runtime), logiciel et manuel électronique sur DVD, License Key sur clé USB, classe A ; pour CP 5612 (à partir de Win 7), CP 5622 (à partir de Win 7), CP 5711
<b>SOFTNET-PB S7 V15</b> pour 32/64 bit : pour Windows 7 SP1 (Professional, Enterprise, Ultimate), 64 bit pour Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard ou Enterprise Edition) pour Windows Server 2012 R2 Update (Standard Edition) pour Windows 10 Pro, 64 bit, à partir de la version 1607 pour Windows 10 Enterprise, 64 bit, à partir de la version 1607 allemand/anglais • Single License pour 1 installation	6GK1704-5CW15-0AA0	<b>SOFTNET-PB DP Slave V15</b> pour Windows 7 SP1 (Professional, Enterprise, Ultimate), 64 bit pour Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard ou Enterprise Edition) pour Windows Server 2012 R2 Update (Standard Edition) pour Windows 10 Pro, 64 bit, à partir de la version 1607 pour Windows 10 Enterprise, 64 bit, à partir de la version 1607 allemand/anglais • Single License pour 1 installation
<b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel)</b> pour 1 an avec reconduite automatique ; condition : version actuelle du logiciel	6GK1704-5CW00-3AL0	<b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel)</b> pour 1 an avec reconduite automatique ; condition : version actuelle du logiciel
<b>Mise à niveau</b> • De Édition 2006 vers SOFTNET-S7 Édition 2008 ou V15	6GK1704-5CW00-3AE0	<b>Mise à niveau</b> • De Édition 2006 vers SOFTNET-DP Slave Édition 2008 ou V15
<b>SOFTNET-PB DP</b> Logiciel pour protocole DP (maître classe 1 et 2), avec serveur OPC et outil de configuration ; exécutif (Runtime), logiciel et manuel électronique sur DVD, License Key sur clé USB ; pour CP 5612 (à partir de Win 7), CP 5622 (à partir de Win 7), CP 5711		
<b>SOFTNET-PB DP V15</b> pour Windows 7 SP1 (Professional, Enterprise, Ultimate), 64 bit pour Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard ou Enterprise Edition) pour Windows Server 2012 R2 Update (Standard Edition) pour Windows 10 Pro, 64 bit, à partir de la version 1607 pour Windows 10 Enterprise, 64 bit, à partir de la version 1607 allemand/anglais • Single License pour 1 installation	6GK1704-5DW15-0AA0	
<b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel)</b> pour 1 an avec reconduite automatique ; condition : version actuelle du logiciel	6GK1704-5DW00-3AL0	
<b>Mise à niveau</b> • De Édition 2006 vers SOFTNET-DP Édition 2008 ou V15	6GK1704-5DW00-3AE0	

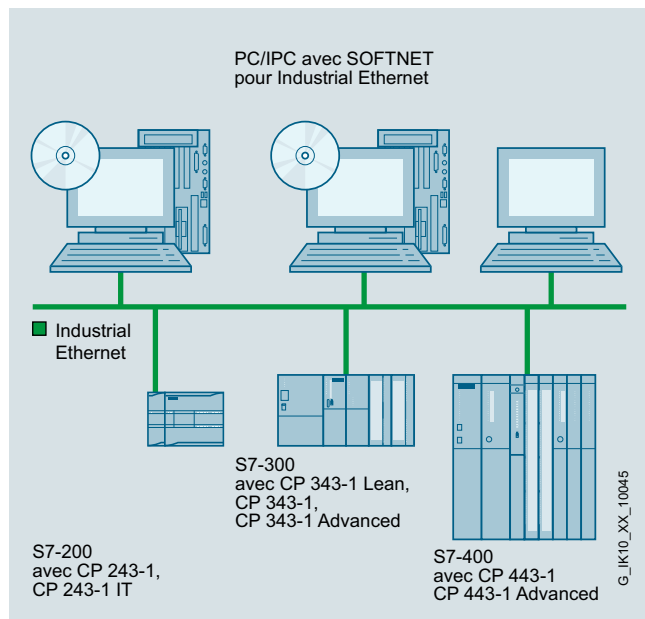
# Consoles de programmation SIMATIC

Accessoires

Logiciel de communication

## SOFTNET pour Industrial Ethernet

### Vue d'ensemble



Configuration du système SOFTNET pour Industrial Ethernet

ISO	TCP/UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
●	●			●	●	●	

G\_K10\_XX\_10045

- Logiciel pour le raccordement des stations de travail/PG/PC à des automates
- Services de communication :
  - Communication PG/OP
  - Communication S7
  - Communication ouverte (SEND/RECEIVE)
- Utilisable en liaison avec
  - Carte Ethernet couche 2 (PCI/PCle), CP 1612 A2 par ex.
  - Interface Industrial Ethernet intégrée
  - Modem/RNIS (Remote Access Service RAS)
- Pile complète de protocoles sous forme de progiciel
- Disponibilité accrue avec des options supplémentaires telles que la redondance des serveurs OPC

### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques de performance

#### Communication S7 et PG/OP

(nombre de liaisons exploitables)

- SOFTNET-IE S7 Extended

max. 255  
(S7-300/S7-400)  
max. 512  
(S7-1200/S7-1500)

- SOFTNET-IE S7
- SOFTNET-IE S7 Lean

max. 64  
max. 8



Références de commande	N° d'article	N° d'article	
<b>SOFTNET S7 pour Industrial Ethernet</b> Logiciel pour communication S7 et communication ouverte, y compris serveur OPC, communication PG/OP et NCM PC / STEP 7 Professional V12, exécutif (runtime), logiciel et manuel électronique sur CD-ROM, License Key sur clé USB, classe A			
<b>SOFTNET-IE S7 V14</b> pour Windows 7 SP1 Prof./Ult. (64 bit) ; Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2 ; Windows 10 Pro / Enterprise (64 bit), à partir de la version 1607 ; Windows Server 2016 ; allemand/anglais jusqu'à 64 liaisons ; Single License pour 1 installation • Sur DVD • Téléchargement <sup>1)</sup>	<b>6GK1704-1CW15-0AA0</b> <b>6GK1704-1CW15-0AK0</b>	<b>SOFTNET-IE S7 Lean Edition V14</b> pour Windows 7 SP1 Prof./Ult. (64 bit) ; Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2 ; Windows 10 Pro / Enterprise (64 bit), à partir de la version 1607 ; Windows Server 2016 ; jusqu'à 8 liaisons ; allemand/anglais ; Single License pour 1 installation • Sur DVD • Téléchargement <sup>1)</sup>	<b>6GK1704-1LW15-0AA0</b> <b>6GK1704-1LW15-0AK0</b>
<b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel)</b> pour 1 an avec reconduite automatique ; condition : version actuelle du logiciel	<b>6GK1704-1CW00-3AL0</b>	<b>Software Update Service (Service de mise à jour du logiciel)</b> pour 1 an avec reconduite automatique ; condition : version actuelle du logiciel	<b>6GK1704-1LW00-3AL0</b>
<b>Mise à niveau</b> • De Edition 2006 à Edition 2008 ou V13 • De V6.0, V6.1, V6.2 ou V6.3 vers Edition 2008 ou V13	<b>6GK1704-1CW00-3AE0</b> <b>6GK1704-1CW00-3AE1</b>	<b>Mise à niveau</b> • De Edition 2006 à Edition 2008 ou V13 • De V6.0, V6.1, V6.2 ou V6.3 vers Edition 2008 ou V13	<b>6GK1704-1LW00-3AE0</b> <b>6GK1704-1LW00-3AE1</b>
<b>SOFTNET-IE S7 REDCONNECT VM V14</b> Logiciel pour communication S7 de sécurité via réseaux redondants, y compris serveur S7-OPC, exécutif (runtime), logiciel et manuel électronique sur CD-ROM, License Key sur clé USB, classe A pour Windows 7 SP1 Prof./Ult. (64 bit) ; Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2 ; Windows 10 Pro / Enterprise (64 bit), à partir de la version 1607 ; Windows Server 2016 ; allemand/anglais ; • Single License pour 1 installation	<b>6GK1704-0HB15-0AA0</b>	<b>IE S7 OPC Redundancy</b> Logiciel pour serveurs OPC redondants dans l'environnement de produits logiciels S7 Industrial Ethernet, exécutif (runtime), logiciel et manuel électronique sur CD-ROM, License Key sur clé USB, classe A	
		<b>IE S7 OPC Redundancy V13</b> pour 64 bit : Windows 2008 Server R2 SP1 ; allemand/anglais • Single License pour 1 installation	<b>6GK1706-1CW13-0AA0</b>

<sup>1)</sup> Plus de détails sur "Online Software Delivery" :  
<http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery>

## Consoles de programmation SIMATIC

### Notes

## Produits pour exigences spécifiques

**13/2** **Systèmes de téléaction pour applications globales**

- 13/2 Introduction
- 13/3 Sous-stations SIPLUS RIC pour protocole CEI
- 13/4 SIPLUS RIC Bibliothèques pour S7-1500 et ET 200SP
- 13/5 SIPLUS RIC Bibliothèques pour ET 200S
- 13/6 SIPLUS RIC Bibliothèques pour S7-300
- 13/7 SIPLUS RIC Bibliothèques pour S7-400/S7-400H
- 13/8 Bibliothèques SIPLUS RIC pour Software Controllers

**13/9** **Commandes automatiques de portes**

- 13/9 Introduction
- 13/10 Commandes automatiques de portes pour ascenseurs
- 13/11 Blocs logiques
- 13/11 - Commandes de porte d'ascenseur SIDOOR AT40
- 13/14 - Commandes de porte d'ascenseur SIDOOR ATE500E
- 13/17 Alimentations
- 13/17 - Bloc d'alimentation
- 13/19 - Alimentation à découpage
- 13/20 Appareils additionnels
- 13/20 - Software Kit
- 13/20 - Service Tool
- 13/21 - Motoréducteurs
- 13/23 Entraînements directs
- 13/24 Accessoires
- 13/28 Commandes automatiques de portes pour applications industrielles
- 13/29 Blocs logiques
- 13/29 - SIDOOR ATD401W
- 13/31 - SIDOOR ATD420W
- 13/33 - SIDOOR ATD430W
- 13/35 Alimentations
- 13/36 - SITOP PSU8200 3 phases, 36 V CC
- 13/38 Appareils additionnels
- 13/38 - Software Kit
- 13/38 - Service Tool
- 13/39 - Motoréducteurs
- 13/42 - Accessoires

- 13/44 Comandes automatiques de portes pour applications ferroviaires
- 13/45 Dispositifs de commande
- 13/45 - Commandes de porte palière de quai
- 13/48 - Commandes de porte de rame
- 13/50 Appareils additionnels
- 13/50 - Software Kit
- 13/50 - Service Tool
- 13/51 Motoréducteurs
- 13/53 Entraînements directs
- 13/54 Accessoires

**13/57** **Condition Monitoring Systems**

- 13/58 Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200
- 13/58 SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring
- 13/60 Accessoires
- 13/62 Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000
- 13/63 Appareils de base
- 13/65 Modules d'extension
- 13/67 Accessoires

## Produits pour exigences spécifiques

### Systèmes de téléaction pour applications globales

#### Introduction

#### Vue d'ensemble

Les systèmes de téléconduite pour la commande et la surveillance d'installations réparties dans l'espace comportent généralement un poste de téléconduite (Supervisory Control System) et une ou plusieurs stations extérieures raccordées sur de grandes distances pour l'automatisation d'unités décentralisées.

SIPLUS RIC est un système de téléconduite polyvalent qui permet d'utiliser l'ensemble des protocoles de téléconduite normalisés internationaux :

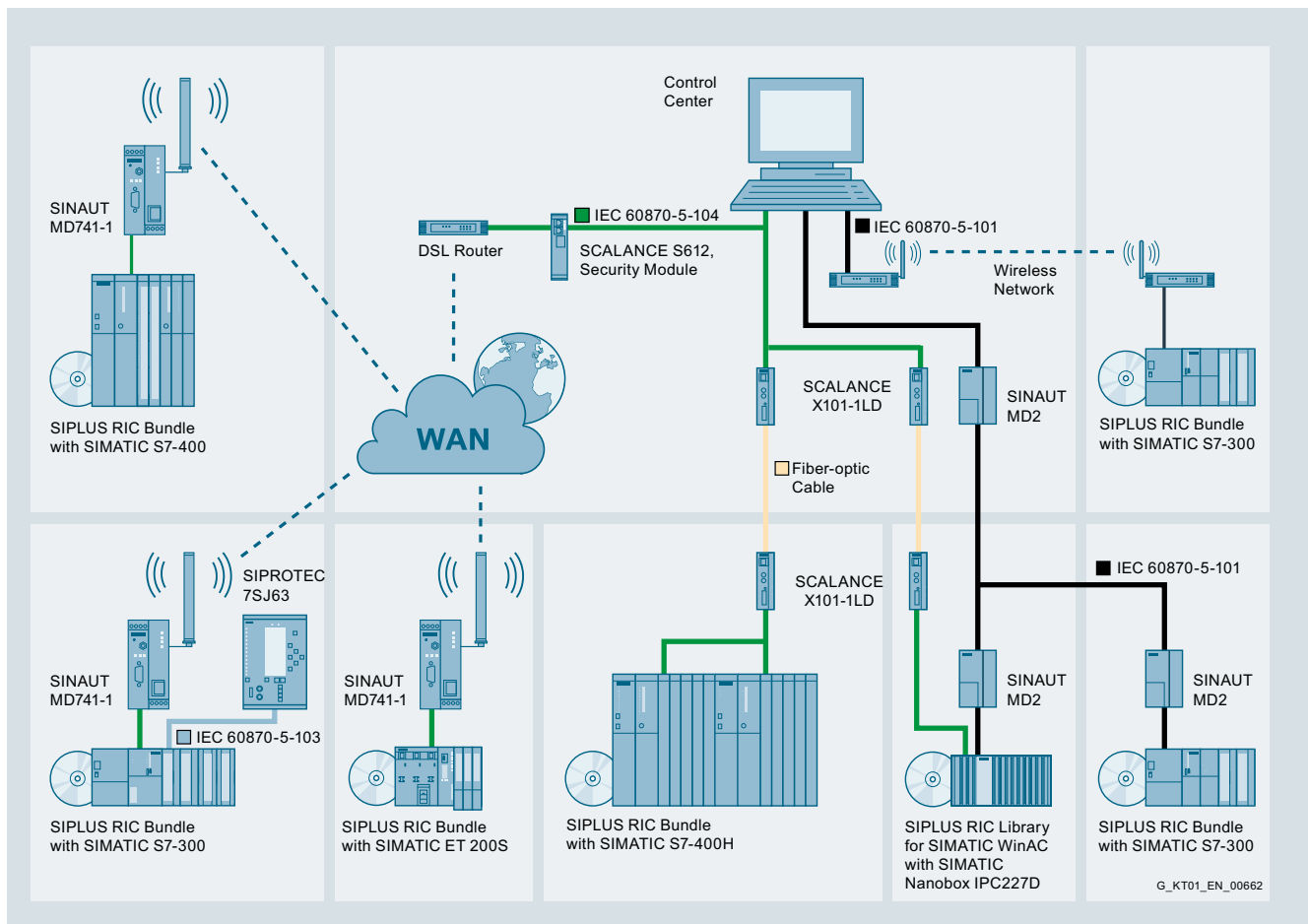
- Transmission série CEI 60870-5-101
- Ethernet (TCP/IP) CEI 60870-5-104
- Raccordement d'appareils de protection CEI 60870-5-103

Il permet une communication de sécurité avec un volume de données réduit pour un fonctionnement fiable dans le WAN (Wide Area Network) grâce à la transmission à commande événementielle et horodatée ainsi qu'à l'émission surveillée des instructions.

#### Domaine d'application

SIPLUS RIC offre une fonctionnalité et une modularité maximales, afin de satisfaire aux exigences de la surveillance et de la commande de systèmes répartis dans l'espace même dans des conditions ambiantes extrêmes. Il convient par

conséquent aux secteurs comme le pétrole, le gaz, l'eau, les eaux usées, la génération et la distribution d'énergie ainsi que le transport / la circulation.



**Vue d'ensemble**

CEI 60870-5-101, -103, -104 sont des protocoles normalisés indépendants du constructeur. SIPLUS RIC permet de les paramétrer à l'aide de SIMATIC Manager ou TIA Portal V13 SP1 sans nécessiter d'installation supplémentaire.

Le protocole CEI 60870-5-101 supporte des liaisons WAN classiques par des lignes spécialisées. Les modems sont couplés dans l'automate aux modules de communication 1SI, CP 340, CP 341, CP 441, CP1540 ou CP1541 via RS 232.

Le protocole CEI 60870-5-103 permet la communication série avec des appareils de protection, par ex. SIPROTEC. Le couplage s'effectue par les modules de communication 1SI, CP 340, CP 341, CP 441, CM PTP, CP1540 ou CP1541 avec interface RS 485 et fibre optique.

Avec le protocole CEI 60870-5-104, des liaisons WAN sur base TCP/IP (par ex. Internet/DSL ou GPRS/UMTS/LTE) sont utilisables. Les interfaces PN des CPU ou les modules de communication CP 343-1CX10/-1EX30/-1GX30 et CP 1543 servent d'interfaces. Des groupes de redondance et voies de substitution (combinaisons de voies sérieuses et Ethernet) sont également possibles et validés par interfaces.

Les bibliothèques pour les protocoles CEI 60870-5-101 et -104 sont livrées en tant que maître et esclave avec validations pour interface PN CPU et CP. La bibliothèque CEI 60870-5-103 est uniquement livrée en tant que maître.

A l'aide des protocoles CEI, les contrôleurs SIMATIC peuvent également communiquer avec des produits tiers.

Les informations peuvent reconduites par des stations subordonnées et même des appareils de protection u poste de commande. Les objets d'information peuvent être actualisés automatiquement. Ils sont alors transmis avec la même adresse ASDU. Le paramétrage peut également spécifier une modification des adresses.

## Produits pour exigences spécifiques

Systemes de téléaction pour applications globales  
Sous-stations SIPLUS RIC pour protocole CEI

### SIPLUS RIC Bibliothèques pour S7-1500 et ET 200SP

#### Vue d'ensemble



Si une installation sur base SIMATIC S7-1500/ET 200SP doit communiquer avec un poste de conduite Siemens, par ex. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA ou avec un poste de conduite d'un fournisseur tiers par le protocole de téléconduite CEI 60870-5, les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) peuvent être utilisés dans les systèmes d'automatisation SIMATIC.

Les bibliothèques SIPLUS RIC offrent un système cohérent et évolutif, basé sur les fonctionnalités SIMATIC S7-1500/ET 200SP, pour les volumes de données suivants :

- 200 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 1510SP-1 PN<sup>1)</sup>, CPU 1511-1 PN et CPU 1511C-1 PN
- 800 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 1512SP-1 PN et la CPU 1512C-1 PN
- 1000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 1513-1 PN
- 2000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 1515-2 PN
- 4000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 1516-3 PN/DP
- 5000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 1517-3 PN/DP et avec la CPU 1518-4 PN/DP

La mémoire de travail est utilisée pour la sauvegarde des télégrammes. Le maintien de la liaison est ainsi assuré en cas de coupures prolongées. Les bibliothèques logicielles SIPLUS RIC sont basées sur le TIA Portal standard et peuvent être mises en œuvre sur différents types d'appareils compatibles du SIMATIC S7, ce qui réduit les coûts de matériel et simplifie le travail de programmation.

Les bibliothèques sur CD sont livrées avec une SIMATIC Memory Card utilisable sur toutes les CPU. Quatre variantes avec différentes tailles de mémoire sont disponibles.

Le matériel SIPLUS extreme permet en outre de réaliser des systèmes de téléconduite utilisant les protocoles de téléconduite pour une plage de température ambiante étendue (-40 à +70 °C) et des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating).

Un certificat de licence est livré, qui valide tous les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) pour la SIMATIC Memory Card comprise dans la fourniture.

<sup>1)</sup> La CPU 1510SP-1 PN ne convient pas au protocole CEI car la mémoire disponible pour les fonctions additionnelles est trop faible.

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIPLUS RIC Bibliothèques pour SIMATIC S7-1500/ET 200SP

Licence Runtime ;  
CD contenant le logiciel et  
la documentation

- avec SIMATIC Memory Card, 12 Mo
- avec SIMATIC Memory Card, 24 Mo
- avec SIMATIC Memory Card, 256 Mo
- avec SIMATIC Memory Card, 2 Go

**6AG6003-8CF00-0LE0**

**6AG6003-7CF00-0LF0**

**6AG6003-7CF00-0LL0**

**6AG6003-7CF00-0LP0**

### Vue d'ensemble



Si une installation sur base SIMATIC ET 200S doit communiquer avec un poste de conduite Siemens, par ex. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA ou avec un poste de conduite d'un fournisseur tiers par le protocole de téléconduite CEI 60870-5, les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) peuvent être utilisés dans les systèmes d'automatisation SIMATIC.

Les bibliothèques SIPLUS RIC offrent un système cohérent et évolutif basé sur les fonctionnalités SIMATIC ET 200S pour des volumes de données jusqu'à 200 points d'information.

Pour la sauvegarde des télégrammes, la mémoire non rémanente est également utilisable. Le maintien de la liaison est ainsi assuré en cas de coupures prolongées. Les bibliothèques logicielles SIPLUS RIC sont basées sur le SIMATIC-Manager standard ou sur TIA Portal et peuvent être mises en œuvre sur différents types d'appareils compatibles du SIMATIC S7, ce qui réduit les coûts de matériel et simplifie le travail de programmation.

Les bibliothèques sur CD sont livrées avec une SIMATIC Memory Card utilisable sur toutes les CPU. Deux variantes avec différentes tailles de mémoire sont disponibles.

Le matériel SIPLUS extreme permet en outre de réaliser des systèmes de téléconduite utilisant les protocoles de téléconduite pour une plage de température ambiante étendue (-40 à +70 °C) et des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating).

Un certificat de licence est livré, qui valide tous les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) pour la SIMATIC Memory Card comprise dans la fourniture.

#### Remarque :

Les bibliothèques SIPLUS RIC pour ET 200S remplacent intégralement les bundles SIPLUS RIC ET 200S et les bundles SIPLUS RIC ET 200S extreme existants.

### Références de commande

### N° d'article

#### SIPLUS RIC Bibliothèques pour SIMATIC ET 200S

Licence Runtime ;  
CD contenant le logiciel et  
la documentation

- avec carte mémoire SIMATIC,  
512 Ko

**6AG6003-5CF00-0CA0**

- avec carte mémoire SIMATIC,  
2 Mo

**6AG6003-5CF00-0DA0**

## Produits pour exigences spécifiques

Systemes de téléaction pour applications globales  
Sous-stations SIPLUS RIC pour protocole CEI

### SIPLUS RIC Bibliothèques pour S7-300

#### Vue d'ensemble



Si une installation sur base SIMATIC S7-300 doit communiquer avec un poste de conduite Siemens, par ex. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA ou avec un poste de conduite d'un fournisseur tiers par le protocole de téléconduite CEI 60870-5, les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) peuvent être utilisés dans les systèmes d'automatisation SIMATIC.

Les bibliothèques SIPLUS RIC offrent un système cohérent et évolutif, basé sur les fonctionnalités SIMATIC S7-300, pour les volumes de données suivants :

- 200 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 314
- 1000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 315
- 2000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 317
- 5000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 319

Pour la sauvegarde des télégrammes, la mémoire non rémanente est également utilisable. Le maintien de la liaison est ainsi assuré en cas de coupures prolongées. Les bibliothèques logicielles SIPLUS RIC sont basées sur le SIMATIC-Manager standard ou sur TIA Portal et peuvent être mises en œuvre sur différents types d'appareils compatibles du SIMATIC S7, ce qui réduit les coûts de matériel et simplifie le travail de programmation.

Les bibliothèques sur CD sont livrées avec une SIMATIC Memory Card utilisable sur toutes les CPU. Deux variantes avec différentes tailles de mémoire sont disponibles.

Le matériel SIPLUS extreme permet en outre de réaliser des systèmes de téléconduite utilisant les protocoles de téléconduite pour une plage de température ambiante étendue (-40 à +70 °C) et des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating).

Un certificat de licence est livré, qui valide tous les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) pour la SIMATIC Memory Card comprise dans la fourniture.

#### Remarque :

Les bibliothèques SIPLUS RIC pour S7-300 remplacent intégralement les bundles SIPLUS RIC S7-300 et les bundles SIPLUS RIC S7-300 extreme existants.

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIPLUS RIC Bibliothèques pour SIMATIC S7-300

Licence Runtime ;  
CD contenant le logiciel et  
la documentation

- avec carte mémoire SIMATIC,  
512 Ko
- avec carte mémoire SIMATIC,  
2 Mo

**6AG6003-1CF00-0CA0**

**6AG6003-1CF00-0DA0**



## Produits pour exigences spécifiques

### Systèmes de téléaction pour applications globales

### Sous-stations SIPLUS RIC pour protocole CEI

#### SIPLUS RIC Bibliothèques pour SIMATIC S7-400/S7-400H

#### Vue d'ensemble



Si une installation sur base SIMATIC S7-400/S7-400H doit communiquer avec un poste de conduite Siemens, p. ex. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA ou avec un poste de conduite d'un fournisseur tiers par le protocole de téléconduite CEI 60870-5, les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) peuvent être utilisés dans les systèmes d'automatisation SIMATIC.

Les bibliothèques SIPLUS RIC offrent un système cohérent et évolutif, basé sur les fonctionnalités SIMATIC S7-400/S7-400H, pour les volumes de données suivants :

- 1000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 412 ou la CPU 412H
- 2000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 414 ou la CPU 414H
- 5000 points d'information, pour l'utilisation avec la CPU 410H, CPU 416/CPU 416H ou CPU 417/CPU 417H

La mémoire de données est utilisée pour la sauvegarde des télégrammes. Sur la CPU 410H, cette mémoire est limitée à 256 octets pour les blocs de données générés en ligne. Le maintien de la liaison est ainsi assuré en cas de coupures prolongées. Les bibliothèques logicielles SIPLUS RIC sont basées sur le SIMATIC-Manager standard ou sur TIA Portal et peuvent être mises en œuvre sur différents types d'appareils compatibles du SIMATIC S7, ce qui réduit les coûts de matériel et simplifie le travail de programmation.

Les bibliothèques sont livrées sur CD et sont utilisables sur toutes les CPU.

Le matériel SIPLUS extreme permet en outre de réaliser des systèmes de téléconduite utilisant les protocoles de téléconduite pour une plage de température ambiante étendue (-40 à +70 °C) et des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating).

La licence est accordée pour une carte mémoire (CPU à partir de V5.0) ou une CPU (CPU à partir de V4.x et CPU 410H). La validation de tous les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) a lieu via l'adresse mail [siplus-ric.automation@siemens.com](mailto:siplus-ric.automation@siemens.com).

#### Remarque :

Les bibliothèques SIPLUS RIC pour S7-400 remplacent intégralement les bundles SIPLUS RIC S7-400, les bundles SIPLUS RIC S7-400 extreme et les bibliothèques CEI 60870 existants pour SIMATIC PCS 7.

#### Références de commande<sup>N</sup> d'article

##### SIPLUS RIC Bibliothèques pour SIMATIC S7-400

Licence Runtime pour SIMATIC S7-400 à partir de la version du microprogramme 4.x ; CD contenant le logiciel et la documentation ; remarque : En cas d'utilisation dans des systèmes S7-400, une licence est nécessaire pour chacune des deux CPU

**6AG6003-3CF00-0AA0**

## Produits pour exigences spécifiques

Systemes de téléaction pour applications globales  
Sous-stations SIPLUS RIC pour protocole CEI

### SIPLUS RIC Bibliothèques pour Software Controllers

#### Vue d'ensemble



Si une installation sur base SIMATIC WinAC RTX/S7-1500 Software Controller/Open Controller doit communiquer avec un poste de conduite Siemens, par ex. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA ou avec un poste de conduite d'un autre fournisseur par le protocole de téléconduite CEI 60870-5, les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) peuvent être utilisés dans les systèmes d'automatisation SIMATIC.

Les bibliothèques logicielles SIPLUS RIC sont basées sur le SIMATIC-Manager standard (WinAC) ou sur TIA Portal (S7-1500 Software Controller / Open Controller) et peuvent être mises en œuvre sur différents types d'appareils compatibles du SIMATIC S7, ce qui réduit les coûts de matériel et simplifie le travail de programmation.

Les bibliothèques sont livrées sur CD et sont utilisables sur tous les systèmes WinAC-RTX/S7-1500 Software Controller/Open Controller.

Le matériel SIPLUS extreme permet en outre de réaliser des systèmes de téléconduite utilisant les protocoles de téléconduite pour une plage de température ambiante étendue (-40 à +70 °C) et des sollicitations chimiques exceptionnelles (conformal coating).

La validation de tous les protocoles de téléconduite CEI 60870-5-101 (série), -103 (protection) ou -104 (TCP/IP) a lieu via l'adresse mail [siplus-ric.automation@siemens.com](mailto:siplus-ric.automation@siemens.com).

#### Remarque :

Les bibliothèques SIPLUS RIC pour PC-based Automation comprennent des bibliothèques SIPLUS RIC pour

- SIMATIC ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC
- SIMATIC S7-1500 Software Controller
- SIMATIC WinAC

#### Références de commande

#### N° d'article

##### SIPLUS RIC Bibliothèques pour Software Controllers

Licence Runtime ;  
CD contenant le logiciel et  
la documentation

**6AG6003-0CF00-0AA0**

### Vue d'ensemble



Systèmes de commande de porte automatiques SIDOOR

Système de commande de la porte est un terme général pour une commande de systèmes d'accès.

La famille de produits SIDOOR est prioritairement prévue pour le service de portes coulissantes, ces portes pouvant être opérées horizontalement ou verticalement.

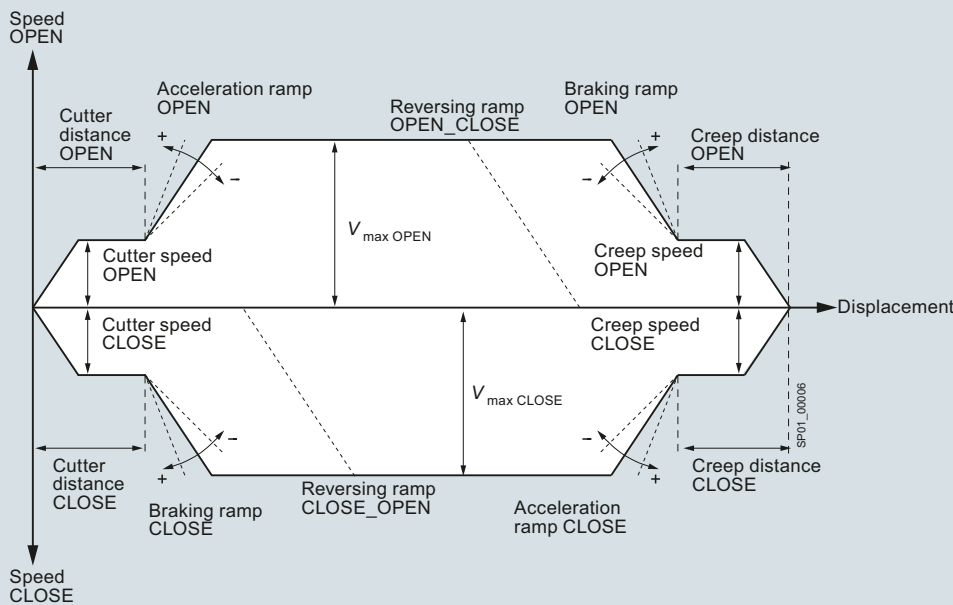
Les systèmes de commande de porte sont caractérisés par le fait qu'il existe toujours deux états définis avec la position ouverte et fermée de la porte.

Entre ces positions, la porte est toujours contrôlée et réglée, conformément aux directives de l'application respective.

Au cours d'une marche d'apprentissage via la "Commande à un bouton", le système de porte détermine de manière autonome les valeurs d'ouverture de la porte, de masse dynamique de la porte ainsi que le sens de commande du motoréducteur et les enregistre dans une mémoire de données non volatile.

Le comportement de déplacement optimal de la porte est calculé et respecté de manière continue.

Les transitions de la courbe de déplacement sont arrondies pour que le mouvement de la porte puisse être effectué de manière douce et sans à-coups.



Creep speed	Reduced speed in the vicinity of the OPEN position of the elevator door (creep distance)
Cutter speed	Reduced speed in the vicinity of the CLOSED position of the elevator door (cutter distance)
Creep distance	Range of door travel in the vicinity of the OPEN position
Cutter distance	Range of door travel in the vicinity of the CLOSED position
$V_{max}$	Maximum permissible door speed

Reversing ramp OPEN_CLOSE	Travel reverses from the OPEN to the CLOSE direction
Reversing ramp CLOSE_OPEN	Travel reverses from the CLOSE to the OPEN direction

#### Note:

When reversing from the open to the close direction, the door is braked with the reversing ramp OPEN\_CLOSE, and starts the closing movement with the acceleration ramp CLOSE.

## Produits pour exigences spécifiques

### Commandes automatiques de portes

#### pour ascenseurs

#### Vue d'ensemble

La commande de porte d'ascenseur est constituée du bloc logique et de l'unité de commande sans maintenance, du motoréducteur ou du moteur sans réducteur (entraînement direct) en technologie CE.

Les blocs logiques SIDOOR sont des commandes électroniques qui sont reliées via un bloc d'alimentation externe (SIDOOR NT40 ou SIDOOR Transformer) à l'alimentation électrique. Ils sont le plus souvent reliés à des interfaces numériques ou de bus de terrain à la commande de niveau supérieur et sont paramétrables sur une interface utilisateur.

Les blocs logiques SIDOOR AT40 ou SIDOOR ATE500E permettent de commander les portes à déplacement horizontal de sas et de cabinet ainsi que les portails levants et roulants à des vitesses et accélérations réglables.

Les motoréducteurs constituent l'unité d'entraînement sans entretien de la commande de porte. Les motoréducteurs sont des moteurs à courant continu avec réducteur non autobloquant dont la vitesse de rotation est réglée. Les valeurs limites de force et de vitesse réglées ne sont pas dépassées. Le moteur sans réducteur (entraînement direct) constitue l'unité d'entraînement sans maintenance de la commande de porte.

Aucun interrupteur de fin de course n'est nécessaire pour l'utilisation des commandes de porte précitées. L'ouverture de porte ainsi que les positions "OUVERT"/"FERMÉ" sont déterminées automatiquement.

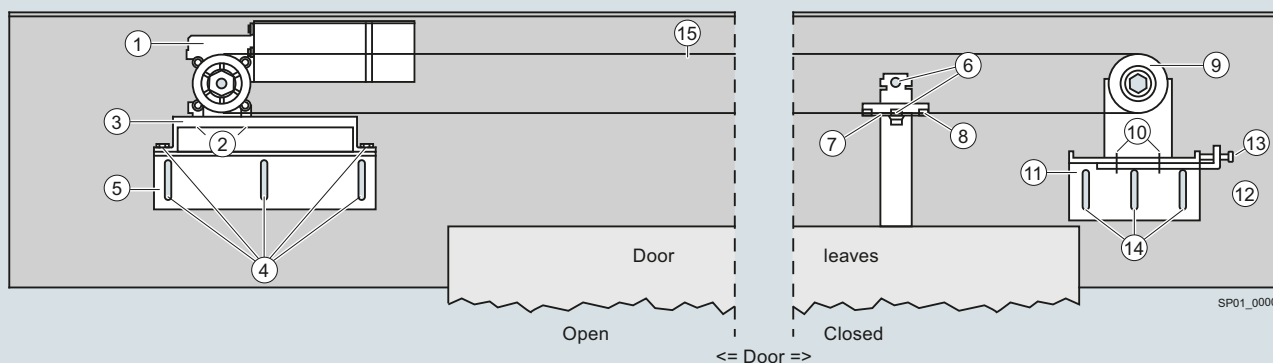
La force motrice est transmise par une courroie crantée. La courroie crantée est guidée par une poulie de renvoi et peut être équipée de 2 cames d'entraînement de porte. Il est ainsi possible de commander des portes à ouverture centrale ou latérale. Ces accessoires ne sont pas compris dans l'étendue de la livraison, voir "Accessoires".

#### Constitution

La propriété spécifique au produit des commandes de porte d'ascenseur est justifiée par le fait que les poids et ressorts de fermeture intégrés dans les portes de sas sont pris en compte lors de la commande de la porte.

Ces poids ou ressorts sont intégrés dans les portes de sas, de manière à ce que les portes se ferment automatiquement, lorsque la cabine ne se trouve pas à l'étage respectif.

Ils doivent être déplacés en plus dans le sens d'ouverture par la commande de porte d'ascenseur et la supporte dans la course de fermeture.



#### Complete motor mounting

- ① Geared motor
- ② 4 x locking hexagonal safety bolts M5 x 10
- ③ Rubber-metal anti-vibration mount
- ④ 10 x locking hexagonal safety bolts M6 x 16
- ⑤ Mounting bracket for the motor mounting

#### Mounting material for door clutch holder

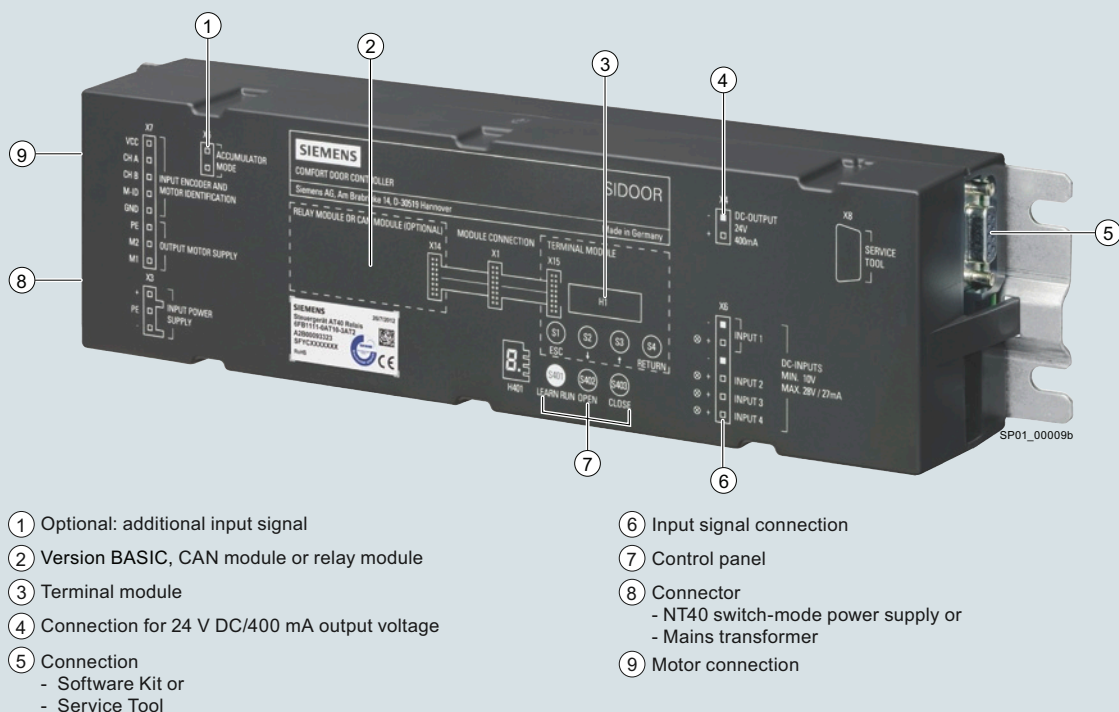
- ⑥ 2 x locking hexagonal safety bolts M6 x 12
- ⑦ Door clutch holder
- ⑧ Clamping plate

#### Deflector unit and clamping device

- ⑨ Deflector unit
- ⑩ 2 x locking hexagonal safety bolts M6 x 12
- ⑪ Mounting bracket for the deflector unit and tensioning device
- ⑫ Tensioning lug for the deflector unit and tensioning device
- ⑬ Tensioning screw M6 x 30
- ⑭ 10 x locking hexagonal safety bolts M6 x 16
- ⑮ Toothed belt (length 4 m)

Proposition de montage pour les systèmes de commande de porte

## Vue d'ensemble



Commande de porte d'ascenseur SIDOOR AT40 (version module relais)

SIDOOR AT40 – SIDOOR permet de déplacer ainsi que d'installer et de paramétrer différents systèmes de portes d'ascenseur de manière simple, rapide et flexible.

## Version

- BASIC (sans module)
- Module relais (avec module relais et module terminal)
- Module CAN (avec module CAN et module terminal)  
 L'appareil de commande SIDOOR AT40 est conforme à la certification CiA 301, mais aussi à la certification CiA 417.
  - La porte peut être modélisée et paramétrée depuis l'automate ascenseur à l'aide de la fonction "Terminal virtuel".
  - Les paramètres peuvent être repris et exploités sur le bus CANopen pour l'évaluation d'usure mécanique au niveau de la porte Exemples de paramètres : valeurs énergétique, compteurs, ou temps de fermeture/d'ouverte de la porte.
- Masse de porte dynamique jusqu'à 600 kg
- Détermination automatique de la masse de porte dynamique
- Contrepoids max. de 4 à 8 kg (selon la variante de moteur)
- Température de service -20 à +50 °C

- Gestion de moteurs flexible (quatre types de moteurs différents), détection automatique
- Largeur d'ouverture 0,3 à 5 m
- Sortie de tension auxiliaire 24 V CC  $\pm$  15 % ; 0,4 A (résistant aux courts-circuits)
- Étage de puissance résistant aux courts-circuits
- Supporte le fonctionnement optimisé en énergie dans la cabine
- Protégé contre le vandalisme
- Indice de protection IP54 pour un modèle de moteur de 180 à 600 kg, réducteur IP40 (entièrement IP54 pour SIDOOR M5)
- Un affichage à 7 segments indique les états de fonctionnement actuels directement sur la commande de porte d'ascenseur. Les états de fonctionnement peuvent également être interrogés à l'aide du kit logiciel ou de l'outil de maintenance Service Tool, voir [Appareils additionnels](#).

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour ascenseurs

### Blocs logiques > Commandes de porte d'ascenseur SIDOOR AT40

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6FB1111-0AT11-3AT0 SIDOOR AT40 BASIC	6FB1111-0AT10-3AT2 SIDOOR AT40 RELAY	6FB1111-1AT10-3AT3 SIDOOR AT40 CAN
<b>Informations générales</b>			
Nom commercial du produit	SIDOOR		
Version du produit	avec sorties de relais		avec interface CAN
Numéro d'article du fabricant du moteur utilisable	6FB1103-0AT10-5MA0, 6FB1103-0AT11-5MA0, 6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT11-4MB0, 6FB1103-0AT10-3MC0, 6FB1103-0AT11-3MC0, 6FB1103-0AT10-3MD0, 6FB1103-0AT11-3MD0		
Numéro d'article du fabricant de l'alimentation utilisable	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0		
<b>Tension d'alimentation</b>			
Exécution de l'alimentation	via SIDOOR TRANSFORMER / NT40		
<b>Courant d'entrée</b>			
Consommation, maxi	10 A		
I <sup>2</sup> t, min.	30 A <sup>2</sup> s		
<b>Alimentation des capteurs</b>			
Tension de sortie (CC)	24 V		
résistant aux courts-circuits	Oui		
Remarque	Respecter la polarité ! ATTENTION : Ne pas alimenter par une tension externe !		
<b>Courant de sortie</b>			
• pour sortie (24 V CC), max	400 mA		
<b>Puissance</b>			
Puissance active absorbée	80 W		
Puissance active absorbée, max.	540 W		
Puissance active absorbée (mode stand-by)	5 W		6 W
<b>Entrées TOR</b>			
Entrées de commande libres de potentiel	Oui		
Entrées de commande à commutation de type p	Oui		
<b>Tension d'entrée</b>			
• par entrée CC, min.	10 V; Respecter la polarité !		
• par entrée CC, max.	28 V; Respecter la polarité !		
<b>Courant d'entrée</b>			
• par entrée CC, min.	9 mA		
• par entrée CC, max.	27 mA		
<b>Sorties TOR</b>			
<b>Sorties relais</b>			
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>			
- sous 30 V CC, min.	0,01 A		
- sous 30 V CC, max.	1 A		0,5 A
- sous 50 V CC, min.	0,01 A; Tension de commutation 50 V/CC		
- sous 50 V CC, max.	1 A; Tension de commutation 50 V/CC		
- sous 230 V CA, min.	0,01 A		
- sous 230 V CA, max.	1 A		
<b>Caractéristiques mécaniques</b>			
Distance d'ouverture de la porte, min.	0,3 m		
Distance d'ouverture de la porte, max.	5 m		
Poids de la porte, max.	600 kg		
Fréquence des cycles de service de la porte, max.	180 1/h		
Force de rappel, max.	80 N		
Énergie cinétique, max.	100 J		
<b>Contrepoids</b>			
• pour motoréducteurs SIDOOR M2, max.	4 kg		
• pour motoréducteurs SIDOOR M3, max.	6 kg		
• pour motoréducteurs SIDOOR M4, max.	8 kg		
• pour motoréducteurs SIDOOR M5, max.	8 kg		

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6FB1111-0AT11-3AT0	6FB1111-0AT10-3AT2	6FB1111-1AT10-3AT3
	SIDOOR AT40 BASIC	SIDOOR AT40 RELAY	SIDOOR AT40 CAN
<b>Interfaces</b>			
Interfaces/type de bus	sans		CANopen, CiA Standard 301, Profil 417
Nombre d'abonnés sur le bus			32
<b>Isolation</b>			
Catégorie de surtension	2		
<b>Degré et classe de protection</b>			
Indice de protection IP	IP20		
<b>Normes, homologations, certificats</b>			
Certificat d'adaptation à l'usage selon EN 81	Oui		
Marquage CE	Oui		
Homologation UL	Non		
EAC (anciennement Gost-R)	Oui		
Homologation TÜV	Oui		
Examen de type TÜV	Oui		
Norme CEM	EN 12015 / EN 12016		
Norme sur la sécurité	EN 60950-1 / EN 81-20		
<b>Conditions ambiantes</b>			
<b>Température ambiante en service</b>			
• mini	-20 °C		
• max.	50 °C		
<b>Température ambiante à l'entreposage au transport</b>			
• Entreposage, min.	-40 °C		
• Entreposage, max.	50 °C		
<b>Humidité relative de l'air</b>			
• sans condensation, min.	10 %		
• sans condensation, max.	93 %		
<b>Dimensions</b>			
Largeur	320 mm		
Hauteur	60 mm		
Profondeur	80 mm		

#### Références de commande N° d'article

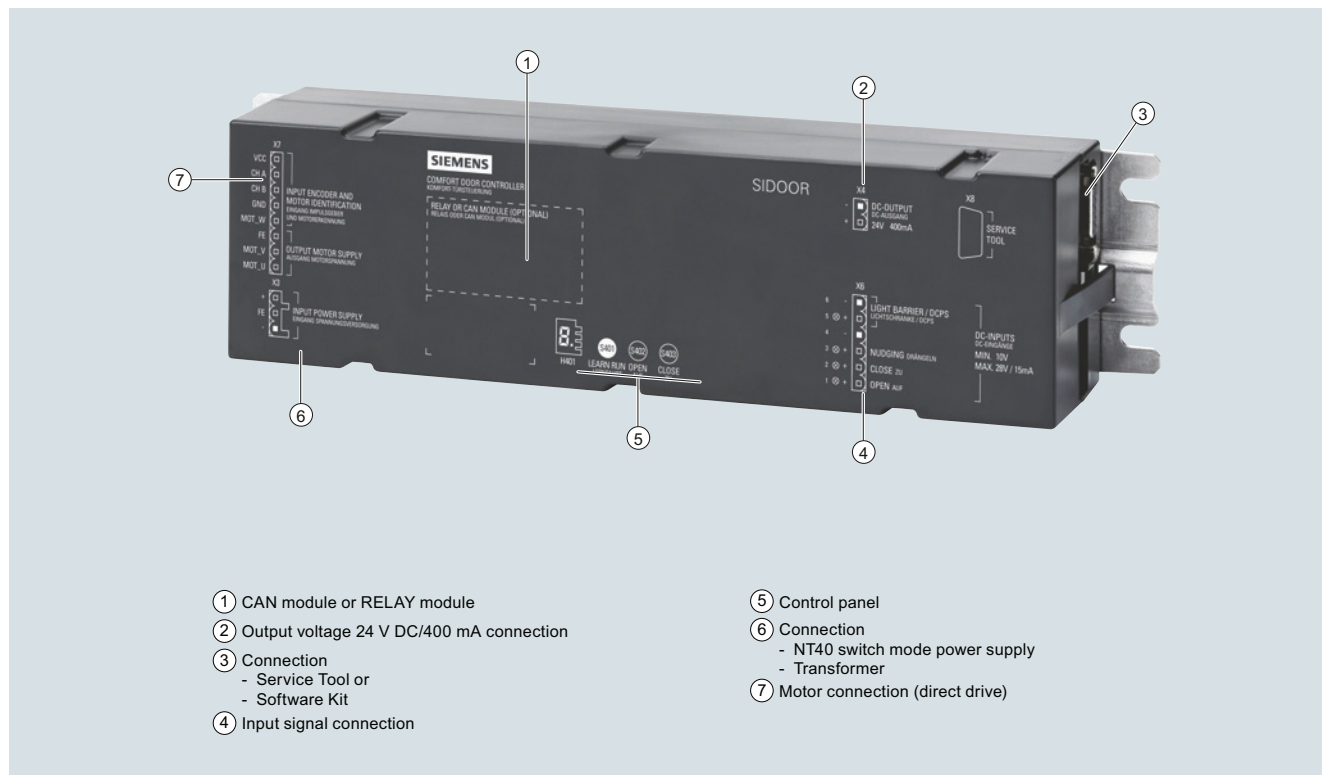
<b>Commande de porte pour ascenseur SIDOOR AT40</b> horizontal, masse de porte jusqu'à 600 kg	
• Bloc logique BASIC (sans module)	<b>6FB1111-0AT11-3AT0</b>
• Bloc logique avec module relais	<b>6FB1111-0AT10-3AT2</b>
• Bloc logique avec module CAN	<b>6FB1111-1AT10-3AT3</b>

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes pour ascenseurs

Blocs logiques > Commandes de porte d'ascenseur SIDOOR ATE500E

### Vue d'ensemble



Commande de porte pour ascenseur SIDOOR ATE500E

La commande de porte pour ascenseur SIDOOR ATE500E permet de déplacer, d'installer et de paramétrer des systèmes de commande de portes sans réducteur en technologie CE.

- Exécution :
  - Module relais
  - Module CAN
- Masse de porte jusqu'à 280 kg
- Qualité élevée de régulation et transition optimal entre les courbes de déplacement
- Détermination automatique de la masse de porte
- Contrepoids de 6 kg maximum des portes d'étage
- Température de service -25 à +50 °C sans restrictions
- Reconnaissance automatique du moteur raccordé
- Largeur d'ouverture 0,3 à 5 m
- Sortie de tension auxiliaire 24 V CC  $\pm$  15 % ; 0,4 A (résistant aux courts-circuits)
- Etage de puissance résistant aux courts-circuits
- Supporte le fonctionnement optimisé en énergie dans la cabine
- Protégé contre le vandalisme
- Indice de protection IP20
- Un affichage à 7 segments indique les états de fonctionnement actuels directement sur la commande de porte pour ascenseur. Les états de fonctionnement de porte pour ascenseur peuvent également être interrogés à l'aide du kit logiciel ou de l'outil de maintenance service Tool, voir [Appareils additionnels](#).



#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6FB1211-5AT10-7AT2 SIDOOR ATE500E RELAY	6FB1211-1AT10-7AT3 SIDOOR ATE500E CAN
<b>Informations générales</b>		
Nom commercial du produit	SIDOOR	
Désignation du produit	Appareil de commande de porte	
Version du produit	ATE500E Relais	ATE500E CAN
extension optionnelle du produit	Transformateur secteur (6FB1112-0AT20-2TR0), NT40 (6FB1112-0AT20-3PS0)	
Numéro d'article du fabricant du moteur utilisable	6FB1203-0AT12-7DA0	
Numéro d'article du fabricant de l'alimentation utilisable	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0	
<b>Type de configuration/Fixation</b>		
Remarque pour le montage	pas d'exposition directe aux rayons du soleil, respecter les exigences spécifiques à l'utilisation finale Contexte NFPA - industrie : Montage hors armoire uniquement en position horizontale. Contexte NFPA - ascenseur : Montage en boîtier résistant au feu nécessaire	
<b>Tension d'alimentation</b>		
Type d'alimentation en tension	via transformateur secteur SIDOOR / NT40 ou via CC	
Valeur assignée (CC)	36 V; avec MED280 : À 24 V CC vitesse de porte max. 500 mm/s ; à 28,8 V CC vitesse de porte max. 800 mm/s	
Plage admissible, limite inférieure (CC)	19,2 V	
Plage admissible, limite supérieure (CC)	38 V	
<b>Courant d'entrée</b>		
I <sup>2</sup> t, min.	30 A <sup>2</sup> ·s	
<b>Puissance</b>		
Puissance active absorbée	85 W	
Puissance active absorbée, max.	540 W	
Puissance active absorbée (mode stand-by)	5 W	6 W
<b>Entrées TOR</b>		
Entrées de commande libres de potentiel	Oui	
Entrées de commande à commutation de type p	Oui	
Protection par fusible du côté CC (recommandation)	Utilisation d'un disjoncteur dans la ligne d'alimentation selon 60898-1, 8A, caractéristique C type SIEMENS : 5SY4108-7 ou 5SY4108-7KK11	
<b>Tension d'entrée</b>		
• par entrée CC, min.	10 V; Respecter la polarité !	
• par entrée CC, max.	28 V; Respecter la polarité !	
<b>Courant d'entrée</b>		
• par entrée CC, min.	3 mA	
• par entrée CC, max.	15 mA	
<b>Sorties TOR</b>		
résistant aux courts-circuits	Oui	
résistant aux surcharges	Oui	
Remarque	Respecter la polarité ! ATTENTION : Ne pas alimenter par une tension externe !	
<b>Tension de sortie</b>		
• Tension de sortie (CC)	24 V	
<b>Courant de sortie</b>		
• pour sortie (24 V CC), max	400 mA	
<b>Sorties relais</b>		
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>		
- sous 30 V CC, min.	0,01 A	0,5 A
- sous 30 V CC, max.	1 A	
- sous 50 V CC, min.	0,01 A; Tension de commutation 50 V/CC pas d'autorisation pour pays concernés par NFPA	
- sous 50 V CC, max.	1 A; Tension de commutation 50 V/CC pas d'autorisation pour pays concernés par NFPA	
- sous 230 V CA, min.	0,01 A	
- sous 230 V CA, max.	1 A	

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour ascenseurs

### Blocs logiques > Commandes de porte d'ascenseur SIDOOR ATE500E

#### Caractéristiques techniques (suite)

Número d'article	6FB1211-5AT10-7AT2	6FB1211-1AT10-7AT3
	SIDOOR ATE500E RELAY	SIDOOR ATE500E CAN
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Distance d'ouverture de la porte, min.	0,3 m	
Distance d'ouverture de la porte, max.	5 m	
Poids de la porte, max.	280 kg	
Fréquence des cycles de service de la porte, max.	180 1/h	
Énergie cinétique, max.	75 J	
<b>Contrepoids</b>		
• pour entraînement direct SIDOOR MED280, max.	6 kg	
<b>Interfaces</b>		
Interfaces/type de bus	sans	CANopen, CiA Standard 301, Profil 417
Nombre d'abonnés sur le bus		32
<b>Isolation</b>		
Catégorie de surtension	2	
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP20	
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Certificat d'adaptation à l'usage selon EN 81	Oui	
Marquage CE	Oui	
Homologation UL	Oui	
EAC (anciennement Gost-R)	Oui	
Homologation TÜV	Oui	
Examen de type TÜV	Oui	
Norme CEM	EN 12015 / EN 12016 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 / EN 61326-3-1	
Norme sur la sécurité	EN 60335-1 / EN 60950-1 / EN 81-20 / UL61010-1 / UL61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d / CEI 62061 : SIL2	
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-25 °C	
• max.	50 °C	
• Remarque	Visser l'appareil de commande conducteur thermique sur une surface de montage métallique	
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• Entreposage, min.	-40 °C	
• Entreposage, max.	85 °C	
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>		
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• sans condensation, min.	10 %	
• sans condensation, max.	93 %	
<b>Mécanique/Matériau</b>		
<b>Durée de vie</b>		
• Temps moyen entre pannes (MTBF)	19 y	
<b>Dimensions</b>		
Largeur	320 mm	
Hauteur	60 mm	
Profondeur	80 mm	

#### Références de commande N° d'article

<b>Commande de porte d'ascenseur SIDOOR ATE500E</b>	
Bloc logique avec module relais	6FB1211-5AT10-7AT2
Bloc logique avec module CAN	6FB1211-1AT10-7AT3

### Vue d'ensemble



SIDOOR Transformer

SIDOOR TRANSFORMER et SIDOOR TRANSFORMER UL sont utilisables avec des unités d'alimentation standard 220 - 240 V CA + 50/60 Hz de la gamme SIDOOR. Ils sont utilisables pour des blocs logiques capables de commander des masses à déplacer jusqu'à 400 kg.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6FB1112-0AT20-2TR0 SIDOOR TRANSFORMER	6FB1112-0AT21-2TR0 SIDOOR TRANSFORMATOR UL
<b>Informations générales</b>		
Désignation du type de produit	TRANSFORMER	TRANSFORMER UL
Version du produit	Bloc d'alimentation pour dispositifs de commande SIDOOR	
<b>Type de configuration/Fixation</b>		
Mode de fixation	Vis six pans M6, L > 70 mm	
<b>Tension d'alimentation</b>		
Plage admissible, limite inférieure (CA)	220 V	
Plage admissible, limite supérieure (CA)	240 V	
Tolérance symétrique relative de la tension d'alimentation	10 %	
<b>Fréquence réseau</b>		
• Plage admissible, limite inférieure	50 Hz	
• Plage admissible, limite supérieure	60 Hz	
<b>Filtre réseau</b>		
• Intégré	Oui	
<b>Courant d'entrée</b>		
Consommation, maxi	1,6 A	
Courant de service du fusible à l'entrée, min.	6 A	
Courant de service du fusible à l'entrée, max.	10 A	
Classe de caractéristique de déclenchement de la protection d'entrée	D6, C10	
<b>Tension de sortie</b>		
Valeur efficace (tension continue pulsatoire en pleine charge)	17,3 V; Sous 230 V CA	
Valeur efficace (tension continue pulsatoire pour courant de pointe 0,7 mA), max.	27 V; Pour 264 V CA	
Valeur efficace (tension continue pulsatoire en pleine charge), min.	16,5 V	
Valeur efficace (tension continue pulsatoire en pleine charge), max.	18 V	
<b>Courant de sortie</b>		
Débit de courant (valeur nominale)	14,3 A; ton 2 s / toff 8 s	
<b>Puissance</b>		
Puissance active fournie, max.	115 W; Valeur moyenne sur 10 s	
<b>Isolation</b>		
Catégorie de surtension	2	
Degré de pollution	2	

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour ascenseurs

### Alimentations > Bloc d'alimentation

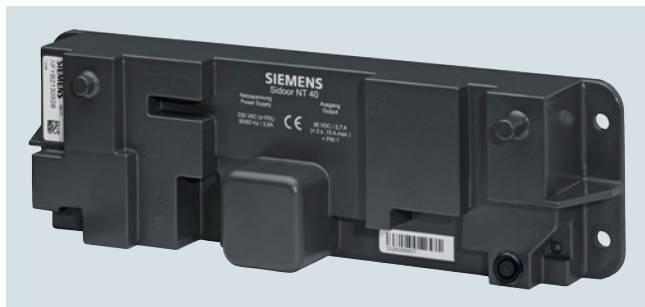
#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6FB1112-0AT20-2TR0	6FB1112-0AT21-2TR0
	SIDOOR TRANSFORMER	SIDOOR TRANSFORMATOR UL
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP54	
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Marquage CE	Oui	
EAC (anciennement Gost-R)	Oui	
Conformité RoHS	Oui	
Conformité RoHS Chine	Oui	
Norme CEM	EN 12015 / EN 12016 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3	
Norme sur la sécurité	Directive basse tension (LVD) 2014/35/UE	UL 61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1-12, directive basse tension (LVD) 2014/35/UE
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-20 °C	
• max.	55 °C	
• Remarque	Pas d'insolation directe	
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• Entreposage, min.	-20 °C	
• Entreposage, max.	70 °C	
• Transport, min.	-40 °C	
• Transport, max.	70 °C	
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>		
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• sans condensation, min.	10 %	
• sans condensation, max.	93 %	
<b>Câbles</b>		
Longueur de câble		
• côté entrée	2 m	
• côté sortie	1,5 m	
<b>Connectique</b>		
Type du raccordement électrique sur l'entrée	fiche à conducteur de protection DIN 49.441, CEE7/VII	Équipé d'embouts
Type du raccordement électrique sur la sortie	WAGO 721-103/026	
<b>Dimensions</b>		
Largeur	145 mm	
Hauteur	65 mm	
Profondeur	126 mm	

#### Références de commande N° d'article

<b>Bloc d'alimentation SIDOOR Transformer</b>	<b>6FB1112-0AT20-2TR0</b>
<b>Bloc d'alimentation SIDOOR Transformer</b> homologation UL	<b>6FB1112-0AT21-2TR0</b>

### Vue d'ensemble



L'alimentation à découpage SIDOOR NT40 est une unité d'alimentation fonctionnant sur 50/60 Hz, 230 V CA ( $\pm 15\%$ ) pour alimenter les commandes de porte d'ascenseur.

Particulièrement adapté aux systèmes à portes lourdes.

Côté sortie, le bloc d'alimentation livre une tension de 36 V CC ( $\pm 3\%$ ) TBTS pour une puissance de sortie nominale < 100 W.

Pour permettre le freinage/l'accélération rapide des portes par le bloc logique, l'appareil peut livrer brièvement (< 2 s) un courant de 15 A (correspondant à une puissance utile brève de 540 W).

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6FB1112-0AT20-3PS0</b> SIDOOR NT40
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIDOOR
Désignation du produit	Aliment. à découp.
Version du produit	NT40
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Mode de fixation	quatre vis de 5 mm
<b>Tension d'alimentation</b>	
Tension d'alimentation (CA)	230 V
Tolérance symétrique relative de la tension d'alimentation	15 %
<b>Fréquence réseau</b>	
• Plage admissible, limite inférieure	47 Hz
• Plage admissible, limite supérieure	63 Hz
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation de courant pendant 2 s, max.	3,5 A
Valeur nominale sous 230 V CA	0,7 A
Courant de service du fusible à l'entrée, min.	6 A
Courant de service du fusible à l'entrée, max.	10 A
Classe de caractéristique de déclenchement de la protection d'entrée	B
<b>Tension de sortie</b>	
Valeur nominale (CC)	36 V; TBTS
Tolérance symétrique relative de la tension de sortie	3 %
<b>Courant de sortie</b>	
Valeur nominale, min.	0 A
Valeur nominale, max.	2,5 A
Courant de surcharge de courte durée (pour 2 s maximum)	15 A

Numéro d'article	<b>6FB1112-0AT20-3PS0</b> SIDOOR NT40
<b>Puissance</b>	
Puissance active absorbée, max.	100 W
Puissance apparente absorbée, max.	650 V·A
Puissance active fournie, max.	100 W
Puissance active fournie (limitée à 2 s)	540 W
Rendement sous 230 V CA (pour une puissance active fournie de 100 W)	90 %
<b>Isolation</b>	
Catégorie de surtension	2
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP54
Classe de protection du matériel	I
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Norme CEM	Selon la directive CEM 2004/108/CE, EN 12015, EN 12016
Norme sur la sécurité	EN 60950-1:2006
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	55 °C
• Remarque	Pas d'insolation directe
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• Entreposage, min.	-20 °C
• Entreposage, max.	70 °C
• Transport, min.	-40 °C
• Transport, max.	70 °C
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• sans condensation, min.	10 %
• sans condensation, max.	93 %
<b>Câbles</b>	
Longueur de câble	
• côté entrée	2 m
• côté sortie	1,5 m
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique sur l'entrée	fiche à conducteur de protection DIN 49.441, CEE7/VII
Type du raccordement électrique sur la sortie	WAGO 721-103/026
<b>Dimensions</b>	
Largeur	270 mm
Hauteur	55 mm
Profondeur	80 mm

<b>Références de commande</b>	<b>N° d'article</b>
<b>SIDOOR alimentation à découpage NT40</b>	<b>6FB1112-0AT20-3PS0</b>

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour ascenseurs

Appareils additionnels > Software Kit, Service Tool

### Vue d'ensemble



SIDOOR Software Kit

SIDOOR Software Kit est livré avec un CD d'installation.  
Les fonctionnalités suivantes sont disponibles sur le CD :

Logiciel utilisateur SIDOOR	Le composant qui permet de configurer, de paramétrer et d'analyser le système de commande de porte.
Siemens HCS12 Firmware Loader	Ce composant sert à l'actualisation du logiciel de service de la commande de porte.
SIDOOR Pilote USB to UART Bridge	Ce pilote est impérativement nécessaire pour le fonctionnement de l'adaptateur USB.

#### Remarque :

Certaines mises à jour du firmware sont mises à disposition gratuitement sur Siemens Industry Online Support.  
Adressez-vous à votre assistance technique pour toute question concernant la disponibilité ou l'achat d'autres firmwares.

### Références de commande

Références de commande	N° d'article
SIDOOR Software Kit	6FB1105-0AT01-6SW0

### Vue d'ensemble



Le Service Tool peut être utilisé pour la saisie d'ordres de déplacement, pour modifier les paramètres de déplacement et pour lire les paramètres assimilés, les états de porte, les signaux d'entrée et de sortie et les données de maintenance.

Le couvercle du bloc logique ne doit pas être ouvert pour cela.

#### Remarque :

Lorsque le Service Tool se trouve dans le menu Ajustage rapide ou total, les ordres de déplacement du bloc logique sont bloqués par les entrées de commande.

### Références de commande

**SIDOOR Service Tool**  
Terminal portable pour le paramétrage des dispositifs de commande

N° d'article  
**6FB1105-0AT01-6ST0**

### Vue d'ensemble

Les motoréducteurs SIDOOR sont une combinaison de réducteurs, de moteurs et de capteur. Ils se relient facilement via l'interface prévue et sont automatiquement reconnus lors de la mise en service.

L'unité d'entraînement sans entretien est composée d'un moteur à courant continu avec réducteur non autobloquant et sa vitesse de rotation est régulée.

Les motoréducteurs doivent être choisis selon la masse de porte à déplacer. Pour chaque réducteur SIDOOR M2 à SIDOOR M5, les deux modèles avec sortie de réducteur à gauche et à droite sont disponibles :

- Motoréducteurs SIDOOR M2 (poids de porte max. 120 kg)
- Motoréducteurs SIDOOR M3 (poids de porte max. 180 kg)
- Motoréducteurs SIDOOR M4 (poids de porte max. 400 kg)
- Motoréducteurs SIDOOR M5 (poids de porte max. 600 kg)



Motoréducteurs :  
 SIDOOR M2 L 6FB1103-0AT10-5MA0 (modèle avec pignon à gauche),  
 SIDOOR M3 L 6FB1103-0AT10-4MB0 (modèle avec pignon à droite),  
 SIDOOR M4 L 6FB1103-0AT10-3MC0 (modèle avec pignon à gauche),  
 SIDOOR M5 L 6FB1103-0AT10-3MD0 (modèle avec pignon à gauche)  
 (les images sont disposées de bas en haut)

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6FB1103-0AT10-5MA0	6FB1103-0AT11-5MA0	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1103-0AT10-3MC0	6FB1103-0AT11-3MC0	6FB1103-0AT10-3MD0	6FB1103-0AT11-3MD0	
	SIDOOR M2 L	SIDOOR M2 R	SIDOOR M3 L	SIDOOR M3 R	SIDOOR M4 L	SIDOOR M4 R	SIDOOR M5 L	SIDOOR M5 R	
<b>Informations générales</b>									
Nom commercial du produit	SIDOOR								
Désignation du produit	Moteur pour commande de porte								
Version du produit	M2 L	M2 R	M3 L	M3 R	M4 L	M4 R	M5 L	M5 R	
<b>Tension d'alimentation</b>									
Tension d'alimentation (CC)	24 V		30 V						
<b>Courant d'entrée</b>									
Courant de service (valeur nominale)	1,8 A		4 A			7,5 A			
<b>Puissance</b>									
Puissance active absorbée	43 W		120 W			225 W			
<b>Caractéristiques mécaniques</b>									
Couple de l'entraînement pivotant (valeur nominale)	1,05 N·m		3 N·m			6,8 N·m			
Vitesse, max.	0,5 m/s		0,65 m/s		0,75 m/s		0,5 m/s		
Rapport du réducteur	15								
Nombre max. d'impulsions par tour	100								
Poids de la porte, max.	120 kg		180 kg		400 kg		600 kg		
<b>Degré et classe de protection</b>									
Indice de protection IP									
• du moteur	IP20		IP54						
• du réducteur	IP20		IP40			IP54			

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour ascenseurs

### Motoréducteurs

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6FB1103-0AT10-5MA0	6FB1103-0AT11-5MA0	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1103-0AT10-3MC0	6FB1103-0AT11-3MC0	6FB1103-0AT10-3MD0	6FB1103-0AT11-3MD0
	SIDOOR M2 L	SIDOOR M2 R	SIDOOR M3 L	SIDOOR M3 R	SIDOOR M4 L	SIDOOR M4 R	SIDOOR M5 L	SIDOOR M5 R
<b>Conditions ambiantes</b>								
<b>Température ambiante en service</b>								
• mini	-20 °C							
• max.	50 °C							
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>								
• Entreposage, min.	-40 °C							
• Entreposage, max.	85 °C							
<b>Dimensions</b>								
Hauteur du moteur	90 mm		98 mm		115 mm		124 mm	
Longueur du moteur	207 mm		236 mm		275 mm		344 mm	
Diamètre du moteur	48 mm		63 mm				80 mm	
Largeur du réducteur, pignon d'entraînement inclus	90 mm		85 mm		105 mm		111 mm	

#### Références de commande

	N° d'article		N° d'article
<b>SIDOOR M2 Motoréducteurs</b>		<b>SIDOOR M4 Motoréducteurs</b>	
M2 L	6FB1103-0AT10-5MA0	M4 L	6FB1103-0AT10-3MC0
M2 R	6FB1103-0AT11-5MA0	M4 R	6FB1103-0AT11-3MC0
<b>SIDOOR M3 Motoréducteurs</b>		<b>SIDOOR M5 Motoréducteurs</b>	
M3 L	6FB1103-0AT10-4MB0	M5 L	6FB1103-0AT10-3MD0
M3 R	6FB1103-0AT11-4MB0	M5 R	6FB1103-0AT11-3MD0



### Vue d'ensemble



Entraînement direct SDOOR MED280

Les entraînements directs SDOOR sont une combinaison de moteur et de capteur. Ils se relient facilement via l'interface prévue et sont automatiquement reconnus lors de la mise en service.

L'unité de commande sans entretien est composée d'un moteur à commutation électronique sans réducteur et sa vitesse de rotation est régulée.

Les entraînements directs sont dimensionnés pour certaines masses à déplacer et assurent le déplacement dans les deux directions.

- Entraînement direct SDOOR MED280 pour max. 280 kg (6FB1203-0AT12-7DA0)

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6FB1203-0AT12-7DA0</b> SIDOOR MED280
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	MED280
Version du produit	avec roue de sortie
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur assignée (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
Courant de service (valeur nominale)	9,7 A
<b>Puissance</b>	
Puissance active absorbée	233 W
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Couple de l'entraînement pivotant (valeur nominale)	4,7 N·m
Vitesse, max.	0,8 m/s
Nombre max. d'impulsions par tour	1 024
Poids de la porte, max.	280 kg
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	
• du moteur	IP54
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
EAC (anciennement Gost-R)	Oui
Homologation TÜV	Oui
Conformité RoHS Chine	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	70 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage au transport</b>	
• Entreposage, min.	-40 °C
• Entreposage, max.	85 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur du moteur	160 mm
Hauteur du moteur	140 mm
Longueur du moteur	56 mm
• pignon d'entraînement inclus	91 mm

### Références de commande

### N° d'article

#### SIDOOR MED280 Entraînement direct

**6FB1203-0AT12-7DA0**

Moteur pour commande de porte, pour masses dynamiques de porte de 180 kg

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes pour ascenseurs

### Accessoires

#### Vue d'ensemble

**Les accessoires suivants sont disponibles pour les systèmes d'entraînement de porte d'ascenseur SIDOOR avec motoréducteur :**

Ceci est nécessaire pour que les vantaux de portes soient entraînés silencieusement par la commande. Les motoréducteurs peuvent ainsi être intégrés de manière optimale dans le système de commande de porte respectif.

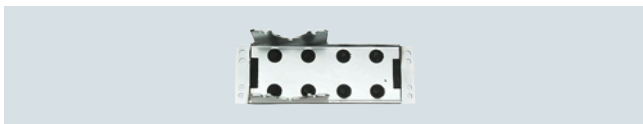
#### Fixation par silent blocs pour motoréducteurs

Pour un fonctionnement silencieux de la porte, les motoréducteurs SIDOOR sont intégrés à l'aide de silent blocs dans le système de porte.

- Silent bloc 6FB1104-0AT02-0AD0 pour les motoréducteurs M2 et M3.
- Silent bloc 6FB1104-0AT01-0AD0 pour les motoréducteurs M4 et M5.



Silent bloc 6FB1104-0AT02-0AD0



Silent bloc 6FB1104-0AT01-0AD0

#### Équerres de fixation

Deux équerres de montage différentes avec des trous oblongs sont disponibles :

- Équerre de montage 6FB1104-0AT01-0AS0 pour les motoréducteurs, pour la fixation flexible du silent bloc
- Équerre de montage 6FB1104-0AT02-0AS0 pour le dispositif de renvoi. Cette dernière permet de régler la tension de courroie nécessaire pour la courroie crantée.



Équerre de montage 6FB1104-0AT01-0AS0 pour la fixation de motoréducteur



Équerre de montage 6FB1104-0AT02-0AS0 pour le dispositif de renvoi

#### Came d'entraînement

La came d'entraînement sert à relier le vantail de porte à la courroie crantée et assure le verrouillage de la courroie crantée. Chaque vantail a besoin d'une came d'entraînement. Le verrouillage de la courroie crantée peut recevoir les deux extrémités de la courroie crantée.

Une came d'entraînement est proposée pour chaque largeur de courroie crantée :

- Largeur 12 mm : 6FB1104-0AT01-0CP0
- Largeur 14 mm : 6FB1104-0AT02-0CP0



Came d'entraînement 6FB1104-0AT01-0CP0 (colisage = 1)

#### Dispositif de renvoi

Le dispositif de renvoi 6FB1104-0AT03-0AS0 comprend une poulie sur paliers avec une possibilité de fixation au système de porte.

Ce dispositif de renvoi permet de dévier la courroie crantée STS (largeur de courroie crantée 12 mm ou 14 mm).



Dispositif de renvoi 6FB1104-0AT03-0AS0

**Vue d'ensemble (suite)**Courroie crantée STS

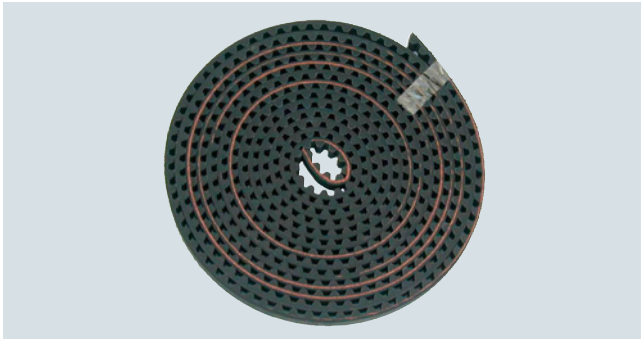
Le système de porte est déplacé entre les positions finales de la porte à l'aide de la courroie crantée STS. En fonction de la largeur de la courroie crantée, il est possible de commander deux longueurs de courroie crantée différentes.

Largeur de courroie crantée 12 mm :

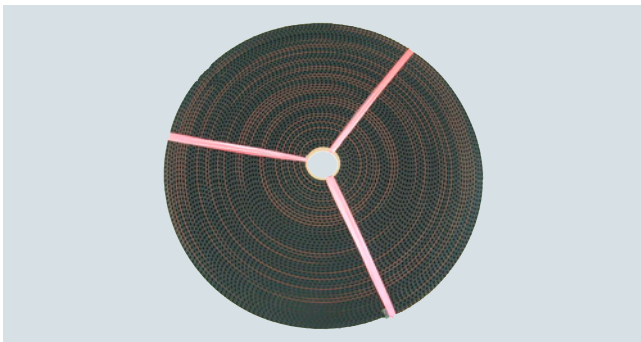
- Longueur 4 m : 6FB1104-0AT01-0AB0
- Longueur 45 m : 6FB1104-0AT02-0AB0

Largeur de courroie crantée 14 mm :

- Longueur 4 m : 6FB1104-0AT03-0AB0
- Longueur 55 m : 6FB1104-0AT04-0AB0



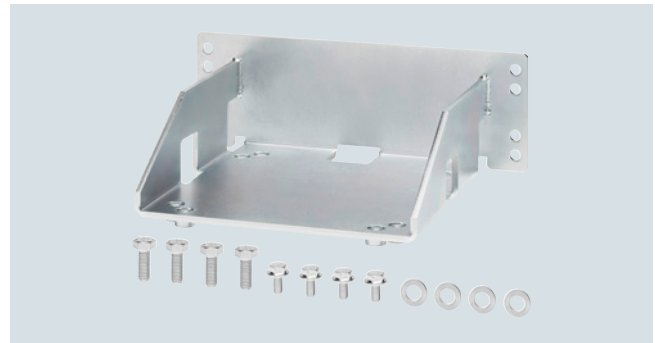
Courroie crantée 6FB1104-0AT01-0AB0 longueur 4 m



Courroie crantée 6FB1104-0AT02-0AB0 longueur 45 m

**Les accessoires suivants sont disponibles pour les systèmes de porte d'ascenseur SIDOOR avec technologie CE :**

Support de moteur 6FB1104-0AT03-0AD0 pour montage de l'entraînement direct SIDOOR MED280.



Équerre de fixation :

- sert à la fixation du support de moteur SIDOOR 6FB1104-0AT01-0AS0



- avec dispositif de tension pour la fixation du dispositif de renvoi et pour l'ajustement de la courroie crantée à la tension requise (grande) 6FB1104-0AT05-0AS4



Grande équerre de fixation SIDOOR

- avec dispositif de tension pour la fixation du dispositif de renvoi et pour l'ajustement de la courroie crantée à la tension requise (petite) 6FB1104-0AT05-0AS5



Petite équerre de fixation SIDOOR

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour ascenseurs

### Accessoires

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Came d'entraînement

- pour la fixation des deux extrémités de courroie crantée et pour la jonction du vantail de porte avec la courroie crantée, largeur 20 mm 6FB1104-0AT05-0AS1



Came d'entraînement SIDOOR

##### Dispositif de renvoi :

pour la courroie crantée SIDOOR et pour fixation à la porte  
6FB1104-0AT07-0AS0



Dispositif de renvoi SIDOOR

##### Courroie crantée STD

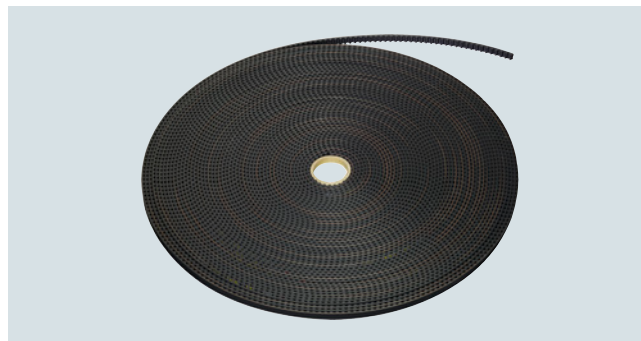
pour relier le système de porte aux positions finales de la porte

Largeur de courroie crantée 20 mm Longueur 4 m  
6FB1104-0AT05-0AB0



Petite courroie crantée SIDOOR

Largeur de courroie crantée 20 mm Longueur 45 m  
6FB1104-0AT06-0AB1



Grande courroie crantée SIDOOR

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Systèmes de portes d'ascenseur avec motoréducteurs</b>		<b>Systèmes de portes d'ascenseur avec technologie CE</b>
<b>Fixation par silent blocs pour motoréducteurs</b>		<b>Supports de moteur SIDOOR MED280</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Silent bloc SIDOOR pour les motoréducteurs SIDOOR M2 et SIDOOR M3</li> </ul>	6FB1104-0AT02-0AD0	6FB1104-0AT03-0AD0
<ul style="list-style-type: none"> <li>Silent bloc SIDOOR pour les motoréducteurs SIDOOR M4 et SIDOOR M5</li> </ul>	6FB1104-0AT01-0AD0	<b>Entraînement direct</b>
<b>Équerres de fixation</b>		<b>Équerre de montage pour la fixation du support de moteur SIDOOR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Équerre de montage SIDOOR pour motoréducteur</li> </ul>	6FB1104-0AT01-0AS0	6FB1104-0AT01-0AS0
<ul style="list-style-type: none"> <li>Équerre de montage SIDOOR avec dispositif de tension pour poulie de renvoi</li> </ul>	6FB1104-0AT02-0AS0	<b>Équerres de montage avec dispositif de tension pour la fixation du dispositif de renvoi</b>
<b>Cames d'entraînement SIDOOR</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>grand</li> <li>petit</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour courroie crantée largeur 12 mm</li> </ul>	6FB1104-0AT01-0CP0	6FB1104-0AT05-0AS4
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour courroie crantée largeur 14 mm</li> </ul>	6FB1104-0AT02-0CP0	6FB1104-0AT05-0AS5
<b>Dispositifs de renvoi SIDOOR</b>	6FB1104-0AT03-0AS0	<b>Cames d'entraînement SIDOOR</b>
<b>Poulie de renvoi SIDOOR</b>	6FB1104-0AT04-0AS2	pour courroie crantée largeur 20 mm
pour la courroie crantée STS		<b>Dispositif de renvoi SIDOOR</b>
<b>Courroies crantées STS SIDOOR</b>		6FB1104-0AT07-0AS0
Largeur 12 mm		<b>Courroie crantée STD SIDOOR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>4 m</li> <li>45 m</li> </ul>	6FB1104-0AT01-0AB0 6FB1104-0AT02-0AB0	Largeur 20 mm
<b>Courroies crantées STS SIDOOR</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>4 m</li> <li>55 m</li> </ul>
Largeur 14 mm		6FB1104-0AT05-0AB0 6FB1104-0AT06-0AB1
<ul style="list-style-type: none"> <li>4 m</li> <li>55 m</li> </ul>	6FB1104-0AT03-0AB0 6FB1104-0AT04-0AB0	

## Produits pour exigences spécifiques

### Commandes automatiques de portes

#### pour applications industrielles

##### Vue d'ensemble

Le système de commande de portes se compose d'un bloc logique et d'une unité d'entraînement sans entretien, le motoréducteur.

Les blocs logiques SIDOOR sont des commandes électroniques qui sont reliées via un bloc d'alimentation externe à l'alimentation électrique. Ils sont le plus souvent reliés à des interfaces numériques ou de bus de terrain à la commande de niveau supérieur et sont paramétrables sur une interface utilisateur.

Les blocs logiques suivants sont disponibles pour les applications industrielles :

- SIDOOR ATD401W, liaison à l'automate via E/S TOR, masses à déplacer jusqu'à 700 kg
- SIDOOR ATD420W, liaison à l'automate via interface PROFIBUS, masses à déplacer jusqu'à 700 kg
- SIDOOR ATD430W, liaison à l'automate via interface PROFINET, masses à déplacer jusqu'à 700 kg

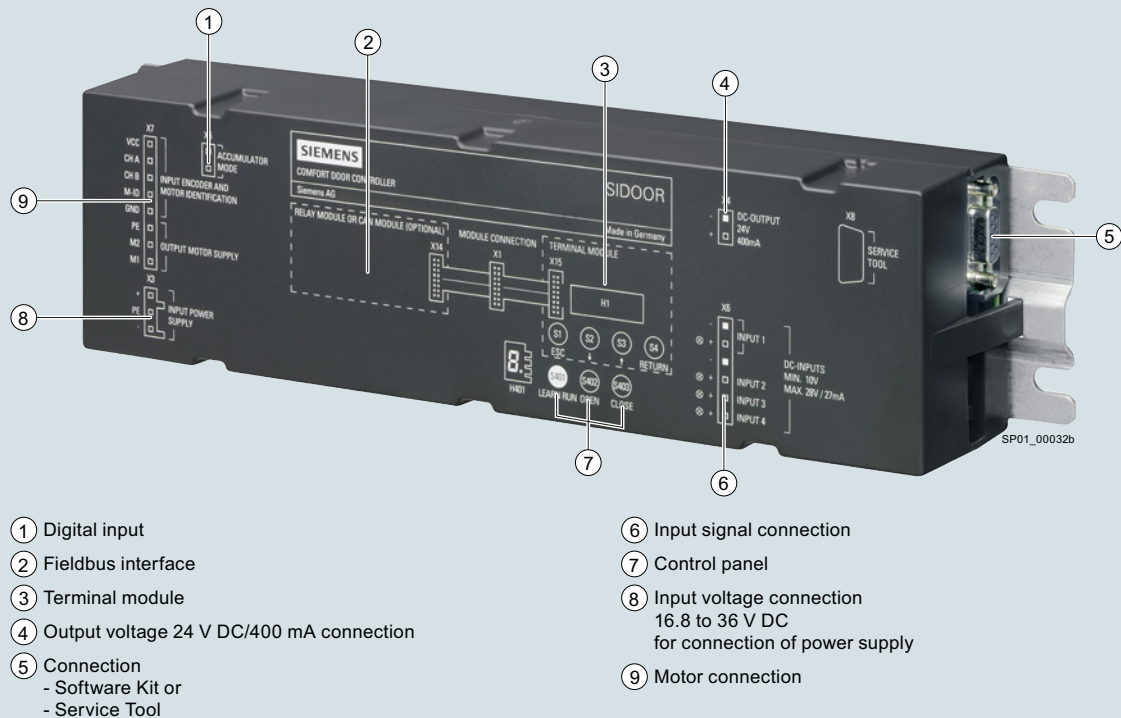
La sécurité des fonctions de limitation de poussée, de limitation de l'énergie et de détection de butée satisfait aux exigences EN ISO 13849-1 de la catégorie 2 et du niveau de performance d. Les entraînements conviennent pour des protecteurs mobiles asservis selon EN ISO 14120

Les motoréducteurs constituent l'unité d'entraînement sans entretien de la commande de porte. Les motoréducteurs sont des moteurs à courant continu avec réducteur non autobloquant dont la vitesse de rotation est régulée. Les valeurs limites de force et de vitesse réglées ne sont pas dépassées.

Aucun interrupteur de fin de course n'est nécessaire pour l'exploitation des commandes de porte précitées. L'ouverture de porte ainsi que les positions "OUVERT"/"FERMÉ" sont déterminées automatiquement.

La force motrice est transmise par une courroie crantée. La courroie crantée est guidée par une poulie de renvoi et peut être équipée de 2 cames d'entraînement de porte. Il est ainsi possible de commander des portes à ouverture centrale ou latérale. Ces accessoires ne sont pas compris dans l'étendue de la livraison, voir "accessoires".

## Vue d'ensemble



## SIDOOR ATD401W

SIDOOR ATD401W permet de déplacer, d'installer et de paramétrer différents systèmes de commande de portes industrielles de manière simple, rapide et flexible.

- Version module de relais
- Masses à déplacer jusqu'à 700 kg
- Détermination automatique de la masse de porte et du frottement pendant la marche d'apprentissage
- Entrées TOR, par exemple pour le raccordement direct d'une barrière photoélectrique comme EPES (équipement de protection électrosensible) de type 2 selon EN 61496-1
- 3 sorties relais pour la signalisation en retour de la position et de l'inversion de sens
- Température de service -20 à +50 °C
- Gestion de moteur flexible, détection automatique du motoréducteur
- Largeur d'ouverture 0,3 à 5 m
- Sortie de tension auxiliaire 24 V CC  $\pm$  15 % ; 0,4 A (résistant aux courts-circuits)
- Étage de puissance pour la commande de moteur résistant aux courts-circuits
- Affichage des états de fonctionnement actuels par un afficheur à 7 segments directement dans le bloc logique ou avec le Software Kit ou le Service Tool

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications industrielles

Blocs logiques > SIDOOR ATD401W

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6FB1141-1AT11-3WE2</b> SIDOOR ATD401W
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIDOOR
Désignation du produit	Appareil de commande de porte ATD401W
Version du produit	
extension optionnelle du produit	Transformateur secteur (6FB1112-0AT20-2TR0), NT40 (6FB1112-0AT20-3PS0), support de rail DIN symétrique (6FB1144-0AT00-3AS0)
Numéro d'article du fabricant du moteur utilisable	6FB1103-0AT11-3MCO, 6FB1103-0AT10-4MBO, 6FB1103-0AT10-3MCO, 6FB1103-0AT11-3MCO, 6FB1103-0AT14-3MCO, 6FB1103-0AT13-4MBO, 6FB1103-0AT14-4MBO, 6FB1103-0AT14-3MCO, 6FB1103-0AT13-3MCO, 6FB1103-0AT11-3MDO, 6FB1103-0AT10-3MDO
Numéro d'article du fabricant de l'alimentation utilisable	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0, 6EP3446-8SB10-0AY0
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Remarque pour le montage	pas d'exposition directe aux rayons du soleil, respecter les exigences spécifiques à l'utilisation finale Contexte NFPA - industrie : Montage hors armoire uniquement en position horizontale
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type d'alimentation en tension	via transformateur secteur SIDOOR / NT40 / SITOP PSU8200 13 A, 6 V ou via CC
Valeur assignée (CC)	36 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	19,2 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	38 V
<b>Courant d'entrée</b>	
I <sup>2</sup> t, min.	30 A <sup>2</sup> s
<b>Puissance</b>	
Puissance active absorbée	145 W
Puissance active absorbée, max.	540 W
Puissance active absorbée (mode stand-by)	5 W
<b>Entrées TOR</b>	
Entrées de commande libres de potentiel	Oui
Entrées de commande à commutation de type p	Oui
Protection par fusible du côté CC (recommandation)	Utilisation d'un disjoncteur dans la ligne d'alimentation selon 60898-1, 8A, caractéristique C type SIEMENS : 5SY4108-7 ou 5SY4108-7KK11
<b>Tension d'entrée</b>	
• par entrée CC, min.	10 V; Respecter la polarité !
• par entrée CC, max.	28 V; Respecter la polarité !
<b>Courant d'entrée</b>	
• par entrée CC, min.	9 mA
• par entrée CC, max.	27 mA

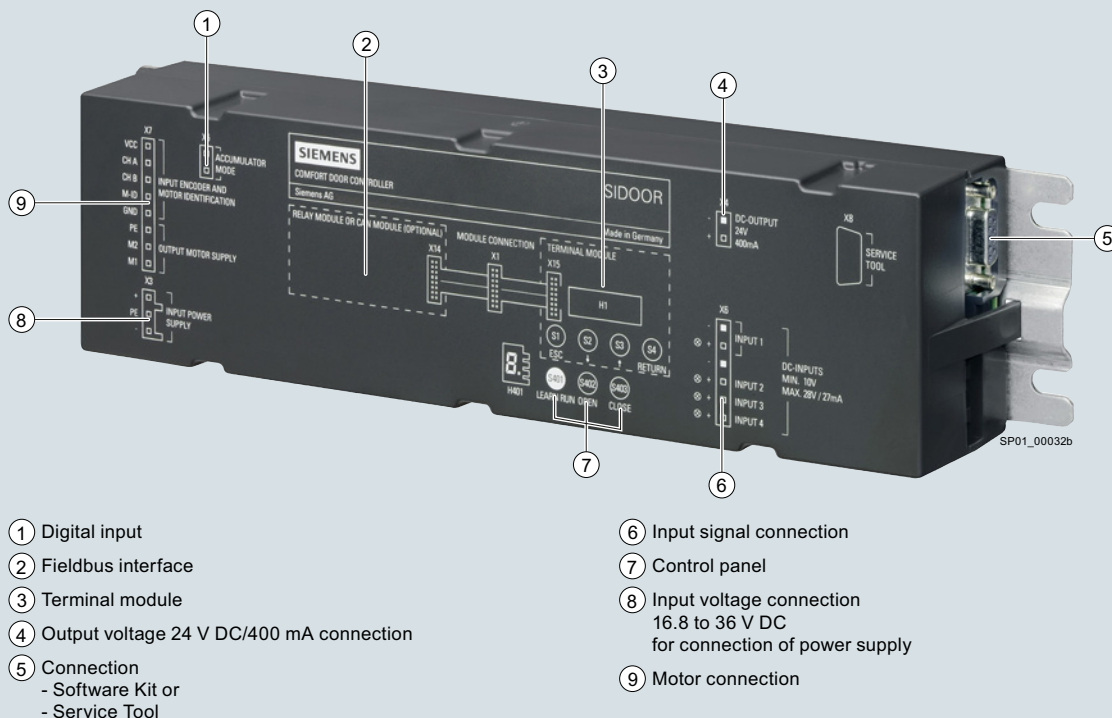
Numéro d'article	<b>6FB1141-1AT11-3WE2</b> SIDOOR ATD401W
<b>Sorties TOR</b>	
résistant aux courts-circuits	Oui
résistant aux surcharges	Oui
Remarque	Respecter la polarité ! ATTENTION : Ne pas alimenter par une tension externe !
<b>Tension de sortie</b>	
• Tension de sortie (CC)	24 V
<b>Courant de sortie</b>	
• pour sortie (24 V CC), max	400 mA
<b>Sorties relais</b>	
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>	
- sous 30 V CC, min.	0,01 A
- sous 30 V CC, max.	1 A
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Distance d'ouverture de la porte, min.	0,3 m
Distance d'ouverture de la porte, max.	5 m
Poids de la porte, max.	600 kg
Fréquence des cycles de service de la porte, max.	180 1/h
Force de rappel, max.	75 N
Énergie cinétique, max.	100 J
<b>Interfaces</b>	
Interfaces/type de bus	sans
<b>Isolation</b>	
Catégorie de surtension	2
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Certificat d'adaptation à l'usage selon EN 81	Non
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
EAC (anciennement Gost-R)	Oui
Homologation TÜV	Oui
Norme CEM	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4
Norme sur la sécurité	EN 60950-1 / UL61010-1 / UL61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	50 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• Entreposage, min.	-40 °C
• Entreposage, max.	70 °C
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• sans condensation, min.	10 %
• sans condensation, max.	93 %
<b>Dimensions</b>	
Largeur	320 mm
Hauteur	60 mm
Profondeur	80 mm

### Références de commande N° d'article

<b>SIDOOR ATD401W</b> Bloc logique, exécution module relais	<b>6FB1141-1AT11-3WE2</b>
---	---------------------------



## Vue d'ensemble



SIDOOR ATD420W

SIDOOR ATD420W permet de commander des portes coulissantes horizontales. Le système d'entraînement est conçu spécialement pour une utilisation dans des modèles de machines-outils les plus divers. Le bloc logique ATD420W prend en charge la communication et offre une flexibilité complète pour l'intégration dans la machine-outil via PROFIBUS

- Masses à déplacer jusqu'à 700 kg
- Interface PROFIBUS intégrée
- 5 sorties TOR paramétrables pour l'acquisition de signaux, dont une peut être paramétrée au choix pour
  - le raccordement d'une barrière photoélectrique comme ESPE (équipement de protection électrosensible) de type 2 selon EN 61496-1
  - le raccordement d'une barre électrosensible selon ISO 13856-2
- 2 contacts de relais pour des messages de position supplémentaires
- Détermination automatique de la masse de porte et du frottement pendant la marche d'apprentissage
- Paramétrage et analyse des paramètres de la porte avec PROFIDrive
- Température de service -20 à +50 °C

- Gestion de moteur flexible, c'est-à-dire détection automatique du motoréducteur
- Assisted Drive (assistance par moteur pour le coulissement de la porte)
- Impuls Stop (arrêt automatique de la porte en cas de légère impulsion de force)
- Impuls Drive (déplacement automatique de la porte en cas de légère impulsion de force)
- Largeur d'ouverture 0,3 à 5 m
- Sortie de tension auxiliaire 24 V CC  $\pm$  15 % et 0,4 A (résistant aux courts-circuits)
- Étage de puissance pour la commande de moteur résistant aux courts-circuits
- Affichage des états de fonctionnement actuels par un afficheur à 7 segments directement dans le bloc logique ou avec le Software Kit ou le Service Tool

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications industrielles

Blocs logiques > SIDOOR ATD420W

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6FB1141-2AT10-3WE2</b> SIDOOR ATD420W
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIDOOR
Désignation du produit	Appareil de commande de porte ATD420W
Version du produit	
extension optionnelle du produit	Transformateur secteur (6FB1112-0AT20-2TR0), NT40 (6FB1112-0AT20-3PS0), support de rail DIN symétrique (6FB1144-0AT00-3AS0)
Numéro d'article du fabricant du moteur utilisable	6FB1103-0AT11-3MCO, 6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT10-3MCO, 6FB1103-0AT11-3MCO, 6FB1103-0AT14-3MCO, 6FB1103-0AT13-4MB0, 6FB1103-0AT14-4MB0, 6FB1103-0AT14-3MCO, 6FB1103-0AT13-3MCO, 6FB1103-0AT11-3MDO, 6FB1103-0AT10-3MDO
Numéro d'article du fabricant de l'alimentation utilisable	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0, 6EP3446-8SB10-0AY0
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Remarque pour le montage	pas d'exposition directe aux rayons du soleil, respecter les exigences spécifiques à l'utilisation finale Contexte NFPA - industrie : Montage hors armoire uniquement en position horizontale
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type d'alimentation en tension	via transformateur secteur SIDOOR / NT40 / SITOP PSU8200 13 A, 6 V ou via CC
Valeur assignée (CC)	36 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	19,2 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	38 V
<b>Courant d'entrée</b>	
I <sub>pt</sub> , min.	30 A <sup>2</sup> ·s
<b>Puissance</b>	
Puissance active absorbée	145 W
Puissance active absorbée, max.	540 W
Puissance active absorbée (mode stand-by)	5 W
<b>Entrées TOR</b>	
Entrées de commande libres de potentiel	Oui
Entrées de commande à commutation de type p	Oui
Protection par fusible du côté CC (recommandation)	Utilisation d'un disjoncteur dans la ligne d'alimentation selon 60898-1, 8A, caractéristique C type SIEMENS : 5SY4108-7 ou 5SY4108-7KK11
<b>Tension d'entrée</b>	
• par entrée CC, min.	10 V; Respecter la polarité !
• par entrée CC, max.	28 V; Respecter la polarité !
<b>Courant d'entrée</b>	
• par entrée CC, min.	9 mA
• par entrée CC, max.	27 mA
<b>Sorties TOR</b>	
résistant aux courts-circuits	Oui
résistant aux surcharges	Oui

Numéro d'article	<b>6FB1141-2AT10-3WE2</b> SIDOOR ATD420W
<b>Sorties TOR (suite)</b>	
Remarque	Respecter la polarité ! ATTENTION : Ne pas alimenter par une tension externe !
<b>Tension de sortie</b>	
• Tension de sortie (CC)	24 V
<b>Courant de sortie</b>	
• pour sortie (24 V CC), max	400 mA
<b>Sorties relais</b>	
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>	
- sous 30 V CC, min.	0,01 A
- sous 30 V CC, max.	0,5 A
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Distance d'ouverture de la porte, min.	0,3 m
Distance d'ouverture de la porte, max.	5 m
Poids de la porte, max.	600 kg
Fréquence des cycles de service de la porte, max.	180 1/h
Force de rappel, max.	75 N
Énergie cinétique, max.	100 J
<b>Interfaces</b>	
Interfaces/type de bus	PROFIBUS selon CEI 61784-3
Nombre d'abonnés sur le bus	32
<b>Isolation</b>	
Catégorie de surtension	2
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Certificat d'adaptation à l'usage selon EN 81	Non
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
EAC (anciennement Gost-R)	Oui
Homologation TÜV	Oui
Certificat PNO	Oui
Norme CEM	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4
Norme sur la sécurité	EN 60950-1 / UL61010-1 / UL61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	50 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• Entreposage, min.	-40 °C
• Entreposage, max.	70 °C
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• sans condensation, min.	10 %
• sans condensation, max.	93 %
<b>Dimensions</b>	
Largeur	320 mm
Hauteur	60 mm
Profondeur	80 mm

### Références de commande

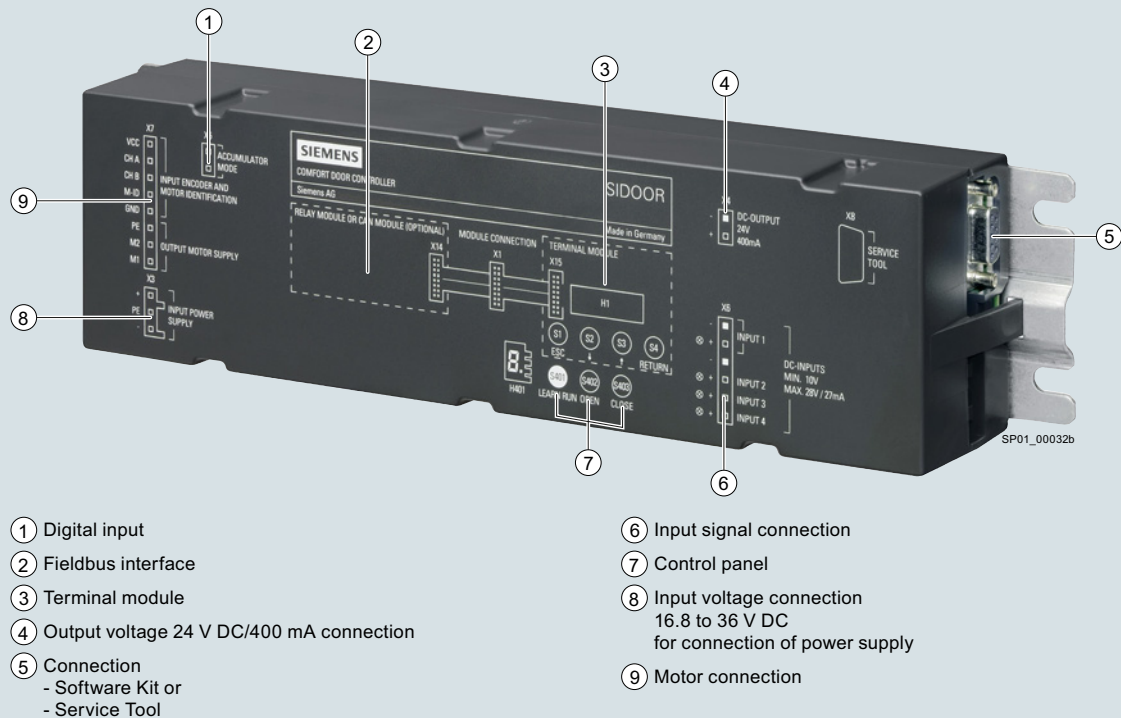
### N° d'article

SIDOOR ATD420W

**6FB1141-2AT10-3WE2**

Bloc logique,  
interface PROFIBUS intégrée

## Vue d'ensemble



## SIDOOR ATD430W

La commande de protecteur de machine-outil SIDOOR ATD430W permet de commander des portes coulissantes horizontales. Le système d'entraînement est conçu spécialement pour une utilisation dans des modèles de machines-outils les plus divers. Le bloc logique ATD430W prend en charge la communication et offre une flexibilité complète pour l'intégration dans la machine-outil via PROFINET.

- Masses à déplacer jusqu'à 700 kg
- Interface PROFINET intégrée (avec 2 ports RJ45)
- 5 sorties TOR paramétrables pour l'acquisition de signaux, dont une peut être paramétrée au choix pour
  - le raccordement d'une barrière photoélectrique comme ESPE (équipement de protection électrosensible) de type 2 selon EN 61496-1
  - le raccordement d'une barre électrosensible selon ISO 13856-22, contacts de relais pour une signalisation de position supplémentaire
- 2 contacts de relais pour des messages de position supplémentaires
- Détermination automatique de la masse de porte et du frottement pendant la marche d'apprentissage
- Paramétrage et analyse des paramètres de la porte
- Température de service -20 à +50 °C

- Gestion de moteur flexible, c'est-à-dire détection automatique du motoréducteur
- Assisted Drive (assistance par moteur pour le coulisement de la porte)
- Impuls Stop (arrêt automatique de la porte en cas de légère impulsion de force)
- Impuls Drive (déplacement automatique de la porte en cas de légère impulsion de force)
- Largeur d'ouverture 0,3 à 5 m
- Sortie de tension auxiliaire 24 V CC  $\pm$  15 % et 0,4 A (résistant aux courts-circuits)
- Étage de puissance pour la commande de moteur résistant aux courts-circuits
- Affichage des états de fonctionnement actuels par un afficheur à 7 segments directement dans le bloc logique ou avec le Software Kit ou le Service Tool

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications industrielles

Blocs logiques > SIDOOR ATD430W

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6FB1141-3AT10-3WE2</b> SIDOOR ATD430W
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIDOOR
Désignation du produit	Appareil de commande de porte ATD430W
Version du produit	
extension optionnelle du produit	Transformateur secteur (6FB1112-0AT20-2TR0), NT40 (6FB1112-0AT20-3PS0), support de rail DIN symétrique (6FB1144-0AT00-3AS0)
Numéro d'article du fabricant du moteur utilisable	6FB1103-0AT11-3MCO, 6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT10-3MCO, 6FB1103-0AT11-3MCO, 6FB1103-0AT14-3MCO, 6FB1103-0AT13-4MB0, 6FB1103-0AT14-4MB0, 6FB1103-0AT14-3MCO, 6FB1103-0AT13-3MCO, 6FB1103-0AT11-3MDO, 6FB1103-0AT10-3MDO
Numéro d'article du fabricant de l'alimentation utilisable	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0, 6EP3446-8SB10-0AY0
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Remarque pour le montage	Pas d'insolation directe
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type d'alimentation en tension	via transformateur secteur SIDOOR / NT40 / SITOP PSU8200 13 A, 6 V ou via CC
Valeur assignée (CC)	36 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	19,2 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	38 V
<b>Courant d'entrée</b>	
I <sub>t</sub> , min.	30 A <sup>2</sup> ·s
<b>Puissance</b>	
Puissance active absorbée	145 W
Puissance active absorbée, max.	540 W
Puissance active absorbée (mode stand-by)	5 W
<b>Entrées TOR</b>	
Entrées de commande libres de potentiel	Oui
Entrées de commande à commutation de type p	Oui
Protection par fusible du côté CC (recommandation)	Utilisation d'un disjoncteur dans la ligne d'alimentation selon 60898-1, 8A, caractéristique C type SIEMENS : 5SY4108-7 ou 5SY4108-7KK11
<b>Tension d'entrée</b>	
• par entrée CC, min.	10 V; Respecter la polarité !
• par entrée CC, max.	28 V; Respecter la polarité !
<b>Courant d'entrée</b>	
• par entrée CC, min.	9 mA
• par entrée CC, max.	27 mA
<b>Sorties TOR</b>	
résistant aux courts-circuits	Oui
résistant aux surcharges	Oui
Remarque	Respecter la polarité ! ATTENTION : Ne pas alimenter par une tension externe !

Numéro d'article	<b>6FB1141-3AT10-3WE2</b> SIDOOR ATD430W
<b>Tension de sortie</b>	
• Tension de sortie (CC)	24 V
<b>Courant de sortie</b>	
• pour sortie (24 V CC), max	400 mA
<b>Sorties relais</b>	
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>	
- sous 30 V CC, min.	0,01 A
- sous 30 V CC, max.	0,5 A
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Distance d'ouverture de la porte, min.	0,3 m
Distance d'ouverture de la porte, max.	5 m
Poids de la porte, max.	600 kg
Fréquence des cycles de service de la porte, max.	180 1/h
Force de rappel, max.	75 N
Énergie cinétique, max.	100 J
<b>Interfaces</b>	
Interfaces/type de bus	PROFINET IO selon Conformance Class C
<b>Isolation</b>	
Catégorie de surtension	2
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Certificat d'adaptation à l'usage selon EN 81	Non
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
Homologation TÜV	Oui
Norme CEM	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4
Norme sur la sécurité	EN 60950-1 / UL61010-1 / UL61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	50 °C
• Remarque	Visser l'appareil de commande sur une surface métallique conductrice de la chaleur ou sur un rail DIN, sinon la température maximale ambiante en service n doit pas dépasser 40° C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• Entreposage, min.	-40 °C
• Entreposage, max.	70 °C
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• sans condensation, min.	10 %
• sans condensation, max.	93 %
<b>Dimensions</b>	
Largeur	320 mm
Hauteur	60 mm
Profondeur	80 mm

### Références de commande

N° d'article

**SIDOOR ATD430W**

**6FB1141-3AT10-3WE2**

Bloc logique,  
interface PROFINET intégrée  
(2 ports RJ45)

**Vue d'ensemble**

Les alimentations sont utilisables pour les différents blocs logiques SIDOOR :

Bloc d'alimentation SIDOOR Transformer :  
Masses à déplacer jusqu'à 400 kg et performance modérée.

Alimentation à découpage SIDOOR NT40 :  
Masses à déplacer jusqu'à 700 kg et performance maximale.

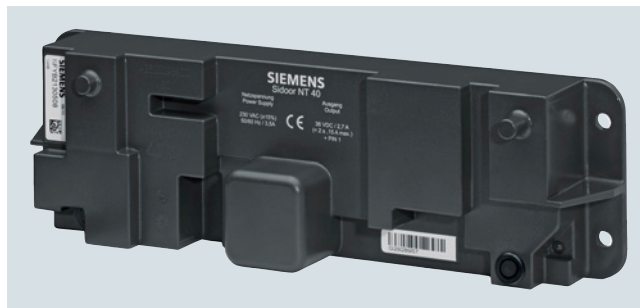
Alimentation stabilisée SITOP PSU8200, triphasée,  
36 V CC/13 A :  
Masses à déplacer jusqu'à 700 kg et performance maximale.

**Vue d'ensemble bloc d'alimentation**

SIDOOR Transformer

SIDOOR TRANSFORMER et SIDOOR TRANSFORMER UL sont utilisables avec des unités d'alimentation standard 220 - 240 V CA + 50/60 Hz de la gamme SIDOOR. Ils sont utilisables pour tous les blocs logiques sans alimentation intégrée.

Plus d'informations, [voir page 13/17](#)

**Vue d'ensemble alimentation à découpage**

L'alimentation à découpage SIDOOR NT40 est une unité d'alimentation fonctionnant sur 50/60 Hz, 230 V CA ( $\pm 15\%$ ) pour alimenter les commandes de porte d'ascenseur SIDOOR.

Particulièrement adapté aux systèmes à portes lourdes.

Côté sortie, le bloc d'alimentation livre une tension de 36 V CC ( $\pm 3\%$ ) TBTS pour une puissance de sortie nominale < 100 W.

Pour permettre le freinage/l'accélération rapide des portes par le bloc logique, l'appareil peut livrer brièvement (< 2 s) un courant de 15 A (correspondant à une puissance utile brève de 540 W).

Plus d'informations, [voir page 13/19](#)

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications industrielles

Alimentations > SITOP PSU8200 3 phases, 36 V CC

### Vue d'ensemble



Les SITOP modular triphasées sont des alimentations technologiques pour des applications exigeantes. Elles satisfont à des exigences de fonctionnalité maximales sur des installations et machines complexes. La plage de tension d'entrée permet le raccordement à de nombreux réseaux dans le monde et assure une sécurité élevée, même en cas de fluctuations de tension importantes. Le Power-Boost délivre sur une courte durée jusqu'à trois fois la valeur du courant nominal. En cas de surcharge, il est possible de choisir entre courant constant avec redémarrage automatique et coupure mémorisée. Le haut rendement minimise la consommation d'énergie et la dissipation de chaleur dans l'armoire électrique, avantage auquel vient s'ajouter la compacité du boîtier métallique.

#### Points forts essentiels du produit

- 36V CC/13A
- Entrée triphasée 400 à 500 V CA
- Surface de montage extrêmement réduite grâce à une forme étroite, aucun espace de montage latéral nécessaire
- Power-Boost avec 3 fois le courant nominal (pendant 25 ms) pour déclencher des dispositifs de protection.
- Extra-Power avec 1,5 fois le courant nominal (5 s/min) pour des surcharges de courte durée en service normal
- Comportement sur court-circuit sélectionnable entre courant constant et coupure avec mémorisation
- Possibilité de sélectionner la répartition symétrique de la charge pour un montage en parallèle
- État de service signalé par 3 LED
- Très haut rendement jusqu'à 94 %
- Grande plage de température de -25 à +70 °C
- Nombreuses certifications comme CULus, ATEX

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6EP3446-8SB10-0AY0</b>
Produit	SITOP PSU8200
Alimentation, type	36 V/13 A
<b>Entrée</b>	
Entrée	Triphasée CA
Tension nominale $U_{e \text{ nom}}$	400 ... 500 V
Plage de tension CA	320 ... 575 V
Entrée à large plage	Oui
Temps de maintien pour $I_{s \text{ nom}}$ , minimum	15 ms; sous $U_e = 400 \text{ V}$
Valeur nominale de $I_a$ fréquence du réseau 1	50 Hz
Valeur nominale de la fréquence du réseau 2	60 Hz
Plage de fréquence réseau	47 ... 63 Hz
Courant d'entrée	
• pour tension d'entrée nominale de 400 V	1,2 A
• pour tension d'entrée nominale de 500 V	1 A
Limitation de courant d'appel (+ 25 °C), maximum	16 A
$I^2t$ , max.	0,8 A <sup>2</sup> ·s
Fusible d'entrée intégré	Aucun
Protection du câble d'alimentation (CEI 898)	Requis: Disjoncteurs de ligne couplés sur les 3 pôles, 6 ... 16 A caract. C ou disjoncteur 3RV2011-1DA10 (réglage 3 A) ou 3RV2711-1DD10 (UL 489)
<b>Sortie</b>	
Sortie	Tension continue stabilisée, flottante
Tension nominale $U_s \text{ nom CC}$	36 V
Tolérance globale, statique ±	3 %
Régulation de secteur statique, env.	0,1 %
Variation de charge statique, env.	0,2 %
Ondulation résiduelle crête à crête, maximum	100 mV
Crête à crête des pics, maximum (largeur de bande de 20 MHz env.)	200 mV
Etendue de réglage	36 ... 42 V
Fonction produit Tension de sortie réglable	Oui
Réglage de la tension de sortie	via potentiomètre; max. 480 W
Affichage de fonctionnement	LED verte pour 36 V OK
Signalisation	Contact de relais (contact NO, charge admissible des contacts 60 V CC/ 0,3 A) pour 36 V OK
Comportement d'activation/de désactivation	Pas de dépassement de $U_a$ (démarrage progressif)
Retard au démarrage, maximum	2,5 s
Temps de montée de la tension de la tension de sortie max.	500 ms
Courant nominal $I_a \text{ nom}$	13 A
Plage de courant	0 ... 13 A
• Remarque	+60 ... +70 °C: Derating 2%/K
Puissance active fournie typique	468 W
Courant de surcharge de courte durée	
• en court-circuit pendant le fonctionnement typique	39 A
Durée de la capacité de surcharge en cas de surintensité	
• en court-circuit pendant le fonctionnement	25 ms
Courant de surcharge constant	
• en court-circuit au démarrage typique	14 A

### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6EP3446-8SB10-0AY0</b>
Produit	SITOP PSU8200
Alimentation, type	36 V/13 A
<b>Sortie (sortie)</b>	
Parallélisation pour augmentation de puissance	Oui; caractéristique réglable
Nombre d'appareils pouvant être branchés en parallèle pour augmentation de puissance, pièce	2
<b>Rendement</b>	
Rendement pour $U_{S\text{ nom}}$ , $I_{S\text{ nom}}$ , env.	94 %
Puissance dissipée pour $U_{S\text{ nom}}$ , $I_{S\text{ nom}}$ , env.	30 W
<b>Régulation</b>	
Régulation de secteur dynamique ( $U_{e\text{ nom}} \pm 15\%$ ), maximum	0,1 %
Variation de charge dynamique ( $I_{S} : 50/100/50\%$ ), $U_{S} \pm$ typique	1 %
Temps de réponse de la variation de charge de 50 à 100 %, typique	0,2 ms
Temps de réponse de la variation de charge de 100 à 50 %, typique	0,2 ms
Variation de charge dynamique ( $I_{S} : 10/90/10\%$ ), $U_{S} \pm$ typique	2 %
Temps de réponse de la variation de charge de 10 à 90 %, typique	0,2 ms
Temps de réponse de la variation de charge de 90 à 10 %, typique	0,2 ms
Temps de réponse max.	10 ms
<b>Protection et surveillance</b>	
Protection contre les surtensions à la sortie	< 48 V
Limitation du courant, typique	14 A
Propriété de la sortie résistant aux courts-circuits	Oui
Protection contre les courts-circuits	Au choix, caract. de courant constant jusqu'à env. 14 A ou coupure avec mémorisation
Courant de court-circuit permanent Valeur efficace	
• typique	14 A
Capacité de surcharge en cas de surintensité en fonctionnement normal	surcharge 150 % $I_{a\text{ nom}}$ jusqu'à 5 s/min
Signalisation surcharge/court-circuit	LED jaune pour "surcharge", LED rouge pour "coupure avec mémorisation"
<b>Sécurité</b>	
Séparation galvanique primaire/secondaire	Oui
Séparation galvanique	tension de sortie TBTS $U_a$ selon EN 60950-1
Classe de protection	Classe I
Courant de fuite	
• max.	3,5 mA
• typique	0,9 mA
Marquage CE	Oui
Homologation UL/cUL (CSA)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cCSAus (CSA C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1)

Numéro d'article	<b>6EP3446-8SB10-0AY0</b>
Produit	SITOP PSU8200
Alimentation, type	36 V/13 A
<b>Sécurité (suite)</b>	
Protection contre les explosions	IECEX Ex nA nC IIC T4 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc; cCSAus (CSA C22.2 No. 213, ANSI/ISA-12.12.01) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Homologation FM	-
Homologation CB	Oui
Homologation pour navires	-
Degré de protection (EN 60529)	IP20
<b>CEM</b>	
Niveau d'émission	EN 55022 classe B
Limitation des harmoniques réseau	EN 61000-3-2
Immunité aux perturbations	EN 61000-6-2
<b>Caractéristiques de service</b>	
Température ambiante	
• en service	-25 ... +70 °C
- Remarque	en convection naturelle (propre)
• pendant le transport	-40 ... +85 °C
• à l'entreposage	-40 ... +85 °C
Classe d'humidité selon EN 60721	Classe climat 3K3, sans condensation
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Connectique	raccordement à vis
Connecteurs	
• Entrée réseau	L1, L2, L3, PE: Chacun une borne à vis pour 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> pour âme massive/souple
• Sortie	+, -, Chacun 2 bornes à vis pour 0,2 ... 4 mm <sup>2</sup>
• contacts auxiliaires	13, 14 (Signal de signalisation): Chacun une borne à vis pour 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ; 15, 16 (Remote): Chacun une borne à vis pour 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Largeur du boîtier	70 mm
Hauteur du boîtier	125 mm
Profondeur du boîtier	125 mm
Distance à respecter	
• haut	50 mm
• bas	50 mm
• gauche	0 mm
• droite	0 mm
Poids, env.	1,2 kg
Caractéristique produit du boîtier	Oui
Boîtier juxtaposable	
Fixation	Encliquetage sur rail EN 60715 35x7,5/15
Accessoires électriques	le module tampon
Accessoires mécaniques	Plaque de repérage pour des appareils 20 mm x 7 mm, T1-gris 3RT2900-1SB20
autres remarques	Sauf mention contraire, toutes les indications valent à la tension d'entrée nominale et à une température ambiante de +25 °C

### Références de commande

### N° d'article

**SITOP PSU8200 triphasée,  
36 V CC/13 A**

**6EP3446-8SB10-0AY0**

Alimentation stabilisée  
Entrée : 3ph 400 ... 500 V CA  
Sortie : 36V CC/13A

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications industrielles

Appareils additionnels > Software Kit, Service Tool

### Vue d'ensemble SIDOOR Software Kit



SIDOOR Software Kit

SIDOOR Software Kit est livré avec un CD d'installation.

Les fonctionnalités suivantes sont disponibles sur le CD :

Logiciel utilisateur SIDOOR	Le composant qui permet de configurer, de paramétrer et d'analyser le système de commande de porte.
Siemens HCS12 Firmware Loader	Ce composant sert à l'actualisation du logiciel de service de la commande de porte.
SIDOOR Pilote USB to UART Bridge	Ce pilote est impérativement nécessaire pour le fonctionnement de l'"adaptateur USB".

#### Remarque :

Certaines mises à jour du firmware sont mises à disposition gratuitement sur Siemens Industry Online Support. Adressez-vous à votre assistance technique pour toute question concernant la disponibilité ou l'achat d'autres firmwares.

Plus d'informations, [voir page 13/20](#)

### Vue d'ensemble SIDOOR Service Tool



Le Service Tool peut être utilisé pour la saisie d'ordres de déplacement, pour modifier les paramètres de déplacement et pour lire les paramètres assimilés, les états de porte, les signaux d'entrée et de sortie et les données de maintenance.

Le raccordement du Service Tool se fait avec le câble correspondant sur les différents blocs logiques.

Le couvercle du bloc logique ne doit pas être ouvert pour cela.

#### Remarque :

Lorsque le Service Tool se trouve dans le menu Ajustage rapide ou total, les ordres de déplacement du bloc logique sont bloqués par les entrées de commande.

Plus d'informations, [voir page 13/20](#)



### Vue d'ensemble



SIDOOR MDG3 L, MDG4 L et MDG5 L

Le motoréducteur SIDOOR est une combinaison entre réducteur, moteur et codeur incrémental adaptée au système global. Il se relie facilement au bloc logique via une interface prévue à cet effet et est automatiquement reconnu lors de la mise en service.

L'unité d'entraînement sans entretien est composée d'un moteur à courant continu avec réducteur non autobloquant et sa vitesse de rotation est régulée. Tous les motoréducteurs sont disponibles avec arbre de sortie à gauche ou à droite.

Le sens de sortie du réducteur vaut lorsque l'on regarde sur la bride.

Le motoréducteur doit être choisi selon la "masse déplacée" :

La masse à déplacer se calcule à partir de la somme de l'équivalent-masse du couple d'inertie du rotor du moteur, de la masse de porte déplacée et de la masse déplacée de la mécanique de porte. La masse de porte à déplacer ainsi que la masse déplacée de la mécanique de porte sont fonction de l'application. Plus d'informations, voir le Manuel système.

Pour le couplage mécanique de la porte, **l'arbre de sortie** est préparé en conséquence :

- Pignon de sortie avec un diamètre utile de 56 mm pour l'utilisation d'une courroie crantée S8M (voir Accessoires).
- Arbre de sortie de réducteur avec rainure et clavette A 5x5 selon DIN 6885 ; le pignon de sortie peut être configuré librement (exécution et diamètre utile) de 28 mm à 122 mm. Les moteurs Advanced sont recommandés notamment en cas de couplage mécanique à la porte par crémaillère ou chaîne.

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1103-0AT10-3MC0	6FB1103-0AT11-3MC0	6FB1103-0AT10-3MD0	6FB1103-0AT11-3MD0
<b>Informations générales</b>						
Désignation du type de produit	M3 L	M3 R	M4 L	M4 R	M5 L	M5 R
Version du produit	avec roue de sortie à gauche	avec roue de sortie à droite	avec roue de sortie à gauche	avec roue de sortie à droite	avec roue de sortie à gauche	avec roue de sortie à droite
<b>Tension d'alimentation</b>						
Valeur assignée (CC)	30 V					
<b>Courant d'entrée</b>						
Courant de service (valeur nominale)	4 A				7,5 A	
<b>Puissance</b>						
Puissance active absorbée	120 W				225 W	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>						
Couple de l'entraînement pivotant (valeur nominale)	3 N·m				6,8 N·m	
Vitesse, max.	0,65 m/s		0,75 m/s		0,5 m/s	
Rapport du réducteur	15					
Nombre max. d'impulsions par tour	100					
Poids de la porte, max.	180 kg		400 kg		600 kg	
<b>Degré et classe de protection</b>						
Indice de protection IP						
• du moteur	IP54					
• du réducteur	IP40				IP54	
<b>Normes, homologations, certificats</b>						
Marquage CE	Oui					
Homologation UL	Oui					
EAC (anciennement Gost-R)	Oui					
Homologation TÜV	Oui					
Conformité RoHS Chine	Oui					
<b>Conditions ambiantes</b>						
<b>Température ambiante en service</b>						
• mini	-20 °C					
• max.	50 °C					

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications industrielles

### Motoréducteurs

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1103-0AT10-3MC0	6FB1103-0AT11-3MC0	6FB1103-0AT10-3MD0	6FB1103-0AT11-3MD0
<b>Température ambiante à l'entreposage au transport</b>						
• Entreposage, min.	-40 °C					
• Entreposage, max.	85 °C					
<b>Dimensions</b>						
Hauteur du moteur	98 mm		115 mm		124 mm	
Longueur du moteur	236 mm		275 mm		344 mm	
Diamètre du moteur	63 mm				80 mm	
Largeur du réducteur, pignon d'entraînement inclus	85 mm		105 mm		111 mm	
<b>Informations générales</b>						
Désignation du type de produit	<b>MDG3 L</b>	<b>MDG3 R</b>	<b>MDG4 L</b>	<b>MDG4 R</b>	<b>MDG5 L</b>	<b>MDG5 R</b>
Version du produit	Sortie réducteur à gauche avec rainure et clavette	Sortie réducteur à droite avec rainure et clavette	Sortie réducteur à gauche avec rainure et clavette	Sortie réducteur à droite avec rainure et clavette	Sortie réducteur à gauche avec rainure et clavette	Sortie réducteur à droite avec rainure et clavette
<b>Tension d'alimentation</b>						
Valeur assignée (CC)	30 V					
<b>Courant d'entrée</b>						
Courant de service (valeur nominale)	4 A				7,5 A	
<b>Puissance</b>						
Puissance active absorbée	120 W				225 W	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>						
Couple de l'entraînement pivotant (valeur nominale)	3 N·m				6 N·m	
Vitesse, max.	0,65 m/s		0,75 m/s		0,5 m/s	
Masse à déplacer, max.	180 kg		400 kg		700 kg	
Réducteur	Oui					
Rapport du réducteur	15					
Nombre max. d'impulsions par tour	100					
Roue de sortie (montage fixe)	Non					
<b>Degré et classe de protection</b>						
Indice de protection IP						
• du moteur	IP56					
• du réducteur	IP56					
<b>Normes, homologations, certificats</b>						
Marquage CE	Oui					
Homologation UL	Oui					
EAC (anciennement Gost-R)	Oui					
Conformité RoHS Chine	Oui					
<b>Conditions ambiantes</b>						
<b>Température ambiante en service</b>						
• mini	-20 °C					
• max.	50 °C					
<b>Température ambiante à l'entreposage au transport</b>						
• Entreposage, min.	-40 °C					
• Entreposage, max.	85 °C					
<b>Câbles</b>						
Câble de raccordement (montage fixe)	Non					
<b>Dimensions</b>						
Diamètre roue de sortie, min.	28 mm					
Diamètre roue de sortie, max.	122 mm					
Hauteur du moteur	98 mm		115 mm		124 mm	
Longueur du moteur	264 mm		303 mm		348 mm	
Diamètre du moteur	63 mm				80 mm	
Largeur du réducteur	85 mm		106 mm		109 mm	

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications industrielles

### Motoréducteurs

Références de commande	N° d'article		N° d'article
<b>SIDOOR M3 Motoréducteurs</b>		<b>SIDOOR MDG3 Motoréducteurs</b>	
M3 L	6FB1103-0AT10-4MB0	MDG3 L	6FB1103-0AT14-4MB1
M3 R	6FB1103-0AT11-4MB0	MDG3 R	6FB1103-0AT13-4MB1
<b>SIDOOR M4 Motoréducteurs</b>		<b>SIDOOR MDG4 Motoréducteurs</b>	
M4 L	6FB1103-0AT10-3MC0	MDG4 L	6FB1103-0AT14-3MC2
M4 R	6FB1103-0AT11-3MC0	MDG4 R	6FB1103-0AT13-3MC2
<b>SIDOOR M5 Motoréducteurs</b>		<b>SIDOOR MDG5 Motoréducteurs</b>	
M5 L	6FB1103-0AT10-3MD0	MDG5 L	6FB1103-0AT14-3MG2
M5 R	6FB1103-0AT11-3MD0	MDG5 R	6FB1103-0AT13-3MG2

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications industrielles

### Accessoires

#### Vue d'ensemble

De nombreux accessoires sont disponibles pour les commandes de portes.

Ils sont nécessaires pour que les vantaux de portes soient entraînés silencieusement par le moteur. Les motoréducteurs peuvent ainsi être intégrés de manière optimale dans le système de commande de porte respectif.

Accessoires pour tous les blocs logiques destinés aux applications industrielles

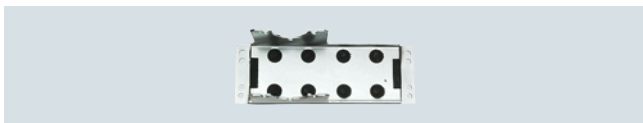
#### Fixation par silent blocs pour motoréducteurs

Pour un fonctionnement silencieux de la porte, les motoréducteurs SIDOOR sont intégrés à l'aide de silent blocs dans le système de porte.

- Silent bloc 6FB1104-0AT02-0AD0 pour les motoréducteurs SIDOOR M3 et SIDOOR MDG3
- Silent blocs 6FB1104-0AT01-0AD0 pour les motoréducteurs SIDOOR M4 et MDG4, ainsi que SIDOOR M5 et MDG5



Silent blocs 6FB1104-0AT02-0AD0 pour les motoréducteurs avec des masses à déplacer jusqu'à 180 kg



Silent blocs 6FB1104-0AT01-0AD0 pour les motoréducteurs avec des masses à déplacer jusqu'à 700 kg

#### Équerres de fixation

Deux équerres de montage différentes avec des trous oblongs sont disponibles :

- Équerre de montage 6FB1104-0AT01-0AS0 pour le montage des motoréducteurs SIDOOR, pour une fixation flexible du silent bloc
- Équerre de montage 6FB1104-0AT02-0AS0 pour le dispositif de renvoi. Cette dernière permet de régler la tension de courroie nécessaire pour la courroie crantée.



Équerre de montage 6FB1104-0AT01-0AS0 pour la fixation de motoréducteur



Équerre de montage 6FB1104-0AT02-0AS0 pour le dispositif de renvoi

#### Supports de rail DIN

Le support de rail DIN 6FB1144-0AT00-3SA0 est disponible pour le montage des blocs logiques sur rail DIN TH 35 conformément à CEI 60715.

#### Came d'entraînement

La came d'entraînement sert à relier le vantail de porte à la courroie crantée et assure le verrouillage de la courroie crantée. Chaque vantail a besoin d'une came d'entraînement. Le verrouillage de la courroie crantée peut recevoir les deux extrémités de la courroie crantée.

Une came d'entraînement est proposée pour chaque largeur de courroie crantée :

- Largeur 12 mm : 6FB1104-0AT01-0CP0
- Largeur 14 mm : 6FB1104-0AT02-0CP0



Came d'entraînement 6FB1104-0AT01-0CP0 (colisage = 1)

#### Dispositif de renvoi

Le dispositif de renvoi 6FB1104-0AT03-0AS0 comprend une poulie sur paliers avec une possibilité de fixation au système de porte. Ce dispositif de renvoi permet de dévier la courroie crantée STS.

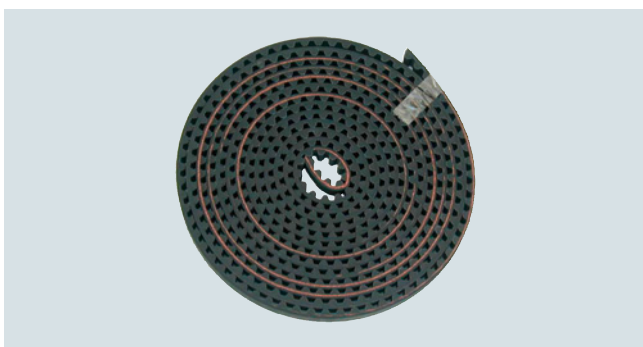


Dispositif de renvoi 6FB1104-0AT03-0AS0

**Vue d'ensemble (suite)**Courroie crantée STS

Le système de porte est déplacé entre les positions finales de la porte à l'aide de la courroie crantée STS. En fonction de la largeur de la courroie crantée, il est possible de commander deux longueurs de courroie crantée différentes.

- Largeur de courroie crantée 12 mm :
  - Longueur 4 m : 6FB1104-0AT01-0AB0
  - Longueur 45 m : 6FB1104-0AT02-0AB0
- Largeur de courroie crantée 14 mm :
  - Longueur 4 m : 6FB1104-0AT03-0AB0
  - Longueur 55 m : 6FB1104-0AT04-0AB0



Courroie crantée 6FB1104-0AT01-0AB0 (largeur 12 mm, longueur 4 m)



Courroie crantée 6FB1104-0AT02-0AB0 (largeur 12 mm, longueur 45 m)

Poulie MDG-PULLEY

Cette poulie est utilisable avec les motoréducteurs CC avec courroie crantée S8M et pour un diamètre utile de 56 mm.

- pour motoréducteur CC SIDOOR MDG4, MDG5 : 6FB1104-0AT14-0AS1
- pour motoréducteur CC SIDOOR MDG3 : 6FB1104-0AT10-0AS1

Jeux de câbles SIDOOR MDG-CABLE

Ce jeu de câbles relie la commande de porte ATD4xxW au motoréducteur SIDOOR MDG3, MDG 4 et MDG 5. Différentes longueurs sont disponibles.

- Longueur 5 m : 6FB1104-0AT05-0CB2
- Longueur 10 m : 6FB1104-0AT10-0CB2
- Longueur 15 m : 6FB1104-0AT15-0CB2
- Longueur 20 m : 6FB1104-0AT20-0CB2

**Références de commande****N° d'article****Fixation par silent blocs pour motoréducteurs**

- Silent bloc SIDOOR pour les motoréducteurs avec des masses à déplacer jusqu'à 180 kg
- Silent bloc SIDOOR pour les motoréducteurs avec des masses à déplacer jusqu'à 700 kg

6FB1104-0AT02-0AD0

6FB1104-0AT01-0AD0

**Équerres de fixation**

- Équerre de montage SIDOOR pour motoréducteur
- Équerre de montage SIDOOR avec dispositif de tension pour poulie de renvoi

6FB1104-0AT01-0AS0

6FB1104-0AT02-0AS0

**Supports de rail DIN**

pour le montage des blocs logiques sur rail DIN TH 35

6FB1144-0AT00-3AS0

**Cames d'entraînement SIDOOR**

- pour une largeur de courroie crantée de 12 mm

6FB1104-0AT01-0CP0

**Dispositif de renvoi SIDOOR**

6FB1104-0AT03-0AS0

**Courroies crantées STS SIDOOR**

Largeur 12 mm

- 4 m
- 45 m

6FB1104-0AT01-0AB0

6FB1104-0AT02-0AB0

**Courroies crantées STS SIDOOR**

Largeur 14 mm

- 4 m
- 55 m

6FB1104-0AT03-0AB0

6FB1104-0AT04-0AB0

**Pour applications industrielles uniquement****Jeux de câbles SIDOOR MDG-CABLE**

- 5 m
- 10 m
- 15 m
- 20 m

6FB1104-0AT05-0CB2

6FB1104-0AT10-0CB2

6FB1104-0AT15-0CB2

6FB1104-0AT20-0CB2

**Cames d'entraînement SIDOOR**

- pour courroie crantée largeur 14 mm

6FB1104-0AT02-0CP0

**SIDOOR MDG-PULLEY**

- SIDOOR MDG-PULLEY 14-S8M-56, poulie pour motoréducteurs CC MDG4, MDG5 et courroie crantée S8M, diamètre utile de 56 mm
- SIDOOR MDG-PULLEY 10-S8M-56, poulie pour motoréducteurs CC MDG3 et courroie crantée S8M, diamètre utile de 56 mm.

6FB1104-0AT14-0AS1

6FB1104-0AT10-0AS1

## Produits pour exigences spécifiques

### Commandes automatiques de portes

#### pour applications ferroviaires

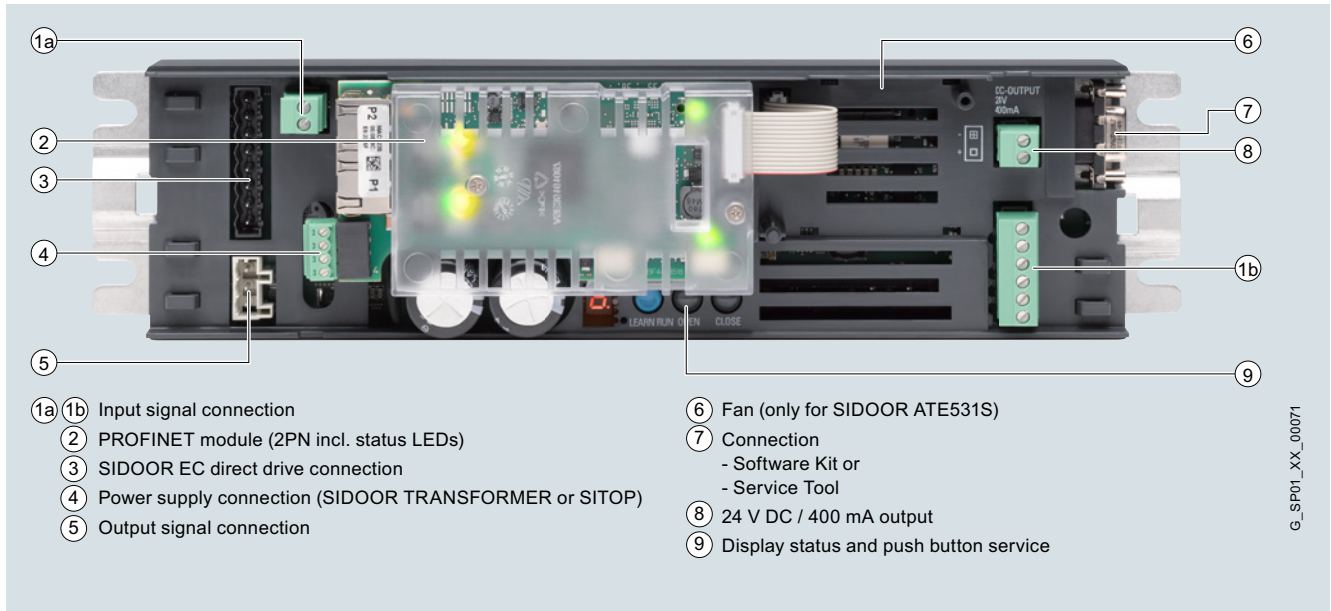
##### Vue d'ensemble

L'utilisation adéquate du produit doit respecter des contraintes particulières des applications ferroviaires en matière de sécurité fonctionnelle.

Les portes intérieures des rames sont munies de ressorts de fermeture devant toujours amener la porte en position "FERMÉE". Ceci doit également être le cas lorsque la voiture est inclinée de 10° vers l'un ou l'autre côté.

La commande de porte remplit ces exigences de fonctionnement particulières.

Vue d'ensemble des commandes de portes pour applications ferroviaires.

**Vue d'ensemble**

SIDOOR ATE530S/531S, schéma de raccordement

Le bloc logique SIDOOR ATE53xS est une commande de porte intelligente qui permet d'actionner des portes palières de quai (PSD – Platform Screen Doors) selon un mode prédéfini et dans une optique de sécurité.

Avec le système de commande de portes palières de quai innovant SIDOOR ATE53xS et les moteurs SIDOOR MED280 et MEG251, SIEMENS démontre à nouveau à quel point l'intégration peut être simple.

Le module PROFINET intégré à SIDOOR ATE53xS le raccordement standardisé et certifié à des systèmes PROFINET IO.

- Mise en œuvre de composants d'automatisation standard.
- Intégration complète dans TIA Portal et STEP 7 via PROFINET.
- Réglage et surveillance des paramètres de commande de la porte via interface PROFINET (blocs fonctionnels disponibles en tant qu'exemples d'application dans SIOS).

- Exemple d'application : Synchronisation de portes palières de quai indépendantes et à deux volets avec la commande de porte EC SIDOOR ATE530S PROFINET et S7-1500 CPU dans TIA Portal <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109480495>
- Exemple d'application : Synchronisation sécuritaire de portes palières de quai avec la commande de porte EC SIDOOR ATE530S PROFINET et S7-1500 CPU dans TIA Portal <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109477186>
- Évaluation de deux signaux de sécurité (bi-voie, antivalents).
- Haute sécurité système par la définition de couples de sécurité (par ex. pour l'autolibération des personnes en cas de blocage).
- Mises à jour logicielles des commandes de porte SIDOOR pour tout le quai par liaison TCP/IP.
- SIL 2 selon CEI 62061.

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications ferroviaires

Dispositifs de commande > Commandes de porte palière de quai

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6FB1231-3BM12-7AT0 SIDOOR ATE530S COATED	6FB1231-3BM11-7AT0 SIDOOR ATE531S
<b>Informations générales</b>		
Nom commercial du produit	SIDOOR	
Désignation du produit	Appareil de commande de porte	
Version du produit	ATE530S avec revêtement de protection	ATE531 avec revêtement de protection et avec extension de température
extension optionnelle du produit	Support de rail DIN symétrique (6FB1144-0AT00-3AS0)	
Numéro d'article du fabricant du moteur utilisable	6FB1203-0AT12-7DA0	
Numéro d'article du fabricant de l'alimentation utilisable	6FB1112-0AT20-2TR0	
<b>Type de configuration/Fixation</b>		
Remarque pour le montage	Pas d'insolation directe	
<b>Tension d'alimentation</b>		
Valeur assignée (CC)	36 V; Avec MED280 : Pour 24 V CC vitesse max. de la porte 500 mm/s, pour 28,8 V CC vitesse max. de la porte 800 mm/s. Avec MEG251 : Pour 24 V CC vitesse max. de la porte 500 mm/s, pour 28,8 V CC vitesse max. de la porte 750 mm/s.	
<b>Puissance</b>		
Puissance active absorbée (mode stand-by)	7 W	
<b>Entrées TOR</b>		
Entrées de commande libres de potentiel	Oui	
Entrées de commande à commutation de type p	Oui	
Protection par fusible du côté CC (recommandation)	Utilisation d'un disjoncteur dans la ligne d'alimentation selon 60898-1, 8A, caractéristique C type SIEMENS : 5SY4108-7 ou 5SY4108-7KK11	
<b>Tension d'entrée</b>		
• par entrée CC, min.	10 V; Respecter la polarité !	
• par entrée CC, max.	28 V; Respecter la polarité !	
<b>Courant d'entrée</b>		
• par entrée CC, min.	3 mA	
• par entrée CC, max.	15 mA	
<b>Sorties TOR</b>		
résistant aux surcharges	Oui	
Remarque	Respecter la polarité ! ATTENTION : Ne pas alimenter par une tension externe !	
<b>Courant de sortie</b>		
• pour sortie (24 V CC), max	400 mA	
<b>Sorties relais</b>		
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>		
- sous 30 V CC, min.	0,01 A	
- sous 30 V CC, max.	0,5 A	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Distance d'ouverture de la porte, min.	0,35 m	
Distance d'ouverture de la porte, max.	5 m	
Poids de la porte, max.	280 kg	
Fréquence des cycles de service de la porte, max.	180 1/h	
Énergie cinétique, max.	75 J	
<b>Interfaces</b>		
Interfaces/type de bus	PROFINET selon conformance Classe A, B, C; commutateur intégré pour topologie en ligne et en anneau	
<b>Isolation</b>		
Catégorie de surtension	2	
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP20	
<b>Normes, homologations, certificats</b>		
Marquage CE	Oui	Non
Homologation UL	Non	
Homologation TÜV	Oui	
Norme CEM	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 / EN 61326-3-1 / EN 50121-3-2 / EN50121-4 / EN50121-5	
Norme sur la sécurité	EN 60950-1 / EN 60335-1 / EN 14752 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d / CEI 62061 : SIL 2	



**Produits pour exigences spécifiques**Commandes automatiques de portes  
pour applications ferroviaires

Dispositifs de commande &gt; Commandes de porte palière de quai

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6FB1231-3BM12-7AT0</b> SIDOOR ATE530S COATED	<b>6FB1231-3BM11-7AT0</b> SIDOOR ATE531S
<b>Conditions ambiantes</b>		
<b>Température ambiante en service</b>		
• mini	-25 °C	70 °C
• max.	50 °C	
• Remarque	Visser l'appareil de commande sur une surface métallique conductrice de la chaleur ou sur un rail DIN, sinon la température maximale ambiante en service n doit pas dépasser 40° C	Pour obtenir la valeur MTBF, s'assurer que le température ambiante est < 50 °C pendant 90 % du temps de service et visser l'appareil de commande sur une surface métallique conductrice de la chaleur ou sur un rail DIN À des températures supérieures à 50 °C, le courant de sortie max. de la sortie 24 V CC est de 0,1 A et le nombre de cycle 60/h.
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>		
• Entreposage, min.	-40 °C	
• Entreposage, max.	85 °C	
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>		
• Altitude d'installation, max.	2 000 m	
<b>Humidité relative de l'air</b>		
• sans condensation, min.	10 %	
• sans condensation, max.	93 %	
<b>Mécanique/Matériau</b>		
<b>Durée de vie</b>		
• Temps moyen entre pannes (MTBF)	13 y	
<b>Dimensions</b>		
Largeur	320 mm	
Hauteur	60 mm	
Profondeur	80 mm	

**Références de commande****N° d'article****N° d'article****Commande de porte palière de quai SIDOOR ATE530S**

SIDOOR ATE530S coated, version avec revêtement de protection

**6FB1231-3BM12-7AT0****Instructions d'utilisation SIDOOR ATE531S**

SIDOOR ATE531S, version avec revêtement de protection et température étendue

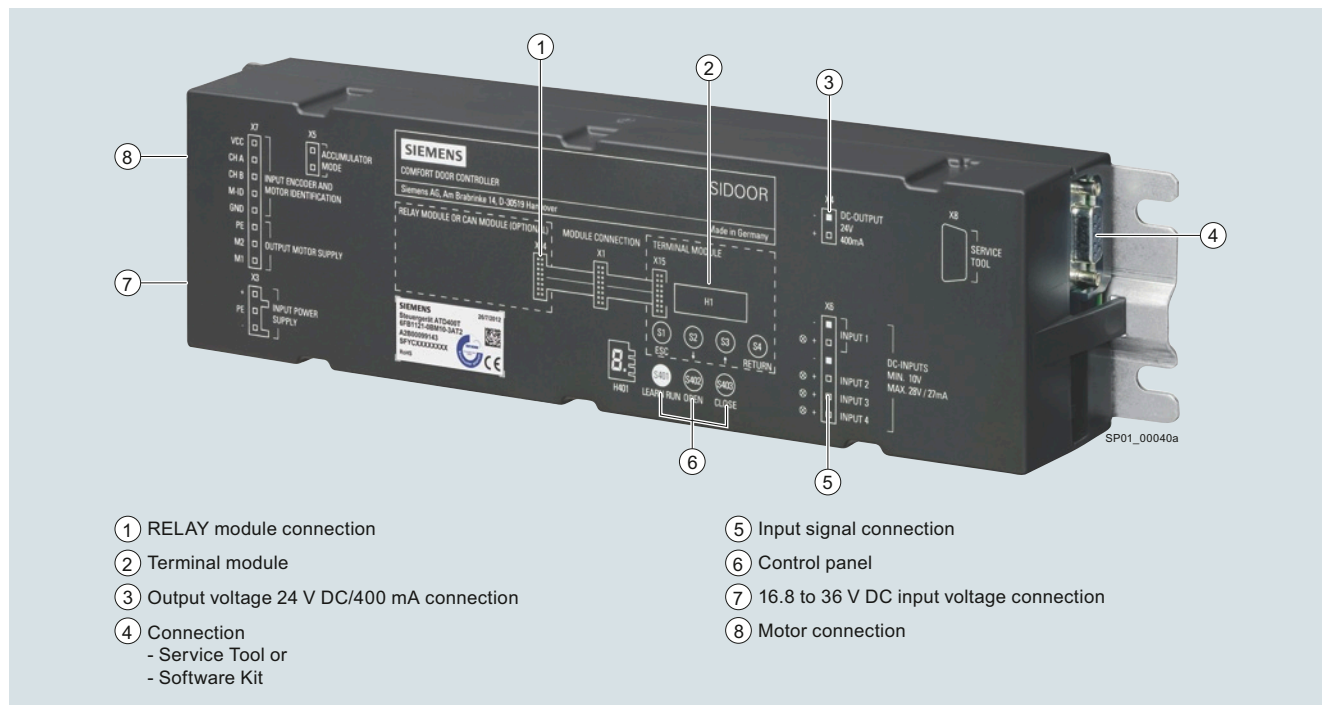
**6FB1231-3BM11-7AT0**

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications ferroviaires

Dispositifs de commande > Commandes de porte de rame

### Vue d'ensemble



Actionneur de porte intérieure de train SIDOOR ATD400T

La commande de porte de rame ATD400T est une commande « intelligente » qui permet de commander les portes de rames et des portes d'intercirculation à des vitesses et accélérations réglables.

- Version module de relais
- Masse de porte dynamique jusqu'à 180 kg
- Détermination automatique de la masse de porte
- Température de service -20 à +70 °C <sup>1)</sup>
- Gestion des moteurs flexible (deux types de moteurs différents), reconnaissance automatique
- Largeur d'ouverture 0,25 à 4 m
- La porte peut être utilisée avec ou sans ressort de fermeture (60 - 80 N)
- Utilisable jusqu'à une inclinaison du train de 0 à 10 % pour deux vantaux de portes identiques
- Limitation des forces et des énergies conforme à EN 14752
- CEM selon EN 50121-3-2
- Satisfait au niveau HL3 selon, la norme de protection contre les incendies DIN EN 45545-2 (applications ferroviaires - protection contre l'incendie dans les véhicules sur rails)
- Protégé contre le vandalisme

#### 1) Remarque :

- Courant de sortie max. pour sortie 24 V CC :
  - 0,4 A pour une température ambiante ≤ 55 °C pendant le fonctionnement
  - 0,1 A pour une température ambiante de 55 °C à 70 °C pendant le fonctionnement, avec des restrictions pour des températures de service > 55 °C
- Température ambiante max. en service :
  - 55 °C
  - 70 °C avec des restrictions pour des températures de service > 55 °C
- Restrictions pour des températures de service > 55 °C :
  - Utilisation de la tension de sortie 24 V exclusivement pour le fonctionnement des entrées de commande (max. 0,1 A)
  - Utilisation d'une plaque de montage métallique d'une taille suffisante (min. 350 x 350 mm) non vernie
  - Limitation des paramètres de déplacement max. aux valeurs par défaut
  - En cas d'application de la classe de température T3 selon EN 50155, la température maximale de l'air à proximité du circuit imprimé ne doit pas dépasser 85 °C

# Produits pour exigences spécifiques

## Commandes automatiques de portes pour applications ferroviaires

### Dispositifs de commande > Commandes de porte de rame

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6FB1121-0BM13-3AT2</b> SIDOOR ATD400T RELAY
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIDOOR
Désignation du produit	Appareil de commande de porte
Versión du produit	ATD400T Relais
extension optionnelle du produit	Filtre EMC
Numéro d'article du fabricant du moteur utilisable	6FB1103-0AT10-5MA0, 6FB1103-0AT11-5MA0, 6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT11-4MB0, 6FB1103-0AT10-3MCO, 6FB1103-0AT11-3MCO
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Remarque pour le montage	Pour des températures de service > 55 °C, utiliser une plaque de montage métallique de taille suffisante (min. 350 mm x 350 mm), non vernie
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur assignée (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, maxi	15 A
<b>Entrées TOR</b>	
Entrées de commande libres de potentiel	Oui
Entrées de commande à commutation de type p	Oui
<b>Tension d'entrée</b>	
• par entrée CC, min.	10 V; Respecter la polarité !
• par entrée CC, max.	28 V; Respecter la polarité !
<b>Courant d'entrée</b>	
• par entrée CC, min.	9 mA
• par entrée CC, max.	27 mA
<b>Sorties TOR</b>	
résistant aux surcharges	Oui
Remarque	Respecter la polarité ! ATTENTION : Ne pas alimenter par une tension externe !
<b>Courant de sortie</b>	
• pour sortie (24 V CC), max	400 mA
• pour sortie (24 V CC) sous 55 à 70 °C, max.	100 mA
<b>Sorties relais</b>	
<b>Pouvoir de coupure des contacts</b>	
- sous 50 V CC, min.	0,01 A; Tension de commutation 50 V/CC pas d'autorisation pour pays concernés par NFPA
- sous 50 V CC, max.	1 A; Tension de commutation 50 V/CC pas d'autorisation pour pays concernés par NFPA
- sous 230 V CA, min.	0,01 A
- sous 230 V CA, max.	1 A

Numéro d'article	<b>6FB1121-0BM13-3AT2</b> SIDOOR ATD400T RELAY
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Distance d'ouverture de la porte, min.	0,25 m
Distance d'ouverture de la porte, max.	4 m
Poids de la porte, max.	400 kg
Fréquence des cycles de service de la porte, max.	180 1/h
Force de rappel, max.	80 N
<b>Contrepoids</b>	
• pour motoréducteurs SIDOOR M2, max.	4 kg
• pour motoréducteurs SIDOOR M3, max.	6 kg
• pour motoréducteurs SIDOOR M4, max.	8 kg
<b>Interfaces</b>	
Interfaces/type de bus	sans
<b>Isolation</b>	
Catégorie de surtension	2
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Non
Norme CEM	EN 50121-3-2
<b>Conditions ambiantes</b>	
Classe de température ambiante selon EN 50155	T3
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	70 °C; Pour des températures de service > 55 °C, les paramètres de déplacement sont limités aux valeurs par défaut
• Remarque	Pour des températures de service > 55 °C et dans le cas d'applications de la classe de température T3 selon EN 50155, la température maximale de l'air à proximité du circuit imprimé ne doit pas dépasser 85 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• Entreposage, min.	-40 °C
• Entreposage, max.	50 °C
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
• Altitude d'installation, max.	2 000 m
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• sans condensation, min.	10 %
• sans condensation, max.	93 %
<b>Résistance au feu</b>	
• comportement au feu	satisfait à DIN EN 45545-2 Hazard Level HL3
<b>Dimensions</b>	
Largeur	320 mm
Hauteur	60 mm
Profondeur	80 mm

#### Références de commande

#### N° d'article

**SIDOOR ATD400T**

Bloc logique pour portes de rame, version module relais

**6FB1121-0BM13-3AT2**

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications ferroviaires

Appareils additionnels > Software Kit, Service Tool

### Vue d'ensemble SIDOOR Software Kit



SIDOOR Software Kit

SIDOOR Software Kit est livré avec un CD d'installation.  
Les fonctionnalités suivantes sont disponibles sur le CD :

Logiciel utilisateur SIDOOR	Le composant qui permet de configurer, de paramétrer et d'analyser le système de commande de porte.
Siemens HCS12 Firmware Loader	Ce composant sert à l'actualisation du logiciel de service de la commande de porte.
SIDOOR Pilote USB to UART Bridge	Ce pilote est impérativement nécessaire pour le fonctionnement de l'"adaptateur USB".

#### Remarque :

Certaines mises à jour du firmware sont mises à disposition gratuitement sur Siemens Industry Online Support.  
Adressez-vous à votre assistance technique pour toute question concernant la disponibilité ou l'achat d'autres firmwares.

Plus d'informations, [voir page 13/20](#)

### Vue d'ensemble SIDOOR Service Tool



Le Service Tool peut être utilisé pour la saisie d'ordres de déplacement, pour modifier les paramètres de déplacement et pour lire les paramètres assimilés, les états de porte, les signaux d'entrée et de sortie et les données de maintenance.

Le couvercle du bloc logique ne doit pas être ouvert pour cela.

#### Remarque :

Lorsque le Service Tool se trouve dans le menu Ajustage rapide ou total, les ordres de déplacement du bloc logique sont bloqués par les entrées de commande.

Plus d'informations, [voir page 13/20](#)

**Vue d'ensemble**

Le bloc logique régule la vitesse des motoréducteurs SIDOOR en tenant compte des limites de force et de vitesse. Le sens de sortie du réducteur (gauche ou droite) vaut lorsque l'on regarde sur la bride. La force motrice est transmise par une courroie crantée. La courroie crantée est guidée par une poulie de renvoi et peut être équipée de 2 cames d'entraînement de porte. Il est ainsi possible de commander des portes à ouverture centrale ou latérale.

Les motoréducteurs SIDOOR sont disponibles en deux technologies :

- 1. Technologie CC  
(domaine d'application : portes de rame)  
- Motoréducteurs CC  
Les motoréducteurs SIDOOR sont une combinaison de réducteurs, de moteurs et de capteurs. Ils se relient facilement au bloc logique via l'interface prévue et sont automatiquement reconnus lors de la mise en service. L'unité d'entraînement est composée d'un moteur à courant continu avec réducteur non autobloquant et sa vitesse de rotation est régulée.
- 2. Technologie CE  
(domaine d'application portes palières de quai)  
- Entraînement direct CE  
Les entraînements directs SIDOOR sont une combinaison de moteur et de capteur. Ils se relient facilement au bloc logique via l'interface prévue et sont automatiquement reconnus lors de la mise en service. Cette unité de commande sans entretien est composée d'un moteur à commutation électronique sans réducteur et sa vitesse de rotation est régulée. L'entraînement direct CE permet le montage dans différentes positions, ce qui réduit la nécessité de stockage et d'équipements.  
- Motoréducteur CE  
Les motoréducteurs sont des moteurs à courant continu à commutation électronique avec réducteur non autobloquant dont la vitesse de rotation est régulée. Ils se relient facilement au bloc logique par l'interface prévue et sont automatiquement reconnus lors de la mise en service. Grâce à la technique d'entraînement sans balais, le motoréducteur CE a une usure moindre et donc une durée de vie plus élevée que le motoréducteur CC. Grâce à la technique d'entraînement sans balai, le niveau de bruit de ce moteur est inférieur à celui des motoréducteurs CC.

**Moteurs pour commandes de portes de rame**

Pour les commandes de portes de rame, les **motoréducteurs CC** suivants peuvent être choisis en fonction de la masse dynamique de porte.

- Motoréducteurs SIDOOR MDG180, satisfont à la norme de protection incendie EN 45545-2 (poids de porte max. 180 kg)
  - SIDOOR MDG180 L EN 45545-2 (pignon à gauche), 6FB1103-0AT16-4MB0
  - SIDOOR MDG180 R EN 45545-2 (pignon à droite), 6FB1103-0AT15-4MB0
- Motoréducteurs SIDOOR M3 (poids de porte max. 180 kg)
  - SIDOOR M3 L (pignon à gauche), 6FB1103-0AT10-4MB0
  - SIDOOR M3 R (pignon à droite), 6FB1103-0AT11-4MB0

**Moteurs pour commandes de portes palières de quai****Technologie CE :**

- Motoréducteurs SIDOOR MEG251 (poids de porte max. 250 kg)
  - SIDOOR MEG251 L (pignon à gauche), 6FB1203-5AT00-7MP0
  - SIDOOR MEG251 R (pignon à droite), 6FB1203-5AT01-7MP0



Motoréducteur SIDOOR M3 L 6FB1103-0AT10-4MB0 et SIDOOR MDG180 L 6FB1103-0AT16-4MB0. (version pignon à gauche)



Motoréducteurs CE SIDOOR MEG251 L, 6FB1203-5AT00-7MP0. (version pignon à gauche)

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications ferroviaires

### Motoréducteurs

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	6FB1103-0AT16-4MB0	6FB1103-0AT15-4MB0	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1203-5AT00-7MP0	6FB1203-5AT01-7MP0
	SIDOOR MDG180 L DIN EN 45545-2	SIDOOR MDG180 R DIN EN 45545-2	SIDOOR M3 L	SIDOOR M3 R	SIDOOR MEG251 L	SIDOOR MEG251 R
<b>Informations générales</b>						
Nom commercial du produit	SIDOOR					
Désignation du type de produit	MDG180 L DIN EN 45545-2	MDG180 R DIN EN 45545-2	M3 L	M3 R	MEG251 L	MEG251 R
Version du produit	avec roue de sortie à gauche	avec roue de sortie à droite	avec roue de sortie à gauche	avec roue de sortie à droite	avec roue de sortie à gauche	avec roue de sortie à droite
<b>Tension d'alimentation</b>						
Valeur assignée (CC)	30 V				24 V	
<b>Courant d'entrée</b>						
Courant de service (valeur nominale)	4 A				6,8 A	
<b>Puissance</b>						
Puissance active absorbée	120 W				163 W	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>						
Couple de l'entraînement pivotant (valeur nominale)	3 N·m				4,1 N·m	
Vitesse, max.	0,65 m/s				0,75 m/s	
Rapport du réducteur	15					
Nombre max. d'impulsions par tour	100					
Poids de la porte, max.	180 kg				250 kg	
Effort de décollage, max.					50 N	
<b>Degré et classe de protection</b>						
Indice de protection IP						
• du moteur	IP54				IP40	
• du réducteur	IP40					
<b>Conditions ambiantes</b>						
<b>Température ambiante en service</b>						
• mini	-20 °C					
• max.	50 °C				70 °C	
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>						
• Entreposage, min.	-40 °C					
• Entreposage, max.	85 °C					
<b>Résistance au feu</b>						
• comportement au feu	satisfait à DIN EN 45545-2 Hazard Level HL3					
<b>Dimensions</b>						
Hauteur du moteur	98 mm				100 mm	
Longueur du moteur	236 mm				249 mm	
Diamètre du moteur	63 mm				62 mm	
Largeur du réducteur, pignon d'entraînement inclus	85 mm				86 mm	

#### Références de commande

#### N° d'article

#### N° d'article

##### Moteurs pour commandes de portes de rame

SIDOOR MDG180 Motoréducteurs

- MDG180 L, EN 45545-2
- MDG180 R, EN 45545-2

SIDOOR M3 Motoréducteurs

- M3 L
- M3 R

6FB1103-0AT16-4MB0

6FB1103-0AT15-4MB0

6FB1103-0AT10-4MB0

6FB1103-0AT11-4MB0

##### Moteurs pour commandes de portes palières de quai

SIDOOR MEG251 Motoréducteur en technologie CE

- MEG251 L
- MEG251 R

6FB1203-5AT00-7MP0

6FB1203-5AT01-7MP0

### Vue d'ensemble



Entraînement direct SIDOOR MED280

Les entraînements directs SIDOOR sont une combinaison de moteur et de capteur. Ils se relient facilement via l'interface prévue et sont automatiquement reconnus lors de la mise en service.

L'unité de commande sans entretien est composée d'un moteur à commutation électronique sans réducteur et sa vitesse de rotation est régulée.

Les entraînements directs sont dimensionnés pour certaines masses à déplacer et assurent le déplacement dans les deux directions.

- Entraînement direct SIDOOR MED280 pour max. 280 kg (6FB1203-0AT12-7DA0)

### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6FB1203-0AT12-7DA0</b> SIDOOR MED280
<b>Informations générales</b>	
Désignation du type de produit	MED280
Version du produit	avec roue de sortie
<b>Tension d'alimentation</b>	
Valeur assignée (CC)	24 V
<b>Courant d'entrée</b>	
Courant de service (valeur nominale)	9,7 A
<b>Puissance</b>	
Puissance active absorbée	233 W
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Couple de l'entraînement pivotant (valeur nominale)	4,7 N·m
Vitesse, max.	0,8 m/s
Nombre max. d'impulsions par tour	1 024
Poids de la porte, max.	280 kg
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	
• du moteur	IP54
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
EAC (anciennement Gost-R)	Oui
Homologation TÜV	Oui
Conformité RoHS Chine	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-25 °C
• max.	70 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage au transport</b>	
• Entreposage, min.	-40 °C
• Entreposage, max.	85 °C
<b>Dimensions</b>	
Largeur du moteur	160 mm
Hauteur du moteur	140 mm
Longueur du moteur	56 mm
• pignon d'entraînement inclus	91 mm

### Références de commande N° d'article

<b>SIDOOR MED280</b> <b>Entraînement direct</b>	<b>6FB1203-0AT12-7DA0</b>
Moteur pour commande de porte	

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes pour applications ferroviaires

### Accessoires

#### Vue d'ensemble

Des accessoires très complets sont disponibles pour les systèmes SIDOOR. Ceci est nécessaire pour que les vantaux de porte soient entraînés silencieusement par la commande.

#### Accessoires pour SIDOOR motoréducteurs CC et CE

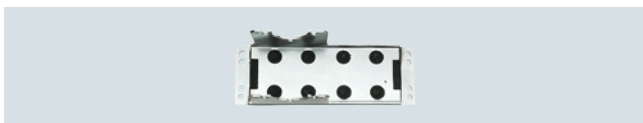
##### Silent blocs

Pour un fonctionnement silencieux de la porte, les motoréducteurs SIDOOR sont intégrés à l'aide de silent blocs dans le système de porte.

- Fixation par silent blocs 6FB1104-0AT02-0AD0 pour motoréducteurs CC SIDOOR M3, SIDOOR MDG180 (également pour DIN EN 45545-2) et motoréducteurs CE SIDOOR MEG251 (masses de porte jusqu'à 250 kg)
- Silent blocs 6FB1104-0AT01-0AD0 pour motoréducteur CC SIDOOR M4 (masses de porte jusqu'à 400 kg)



Silent bloc 6FB1104-0AT02-0AD0



Silent bloc 6FB1104-0AT01-0AD0

##### Équerre de montage

Deux équerres de montage différentes avec des trous oblongs sont disponibles :

- Équerre de montage 6FB1104-0AT01-0AS0 pour motoréducteurs CC SIDOOR M3 et SIDOOR MDG180 (également pour DIN EN 45545-2) et motoréducteurs CE SIDOOR MEG251 pour un montage flexible du joint antivibratile.
- Équerre de montage 6FB1104-0AT02-0AS0 pour le dispositif de renvoi. Cette dernière permet de régler la tension de courroie nécessaire pour la courroie crantée.



Équerre de montage 6FB1104-0AT01-0AS0 pour la fixation de motoréducteur



Équerre de montage 6FB1104-0AT02-0AS0 pour le dispositif de renvoi

##### Came d'entraînement

La came d'entraînement 6FB1104-0AT01-0CP0 sert à relier le vantail de porte à la courroie crantée et assure le verrouillage de la porte. Chaque vantail a besoin d'une came d'entraînement. Le verrouillage de la courroie crantée peut recevoir les deux extrémités de la courroie crantée.

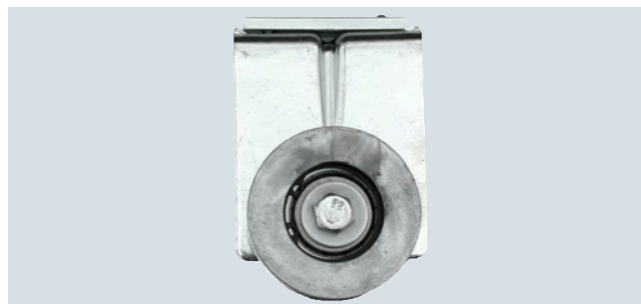


Came d'entraînement 6FB1104-0AT01-0CP0 (colisage = 1)

##### Dispositif de renvoi

Le dispositif de renvoi 6FB1104-0AT03-0AS0 comprend une poulie sur paliers avec une possibilité de fixation au système de porte.

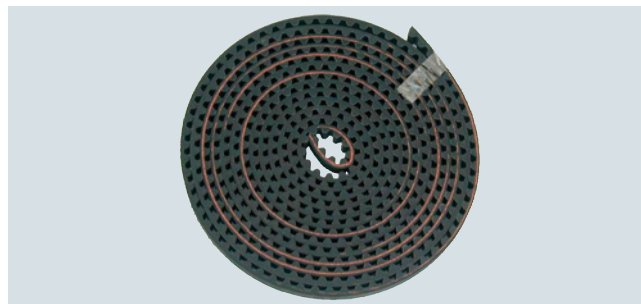
Ce dispositif de renvoi permet de dévier la courroie crantée STS.



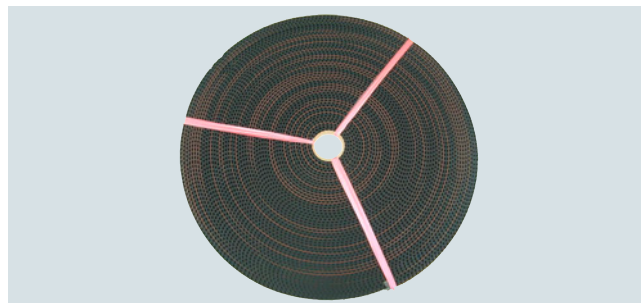
Dispositif de renvoi 6FB1104-0AT03-0AS0

##### Courroie crantée STS

Le système de porte est déplacé entre les positions finales de la porte à l'aide de la courroie crantée STS 6FB1104-0AT0.-0AB0. Deux versions de longueurs de courroies crantées différentes sont disponibles :



Courroie crantée 6FB1104-0AT01-0AB0 longueur 4 m

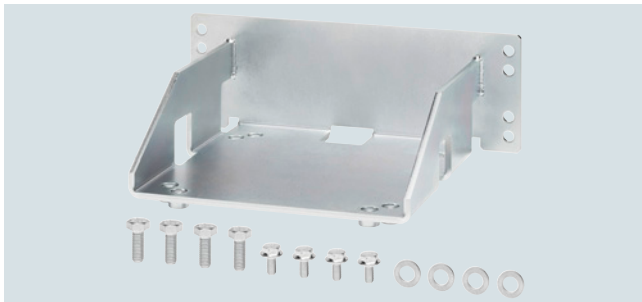


Courroie crantée 6FB1104-0AT02-0AB0 longueur 45 m



**Vue d'ensemble (suite)****Accessoires pour entraînement direct CE SIDOOR MED280 pour le bloc logique pour commandes de portes palières de quais SIDOOR ATE530S/ATE531S**Support de moteur

- Numéro d'article 6FB1104-0AT03-0AD0 pour montage de l'entraînement direct SIDOOR MED280.



Support de moteur SIDOOR

Équerre de montage

- sert à la fixation du support de moteur SIDOOR 6FB1104-0AT01-0AS0 identique à l'équerre de montage 6FB1104-0AT01-0AS0 pour les motoréducteurs CC



Équerre de montage pour motoréducteur

- avec dispositif de tension pour la fixation du dispositif de renvoi et pour l'ajustement de la courroie crantée à la tension requise (grande) 6FB1104-0AT05-0AS4



Grande équerre de montage SIDOOR

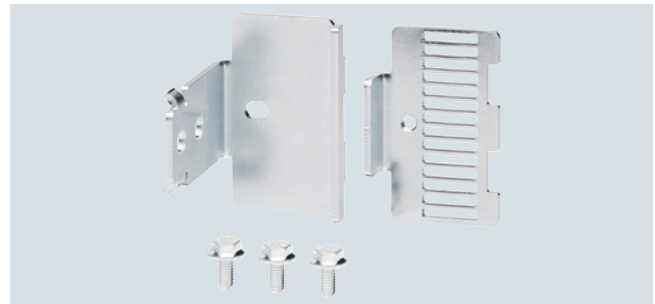
- avec dispositif de tension pour la fixation du dispositif de renvoi et pour l'ajustement de la courroie crantée à la tension requise (petite) 6FB1104-0AT05-0AS5



Petite équerre de montage SIDOOR

Came d'entraînement

- pour la fixation des deux extrémités de courroie crantée et pour la jonction du vantail de porte avec la courroie crantée, largeur 20 mm 6FB1104-0AT05-0AS1



Came d'entraînement SIDOOR

Dispositif de renvoi

- pour la courroie crantée SIDOOR et pour fixation à la porte 6FB1104-0AT07-0AS0



Dispositif de renvoi SIDOOR

Courroie crantée STD

- pour relier le système de porte aux positions finales de la porte largeur de la courroie crantée 20 m Longueur 4 m, 6FB1104-0AT05-0AB0



Petite courroie crantée SIDOOR

- Largeur de courroie crantée 20 mm Longueur 45 m 6FB1104-0AT06-0AB1



Grande courroie crantée SIDOOR

## Produits pour exigences spécifiques

Commandes automatiques de portes  
pour applications ferroviaires

### Accessoires

Références de commande	N° d'article	N° d'article
<b>Accessoires pour entraînement direct CE SIDOOR MED280 pour le bloc logique pour commandes de portes palières de quais SIDOOR ATE530S/ATE531S</b>		<b>Accessoires pour motoréducteurs CC et CE SIDOOR</b>
<b>Support de moteur SIDOOR MED280 Entraînement direct</b>	6FB1104-0AT03-0AD0	<b>Fixations par silent blocs pour motoréducteurs</b>
<b>Équerre de montage pour la fixation du support de moteur SIDOOR</b>	6FB1104-0AT01-0AS0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fixation par silent blocs SIDOOR pour motoréducteurs avec un poids de porte jusqu'à 300 kg</li> </ul>
<b>Équerre de montage avec dispositif de tension pour la fixation du dispositif de renvoi</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fixation par silent blocs SIDOOR pour motoréducteurs avec un poids de porte à partir de 300 kg</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>grand</li> <li>petit</li> </ul>	6FB1104-0AT05-0AS4 6FB1104-0AT05-0AS5	<b>Équerre de montage</b>
<b>Came d'entraînement SIDOOR</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Équerre de montage SIDOOR pour motoréducteur</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>pour courroie crantée largeur 20 mm</li> </ul>	6FB1104-0AT05-0AS1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Équerre de montage SIDOOR avec dispositif de tension pour poulie de renvoi</li> </ul>
<b>Dispositif de renvoi SIDOOR</b>	6FB1104-0AT07-0AS0	<b>Came d'entraînement SIDOOR</b>
<b>Courroie crantée STD SIDOOR</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>pour courroie crantée largeur 12 mm</li> </ul>
Largeur 20 mm		<b>Dispositif de renvoi SIDOOR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>4 m</li> <li>5 m</li> </ul>	6FB1104-0AT05-0AB0 6FB1104-0AT06-0AB1	<b>Courroie crantée STS SIDOOR</b>
		Largeur 12 mm
		<ul style="list-style-type: none"> <li>4 m</li> <li>45 m</li> </ul>
		6FB1104-0AT01-0AB0 6FB1104-0AT02-0AB0

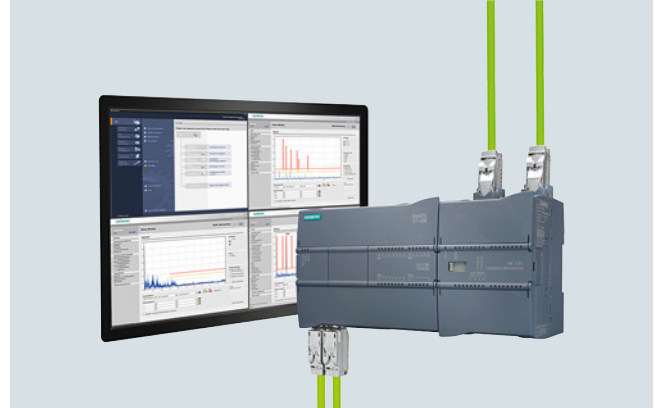
### Vue d'ensemble



SIPLUS CMS Familie

Le Condition Monitoring System de Siemens vous permet de surveiller en permanence des machines et des installations. Ainsi, il est plus facile de prévoir des opérations de maintenance et de les réaliser seulement lorsque c'est nécessaire (maintenance préventive).

### Vue d'ensemble SIPLUS CMS1200



Le Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200 fait partie du SIMATIC S7-1200 et est destiné à la détection précoce des dommages mécaniques.

Il offre les avantages suivants :

- Supervision de machines vRMS selon DIN ISO 10816-3
- Supervision de machines aRMS
- Détection détaillée de dommages avec diagnostic sélectif en fréquence
- Enregistrement des données brutes et sortie vers SIPLUS CMS X-Tools
- Enregistrement et analyse de tendances
- Signalisation de dépassements de seuils
- Surveillance permanente pour la protection des machines
- Surveillance efficace des installations et processus importants
- Détection précoce de dommages
- Maintenance planifiée au lieu de réparations spontanées
- Réduction des coûts d'entretien
- Amélioration de la disponibilité de l'installation
- Exploitation optimale de la durée de vie des unités

## Produits pour exigences spécifiques

Condition Monitoring Systems

Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200

### SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

#### Vue d'ensemble



SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring fait partie du SIMATIC S7-1200 et a les fonctions suivantes :

- Surveillance de moteurs, générateurs, pompes, ventilateurs ou autres constituants mécaniques
- Acquisition et analyse de vibrations
- Extension jusqu'à 7 modules

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AT8007-1AA10-0AA0</b> SM1281_Condition_Monitoring
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIPLUS
Catégorie de produit	Condition Monitoring (surveillance d'état)
Description du produit	Module S7-1200 pour la surveillance des oscillations au niveau de composants mécaniques sur la base de valeurs caractéristiques et de fonctions d'analyse en fonction de la fréquence
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Mode de fixation	Rail DIN ou montage mural
Position de montage	horizontal, vertical
Position de montage recommandée	horizontal
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	CC
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation, typ.	200 mA
Consommation, maxi	250 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	80 mA
sur bus interne 5 V CC, maxi	85 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	4,8 W
<b>Mémoire</b>	
Capacité mémoire totale	1 Gbyte
<b>Configuration matérielle</b>	
Version de la configuration matérielle	Modulaire, jusqu'à 7 modules par CPU
<b>Entrée de vitesse</b>	
Nombre d'entrées de vitesse	1
<b>Tension d'entrée</b>	
• 24 V CC numérique	Oui
<b>Entrée de capteur</b>	
Nombre d'entrées de capteurs IEPE	4
Fréquence d'échantillonnage, max.	46 875 Hz

Numéro d'article	<b>6AT8007-1AA10-0AA0</b> SM1281_Condition_Monitoring
<b>Interfaces</b>	
Nature de la transmission de données	Externalisation des données brutes au format de fichier WAV pour analyses complémentaires (p. ex. avec des outils CMS-X) par téléchargement par navigateur/FTP ; transmission de données en ligne vers les outils CMS X
Interface Ethernet	Oui
<b>Protocoles</b>	
Bus de communication	Oui
<b>Serveur Web</b>	
• HTTP	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
• Alarme de diagnostic	Oui
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
• pour l'état des entrées	Oui
• pour maintenance	Oui
• Signalisation d'état Entrée TOR (verte)	Non
<b>Fonctions intégrées</b>	
<b>Fonctions de surveillance</b>	
• Surveillance des entrées de capteurs	Oui; Rupture de fil et court-circuit
• Surveillance de valeur caractéristique de vibration par valeur effective de la vitesse de vibration (valeur RMS)	Oui
• Surveillance de valeur caractéristique de vibration par valeur effective de l'accélération de vibration (valeur RMS)	Oui
• Surveillance de valeur caractéristique de vibration par valeur caractéristique de diagnostic (DKW)	Oui
• Surveillance en fonction de la fréquence par spectre de vitesse de vibration	Oui
• Surveillance en fonction de la fréquence par spectre d'accélération de vibration	Oui
• Surveillance en fonction de la fréquence par analyse de la courbe enveloppe	Oui

**Caractéristiques techniques** (suite)

Numéro d'article	<b>6AT8007-1AA10-0AA0</b> SM1281_Condition_Monitoring
<b>Fonctions de mesure</b>	
• Principe de mesure physique	Accélération des vibrations
<b>Etendue de mesure</b>	
- Étendue de mesure de fréquence vibratoire, min.	0,1 Hz
- Étendue de mesure de fréquence vibratoire, max.	10 000 Hz
<b>Degré et classe de protection</b>	
Degré de protection selon EN 60529	
• IP20	Oui
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Justification de qualification	CE
Désignation du matériel selon EN 81346-2	P
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
• Montage horizontal, mini	-20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	-20 °C
• Montage vertical, maxi	45 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
• Service, mini	795 hPa
• Service, maxi	1 080 hPa
• Stockage/transport, mini	660 hPa
• Stockage/transport, maxi	1 080 hPa
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service sans condensation, min.	5 %
• Service sans condensation, max.	95 %
<b>Logiciel</b>	
Logiciel de navigation nécessaire	Navigateur Web Mozilla Firefox (ESR31) ou Microsoft Internet Explorer (10/11)
<b>Connectique</b>	
Connecteur frontal requis	Oui
Exécution de la connectique électrique	Raccordement à vis
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier	Plastique : polycarbonate, Symbole: PC- GF 10 FR
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
<b>Dimensions</b>	
Largeur	70 mm
Hauteur	112 mm
Profondeur	75 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	260 g

**Références de commande****N° d'article**

**SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring**  
Module pour SIMATIC S7-1200 destiné à la surveillance des oscillations sur les constituants mécaniques au moyen des caractéristiques et de fonctions d'analyse sélectives en fréquence.

**6AT8007-1AA10-0AA0**

## Produits pour exigences spécifiques

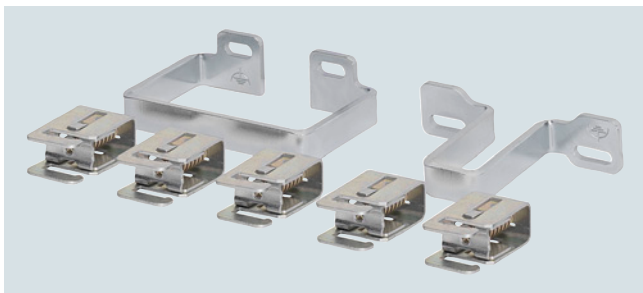
Condition Monitoring Systems

Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200

### Accessoires

#### Vue d'ensemble

##### SIPLUS CMS1200 SM 1281 Jeu d'étriers de blindage



Accessoires CMS1200

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Jeu d'étriers de blindage,  
6AT8007-1AA20-0AA0

Un jeu d'étriers de blindage est à commander en supplément pour une connexion conforme à la CEM des câbles au SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.

Le jeu d'étrier de blindage comprend deux étriers de blindage et cinq étriers de serrage. Les étriers de blindage sont à visser au-dessus et en dessous du module. Les blindages des câbles des capteurs sont reliés aux étriers de blindage à l'aide des étriers de serrage.

##### Capteur de vibrations VIB-SENSOR S01



Capteur de vibrations VIB-SENSOR S01

Capteur de vibrations VIB-SENSOR S01, 6AT8002-4AB00

Le capteur de vibrations VIB-SENSOR S01 avec interface IEPE (Integrated Electronics Piezo-Electric) peut être raccordé directement au module CMS1200 SM1281 Condition Monitoring.

Le capteur permet d'acquérir la valeur d'accélération des vibrations dans la plage de fréquence de 0,5 Hz à 15 kHz avec une résolution de 100 mV/g.

La fourniture comprend une vis filetée avec un filetage extérieur M8 pour le montage au point de mesure. Le câble de connexion est raccordé au capteur de vibrations à l'aide d'un connecteur MIL.

##### Câble de connexion SIPLUS CABLE-MIL



Câble de connexion SIPLUS CABLE-MIL

Câble de connexion SIPLUS CABLE-MIL, 6AT8002-4AC03,  
6AT8002-4AC10

Le câble de connexion SIPLUS CABLE-MIL permet de connecter le capteur de vibrations VIB-SENSOR S01 au module SIPLUS CMS1200 SM1281 Condition Monitoring.

Le câble industriel haute qualité en polyuréthane noir est connecté à une extrémité avec un connecteur MIL (MIL-C5015). À l'autre extrémité ouverte du câble, le câble bifilaire blindé est posé directement sur les bornes à vis de l'appareil de base.

Le câble de connexion existe en longueurs de 3 m et 10 m.

**Caractéristiques techniques**

Numéro d'article	<b>6AT8007-1AA20-0AA0</b> SM1281 JEU D'ETRIERS DE BLINDAGE
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIPLUS
Désignation du produit	Jeu d'étrier de blindage CMS1200 SM 1281
Description du produit	Pour le raccordement de câbles au module SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring de manière conforme en matière de CEM
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Mode de fixation	fixation murale
<b>Connectique</b>	
Nombre de câbles de transmission des signaux raccordables sur le blindage	5
Numéro d'article	<b>6AT8002-4AB00</b> SIPLUS CMS2000 VIB-SENSOR S01
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIPLUS CMS
Désignation du produit	CAPTEUR VIB S01
Description du produit	Capteur piézoélectrique pour raccordement à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB ou au module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
Principe de mesure physique	Capteur piézoquartz avec électronique d'analyse intégrée
Plage d'utilisation du capteur à +/- 3 dB, min.	0,5 Hz
Plage d'utilisation du capteur à +/- 3 dB, max.	15 000 Hz
Étendue de mesure d'accélération vibratoire, max.	50 gn
Sensibilité, typ.	100 mV/gn
Résolution de la valeur de mesure de l'accélération vibratoire, min.	0,002 gn
Fréquence de résonance	23 kHz
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Autre type de montage	avec boulons de fixation UNF1/4-28 sur M8
<b>Courant d'entrée</b>	
Type d'alimentation	IEPE 2 jusqu'à 10 mA
<b>Entrée de capteur</b>	
<b>Signaux de capteur, IEPE</b>	
• Tension de signal (CC), min.	10 V
• Tension de signal (CC), max.	14 V
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• Plage de température de service, mini	-50 °C
• Plage de température de service, maxi	120 °C
<b>Câbles</b>	
Longueur de câble, maxi	80 m
<b>Connectique</b>	
Type de connectique	MIL-C5015
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier	Acier inoxydable

**Références de commande****N° d'article**

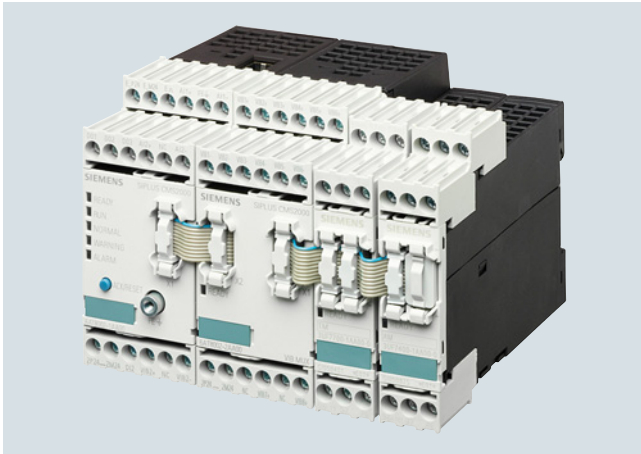
<b>Kit d'étriers de blindage SIPLUS CMS1200 SM1281</b>	<b>6AT8007-1AA20-0AA0</b>
Pour une connexion conforme à la CEM des câbles de signaux et de capteurs au SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	
<b>Capteur de vibrations VIB-SENSOR S01</b>	<b>6AT8002-4AB00</b>
Capteur piézoélectrique pour raccordement à SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring	
<b>SIPLUS CABLE-MIL</b>	
Pour raccordement du capteur de vibrations VIB-SENSOR S01 à SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring	
SIPLUS CABLE-MIL-300 ; longueur 3 m	<b>6AT8002-4AC03</b>
SIPLUS CABLE-MIL-1000 ; longueur 10 m	<b>6AT8002-4AC10</b>

## Produits pour exigences spécifiques

### Condition Monitoring Systems

#### Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000

##### Vue d'ensemble



Le Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000, modulaire et paramétrable, est un système sur base web, facile à paramétrer :

Il offre les avantages suivants :

- Analyse de l'état de paliers à roulements selon VDI 3832 (DKW)
- Surveillance de machines RMS selon DIN ISO 10816-3
- Détection détaillée de dommages avec diagnostic sélectif en fréquence
- Enregistrement de données brutes et sortie vers les outils SIPLUS CMS X
- Enregistrement et analyse de tendances
- Surveillance de grandeurs de processus
- Signalisation de dépassements de seuils
- Surveillance permanente pour la protection des machines
- Surveillance efficace des installations et processus importants
- Contribution à l'efficacité énergétique
- Détection précoce de dommages
- Maintenance planifiée au lieu de réparations spontanées
- Réduction des coûts d'entretien
- Amélioration de la disponibilité de l'installation
- Exploitation optimale de la durée de vie des unités

Le Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000 est extensible de manière modulaire, par ex. avec le

- Module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX pour étendre les canaux de vibrations IEPÉ
- Module de température pour le raccordement direct de capteurs de température (Pt100, Pt1000, ...)



#### Vue d'ensemble



L'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB s'utilise pour les tâches suivantes :

- Surveillance de moteurs, générateurs, pompes, ventilateurs ou autres constituants mécaniques
- Acquisition et analyse de vibrations, vitesse et température

Il est extensible de manière modulaire via l'interface système, p. ex. par des modules d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX et des modules de température

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AT8002-1AA00</b> SIPLUS CMS2000 BASIC UNIT VIB
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIPLUS
Désignation du produit	SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB
Description du produit	Module de base pour la surveillance des oscillations au niveau de composants mécaniques sur la base de valeurs caractéristiques et de fonctions d'analyse en fonction de la fréquence pour catégorie de mesure 0 selon EN 61010
Principe de mesure physique	Accélération des vibrations
Étendue de mesure de fréquence vibratoire, min.	2 Hz
Étendue de mesure de fréquence vibratoire, max.	10 000 Hz
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Mode de fixation	rail DIN symétrique
Position de montage	vertical
Position de montage recommandée	vertical
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	DC
<b>Mémoire</b>	
Capacité mémoire totale	1 Gbyte
<b>Configuration matérielle</b>	
Version de la configuration matérielle	Système de montage modulaire, extension de l'appareil de base réalisable par intégration de modules d'extension
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées Disable	1
Nombre d'entrées de déclenchement	1
<b>Tension d'entrée</b>	
• sur l'entrée Disable 24 V CC	Oui
• sur l'entrée Disable (CC), max	28,8 V
• sur l'entrée de déclenchement 24 V CC	Oui
• sur l'entrée de déclenchement (CC), max.	28,8 V

Numéro d'article	<b>6AT8002-1AA00</b> SIPLUS CMS2000 BASIC UNIT VIB
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties de signalisation	3
Exécution des sorties de signalisation	électronique
<b>Courant de sortie</b>	
• pour sortie de signalisation, max.	0,1 A
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	2
<b>Étendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
• pour CC, min.	-10 V
<b>Étendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
• 0 à 20 mA	Non
• +/- 4 mA à +/- 20 mA	Oui
<b>Entrée de vitesse</b>	
Nombre d'entrées de vitesse	1
<b>Protocoles</b>	
• 24 V CC numérique	Oui
• pour CC, max.	28,8 V
• -10 V à +10 V	Non
<b>Protocoles</b>	
• 0 à 20 mA	Non
• 4 mA à 20 mA	Non
• Plage admissible, limite supérieure	0,1 A
• Courant de court-circuit	0,7 A
<b>Entrée de capteur</b>	
Nombre d'entrées de capteurs IEPE	2
Nombre d'entrées de capteurs MEMS	0
Fréquence d'échantillonnage, max.	46 875 Hz
<b>Interfaces</b>	
Nature de la transmission de données	Externalisation des données brutes au format de fichier WAV pour analyses complémentaires (par ex. pour CMS X-Tools) par téléchargement par navigateur
Interface Ethernet	Oui
Interface SIMOCODE	Oui

# Produits pour exigences spécifiques

## Condition Monitoring Systems

### Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000

#### Appareils de base

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AT8002-1AA00</b> SIPLUS CMS2000 BASIC UNIT VIB
<b>Protocoles</b>	
Bus de communication	Oui
<b>Communication IE ouverte</b>	
• TCP/IP	Oui
<b>Serveur Web</b>	
• HTTP	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/ information d'état</b>	
Diagnostic par e-mail	Oui
<b>Fonctions intégrées</b>	
<b>Fonctions de surveillance</b>	
• Surveillance des entrées de capteurs	Oui
• Surveillance de valeur caractéristique de vibration par valeur effective de la vitesse de vibration (valeur RMS)	Oui
• Surveillance de valeur caractéristique de vibration par valeur caractéristique de diagnostic (DKW)	Oui
• Surveillance en fonction de la fréquence par spectre de vitesse de vibration	Oui
• Surveillance en fonction de la fréquence par spectre d'accélération de vibration	Oui
• Surveillance en fonction de la fréquence par analyse de la courbe enveloppe	Oui
<b>Isolation</b>	
Catégorie de surtension	II
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Justification de qualification	CE, UL 508, CSA C22.2 Nr.142, C-TICK (RCM)
Degré de pollution	2
Codage d'identification des matériels électriques selon EN 61346-2	P
Codage d'identification des matériels électriques selon DIN 40719, selon CEI 204-2, selon CEI 750	P
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	65 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• Entreposage, min.	-25 °C
• Entreposage, max.	85 °C
• Transport, min.	-25 °C
• Transport, max.	85 °C

Numéro d'article	<b>6AT8002-1AA00</b> SIPLUS CMS2000 BASIC UNIT VIB
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
• Altitude d'installation, max.	1 500 m
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service sans condensation, min.	5 %
• Service sans condensation, max.	95 %
<b>Logiciel</b>	
Logiciel de navigation nécessaire	Navigateur Internet Mozilla Firefox, Google Chrome ou Microsoft Internet Explorer
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique des entrées et sorties	Raccordement à vis
Type du raccordement électrique pour circuits auxiliaire et de commande	Raccordement à vis
• Section de conducteur raccordable âme massive ou multibrin, min.	0,5 mm <sup>2</sup>
• Section de conducteur raccordable âme massive ou multibrin, max.	4 mm <sup>2</sup>
• Section de conducteur raccordable âme souple avec embouts, min.	0,5 mm <sup>2</sup>
• Section de conducteur raccordable âme souple avec embouts, max.	2,5 mm <sup>2</sup>
• Section de conducteur raccordable âme souple sans embouts, min.	0,5 mm <sup>2</sup>
• Section de conducteur raccordable âme souple sans embouts, max.	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Bornes</b>	
• Borne amovible pour circuit principal	Oui
• Borne amovible pour circuit auxiliaire et de commande	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier	matière plastique
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	106 mm
Profondeur	124 mm
<b>Poids</b>	
Poids, env.	300 g

#### Références de commande

**SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB**  
Appareil de base pour la surveillance des vibrations de constituant mécaniques sur la base de caractéristiques et de fonctions d'analyse sélectives en fréquence pour la catégorie de mesure 0 selon EN 61010

#### N° d'article

**6AT8002-1AA00**

#### N° d'article

#### Connexion de blindages

Pour le raccordement à l'appareil de base VIB des câbles de signaux et de capteurs, en conformité avec les exigences CEM (colisage = 2)

**6AT8002-4AA00**

## Vue d'ensemble

L'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB supporte le raccordement de modules d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX ainsi que de modules de température via l'interface système SIMOCODE.

### Modules d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX

Pour étendre les canaux de vibrations il est possible de raccorder jusqu'à deux modules d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB. Le nombre de canaux de vibrations peut ainsi être étendu de 2 à 16.

Les configurations suivantes sont possibles :

- Appareil de base sans extension :  
2 canaux de vibrations synchrones à scrutation en continu
- Appareil de base avec un module SIPLUS CMS2000 VIB-MUX :  
8 + 1 : 8 canaux via le SIPLUS CMS2000 VIB-MUX en multiplexage, 1 canal en continu et indépendant des canaux raccordés au SIPLUS CMS2000 VIB-MUX.
- Appareil de base avec deux modules SIPLUS CMS2000 VIB-MUX :  
16 canaux de vibrations en multiplexage

Câbles de liaison SIMOCODE de l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB aux modules SIPLUS CMS2000 VIB-MUX voir "Accessoires".



Module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX 6AT8002-2AA00

### Modules de température

Il est possible de connecter au maximum deux modules de température à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB.

Trois entrées sont disponibles par module de température pour le raccordement de trois capteurs de température au maximum (types de capteur : Pt100/Pt1000, KTY83/KTY84 ou NTC).

Câbles de liaison SIMOCODE de l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB aux modules de température : voir "Accessoires".



Module de température 3UF7700-1AA00-0

## Caractéristiques techniques

Número d'article	<b>6AT8002-2AA00</b> SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
<b>Informations générales</b>	
Nom commercial du produit	SIPLUS
Description du produit	Il est possible de raccorder jusqu'à deux modules d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB. Il est possible de raccorder jusqu'à 8 canaux de vibrations IEPE par module d'extension.
Mode de fonctionnement	Signaux analogiques IEPE multiplexés
Principe de mesure physique	Accélération des vibrations
Étendue de mesure de fréquence vibratoire, min.	2 Hz
Étendue de mesure de fréquence vibratoire, max.	10 000 Hz

Número d'article	<b>6AT8002-2AA00</b> SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
<b>Type de configuration/Fixation</b>	
Mode de fixation	rail DIN symétrique
Position de montage	vertical
Position de montage recommandée	vertical
<b>Tension d'alimentation</b>	
Type de tension d'alimentation	CC
Valeur assignée (CC)	24 V
<b>Puissance</b>	
Puissance active absorbée, max.	2,4 W
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	0,05 W
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	1

## Produits pour exigences spécifiques

Condition Monitoring Systems

Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000

### Modules d'extension

#### Caractéristiques techniques (suite)

Numéro d'article	<b>6AT8002-2AA00</b> SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
<b>Entrée de capteur</b>	
Nombre d'entrées de capteurs IEPE	8
Nombre d'entrées de capteurs MEMS	0
<b>Interfaces</b>	
Interface SIMOCODE	Oui
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Justification de qualification	CE, UL 508, CSA C22.2 Nr.142, C-TICK (RCM)
Désignation du matériel selon EN 61346-2	P
Désignation du matériel selon DIN 40719 complétée par CEI 204-2, selon CEI 750	P
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température ambiante en service</b>	
• mini	-20 °C
• max.	65 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
• Entreposage, min.	-25 °C
• Entreposage, max.	85 °C
• Transport, min.	-25 °C
• Transport, max.	85 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	
• Service sans condensation, min.	5 %
• Service sans condensation, max.	95 %
<b>Connectique</b>	
Type du raccordement électrique des entrées et sorties	Raccordement à vis
Type du raccordement électrique pour circuits auxiliaire et de commande	Raccordement à vis
• Section de conducteur raccordable âme massive ou multibrin, min.	0,5 mm <sup>2</sup>
• Section de conducteur raccordable âme massive ou multibrin, max.	4 mm <sup>2</sup>
• Section de conducteur raccordable âme souple avec embouts, min.	0,5 mm <sup>2</sup>

Numéro d'article	<b>6AT8002-2AA00</b> SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
• Section de conducteur raccordable âme souple avec embouts, max.	2,5 mm <sup>2</sup>
• Section de conducteur raccordable âme souple sans embouts, min.	0,5 mm <sup>2</sup>
• Section de conducteur raccordable âme souple sans embouts, max.	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Bornes</b>	
• Borne amovible pour circuit principal	Oui
• Borne amovible pour circuit auxiliaire et de commande	Oui
<b>Mécanique/Matériau</b>	
Matériau du boîtier	matière plastique
<b>Dimensions</b>	
Largeur	45 mm
Hauteur	106 mm
Profondeur	124 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	0,27 kg

Numéro d'article	<b>3UF7700-1AA00-0</b>
Désignation du produit	module de température
<b>Caractéristiques techniques générales :</b>	
Indice de protection IP	IP20
Température ambiante	
• à l'entreposage	-40 ... +80 °C
• en service	-25 ... +60 °C
• pendant le transport	-40 ... +80 °C
Désignation du matériel	
• selon EN 61346-2	B
<b>Montage/ fixation/ dimensions :</b>	
Mode de fixation	fixation par vis et par encliquetage
Largeur	22,5 mm
Hauteur	92 mm
Profondeur	124 mm
<b>Entrées/ Sorties :</b>	
Nombre d'entrées analogiques	3
<b>Raccordements :</b>	
Type du raccordement électrique pour circuits auxiliaire et de commande	raccordement à vis

#### Références de commande

##### Module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX

Il est possible de raccorder jusqu'à deux modules d'extension à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB.

Il est possible de raccorder jusqu'à 8 canaux de vibrations IEPE par module d'extension.

**N° d'article**  
**6AT8002-2AA00**

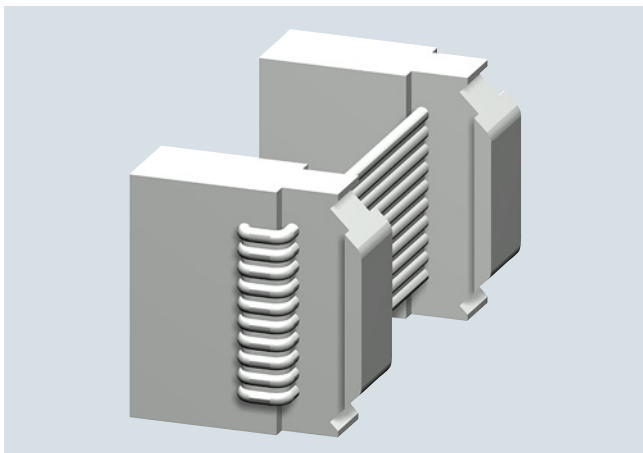
##### Modules de température

Il est possible de raccorder jusqu'à deux modules de température à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB.

**N° d'article**  
**3UF7700-1AA00-0**

## Vue d'ensemble

### Câble de connexion SIMOCODE

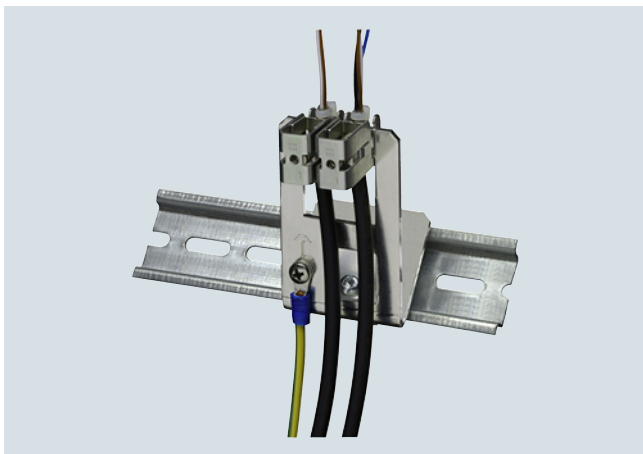


Câble de connexion SIMOCODE 3UF7930-0AA00-0

Le câble de connexion permet de raccorder l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB aux modules d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX ainsi qu'aux modules de température via l'interface de bus système SIMOCODE.

En cas de montage juxtaposé de l'appareil de base et de modules d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX ou de modules de température sur un rail symétrique TH 35-15 selon CEI 60715, il convient d'utiliser le câble de connexion de 0,025 m.

### Élément de raccordement des blindages



Élément de raccordement des blindages 6AT8002-4AA00

Un élément de raccordement des blindages doit être commandé en supplément pour le raccordement à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB et au module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX des câbles de signaux et de capteurs, en conformité avec les exigences CEM.

L'élément de raccordement des blindages se compose de deux étriers de blindage et de cinq étriers de serrage. Un étrier de blindage est accroché sur le rail symétrique au-dessus et en dessous de l'appareil de base. Les blindages des câbles des capteurs sont reliés aux étriers de blindage à l'aide des étriers de serrage.

### Capteur de vibrations VIB-SENSOR S01



Capteur de vibrations VIB-SENSOR S01 6AT8002-4AB00

Le capteur de vibrations VIB-SENSOR S01 avec interface IEPE (Integrated Electronics Piezo-Electric) peut être raccordé directement à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB et au module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX.

Le capteur permet d'acquérir la valeur d'accélération des vibrations dans la plage de fréquence de 0,5 Hz à 15 kHz avec une résolution de 100 mV/g.

La fourniture comprend une vis filetée avec un filetage extérieur M8 pour le montage au point de mesure. Le câble de connexion est raccordé au capteur de vibrations à l'aide d'un connecteur MIL.

### Câble de connexion CABLE-MIL



Câble de connexion CABLE-MIL 6AT8002-4AC03, 6AT8002-4AC10

Le câble de connexion CABLE-MIL permet de connecter le capteur de vibrations VIB-SENSOR S01 à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB ou au module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX.

Le câble industriel haute qualité en polyuréthane noir est connecté à une extrémité avec un connecteur MIL (MIL-C5015). À l'autre extrémité ouverte du câble, le câble bifilaire blindé est posé directement sur les bornes à vis de l'appareil de base.

Le câble de connexion existe en longueurs de 3 m et 10 m.

# Produits pour exigences spécifiques

## Condition Monitoring Systems

### Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000

#### Accessoires

#### Caractéristiques techniques

Numéro d'article	<b>6AT8002-4AA00</b> CMS2000 Conn. blindages access.	
<b>Informations générales</b>		
Nom commercial du produit	SIPLUS	
Désignation du produit	SIPLUS CMS2000 platine bilindages	
Description du produit	Un élément de raccordement des blindages doit être commandé en supplément pour le raccordement des câbles de signaux et de capteurs ou du module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB, en conformité avec les exigences CEM.	
<b>Type de configuration/Fixation</b>		
Mode de fixation	rail DIN symétrique	
<b>Connectique</b>		
Nombre de câbles de transmission des signaux raccordables sur le blindage	3	
Numéro d'article	<b>6AT8002-4AC03</b> SIPLUS CMS2000 cable 3m	<b>6AT8002-4AC10</b> SIPLUS CMS2000 CABLE 10M
<b>Informations générales</b>		
Nom commercial du produit	SIPLUS CMS	
Catégorie de produit	Câbles pour applications industrielles	
Désignation du produit	Câble de raccordement CABLE-MIL-300	Câble de raccordement CABLE-MIL-1000
Description du produit	Pour raccordement du capteur de vibration VIB-SENSOR S01 à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB ou au module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX	
<b>Câbles</b>		
Type d'isolement	Polyuréthane noir	
Exécution du blindage	Blindage tressé avec toron de sécurité	
Longueur de câble	3 m	10 m
<b>Connectique</b>		
Type de connectique	MIL-C5015 / Extrémité de câble ouverte	

Numéro d'article	<b>6AT8002-4AB00</b> SIPLUS CMS2000 VIB-SENSOR S01	
<b>Informations générales</b>		
Nom commercial du produit	SIPLUS CMS	
Désignation du produit	CAPTEUR VIB S01	
Description du produit	Capteur piézoélectrique pour raccordement à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB ou au module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX	
Principe de mesure physique	Capteur piézoquartz avec électronique d'analyse intégrée	
Plage d'utilisation du capteur à +/- 3 dB, min.	0,5 Hz	
Plage d'utilisation du capteur à +/- 3 dB, max.	15 000 Hz	
Étendue de mesure d'accélération vibratoire, max.	50 gn	
Sensibilité, typ.	100 mV/gn	
Résolution de la valeur de mesure de l'accélération vibratoire, min.	0,002 gn	
Fréquence de résonance	23 kHz	
<b>Type de configuration/Fixation</b>		
Autre type de montage	avec boulons de fixation UNF1/4-28 sur M8	
<b>Courant d'entrée</b>		
Type d'alimentation	IEPE 2 jusqu'à 10 mA	
<b>Entrée de capteur</b>		
<b>Signaux de capteur, IEPE</b>		
• Tension de signal (CC), min.	10 V	
• Tension de signal (CC), max.	14 V	
<b>Degré et classe de protection</b>		
Indice de protection IP	IP65	
<b>Câbles</b>		
Longueur de câble, maxi	80 m	
<b>Connectique</b>		
Type de connectique	MIL-C5015	
<b>Mécanique/Matériau</b>		
Matériau du boîtier	Acier inoxydable	

#### Références de commande

	N° d'article	N° d'article
<b>Câble de connexion SIMOCODE</b> Pour le montage juxtaposé de l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB et des modules d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX ou des modules de température 3UF7700-1AA00-0	<b>3UF7930-0AA00-0</b>	
<b>Raccordement des blindages SIPLUS CMS2000</b> Pour le raccordement des câbles de signaux et de capteurs à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB ou le raccordement du module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX	<b>6AT8002-4AA00</b>	
<b>Capteur de vibrations VIB-SENSOR S01</b> Capteur piézoélectrique pour raccordement à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB ou au module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX		<b>6AT8002-4AB00</b>
<b>Câble de connexion CABLE-MIL</b> Pour raccordement du capteur de vibration VIB-SENSOR S01 à l'appareil de base SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB ou au module d'extension SIPLUS CMS2000 VIB-MUX		
• Câble de connexion CABLE-MIL-300 longueur 3 m		<b>6AT8002-4AC03</b>
• Câble de connexion CABLE-MIL-1000 longueur 10 m		<b>6AT8002-4AC10</b>

## Vue d'ensemble



14/2	<b>SIMATIC HMI</b>
14/4	<b>PC-based Automation</b>
14/5	<b>SIMATIC PCS 7</b>
14/8	<b>SIMATIC NET</b>
14/10	<b>SIMATIC Ident</b>

## Vue d'ensemble SIMATIC HMI

### Introduction

### Vue d'ensemble



#### **Systèmes de contrôle-commande SIMATIC HMI – efficacité du contrôle-commande au pied de la machine**

Des appareils sont nécessaires pour le contrôle-commande partout là où des personnes doivent travailler avec ou sur des machines et installations ; du compacteur de déchets au séchoir cylindrique. La difficulté ne réside pas ici dans la capacité à trouver le bon appareil pour une tâche concrète. Vous devez choisir une solution qui est également flexible et pérenne, qui puisse être intégrée dans des réseaux de niveau supérieur et qui puisse également répondre aux exigences croissantes en termes de transparence et mise à disposition de données. Les SIMATIC HMI Panels ont fait leurs preuves depuis des années dans toutes les branches et dans les applications les plus diverses. L'éventail de systèmes utilisés est aussi large que l'éventail d'applications et de technologies dans les installations respectives.

Les systèmes de contrôle-commande SIMATIC HMI sont synonymes d'efficacité au pied de la machine, avec des avantages uniques :

- Ingénierie efficace  
La création de la visualisation est plus rapide et plus aisée que jamais.
- Innovant dans la conception et l'utilisation  
La visualisation s'effectue directement sur la plaque de la machine.
- Pupitres opérateur IHM brillants  
Le pupitre opérateur adéquat pour chaque cas d'application.
- La sécurité avant tout  
Protection des investissements et du savoir-faire, fonctionnement sécurisé.
- Mise en service ultrarapide  
Aucune perte de temps lors des essais et de la maintenance
- Ouverture avec PC-based  
Pour les applications flexibles et indépendantes

[www.siemens.com/hmi](http://www.siemens.com/hmi)

#### **Logiciel SIMATIC HMI dans TIA Portal – bien plus qu'un logiciel de visualisation**

Avec les gammes de produits SIMATIC WinCC (TIA Portal), SIMATIC WinCC et SIMATIC WinCC Open Architecture, SIMATIC HMI couvre toute la gamme de logiciels d'ingénierie et de visualisation d'interfaces homme-machine.

- SIMATIC WinCC (TIA Portal), le successeur de SIMATIC WinCC flexible, permet de configurer quasiment toute la gamme de pupitres opérateurs SIMATIC. La gamme de fonctions offerte va des tâches de supervision au pied de la machine jusqu'aux applications SCADA pour systèmes multipostes basés sur PC.
- Pour les tâches de supervision de processus très complexes et les applications SCADA tenant compte, par ex., d'architectures redondante et d'intégration verticale jusqu'aux solutions Plant Intelligence, SIMATIC WinCC est disponible dans sa version actuelle, c.-à-d. la version 7.5.
- SIMATIC WinCC Open Architecture s'adresse aux applications à fort besoin d'adaptation aux spécificités du client, applications de grande envergure et/ou complexes, ainsi qu'aux projets nécessitant une configuration système et des fonctions particulières.

[www.siemens.com/hmi-software](http://www.siemens.com/hmi-software)

#### **SIMATIC HMI – Pupitres opérateur brillants et robustes**

##### Basic HMI pour les applications simples

- Key Panels  
Préconnectés et prêts au montage, pour panneaux de commande conventionnels. Pas de configuration avec WinCC nécessaire !  
[www.siemens.com/key-panels](http://www.siemens.com/key-panels)
- Basic Panels  
La série d'entrée de gamme pour les applications IHM simples.  
[www.siemens.com/basic-panels](http://www.siemens.com/basic-panels)

##### Advanced HMI Panel-based - pour les applications plus évoluées

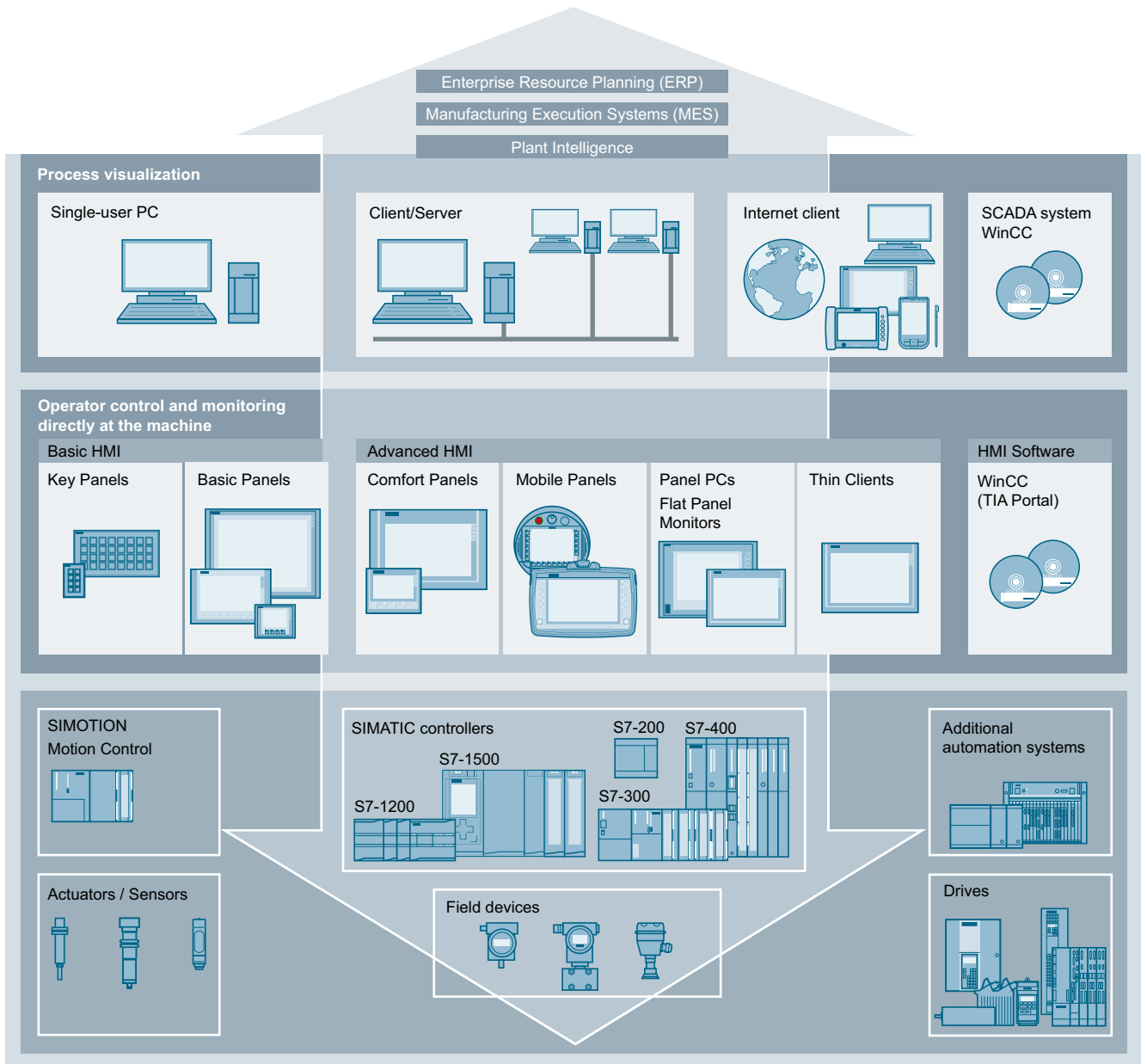
- Comfort Panels  
Fonctionnalité haut de gamme pour les applications IHM exigeantes.  
[www.siemens.com/comfort-panels](http://www.siemens.com/comfort-panels)
- Mobile Panels  
Pupitres opérateur portables pour l'utilisation mobile sur site.  
[www.siemens.com/mobile-panels](http://www.siemens.com/mobile-panels)

#### **Appareils IHM individuels ciblés spécifiquement aux clients**

[www.siemens.com/customized-automation](http://www.siemens.com/customized-automation)



**Vue d'ensemble** (suite)

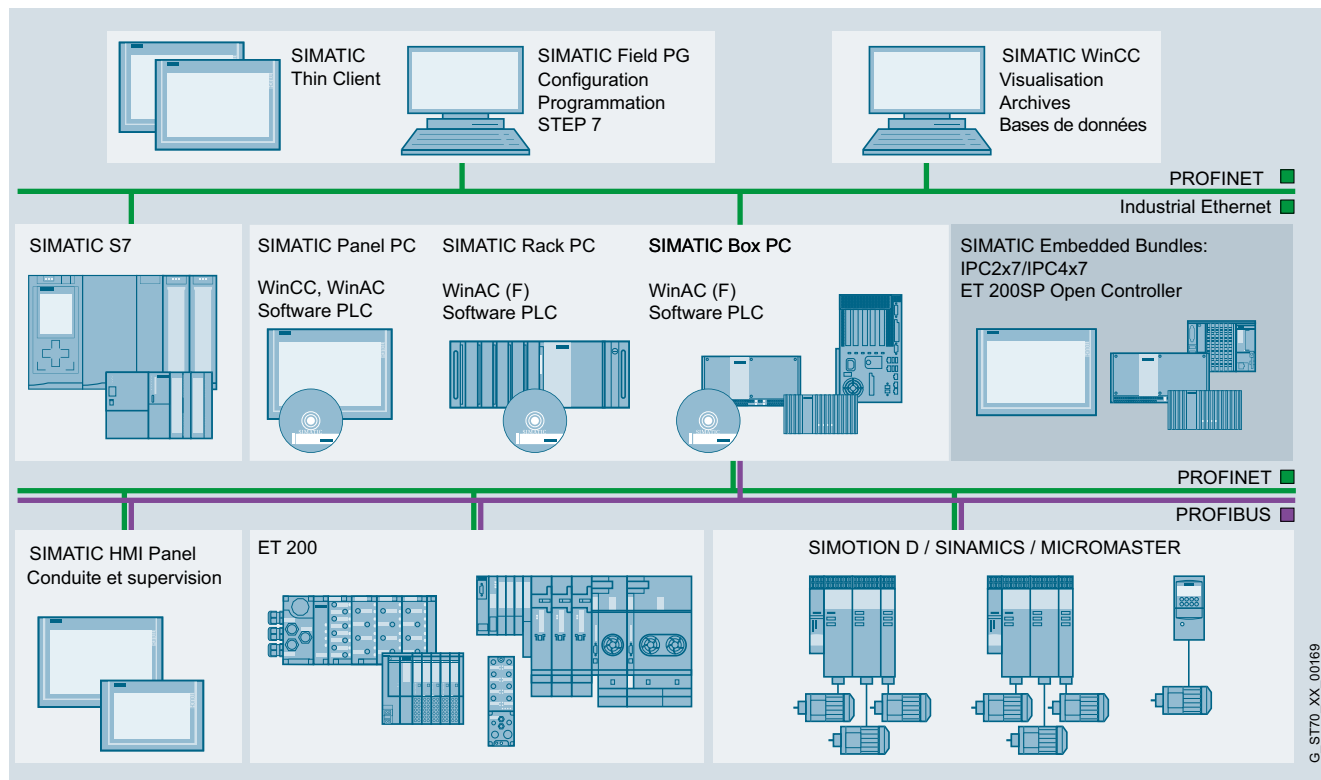


## Vue d'ensemble

### PC-based Automation

#### Introduction

#### Vue d'ensemble



#### SIMATIC PC-based Automation

[www.siemens.com/pc-based](http://www.siemens.com/pc-based)

#### Industrial IoT Gateway - SIMATIC IOT2000

Une passerelle intelligente permettant d'harmoniser la communication entre les différentes sources de données, de l'analyser et de la transférer à l'endroit voulu est une solution facile à implémenter.

[www.siemens.com/iot2000](http://www.siemens.com/iot2000)

#### PC industriel

Fiables et innovants, nos PC industriels constituent la plate-forme matérielle PC optimale pour l'automatisation basée sur PC de Siemens.

- Rack PC
- Box PC
- Panel PC
- Tablet PC
- Moniteurs industriels et Thin Clients
- Appareils pour exigences particulières
  - Appareils avec protection IP65 sur toutes les faces
  - Appareils inox
  - Appareils pour zones Ex
- Logiciel IPC
- Embedded Bundles/Packs logiciels

[www.siemens.com/simatic-ipc](http://www.siemens.com/simatic-ipc)

#### Software Controller

SIMATIC S7-1500 Software Controller réalise un automate SIMATIC S7-1500 sur un SIMATIC IPC. Il convient en particulier à des solutions de commande dans la construction de machine spéciales, qui requièrent la réalisation performante de tâches de commande complexes, l'intégration d'applications PC ou la réalisation de plusieurs tâches sur un même appareil.

[www.siemens.com/open-controller](http://www.siemens.com/open-controller)

#### Automates basés sur PC

L'automate PC-based Controller combine dans un appareil compact les fonctions d'un automate logiciel sur base PC, la visualisation, les applications PC et les entrées/sorties centralisées. SIMATIC ET 200SP Open Controller est un PC industriel sur le modèle des systèmes d'E/S ET 200SP avec automate logiciel S7-1500 préinstallé.

[www.siemens.com/open-controller](http://www.siemens.com/open-controller)

G\_ST70\_XX\_00169

## Vue d'ensemble



SIMATIC PCS 7 Architecture du système

**Performance you trust**

Le système de contrôle de procédés constitue le point de départ d'une valeur ajoutée optimale dans les installations orientées procédé : il commande, supervise et influence l'ensemble des opérations et des processus.

Plus le système de contrôle de procédés est performant, plus il est possible d'utiliser efficacement ce potentiel. C'est pourquoi SIMATIC PCS 7 met l'accent sur la performance à côté de l'évolutivité, de la flexibilité et de la transversalité. Dès la planification et l'ingénierie, le système de contrôle de procédés offre pour toutes les phases du cycle de vie d'une installation des outils, fonctions et propriétés très performants qui permettent une exploitation économique et efficace de l'installation.

**Performance par l'intégration**

L'intégration est l'un des points forts de SIMATIC PCS 7. Elle a de nombreux aspects :

- Intégration horizontale dans TIA
- Intégration verticale dans la communication hiérarchique
- Outils intégrés au système pour des tâches d'ingénierie
- Intégration du niveau de terrain, y compris les entraînements, les tableaux de distribution, etc.
- Des fonctions intégrées, par ex. pour l'automatisation de processus des lots, la commande du transport de matières, la sécurité de processus, la gestion d'énergie, les tâches de téléconduite, etc.

**Intégration horizontale**

Un système pour l'automatisation homogène de toute la chaîne de processus, de l'entrée des matières premières jusqu'à la sortie des marchandises – ceci constitue l'un des avantages résultant de l'intégration parfaite de SIMATIC PCS 7 dans Totally Integrated Automation.

De plus, si le système de contrôle de procédés est en premier lieu responsable de l'automatisation des processus primaires, il est en mesure d'accomplir bien plus encore : tous les processus secondaires peuvent être intégrés dans le système, de même que l'infrastructure électrique sous forme de tableaux de distribution à basse ou moyenne tension ou la gestion de bâtiments.

En intégrant dans le système de contrôle de procédés des composants standard SIMATIC choisis (systèmes d'automatisation, PC industriels, composants de réseau ou E/S de processus décentralisées), on garantit une interaction optimale et on s'assure des avantages économiques tels qu'une sélection facile, une gestion des stocks réduite ou encore une assistance dans le monde entier.

**Intégration verticale**

La communication hiérarchique d'une entreprise s'étend du niveau du terrain jusqu'à la gestion et l'Enterprise Resource Planning (ERP), en passant par le niveau de conduite et de procédé. Grâce à des interfaces standardisées, aussi bien sur la base de normes industrielles internationales que d'interfaces internes, SIMATIC PCS 7 est en mesure de fournir des données de processus pour l'évaluation, la planification, la coordination et l'optimisation des processus d'exploitation, de production et d'entreprise, et ce en temps réel et à n'importe quel endroit de l'entreprise !

## Vue d'ensemble

### SIMATIC PCS 7

#### Introduction

#### Vue d'ensemble (suite)

##### Ingénierie centralisée

SIMATIC PCS 7 a su convaincre par sa diversité fonctionnelle finement échelonnée, sa philosophie de conduite cohérente et ses outils de gestion et d'ingénierie uniformes. Grâce à une palette d'outils harmonisée pour une ingénierie système cohérente et la configuration de l'automatisation des lots, des fonctions de sécurité, des transports de matières ou de téléconduite, un système d'ingénierie centralisé crée une valeur ajoutée tout au long du cycle de vie. La réduction de la charge de configuration et de formation permet de minimiser l'ensemble des coûts cumulés tout au long du cycle de vie de l'installation (Total Cost of Ownership, TCO).

##### Diversité fonctionnelle

Il est possible d'étendre les fonctionnalités de SIMATIC PCS 7 en fonction de l'automatisation propre au processus ou des exigences du client, par exemple pour :

- Automatisation des processus discontinus (SIMATIC BATCH)
- Sécurité fonctionnelle et fonctions de protection (Safety Integrated for Process Automation)
- Commande du transport de matières (SIMATIC Route Control)
- Téléconduite d'unités éloignées (SIMATIC PCS 7 TeleControl)
- Automatisation des installations de commutation électriques (SIMATIC PCS 7 PowerControl)

D'autres fonctions additionnelles, qui sont également bien intégrées ou intégrables dans le système de contrôle-commande, permettent d'optimiser les processus et de réduire les frais d'exploitation. SIMATIC PCS 7 dispose ainsi d'outils par ex. pour l'Asset Management ou la gestion de l'énergie, propose des fonctions de régulation performantes ainsi que des solutions d'automatisation spécifiques à un secteur et des bibliothèques.

##### **Automatisation sur mesure**

Grâce à son architecture système modulaire unique, SIMATIC PCS 7 constitue la base idéale pour la mise en œuvre économique de solutions d'automatisation individuelles et pour l'exploitation rentable d'installations automatisées de procédés.

Les utilisateurs de SIMATIC PCS 7 bénéficient durablement d'une plate-forme système modulaire basée sur des composants SIMATIC standard. Leur cohérence permet l'adaptation flexible des matériels et logiciels ainsi qu'une synergie parfaite – à l'intérieur du système et au-delà. L'architecture du système SIMATIC PCS 7 est conçue de telle sorte que le contrôle-commande soit configuré de manière optimale, en adéquation avec les dimensions de l'installation et les exigences du client. Dans le cas d'une extension ultérieure des capacités ou de modifications technologiques, la contrôle-commande peut être élargi et reconfiguré à tout moment. Autant dire que SIMATIC PCS 7 se développe en même temps que l'installation ! Sans mise à disposition de capacités de réserve onéreuses !

##### **Flexibilité et performance dans l'ingénierie**

Le workflow dans la conception d'installations comprenant des systèmes de processus est et reste un défi : Le grand nombre de participants, de formats de données différents et d'interfaces entraînent fréquemment des erreurs de transmission et des interruptions du système avec par conséquent une augmentation du temps passé et des dépenses. En général, des informations sont perdues ou nécessitent une correction ultérieure manuelle lors de l'échange de données entre plusieurs disciplines.

Avec le SIMATIC PCS 7 Plant Automation Accelerator, une solution entièrement intégrée pour la planification et la documentation de projets d'installation est disponible pour la première fois. Les clients profitent notamment d'une ingénierie cohérente sans interruptions du système entre la planification de l'automatisation et le système de contrôle-commande.

Grâce à son approche orientée sur les objets, SIMATIC PCS 7 Plant Automation Accelerator permet de travailler sur une plateforme de données centralisée et garantit ainsi une planification entièrement intégrée – de l'ingénierie de l'installation jusqu'à l'automatisation – sur la base d'un workflow électronique. Celui-ci s'étend de la planification pour la création d'offres (nomenclatures d'articles incluses) à une ingénierie contrôlée des données de masse et une documentation directe de l'installation en passant par la génération automatique de données de contrôle-commande du système de contrôle de procédés SIMATIC PCS 7 d'une planification électrique.

Cette approche modulaire de l'ingénierie permet d'accroître l'efficacité globale du projet et de minimiser les risques. Une standardisation élevée et une configuration simple permettent en outre d'économiser du temps et de l'argent en ingénierie au cours de la phase de mise en œuvre. Une simple synchronisation entre la planification et l'ingénierie évite des entrées en double et des pertes d'interface et réduit la durée d'exécution des projets.

##### **Flexibilité en service**

En raison de la diversité des technologies d'automatisation et de leur fusion croissante avec la technologie informatique, la conduite de processus devient aussi de plus en plus complexe. Une conduite intuitive et sans erreur est donc plus importante que jamais pour que le travail des opérateurs soit efficace et pour que les durées de panne et les dépannages soient réduits à un minimum. SIMATIC PCS 7 favorise non seulement l'optimisation, mais aussi la conduite conviviale et sûre du processus par les fonctions efficaces d'Advanced Process Control (APC) et par un système opérateur excellent. De plus, une surveillance de la qualité du produit et des caractéristiques de performance assurent l'exploitation plus économique du processus. Ce faisant, SIMATIC PCS 7 convainc à la fois par sa grande souplesse, la disponibilité de l'installation et la pérennité de l'investissement.

##### Conduite de processus et entretien

Dans le système opérateur de SIMATIC PCS 7, plusieurs vues permettent de visualiser le fonctionnement du processus et d'intervenir au besoin pour le commander. Son architecture est souple et évolutive, du système monoposte au système multiposte à l'architecture client-serveur redondante. L'interface utilisateur, qui tient compte des spécifications actuelles de NAMUR (association d'utilisateurs des techniques de l'industrie de l'automatisation) et de PNO (organisation des utilisateurs de PROFIBUS), offre une grande convivialité de conduite pour l'interaction simple et intuitive avec l'installation. Des symboles ergonomiques, des faceplates orientés tâche, un affichage uniforme d'informations d'état et des fonctions d'alarme optimisées permettent une conduite de processus sûre.

La gestion des alarmes (Alarm Management) intégrée dans SIMATIC PCS 7 est en mesure de mettre en avant les alarmes essentielles et de guider l'opérateur de manière précise dans les situations exceptionnelles. Elle contribue ainsi à décharger le personnel.

Des stratégies d'entretien préventives et prévisionnelles réduisent les TCO (Total Cost of Ownership). Avec SIMATIC PCS 7 Maintenance Station, le personnel de maintenance garde toujours un œil sur les dispositifs de production critiques tels que pompes, vannes, colonnes de distillation ou moteurs et il peut prendre les mesures de maintenance appropriées à temps, avant la maintenance nécessaire, indépendamment du plan de maintenance et sans risquer un arrêt imprévu de l'installation.

**Vue d'ensemble** (suite)Optimisation de processus

SIMATIC PCS 7 assiste l'optimisation du processus entre autres par :

- Control Performance Monitoring
- Advanced Process Control
- Process Historian

Control Performance Monitoring surveille et signale la qualité de régulation du bloc de régulation. Quand la performance diminue, il est possible d'optimiser le régulateur à temps ou d'initialiser une mesure de maintenance appropriée.

SIMATIC PCS 7 met aussi à disposition, dans les bibliothèques de contrôle-commande intégrées, des fonctions de régulation de qualité supérieure permettant de réaliser des applications d'Advanced Process Control avantageuses : régulation multi-variable, régulateur prédictif ou régulation prioritaire. Cela permet d'améliorer efficacement la rentabilité, la qualité du produit, la sécurité et la protection de l'environnement dans les installations de petite et moyenne taille.

Les données de processus actuelles et historiques constituent la base de toute optimisation. Le stockage et l'analyse des données en temps réel s'effectue de manière sûre et conviviale avec Process Historian. Les valeurs de processus, messages et données de lots gérées dans la base de données de Process Historian peuvent être appelées très rapidement. La préparation et la visualisation de ces données historiques pour chaque utilisateur est prise en charge par l'Information Server, système de rapports basé sur les Microsoft Reporting Services.

**SIMATIC PCS 7 Constituants système et technologiques**

Avec les constituants de système SIMATIC PCS 7 performants et robustes du présent catalogue ST PCS 7, vous disposez d'une base variée pour réaliser des installations de contrôle de manière économique et les exploiter de manière rentable. La parfaite synergie de ces constituants de système vous permet d'accroître durablement votre productivité avec une qualité très élevée et d'accélérer considérablement l'établissement sur le marché de nouveaux produits.

Grâce aux constituants technologiques SIMATIC PCS 7 parfaitement intégrables dans le système de conduite de procédés du catalogue ST PCS 7 T, vous pouvez étendre la fonctionnalité des constituants de système de manière ciblée pour des tâches d'automatisation spécifiques.

La palette est large, par exemple :

- Technique de télésurveillance et télécontrôle d'unités distantes
- Technique d'automatisation pour tableaux de distribution électriques à basse et moyenne tension
- Systèmes d'automatisation spécifiques au secteur d'activités pour l'industrie du ciment, l'industrie minière ainsi que les laboratoires et établissements de formation
- Objets graphiques pour une optimisation de la visualisation de processus en fonction de la tâche
- Bibliothèques de blocs pour fonctions technologiques, intégration de Package Units et Panels, surveillance et analyse de biens mécaniques et automatisation de bâtiments (chauffage, climatisation, ventilation – FMCS/CVC)

- Editeurs et blocs fonctionnels pour la configuration efficace d'installations d'automatisation de petite ou moyenne taille avec une commande séquentielle à paramètres et une gestion de matière simples
- Process Analytical Technology pour l'assurance de la qualité par l'optimisation des processus de développement et de production sur la base de mesures actuelles ainsi que d'attributs de performance et de qualité cruciaux
- Système de simulation pour le test et la mise en service de logiciels d'application spécifiques à l'installation
- Manufacturing Execution System (MES) performant et flexible
- Extension de système pour le système opérateur en vue de l'intégration d'automates, automates programmables et Package Units d'autres fabricants
- Produits pour la migration des systèmes de conduite de processus TELEPERM M, APACS+/QUADLOG ou Bailey INFI 90/NET 90 avec SIMATIC PCS 7

Les constituants technologiques SIMATIC PCS 7 sont validés pour toutes les versions et Service Packs des constituants du système SIMATIC PCS 7. Comme le développement et le test des constituants technologiques SIMATIC PCS 7 dépendent des constituants du système SIMATIC PCS 7 correspondants, la gestion de versions et la validation ont en général lieu de manière asynchrone, c'est-à-dire environ tous les 3 à 6 mois.

**Autres fonctions intégrables au moyen de compléments (add-ons)**

La modularité, la flexibilité, l'évolutivité et l'ouverture de SIMATIC PCS 7 offrent les conditions optimales pour intégrer des composants complémentaires et des solutions applicatives dans le système de conduite des processus, et pour élargir et compléter ainsi sa fonctionnalité.

Un grand nombre de compléments pour SIMATIC PCS 7 ont été développés non seulement par Siemens, mais aussi par des partenaires externes (voir le catalogue ST PCS 7 AO, "Compléments pour le système de contrôle des procédés SIMATIC PCS 7"). Ce sont des progiciels et des constituants matériels autorisés par le fabricant du système, qui permettent un emploi économique de SIMATIC PCS 7 pour des tâches d'automatisation spéciales.

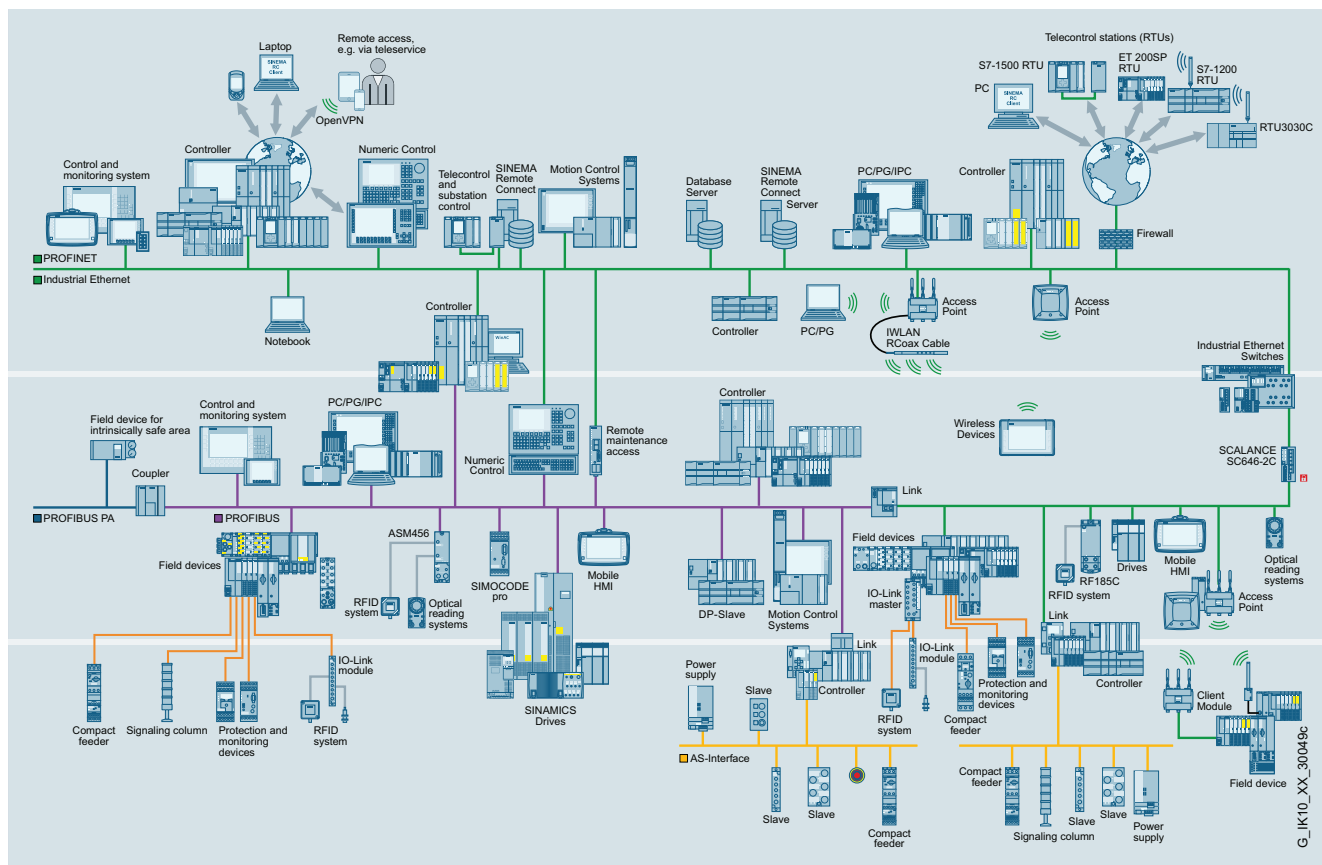
# Vue d'ensemble SIMATIC NET

## Introduction

### Vue d'ensemble

#### SIMATIC NET

#### Communication industrielle – Epine dorsale de l'automatisation

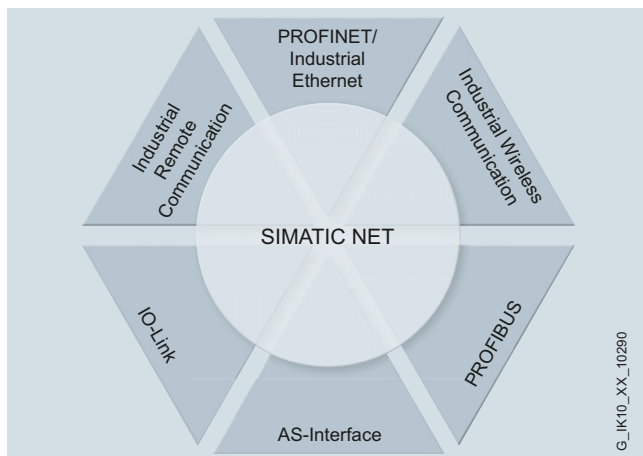


Systèmes de communication performants et ouverts assurant la fluidité des échanges dans les solutions d'automatisation, qu'il s'agisse

- de communication des données ou
- pour la communication dans le process ou sur le terrain.

L'ouverture et la flexibilité des différents systèmes de communication et topologies permettent la connexion des systèmes les plus variés ainsi que leur extension ultérieure. Et grâce au recours à des systèmes de communication standardisés, il est possible de raccorder sans problème des constituants normalisés de différents fournisseurs. L'extensibilité des réseaux sans répercussions sur l'existant garantit la pérennité des investissements.

## Vue d'ensemble (suite)

**Informations complémentaires**

- Catalogue IK PI
- Catalogue IC 10
- Catalogue CA 01 sur DVD
- Internet:  
[www.siemens.com/industrial-communication](http://www.siemens.com/industrial-communication)

SIMATIC NET fournit les composants nécessaires pour une solution homogène au-delà des limites de réseau.

Cela comprend :

- Constituants de réseau passifs, par ex. système de câblage FastConnect
- Constituants de réseau actifs, par ex. commutateurs Industrial Ethernet SCALANCE X
- Interfaces pour le raccordement des automates aux systèmes de communication :
  - Interfaces incorporées
  - Processeurs de communication
- Constituants pour réseaux sans fil, p. ex. Industrial Wireless LAN SCALANCE W Access Points et modules client
- Composants pour Industrial Security
- Composants pour Industrial Remote Communication, pour l'accès dans le monde entier à des installations éloignées, des machines distantes et des applications mobiles, p. ex. de TeleControl
- Composants pour la connexion à des réseaux distants, p. ex. SCALANCE M et SINEMA Remote Connect
- Passerelles, par ex. IE/PB LINK PN IO
- Composants pour AS-Interface
- Logiciels de configuration, de surveillance et de diagnostic du réseau, par ex. le serveur SINEC NMS

# Vue d'ensemble SIMATIC Ident

## Introduction

### Vue d'ensemble

#### **SIMATIC Ident – l'identification industrielle au service de la gestion intelligente des données**

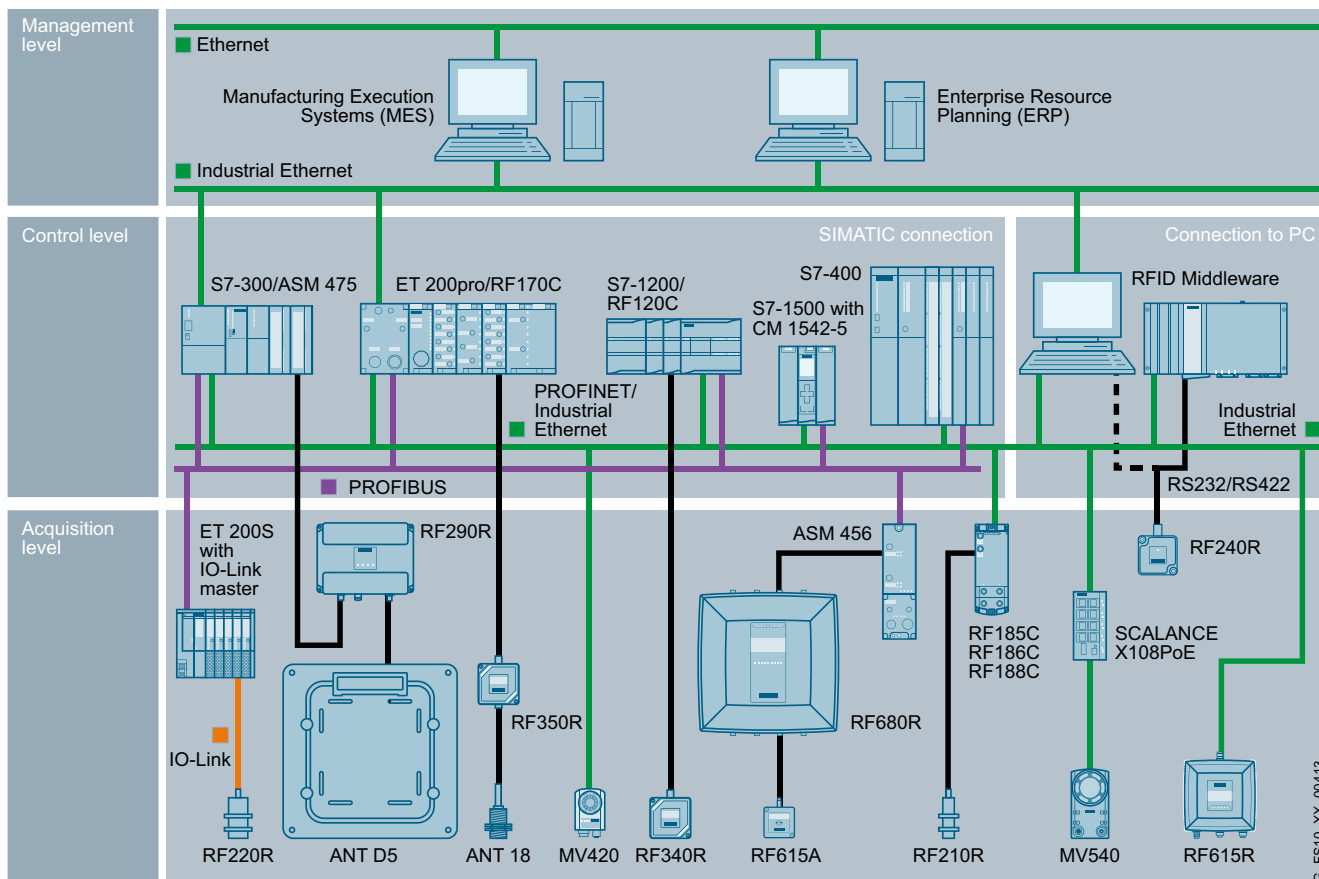
Les petits lots, des produits de plus en plus complexes et variables, un degré d'individualisation extrême et des processus de fabrication difficiles posent de grands défis à l'industrie.

Pour tous ces défis, Siemens propose avec SIMATIC Ident une gamme étendue et cohérente unique de système d'identification RFID et optiques. Les flux de données virtuels des systèmes IT sont ainsi synchronisés avec les flux de marchandises - tout au long de la chaîne de création de valeurs. Cela garantit la visibilité nécessaire et répond à la question : où se trouve quel produit et dans quel état de fabrication. Cette transparence des données constitue de plus en plus un facteur de succès en environnement industriel.

Ainsi SIMATIC Ident permet de remplir de manière fiable les exigences de qualité, de gérer la fabrication de manière plus flexible, de réduire les étapes manuelles et de détecter et de supprimer les sources de défauts. Cela signifie : plus d'efficacité dans la logistique, la gestion des matières, la production et la maintenance. Pour plus de compétitivité et pour un avenir flexible.

SIMATIC Ident délivre en outre les données de production aux applications sur cloud comme p. ex. MindSphere - le système d'exploitation IoT ouvert sur cloud de Siemens.

SIMATIC Ident devient ainsi une technologie clé pour l'entreprise numérique. Nos solutions viennent combler le fossé entre le monde réel et le monde digital - et viennent ainsi ouvrir de nouvelles perspectives de création de valeur pour nos clients.



G\_FS10\_XX\_00413



## Vue d'ensemble (suite)

## RFID



Nos systèmes RFID SIMATIC RF couvrent les exigences les plus diverses en matière de performance, de portée et de plage de fréquence. Avec eux, vous misez sur la transparence intégrale sur toute la chaîne de création de valeurs.

Une ligne de visée entre le dispositif de lecture/écriture et le transpondeur n'est en cela pas nécessaire. Des lecteurs robustes et compacts avec un haut indice de protection et une antenne intégrée ou externe sont disponibles pour une communication de données sans interférence. Des étiquettes passives et des transpondeurs passifs économiques et sans entretien sont disponibles en différentes versions et capacités de stockage, ainsi que des antennes haute performance.

## Identification optique



Les lecteurs optiques SIMATIC MV sont des lecteurs intelligents et performants pour les codes 1D/2D simples à fort contraste et les codes DPM difficiles à lire marqués sur diverses surfaces du produit. En outre, les lecteurs optiques permettent également la reconnaissance de texte, la reconnaissance d'objets et le contrôle de qualité du marquage. Les lecteurs de la famille SIMATIC MV séduisent par une acquisition d'image puissante pour différentes résolutions et par leur éclairage intégré. Les lecteurs peuvent donc être mis en œuvre pour de nombreuses applications. La simplicité d'utilisation garantit la configuration de l'appareil via une gestion basée web et l'intégration système via TIA Portal.

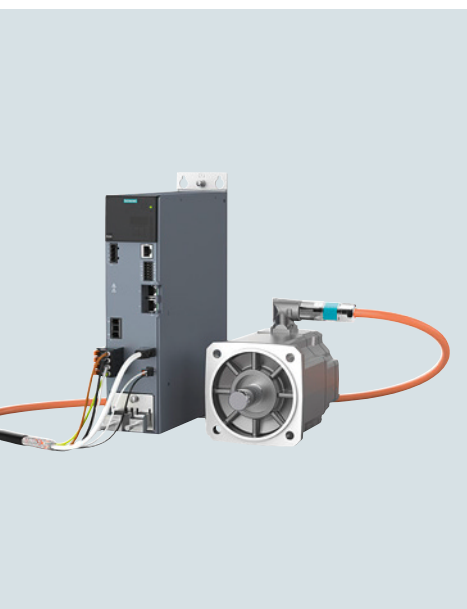
**Informations complémentaires**

- Catalogue ID 10
- Catalogue CA 01 sur DVD
- Internet: [www.siemens.com/simatic-ident](http://www.siemens.com/simatic-ident)

## Vue d'ensemble

### Notes

## Composants complémentaires



<b>15/2</b> 15/2	<b>Systèmes d'entraînement</b> Système d'entraînement SINAMICS
<b>15/11</b> 15/11	<b>Protection contre les surtensions</b> Protection contre les surtensions SICROWBAR
<b>15/12</b> 15/12	<b>Relais temporisés, de couplage et de surveillance</b> Relais SIRIUS
<b>15/14</b> 15/14	<b>Systèmes de mesure</b> Systèmes de mesure Motion Control Encoder
<b>15/14</b> 15/14 15/16 15/16 15/17	<b>Systèmes d'automatisation</b> Système Motion Control SIMOTION Systèmes de commande CNC SINUMERIK - SINUMERIK 828D avec SINAMICS S120 Combi - SINUMERIK 840D sl
<b>15/18</b> 15/18	<b>Connectique</b> Connectique MOTION-CONNECT

## Composants complémentaires

### Systèmes d'entraînement

#### Système d'entraînement SINAMICS

##### Vue d'ensemble

##### La famille SINAMICS



- Famille d'entraînements homogène pour toutes les applications et tous les secteurs
- Vaste gamme de puissance de 0,05 kW à 85 MW
- Large palette de fonctions de la commande U/f simple à la régulation servo à haute dynamique
- Conçue pour une interaction parfaite avec d'autres composants d'automatisation Siemens
- Concept de plate-forme commun avec fonctionnalité, configuration, mise en service, utilisation, concept de diagnostic et mécanismes de communication homogènes

##### SINAMICS V20 – la solution parfaite pour les applications de base



- Plage de puissance de 0,12 kW à 30 kW
- Tension :
  - 1ph. 230 V : 1ph. 200 V à 240 V (-15 % à +10 %)
  - 3ph. 400 V : 3ph. 380 V à 480 V (-15 % à +10 %)
- Interfaces USS et Modbus RTU intégrées
- Hacheur de freinage intégré pour 7,5 kW à 30 kW
- Lecture et clonage de paramètres sans alimentation en tension
- Macros de connexion et d'application intégrées
- Mode ECO pour  $U/f$ ,  $U^2/f$
- Mode veille intégré à l'état de repos
- Mise en service, utilisation et diagnostic sans fil avec un appareil mobile ou un ordinateur portable grâce au module de serveur web SINAMICS V20 Smart Access en option
- Extension des variateurs 400 V par l'ajout de deux entrées et sorties TOR (sorties relais) à l'aide du SINAMICS V20 I/O Extension Module optionnel.

##### Plus d'informations

- Catalogue D 31.1
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :
  - [www.siemens.com/sinamics-v20](http://www.siemens.com/sinamics-v20)
  - [www.siemens.com/d31-1](http://www.siemens.com/d31-1)
  - [www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

#### Vue d'ensemble (suite)

#### **Servovariateur de base SINAMICS V90 – le servovariateur à puissance optimisée facile à utiliser**



- SINAMICS V90 et SIMOTICS S-1FL6 forment un système de servovariateur optimisé pour le positionnement ainsi que la régulation de vitesse de rotation et de couple. Sa construction optimisée permet au système d'atteindre de manière simple et économique une puissance servo élevée avec un haut degré de robustesse.
- SINAMICS V90 convient aux applications servo à usage général et prend en compte les défis des constructeurs de machines et des intégrateurs de systèmes en termes de coûts et de délais de mise sur le marché.
- Le système SINAMICS V90 peut être mis en service sans difficulté, essentiellement grâce à un simple système Plug and Play. L'entraînement SINAMICS V90 offre une performance servo optimisée, peut être intégré rapidement à des systèmes de commande AP SIMATIC et présente un haut degré de fiabilité. La connexion s'effectue p. ex. via PROFINET, une interface impulsion/direction ou par l'intermédiaire d'entrées/sorties analogiques. Un système d'entraînement peut être créé sans le moindre problème en combinant l'entraînement de type servo SINAMICS V90 avec notre servomoteur SIMOTICS S-1FL6.
- SINAMICS V90 propose les fonctions de positionnement interne, de positionnement avec train d'impulsions et de régulation de vitesse et de couple.
- La fonction d'auto-optimisation en temps réel intégrée et la suppression automatique des résonances de la machine permettent au système de s'optimiser automatiquement afin de livrer une performance hautement dynamique et de garantir un fonctionnement sans faille. En outre, le système facilite l'entrée de train d'impulsions grâce à sa limite de fréquence élevée allant jusqu'à 1 MHz afin de parvenir à une précision de positionnement maximale.

#### Plus d'informations

- Catalogue D 33
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-v90](http://www.siemens.com/sinamics-v90)  
[www.siemens.com/d33](http://www.siemens.com/d33)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

#### **SINAMICS G120P – le spécialiste des pompes, ventilateurs et compresseurs**



- Plage de puissance de 0,37 kW à 630 kW
- Commutation automatique sur alimentation directe par le réseau à la vitesse nominale
- Nombreuses fonctions pour PLK, p. ex. mode économie d'énergie, interface de capteur de température Pt1000/LG-Ni1000/DIN-Ni1000, commutation en cascade, interrupteurs horaires programmables, mode by-pass, régulation multizones
- Communication : RS485, USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP, FLN P1, PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS DP
- Intégré dans TIA Portal avec SINAMICS Startdrive
- Rendement énergétique élevé grâce à des déperditions minimales de puissance apparente, adaptation automatique du courant moteur aux conditions de charge actuelles avec le mode ECO

#### Plus d'informations

- Catalogue D 35
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-g120p](http://www.siemens.com/sinamics-g120p)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

## Composants complémentaires

### Systemes d'entraînement

#### Systeme d'entraînement SINAMICS

##### Vue d'ensemble (suite)

##### **SINAMICS G120X – le variateur d'infrastructure pour CVC/eau/eaux usées**



- Plage de puissance 0,75 kW à 630 kW
- Spécialiste des applications pour pompes, ventilateurs et compresseurs
- Une construction robuste et fiable grâce à l'intégration de la bobine de circuit intermédiaire jusqu'à 250 kW et une résistance optimale aux gaz agressifs jusqu'à la classe d'environnement 3C3 garantissent un fonctionnement fiable, stable et largement indifférent aux influences.
- Nombreuses fonctions spécialement conçues pour les pompes, ventilateurs et compresseurs, p. ex. : mode deragging ou remplissage de conduite, réenclenchement automatique, reprise au vol, réduction de débit, cascading, mode veille et horloge temps réel
- Fonctions spéciales pour le bâtiment et les domaines du chauffage/de la climatisation/de la ventilation, p. ex. 4 régulateurs PID intégrés, service de secours, mode bypass et programmeurs horaires.
- Communication : PROFINET, EtherNet/IP, en préparation : PROFIBUS DP, USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP
- SINAMICS CONNECT 300 pour le raccordement de 8 variateurs au cloud MindSphere
- Fonctionnalités matérielles et logicielles innovantes pour l'économie d'énergie, p. ex. pour la commande de systèmes d'entraînement synchrones à réluctance avec moteurs à réluctance SIMOTICS

##### Plus d'informations

- Catalogue D 31.5
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-g120x](http://www.siemens.com/sinamics-g120x)  
[www.siemens.com/d31-5](http://www.siemens.com/d31-5)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

##### **SINAMICS G120D – l'entraînement monoaxe décentralisé pour les solutions performantes**



- Positionnabilité
- Plage de puissance de 0,75 kW à 7,5 kW
- Rendement énergétique élevé grâce à la réinjection et à de faibles réactions sur le réseau
- Safety Integrated : STO, SS1, SDI, SSM et SLS sans codeur
- Grâce à la modularité, stockage de constituants réduit
- Carte mémoire amovible
- Communication via PROFINET, EtherNet/IP
- Intégré dans TIA Portal avec SINAMICS Startdrive

##### Plus d'informations

- Catalogue D 31.2
- CInteractive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-g120d](http://www.siemens.com/sinamics-g120d)  
[www.siemens.com/d31-2](http://www.siemens.com/d31-2)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

**Vue d'ensemble (suite)**

**SINAMICS G120C –  
le variateur compact et polyvalent avec fonctionnalité  
optimale**



- Appareil compact
- Plus grande densité de puissance de sa catégorie
- Plage de puissance de 0,55 kW à 132 kW
- Simplicité de mise en service et de maintenance
- Avec unité de commande BOP-2 ou IOP-2
- Safety Integrated : STO
- Communication disponible : PROFIBUS DP, USS, Modbus RTU, PROFINET, EtherNet/IP
- Mise en service, utilisation et diagnostic sans fil avec un appareil mobile ou un ordinateur portable grâce au module de serveur web SINAMICS G120 Smart Access en option
- Intégré dans TIA Portal avec SINAMICS Startdrive

Plus d'informations

- Catalogue D 31.1
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-g120c](http://www.siemens.com/sinamics-g120c)  
[www.siemens.com/d31-1](http://www.siemens.com/d31-1)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

**SINAMICS G120 –  
l'entraînement monomoteur pour les petites et les  
moyennes puissances**



- Plage de puissance de 0,37 kW à 250 kW
- Safety Integrated : STO, SS1, SBC, SLS, SDI et SSM sans capteur
- Communication via PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP, RS485, USS, Modbus RTU, CANopen, BACnet MS/TP
- Rendement énergétique élevé grâce à la réinjection et à de faibles réactions sur le réseau
- Fonction de copie de paramètre pour mises en service en série
- Mise en service, utilisation et diagnostic sans fil avec un appareil mobile ou un ordinateur portable grâce au module de serveur web SINAMICS G120 Smart Access en option
- Intégré dans TIA Portal avec SINAMICS Startdrive

Plus d'informations

- Catalogue D 31.1
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-g120](http://www.siemens.com/sinamics-g120)  
[www.siemens.com/d31-1](http://www.siemens.com/d31-1)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

## Composants complémentaires

### Systèmes d'entraînement

#### Système d'entraînement SINAMICS

##### Vue d'ensemble (suite)

**SINAMICS G110D –  
l'entraînement monomoteur décentralisé pour les solutions  
simples**



- Régulation continue de vitesse de moteurs asynchrones triphasés
- Satisfait l'ensemble des exigences des applications de convoyage avec commande de la fréquence de découpage
- Configuration décentralisée – idéale pour les applications à étendue importante
- Intégré dans TIA via AS-Interface
- Grande plage de puissance de 0,75 kW à 7,5 kW

##### Plus d'informations

- Catalogue D 31.2
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-g110d](http://www.siemens.com/sinamics-g110d)  
[www.siemens.com/d31-2](http://www.siemens.com/d31-2)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

**SINAMICS G110M –  
le variateur décentralisé intégré au moteur**



- Plage de puissance de 0,37 kW à 4 kW
- Fonctions de sécurité intégrées (STO local via F-DI ou via PROFIsafe)
- Communication intégrée : USS, Modbus RTU, PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP et AS-Interface
- Fonctionnalités AP de base et fonctions de manutention supplémentaires
- Mise en service locale via commutateur DIP et potentiomètre, carte mémoire, interface USB ou Intelligent Operator Panel (IOP-2)
- Intégré dans TIA Portal avec SINAMICS Startdrive

##### Plus d'informations

- Catalogue D 31.2
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-g110m](http://www.siemens.com/sinamics-g110m)  
[www.siemens.com/d31-2](http://www.siemens.com/d31-2)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)



### Vue d'ensemble (suite)

#### **SINAMICS G130/SINAMICS G150 – les variateurs de vitesse universels pour les entraînements monomoteurs de forte puissance**



- Disponible sous forme d'armoire normalisée ou comme appareils encastrables
- Plage de puissances allant de 75 kW à 800 kW ou 2700 kW en couplage parallèle
- Particulièrement adapté aux entraînements avec caractéristique de charge quadratique ou constante ayant des exigences moyennes de performance, sans réinjection dans le réseau
- Maintenance simplifiée grâce aux modules du variateur faciles d'accès
- Communication via PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet/IP, CANopen
- Efficacité énergétique grâce au fonctionnement à vitesse variable
- Régulation vectorielle sans capteur
- Safety Integrated : STO, SBC, SS1 avec SBR/SAM ; SLS, SSM, SDI, SBT
- Mise en service et paramétrage simples avec le pupitre opérateur convivial AOP30 ou bien via PC à l'aide de l'outil de mise en service STARTER

#### Plus d'informations

- Catalogue D 11
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-g130](http://www.siemens.com/sinamics-g130)  
[www.siemens.com/sinamics-g150](http://www.siemens.com/sinamics-g150)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

#### **Servomécanisme SINAMICS S210 – le servomécanisme monoaxe pour les applications hautement dynamiques**



Le nouveau servomécanisme se compose d'un variateur servo SINAMICS S210, d'un servomoteur SIMOTICS S-1FK2 et d'un câble de liaison correspondant à connectique à câble unique (One Cable Connection – OCC) pour le raccordement du moteur au variateur. Le SINAMICS S210 est un système de variateur servo CA/CA monoaxe présentant une performance et une dynamique élevées pour les applications Motion Control Midrange. Les variateurs servo SINAMICS S210 sont disponibles pour des tensions réseau de 1ph. 200 V à 240 V (série 1ph.) et 3ph. 200 V à 480 V (série 3ph.) et les servomoteurs SIMOTICS S-1FK2 pour une plage de couple de 0,16 Nm à 3,2 Nm avec des hauteurs d'axe de 20 mm, 30 mm et 40 mm dans les versions High Dynamic (HD) et Compact (CT).

#### Plus d'informations

- Catalogue D 32
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-s210](http://www.siemens.com/sinamics-s210)  
[www.siemens.com/d32](http://www.siemens.com/d32)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

#### **SINAMICS S110 – le spécialiste des tâches de positionnement simples**



- Servocommande
- Puissance de 0,55 kW à 132 kW
- Safety Integrated
- Fonctions de positionnement intégrées
- Connexion système simple à la commande de niveau supérieure (API p. ex.) avec PROFIBUS DP ou PROFINET

#### Plus d'informations

- Catalogue D 31.1
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-s110](http://www.siemens.com/sinamics-s110)  
[www.siemens.com/d31-1](http://www.siemens.com/d31-1)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

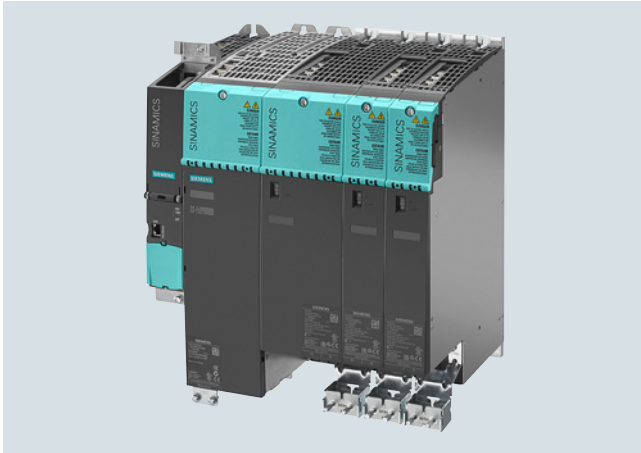
## Composants complémentaires

### Systemes d'entraînement

#### Systeme d'entraînement SINAMICS

##### Vue d'ensemble (suite)

**SINAMICS S120 –**  
**le système d'entraînement flexible et modulaire pour**  
**applications multimoteurs et monomoteur, de la plage de**  
**puissance inférieure à la plage supérieure**



- Système d'entraînement modulaire pour les applications multiaxe et monoaxe dans tous les domaines de la construction mécanique et des installations
- Régulation servo/vectorielle, régulation U/f
- Plage de puissance de 0,12 kW à 5700 kW
- Différentes formes pour différents types d'application
- Très flexible en raison de son architecture système modulaire, des différents types de refroidissement, de la prise en charge d'une large palette de moteurs/capteurs, et de sa simplicité d'extension
- Grande évolutivité en matière de performances, nombre d'axes, fonctionnalités
- Fonctions de sécurité intégrées
- Fonctionnalité Motion Control globale
- Grande disponibilité et efficacité élevée, même en réseaux instables
- Paramétrage automatique et facilité de mise en service/ optimisation des entraînements

##### Plus d'informations

- Catalogue D 21.3, D 21.4, NC 62
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-s120](http://www.siemens.com/sinamics-s120)  
[www.siemens.com/d21-4](http://www.siemens.com/d21-4)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

**Vue d'ensemble (suite)**
**SINAMICS S150 -  
 la solution sophistiquée pour entraînements monomoteurs  
 de puissance moyenne et élevée**


- Particulièrement bien adapté aux applications ayant des exigences maximales en termes de précision et dynamique dans la gamme des puissances moyenne et élevée, pour les cycles de freinage fréquents développant de fortes énergies de freinage ainsi que pour le fonctionnement quatre quadrants
- Armoire électrique prête à être mise sous tension
- Plage de puissance de 75 kW à 1200 kW
- Configuration et mise en service sans problème avec SIZER for Siemens Drives et STARTER
- Grande disponibilité et efficacité élevée, même en réseaux instables
- Exploitation économique grâce à la récupération d'énergie en standard
- Faibles répercussions sur le réseau par Clean Power Filter (répercussions inférieures à 1 %)
- Compensation possible de la puissance réactive
- Interface PROFIBUS DP disponible en standard pour le couplage à un automate

**Plus d'informations**

- Catalogue D 21.3
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-s150](http://www.siemens.com/sinamics-s150)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

**SINAMICS GM150 –  
 la solution universelle pour les entraînements monomoteurs  
 moyenne tension**


- Entraînement monomoteur pour les applications à caractéristique de charge quadratique et constante sans récupération d'énergie
- Encombrement réduit, mise en service simple et rapide
- Variateur en armoire, prêt à l'installation
- Optimal pour l'exploitation efficace de pompes, motoventilateurs, extrudeuses, malaxeurs, etc.
- Partie puissance en technologie IGBT HT pour des puissances allant jusqu'à 13 MVA, tension de sortie de 2,3 kV à 4,16 kV, refroidissement par air ou par eau au choix
- Partie puissance en technologie IGCT pour des puissances à partir de 10 MVA jusqu'à 24 MVA, tension de sortie 3,3 kV, refroidissement par eau
- Interaction optimale avec SIMATIC

**Plus d'informations**

- Catalogue D 12
- Internet :  
[www.siemens.com/sinamics-gm150](http://www.siemens.com/sinamics-gm150)

## Composants complémentaires

### Systèmes d'entraînement

#### Système d'entraînement SINAMICS

##### Vue d'ensemble (suite)

##### **SINAMICS SM150 – la solution sophistiquée pour les entraînements monomoteurs et multimoteurs moyenne tension**



- Entraînement monomoteur ou multimoteur pour des applications à récupération d'énergie hautement dynamiques
- Entraînements de laminoir (à froid, à chaud), entraînements pour élévateurs de mine, bancs d'essai, convoyeurs à bande
- Partie puissance en technologie IGBT HT pour des puissances de 3,4 MVA à 5,8 MVA, tension de sortie de 3,3 kV à 4,16 kV, refroidissement par air ou par eau au choix
- Partie puissance en technologie IGCT pour des puissances d'environ 5 MVA jusqu'à 31,5 MVA, tension de sortie 3,3 kV, refroidissement par eau
- Idéalement conçu pour l'échange direct d'énergie via le bus CC commun dans le cas des entraînements multimoteurs en fonctionnement en génératrice et en moteur
- Interaction optimale avec SIMATIC

##### Plus d'informations

- Catalogue D 12
- Internet : [www.siemens.com/sinamics-sm150](http://www.siemens.com/sinamics-sm150)

##### **SINAMICS DCM – le système d'entraînement évolutif pour applications de base et exigeantes en technologie de courant continu**



- Plage de puissance 6 kW à 30 MW
- Pour machines et installations dans les secteurs industriels
  - Acier/Aluminium
  - Matières plastiques
  - Imprimerie
  - Papier
  - Engins de levage
  - Industrie minière
  - Hydrocarbures
  - Dispositifs d'excitation
  - Applications de chauffage
  - Applications magnétiques
- Nouvelles installations et rétrofit
- PROFIBUS DP en standard, PROFINET en option
- Large palette de Control Units
- Alimentation de terrain en fonction des besoins
- Alimentation de l'électronique pour le raccordement à 24 V CC
- Partie puissance isolée de la terre (acquisition de la tension séparée galvaniquement)
- Blocs fonctionnels libres et Drive Control Chart (DCC)
- Extension des fonctionnalités grâce aux composants SINAMICS
- Raccordement en monophasé possible
- Modules peints et barres en cuivre nickelé
- Large plage de température
- Capacité de surcharge élevée
- Faible ondulation du couple à basses vitesses
- Forme de construction particulièrement compacte

##### Plus d'informations

- Catalogue D 23.1
- Internet : [www.siemens.com/sinamics-dcm](http://www.siemens.com/sinamics-dcm)

#### Vue d'ensemble

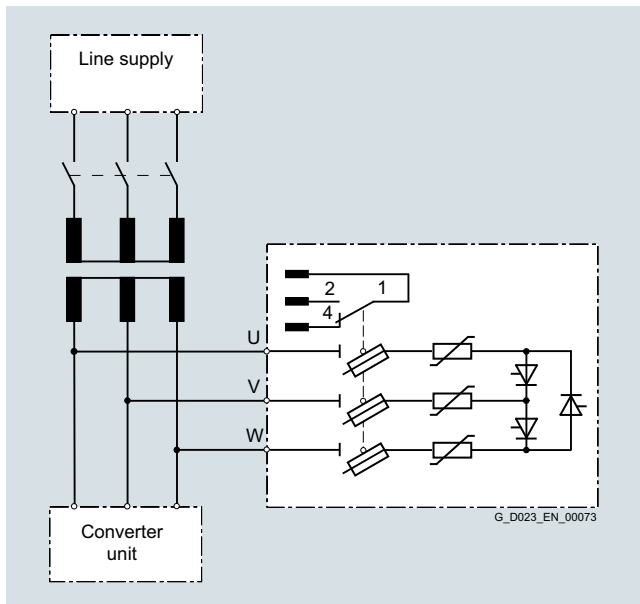
##### SICROWBAR AC



**SICROWBAR AC** est utilisée pour protéger les semi-conducteurs de puissance des convertisseurs (thyristors et diodes) contre les surtensions entre les phases d'un réseau triphasé. Le domaine d'application ne se limite pas à la protection des convertisseurs pour la technique d'entraînement CC mais englobe également les unités d'alimentation/de récupération des variateurs CA à thyristors.

Les surtensions sur le côté CA des convertisseurs sont dues avant tout aux manœuvres relatives au sectionnement du réseau sur le côté primaire d'un transformateur. Cela concerne aussi bien les manœuvres en service normal (coupure en marche à vide), qu'en cas de défaut (coupure en charge).

La protection contre les surtensions est principalement utilisée dans la configuration suivante :



#### Plus d'informations

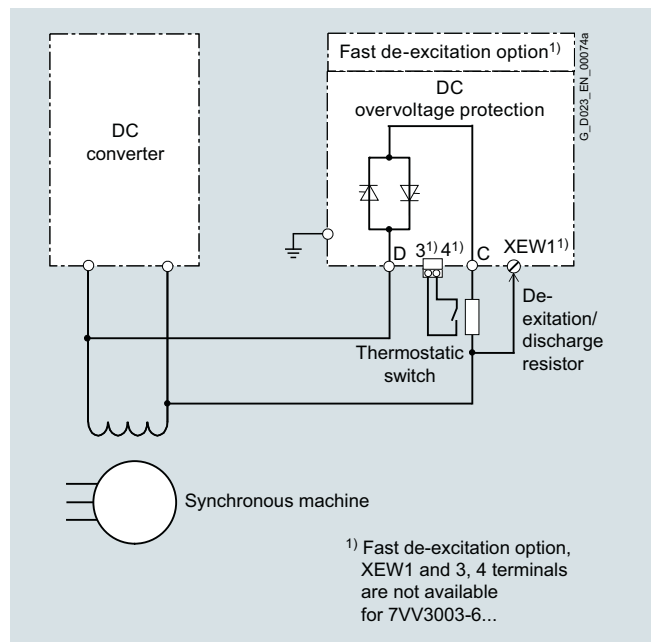
- Catalogue D 23.1
- Internet:  
[www.siemens.com/sinamics-dcm](http://www.siemens.com/sinamics-dcm)

##### SICROWBAR DC



**SICROWBAR DC** protège les enroulements et les convertisseurs contre les surtensions lors de l'alimentation d'inductances de grande taille, par ex. les enroulements d'excitation de machines synchrones, de machines à courant continu ou d'électro-aimants de levage. Il convient de prévoir une résistance de désexcitation/décharge correspondante. L'interrupteur thermostatique peut être commandé en tant qu'option auprès du fabricant de la résistance.

Sur les appareils 7VV3003-5..., l'option G11 Désexcitation rapide (module 7VV3003-7FG00) permet également de déclencher une désexcitation rapide par un signal de niveau supérieur.



#### Plus d'informations

- Catalogue D 23.1
- Internet:  
[www.siemens.com/sinamics-dcm](http://www.siemens.com/sinamics-dcm)



**Vue d'ensemble** (suite)

A l'instar d'un relais temporisé à la retombée, ils sont utilisés p. ex. pour permettre à une pompe ou à un ventilateur de continuer à tourner, ou pour l'enclenchement temporisé d'un entraînement de porte. Le raccordement électrique et mécanique se fait par simple encliquetage et blocage. Pour atténuer les surtensions de coupure des bobines de contacteur, une varistance est intégrée dans le contact auxiliaire temporisé.

**Relais de couplage SIRIUS 3RQ3, 3TG10 et LZS**

Les relais de couplage SIRIUS sont parfaitement adaptés au couplage avec les automates et constituent ainsi un partenaire idéal pour les automates SIMATIC. Ils peuvent être mis en œuvre pour la séparation galvanique, la transformation de tension, l'amplification des signaux, la protection contre les surtension et la compatibilité électromagnétique.

Les **relais de couplage 3RQ2** à utilisation universelle remplacent les relais de couplage 3RS18. L'affectation des bornes identique à la version précédente permet de remplacer facilement les produits anciens. Le nombre réduit de variantes facilite la sélection et la standardisation. Avec leur plage de tension étendue de 24 V à 240 V CA/CC, ils constituent une innovation majeure sur le marché des relais de couplage. Dans cette gamme nous vous proposons des appareils en boîtier industriel éprouvé de 22,5 mm, avec 1, 2 ou 3 inverseurs et avec bornes à vis ou à ressort (Push-In). Les variantes avec contacts dorés dur assurent une haute fiabilité des contacts même pour les courants faibles. Grâce à leur boîtier industriel éprouvé, vous bénéficiez de la même facilité de raccordement avec précâblage que celle offerte par les relais temporisés.

Les **relais de couplage 3RQ3** sont à présent disponibles en tant que successeurs des relais de couplage 3TX7, dans un boîtier taille unique, avec un nouveau design. Par leur faible profondeur/hauteur de montage et leur largeur de seulement 6,2 mm, ils sont parfaits pour le montage dans des armoires à espacement réduit entre les rangées ou dans des petites armoires de faible profondeur. Toutes les versions existent avec bornes à vis ou à ressort push-in. L'introduction et le retrait des fils par l'avant réduisent les temps de câblage.

Les relais de couplage 3RQ3 existent en tant que :

- relais de couplage (non enfichables)
- relais de couplage avec relais interchangeable
- optocoupleurs avec sortie à semiconducteur (non enfichables)

Les **relais de puissance/mini-contacteurs 3TG10** trouvent leur place dans toutes les applications exigeant des relais et des contacteurs de faible encombrement, silencieux et économiques. Les relais de puissance/mini-contacteurs conviennent pour des commandes simples, particulièrement dans des appareils et systèmes fabriqués en grande série. Ils sont également adaptés aux applications ne faisant pas appel à des relais de surcharge et ne fonctionnant qu'avec un seul contact auxiliaire et qui exigent donc un pouvoir de coupure, une tension de commande et une longévité accrues.

Les **relais de couplage embrochables LZS** sont disponibles aussi bien sous forme d'appareils complets que de modules individuels destinés à l'assemblage par l'utilisateur ou à une utilisation comme pièce détachée. La gamme se décline en trois formes : RT, PT et MT.

- Utilisable pour la multiplication des contacts, l'adaptation de potentiel ou pour la commutation de petites charges
- 4 inverseurs max. dans un appareil :
  - exécutions à plage de tension étendue avec ou sans contacts dorés dur
  - avec bornes à vis ou à ressort push-in

**Convertisseur d'interface SIRIUS 3RS70**

Les convertisseurs d'interface 3RS70 (auparavant 3RS17) proposent à présent le même type de boîtier que les relais de couplage 3RQ3. Ils s'utilisent essentiellement pour la séparation galvanique et la conversion de signaux analogiques. Les potentiels des capteurs/actionneurs et les automates sont généralement différents rendant nécessaire une séparation galvanique dans le circuit de signaux. Cette séparation est réalisée soit dans l'automate, soit par des convertisseurs d'interface.

La conversion d'un signal en un autre est nécessaire lorsque par ex. un signal de tension doit être converti en signal de courant pour la transmission sur une longue distance ou que la sortie d'un capteur et l'entrée d'un automate ne s'accordent pas.

Les sorties de fréquence réalisées sont une autre application. Le signal d'entrée est converti en une fréquence proportionnelle. Il est ainsi possible de traiter des signaux analogiques avec des entrées TOR.

Ceci est important lorsqu'un automate n'offre pas aucune possibilité pour une entrée analogique ou si ces dernières sont déjà toutes occupées, p. ex. en cas d'équipements ultérieurs.

**Plus d'informations**

- [Catalogue IC 10](#)
- [Description produit Relais SIRIUS](#)
- Internet: [www.siemens.com/relays](http://www.siemens.com/relays)

## Composants complémentaires

Systèmes de mesure, systèmes d'automatisation

### Systèmes de mesure Motion Control Encoder

#### Vue d'ensemble



- Les systèmes de mesure sont des capteurs pour l'acquisition de distances, angles de rotation et vitesses.
- Utilisables sur les machines de différents secteurs, par ex. machines de production, manipulateurs, machines-outils et machines spéciales.
- Raccordables sur SIMATIC, SINAMICS, SINUMERIK et SIMOTION
- Les accessoires suivants sont disponibles pour les systèmes de mesure : accouplements, matériel de montage, connecteurs, ainsi que câbles des signaux complets connectés.
- Les capteurs externes sont fournis sous forme de codeurs incrémentaux et codeurs absolus.

- Codeurs incrémentaux :
  - Interfaces RS422 (TTL), 1 V<sub>câc</sub> et HTL
  - Tension de service 5 V CC ou 10 V à 30 V CC
- Codeurs absolus :
  - Tous les codeurs absolus peuvent être livrés en version monotour ou multitour
  - Interface SSI (Synchronous Serial Interface) ou connecteur pour EnDat, PROFIBUS DP, PROFINET IO avec RT/IRT et DRIVE-CLiQ
  - Les codeurs avec PROFIBUS DP prennent en charge la Profile Class 1 ... 3 ainsi que l'isochronisme, la communication directe et des fonctions additionnelles spécifiques à l'application. Ils sont conçus pour être paramétrables
  - Les codeurs avec PROFINET IO prennent en charge la Profile Class 1 ... 4

Tous les systèmes de mesure sont disponibles en version avec bride synchro ou bride à pincement. Les codeurs absolus sont disponibles en version arbre creux.

#### Plus d'informations

- Internet :
  - [www.siemens.com/sensor-systems](http://www.siemens.com/sensor-systems)
  - [www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)
- Interactive Catalog CA 01
- Catalogues NC 62, D 21.4

### Système Motion Control SIMOTION

#### Vue d'ensemble



#### Système SIMOTION

Le système modulaire, évolutif et éprouvé Motion Control SIMOTION aux fonctions ultra performantes pour les commandes de mouvements est la solution optimale pour les applications en construction mécanique exigeantes en matière de modularité, de précision et de vitesse.

SIMOTION garantit une flexibilité de haut niveau pour une activité d'ingénierie minimale grâce au principe des objets technologiques modulaires. Une programmation orientée objet et un modèle de programmation utilisant des unités et bibliothèques permettent de créer des modules logiciels réutilisables et de grandes quantités de données

En proposant des bibliothèques dédiées à des applications spécialisées et le générateur de projets SIMOTION easyProject, SIMOTION facilite le développement et l'intégration de modules standard dans un projet exécutable.



### Vue d'ensemble

Le système SIMOTION comprend trois composants :

#### Système d'ingénierie

Le système d'ingénierie SCOUT permet de résoudre les tâches Motion Control, AP et technologiques dans un système homogène et fournit tous les outils nécessaires à cet effet. De la programmation et du paramétrage jusqu'au diagnostic, en passant par la phase de test et la mise en service.

SCOUT peut être mis en œuvre dans SIMATIC STEP 7 – avec une gestion homogène des données et des fonctions de configuration – ou en tant qu'outil d'ingénierie autonome (SCOUT Stand-alone). SCOUT TIA (SIMOTION dans TIAPortal) est disponible en tant que package optionnel de TIA Portal à partir de la version V13 ou en tant que partie intégrante de la fourniture SCOUT.

Le système d'ingénierie propose entre autres les possibilités de programmation suivantes :

- Programmation graphique avec Motion Control Chart (MCC)
- Schéma à contacts (CONT)/Logigramme (LOG)
- Langage évolué Structured Text (ST) avec programmation orientée objet

#### Système exécutif

Le système exécutif constitue un système performant pour les tâches cycliques et séquentielles. Les modules logiciels exécutifs réalisent les différentes fonctions Motion Control, AP et technologiques. La sélection des modules appropriés permet une adaptation flexible de la fonctionnalité globale aux différentes machines.

#### Plateformes matérielles

Les plateformes matérielles constituent la base du système Motion Control SIMOTION. L'application créée avec le système d'ingénierie et les modules logiciels exécutifs correspondants peuvent être mis en œuvre sur différentes plateformes matérielles. Le matériel évolutif SIMOTION est adapté aux topologies centralisées, décentralisées et mixtes pour tous les concepts de machine jusqu'à 128 axes par automates.

#### **SIMOTION D – compact et intégré dans de l'entraînement**

- L'automatisation complète de machine avec régulation d'entraînement ainsi que fonctionnalités d'AP, de Motion Control et technologiques dans une unité compacte en technologie de montage SINAMICS S120
- Réactions particulièrement rapides
- Multiples possibilités de mise en réseau via PROFINET, PROFIBUS ou Ethernet
- Evolutif grâce à plusieurs variantes de performance
- SIMOTION D est disponible en deux architectures :
  - En tant que système monoaxe SIMOTION D410-2 avec l'option multiaxes (forme de construction Blocksize) Les Control Units sont proposées dans les versions D410-2 DP et D410-2 DP/PN ; elles sont encliquetées sur les Power Modules SINAMICS S120 PM240-2 de forme Blocksize.
  - En tant que système multiaxes SIMOTION D4x5-2 en quatre variantes de performance pour jusqu'à 128 axes (forme de construction Booksize)
- Convient de manière optimale pour :
  - Machines compactes
  - Architectures d'automatisation décentralisées, par ex. sur des machines avec un grand nombre d'axes.
  - Machines modulaires
  - Couplages d'axes exigeant une grande précision de synchronisation

#### **SIMOTION P – ouvert pour la réalisation de tâches supplémentaires**

- SIMOTION P est un système Motion Control ouvert sur base PC, disponible en deux variantes :
  - SIMOTION P320-4E pour solutions embedded PC avec le système d'exploitation Windows Embedded Standard 7
  - SIMOTION P320-4S pour applications à performances élevées avec le système d'exploitation Windows 7 Ultimate
- Les fonctions de commande, Motion Control et IHM sont exécutées parallèlement aux applications PC standard, sur une seule et même plateforme. L'avantage pour l'utilisateur : Sur la base de la plateforme PC et du système d'exploitation Microsoft Windows – avec une extension temps réel pour SIMOTION – SIMOTION P combine les avantages de deux mondes :
  - Flexibilité grâce au système Windows
  - Prise en charge du temps réel par le système d'exploitation SIMOTION
  - Convient de manière optimale pour :
    - Applications qui exigent un monde de PC ouvert
    - Application avec des exigences particulièrement élevées en termes de performance, par ex. des applications hydrauliques
    - Aux applications qui exigent la commande et la supervision sur une même plate-forme matérielle,
    - Gestion, analyse et journalisation d'un volume important de données

#### **SIMOTION C – mise en œuvre modulaire et flexible**

- Automate en technique de montage SIMATIC S7-300
- Deux variantes au choix avec interface PROFINET ou interfaces d'entraînement intégrées pour entraînements analogiques et pas-à-pas
- Entrées/Sorties embarquées extensibles avec modules périphériques de la gamme SIMATIC S7-300
- Avec interfaces PROFIBUS intégrées, isochrones
- Convient de manière optimale pour :
  - Liberté maximale dans le choix des entraînements
  - Large gamme de signaux de processus
  - Applications de mise à niveau grâce à des interfaces analogiques intégrées

#### Plus d'informations

- Catalogue PM 21
- Catalogue CA 01
- Internet :
  - <http://www.siemens.com/simotion>
  - <http://www.siemens.com/industrymall>

## Composants complémentaires

Systèmes d'automatisation

Systèmes de commande CNC SINUMERIK

### SINUMERIK 828D avec SINAMICS S120 Combi

#### Vue d'ensemble



#### SINUMERIK 828D – le pack performant de classe compacte pour les commandes CNC

Tournage et fraisage sur des machines standardisées ainsi que fonctions destinées à l'automatisation aisée des rectifieuses – les commandes CNC SINUMERIK 828D fixent les critères de référence en termes de productivité grâce à leurs performances CNC uniques.

#### Robuste et sans entretien

Un pupitre opérateur en fonte de magnésium moulée sous pression, le design CNC à pupitre avec un nombre réduit d'interfaces et un indice de protection élevé font des commandes CNC SINUMERIK 828D des partenaires fiables, même dans des environnements hostiles.

Grâce à l'absence de ventilateur et de disque dur ainsi qu'à la technologie mémoire NVRAM sans pile de secours, les commandes CNC SINUMERIK 828D ne nécessitent aucun entretien.

#### Convivialité

Un clavier QWERTY CNC complet avec touches à course courte et un écran couleur TFT haute résolution de 10,4" ou un écran tactile 15,6" assurent une utilisation facile des commandes CNC SINUMERIK 828D.

Grâce aux interfaces USB, carte CF (pupitre 10,4") et RJ45 en face avant du pupitre, les données CNC peuvent être transmises rapidement et aisément.

#### Évolutif de manière optimale

Les trois variantes de performance CNC SW 24x, SW 26x et SW 28x des commandes CNC SINUMERIK 828D permettent de réaliser non seulement des machines économiques et compactes mais aussi des machines plus complexes avec des axes/broches supplémentaires ainsi que 2 canaux d'usinage.

#### Technologie sur mesure pour l'utilisation dans des tours et des fraiseuses standard

La SINUMERIK 828D convient parfaitement à une utilisation dans des machines standard et prend en charge de manière optimale les technologies de tournage et de fraisage. Grâce aux deux variantes de logiciel système préconfigurées pour la technologie d'usinage respective, les commandes CNC SINUMERIK 828D sont, dès leur départ de l'usine, préparées de manière optimale pour leur utilisation sur les tours et les fraiseuses.

#### La meilleure base pour la réalisation d'une rectifieuses compacte

La variante technologique G-Tech offre au constructeur de rectifieuses la base optimale pour la réalisation de sa machine. Les rectifieuses cylindriques et les rectifieuses planes sont réalisables sans distinction.

Compte tenu de ce que les constructeurs de rectifieuses veulent intégrer eux-mêmes leur savoir-faire spécifique dans la philosophie de la commande, la SINUMERIK 828D offre dans la variante G-Tech quelques cycles performants de rectification et de dressage comme base. SINUMERIK Run MyScreens offre toutefois en plus au constructeur de rectifieuses de créer sa propre IHM.

#### Plus d'informations

- Internet : [www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)  
[www.siemens.com/sinumerik](http://www.siemens.com/sinumerik)
- Interactive Catalog CA 01
- Catalogue NC 82

#### Vue d'ensemble



#### **SINUMERIK 840D sl – performance ultime en haut de gamme**

La commande CNC SINUMERIK 840D sl est synonyme de modularité, d'ouverture et de flexibilité, et offre des structures homogènes pour la conduite, la programmation et la visualisation. Elle met à disposition une plateforme système avec des fonctions innovantes pour presque toutes les technologies.

Intégrée dans le système d'entraînement SINAMICS S120 et complétée par le système d'automatisation SIMATIC S7-300, la commande SINUMERIK 840D sl constitue un système numérique complet parfaitement adapté aux applications de performances moyennes et élevées.

La SINUMERIK 840D sl se caractérise par les atouts suivants :

- Grande souplesse d'exploitation
- Très haute précision et dynamique élevée
- Intégration optimale aux réseaux

#### **Avantages**

- Performances et flexibilité maximales pour des installations multiaxe moyennes à complexes, grâce à l'évolutivité du matériel et du logiciel
- Ouverture cohérente au niveau de l'interface utilisateur, de l'AP et de la zone du noyau CN permettant l'intégration de votre savoir-faire spécifique
- Fonctions de sécurité intégrées pour l'homme et la machine : SINUMERIK Safety Integrated
- Offre exhaustive en termes d'intégration de machines-outils dans les processus de communication, d'ingénierie et de production : SINUMERIK Integrate

#### **Domaine d'application**

La SINUMERIK 840D sl peut être universellement mise en œuvre avec toutes les technologies suivantes :

- Tournage
- Perçage
- Fraisage
- Rectification
- Coupage par laser
- Grignotage
- Poinçonnage
- Construction d'outils et de moules
- Applications d'usinage à grande vitesse
- Transformation du bois et du verre
- Handling
- Chaînes transfert
- Machines à indexage circulaire
- Fabrication en grande série
- JobShop

Pour une utilisation dans des pays sous embargo, nous vous offrons la SINUMERIK 840DE sl en tant que version pour l'exportation.

#### Plus d'informations

- Internet :  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)  
[www.siemens.com/sinumerik](http://www.siemens.com/sinumerik)
- Interactive Catalog CA 01
- Catalogue NC 62

## Composants complémentaires

### Connectique

#### Connectique MOTION-CONNECT

##### Vue d'ensemble

MOTION-CONNECT comprend une connectique et des composants adaptés idéalement aux différents domaines d'application. Les câbles MOTION-CONNECT disposent de la connectique la plus moderne pour le raccordement rapide et sûr des différents composants. Ils offrent un maximum de qualité ainsi qu'une fiabilité testée sur les systèmes.



Câble d'énergie et câble de signaux MOTION-CONNECT

Les câbles MOTION-CONNECT sont disponibles sous forme de câbles d'énergie et de signaux prêts au raccordement ainsi qu'au mètre. Les câbles préconnectés sont livrables sur mesure au décimètre près et sont prolongeables sur demande.

Peu importe ce que vous recherchez dans une machine, MOTION-CONNECT a la solution.

- **Robuste, performant et facile à utiliser**  
grâce à des câbles préconnectés équipés d'un connecteur mécanique robuste avec indice de protection IP67 et d'un raccord rapide SPEED-CONNECT sécurisé
- **Qualité exceptionnelle et éprouvée**  
grâce à une gestion cohérente de la qualité et des câbles testés sur les systèmes

Ainsi, deux qualités de câble différentes sont disponibles : MOTION-CONNECT 500 et MOTION-CONNECT 800PLUS.

MOTION-CONNECT 500	MOTION-CONNECT 800PLUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution économique prédestinée à la pose fixe</li> <li>• Testé pour des déplacements jusqu'à 5 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplit les exigences pour une mise en œuvre dans les chaînes porte-câbles</li> <li>• Résistant à l'huile</li> <li>• Testé pour des déplacements jusqu'à 50 m</li> </ul>

##### Plus d'informations

- Catalogues D 21.4, NC 62, NC 82, PM 21
- Interactive Catalog CA 01
- Internet :  
[www.siemens.com/motion-connect](http://www.siemens.com/motion-connect)  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

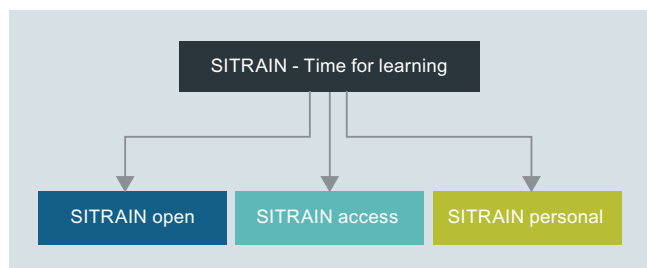
## Annexe



<b>16/2</b>	<b>SITRAIN – Digital Industry Academy</b>
<b>16/3</b>	<b>Documentation additionnelle</b>
16/3	SIMATIC Manual Collection
<b>16/4</b>	<b>Normes et approbations</b>
16/4	Marquage CE
16/5	Certificats
<b>16/5</b>	<b>Gestion de la qualité</b>
<b>16/6</b>	<b>Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)</b>
16/6	Faciliter l'enseignement - Un support complet sur le chemin vers l'Industrie 4.0
<b>16/9</b>	<b>Interlocuteurs</b>
16/9	Siemens Partner Program
16/10	Interlocuteurs Siemens
<b>16/11</b>	<b>Industry Services</b>
16/12	Industry Services –
	Vue d'ensemble de l'offre
16/13	Online Support
<b>16/14</b>	<b>Conditions de licence</b>
<b>16/16</b>	<b>Conditions de vente et de livraison</b>

**Annexe****SITRAIN – Digital Industry Academy****Introduction****Apprendre à tout moment**

De nos jours, les exigences en matière de connaissances sont aussi diverses et dynamiques que celles requises pour notre profession. Nous ne cessons d'apprendre et ce de plus en plus longtemps, pour notre travail, notre carrière et pour nous-même. Pour avancer dans le domaine de la digitalisation, il faut non seulement aborder de nouveaux sujets mais aussi changer notre façon d'acquérir et de traiter les connaissances. SITRAIN - Digital Industry Academy est la source idéale de connaissances. Vous y accédez à tout moment et elle est parfaitement adaptée à nos besoins. Le moment d'apprendre, c'est maintenant.

Les connaissances adaptées à chaque situation

Les trois éléments de SITRAIN, SITRAIN open, SITRAIN access et SITRAIN personal, vous proposent des options exhaustives pour étendre vos connaissances et aptitudes quelle que soit votre technique d'apprentissage. SITRAIN utilise en outre les avancées de la digitalisation pour étendre les contenus des formations et proposer de nouvelles méthodes de formation.

Trouvez  
l'offre locale  
ici

**SITRAIN – Digital Industry Academy**  
**Assistance clientèle – Allemagne**

Tél.: +49 911 895-7575

E-mail: [sitrain.digital.industry.academy.de@siemens.com](mailto:sitrain.digital.industry.academy.de@siemens.com)Des connaissances accessibles à tout moment

SITRAIN propose des informations utiles, des données intéressantes et un savoir approfondi et actuel sur les produits industriels Siemens. Chercher à tout moment ce que l'on veut, et trouver ce qui sert réellement.

Des connaissances qui vous font avancer

SITRAIN access c'est l'apprentissage à l'âge du numérique. Nous vous proposons des voies individuelles de développement de vos connaissances et l'accès à des formations numériques exclusives. Profitez d'un apprentissage pérenne et de nombreuses méthodes d'apprentissage. Améliorez vos compétences en travaillant seul ou en groupe. N'importe où, n'importe quand et en fonction de vos besoins.

Des connaissances que vous expérimentez

Nos enseignants sont d'excellents professionnels. Les formations personnelles SITRAIN vous permettent de profiter des connaissances de formateurs jouissant d'une excellente pratique professionnelle et d'utiliser nos équipements de formation. C'est le meilleur moyen de communiquer le savoir, sur site dans votre société ou dans nos classes de formation.

**SITRAIN – Digital Industry Academy**[www.siemens.com/sitrain](http://www.siemens.com/sitrain)

- SITRAIN open:  
[www.siemens.com/sitrain-open](http://www.siemens.com/sitrain-open)
- SITRAIN access:  
[www.siemens.com/sitrain-access](http://www.siemens.com/sitrain-access)
- SITRAIN personal:  
[www.siemens.com/sitrain-personal](http://www.siemens.com/sitrain-personal)

### Vue d'ensemble

La SIMATIC Manual Collection (collection de manuels SIMATIC) offre dans un minimum de place la collection des manuels de la Totally Integrated Automation. Cette forme de documentation convient très bien à la mise en service et à la maintenance, libère les étagères dans le bureau et permet un accès rapide à l'information.

Les manuels sont disponibles dans les 5 langues :

- LOGO!
- SIMADYN
- Constituants de bus SIMATIC
- SIMATIC C7
- Périphérie décentralisée SIMATIC
- SIMATIC HMI
- SIMATIC Sensors
- SIMATIC NET
- SIMATIC PC-based Automation
- SIMATIC PCS 7
- SIMATIC PG/PC
- SIMATIC S7
- SIMATIC Logiciels
- SIMATIC TDC

Les manuels qui ne sont pas encore disponibles dans les 5 langues sont contenus en tout cas en allemand et en anglais.

La SIMATIC Manual Collection est fournie dans le cadre d'un contrat de mise à jour contenant la version actuelle et les 3 mises à jour suivantes. Ce contrat est valable un an. Sauf résiliation, le contrat de mise à jour est prorogé tacitement contre facturation du prix tarif.

### Références de commande

### N° d'article

#### **SIMATIC Manual Collection**

Manuels électroniques sur DVD, en plusieurs langues : LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Constituants de bus, SIMATIC C7, SIMATIC Périphérie décentralisée, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC Automatisation basée PC, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC

**6ES7998-8XC01-8YE0**

#### **SIMATIC Manual Collection**

##### **Mise à jour sur 1 an**

DVD "SIMATIC Manual Collection" actuel ainsi que les trois prochaines mises à jour

**6ES7998-8XC01-8YE2**

## Annexe

### Normes et approbations

#### Marquage CE

##### Vue d'ensemble

Les produits électroniques décrits dans le présent catalogue satisfont aux exigences et aux objectifs sécuritaires des directives européennes ci-après dans la mesure où celles-ci s'appliquent au produit et sont conformes aux normes européennes harmonisées (EN) correspondantes qui ont été publiées pour ces produits dans les journaux officiels de la Communauté Européenne:

- 2014/30/CE "Compatibilité électromagnétique" (directive CEM)
- 2014/35/CE "Matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension" (directive basse tension)
- 2014/34/CE "Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible" (directive de protection contre les explosions).
- Pour les modules F ET 200SP s'applique en outre : la directive 2006/42/CE "Directive relative aux machines" (directive "Machines")

Nous gardons les originaux des déclarations de conformité à disposition pour les autorités de surveillance concernées.

##### **Remarque sur la directive CEM :**

Les produits SIMATIC sont conçus pour ce qui est de l'émission de perturbations pour l'utilisation en milieu industriel.

Si des produits en diffèrent, ceci est signalé dans le catalogue de ces produits.

Lors de l'installation et du fonctionnement des produits décrits dans ce catalogue, les instructions de montage décrites dans les manuels, contenant p. ex. des instructions relatives au montage dans des armoires ou l'utilisation de câbles blindés sont à respecter.

##### Avis aux constructeurs de machines

L'automate programmable SIMATIC n'est pas une machine dans le sens de la directive européenne "Machines". SIMATIC ne peut donc recevoir de déclaration de conformité aux directives machines 89/392/CEE ou 2006/42/CE (nouvelle édition, applicable à partir de fin 2009).

La directive "Machines" CE règle les exigences aux machines ou parties de machines. Par machine, on entend un ensemble de pièces ou d'organes liés entre eux (cf. aussi EN292-1, § 3.1).

Le produit SIMATIC fait partie de l'équipement électrique d'une machine et doit donc être pris en compte par le constructeur de la machine pour l'obtention d'une déclaration de conformité.

En tant qu'équipement électrique, le produit SIMATIC est soumis à la directive "Basse tension", qui en tant que "directive sécurité totale" couvre l'ensemble des risques au même titre que la directive "Machines".

L'équipement électrique des machines est régi par la norme EN 60204-1 (sécurité des machines; équipement des machines, règles générales).

Le tableau suivant fournit des informations utiles pour la déclaration de conformité et indique les critères applicables à SIMATIC selon EN 60204-1 (version juin 2006). Vous trouverez de plus amples informations sur la déclaration (jointe) de conformité aux directives "Basse tension" et "CEM" (avec liste des normes applicables).

EN 60204-1	Thème/critère	Observation
Article 4	Prescriptions générales	Les prescriptions sont remplies si les appareils sont montés/ installés en conformité avec les directives de montage. Veuillez vous reporter à ce sujet aux explications des manuels.
Article 11.2	Interfaces d'entrées/sorties TOR	Les prescriptions sont remplies.
Article 12.3	Équipement programmable	Les prescriptions sont remplies si les appareils sont installés dans des armoires verrouillables à clé en vue de les soustraire aux modifications du contenu de la mémoire par des personnes non autorisées.
Article 20.4	Essais de tension	Les prescriptions sont remplies.



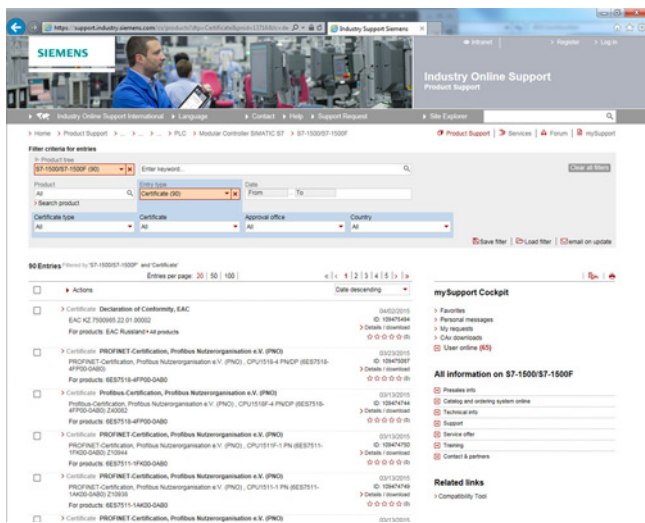
## Certificats, homologations, approbations, déclarations de conformité

Vous trouverez sur Internet à l'adresse ci-dessous une vue d'ensemble des certifications (CE, UL, CSA, FM, agréments pour navires) disponibles pour les produits SIMATIC

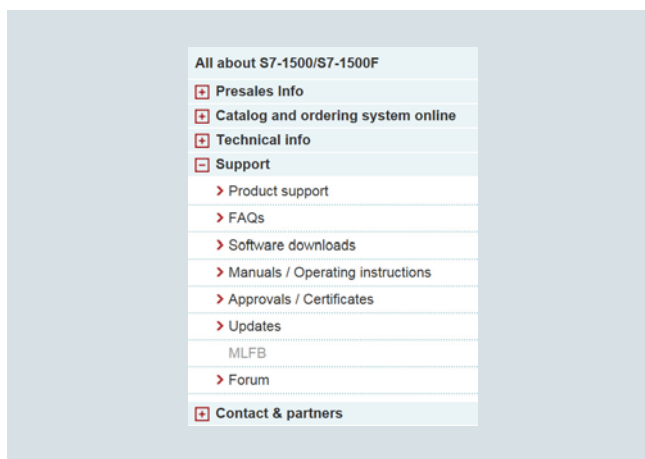
<http://www.siemens.com/simatic/certificates>

Cette liste est mise à jour en permanence. Les produits qui n'y figurent pas encore sont regroupés et préparés pour les prochaines publications.

Vous trouverez aussi les certificats, approbations, attestations d'essai ou les caractéristiques en passant par la liste des articles



ou directement via boîte de liens



## Gestion de la qualité

Le système qualité de notre secteur Industry sector, Division Industrial Automation, correspond aux exigences de la norme internationale ISO 9001.

Les produits et systèmes désignés dans ce catalogue sont distribués sous l'application d'un système qualité certifié DQS selon la norme DIN EN ISO 9001.

Le certificat DQS est valable dans tous les pays IQ Net.

### N° de certificat DQS :

Siemens AG

- DF FA
- Reg. No. : 001323 QM15

## Annexe

### Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)

#### Faciliter l'enseignement - Un support complet sur le chemin vers l'Industrie 4.0

#### Connaissances et technologie – les pierres angulaires du succès de la numérisation



#### **La numérisation change notre monde de manière rapide et radicale. Qu'est-ce que cela signifie pour l'éducation et l'enseignement ?**

Dans le monde de l'Industrie 4.0, les entreprises sont confrontées à une multitude de nouvelles possibilités et de nouveaux défis. Les nouvelles installations sont immédiatement vérifiées par des simulations. La production de masse automatisée peut rendre n'importe quel produit unique sur la chaîne de montage. Les nouveaux produits sont désormais beaucoup plus rapidement commercialisables. En tant que leader technologique, Siemens façonne cette transformation dans les domaines

de l'automatisation et de la gestion du cycle de vie des processus (PLM).

Ces nouvelles approches de la numérisation modifient les compétences requises pour les travailleuses et les travailleurs. De nombreux établissements d'enseignement sont ainsi confrontés au défi de transmettre les connaissances de l'Industrie 4.0 dans le cadre de la formation et de l'enseignement. Le programme Siemens Automation Cooperates with Education (SCE) soutient les enseignants sur le chemin de l'Industrie 4.0.

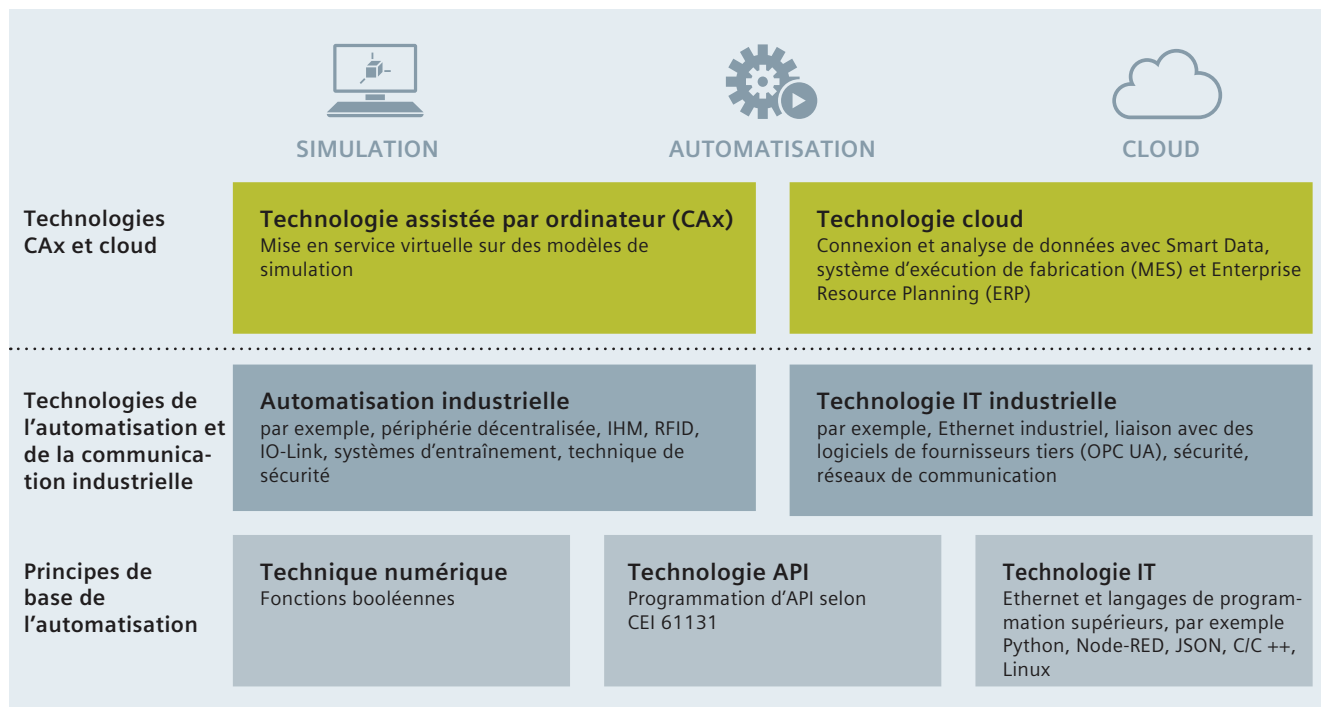
#### Le concept de numérisation SCE pour les enseignants

#### **Le concept de numérisation SCE présenté ci-dessous montre comment la numérisation peut être mise en œuvre dans les établissements d'enseignement - des écoles professionnelles aux universités.**

S'appuyant sur les fondements de la technologie d'automatisation, comme la technologie numérique, de contrôle (PLC) et informatique, ainsi que sur les technologies avancées d'automat-

tisation et de communication industrielle, les connaissances en numérisation (= Industrie 4.0) sont désormais également introduites par les technologies CAx et cloud.

Selon le domaine professionnel ou le domaine d'études - par exemple, la construction mécanique, l'automatisation ou l'informatique - les connaissances en numérisation sont approfondies différemment.



**Le concept de numérisation SCE pour les enseignants (suite)**

Dans le cadre d'un projet, les étudiantes et les étudiants des Berufsbildende Schulen 2 Wolfsburg ont mis en oeuvre les trois étapes du concept SCE d'Industrie 4.0. Un jumeau virtuel, créé avec le logiciel CAO Siemens NX Mechatronics Designer (MCD), a été utilisé pour la construction et la mise en service virtuelle. Le vrai système d'automatisation, avec par exemple SIMATIC S7-1500 / ET 200SP / RFID, a pu ainsi être configuré rapidement et efficacement, et utilisé en classe. Les données de production, par exemple la quantité remplie, la date de production ou les paramètres système, sont chargées dans un cloud à l'aide de SIMATIC IOT2000.

[siemens.com/iot2020](https://www.siemens.com/iot2020)

[siemens.com/nx](https://www.siemens.com/nx)

**Les offres SCE****Dossiers de formation**

Plus de 100 dossiers de formation structurés de manière didactique, basés sur des programmes d'études et sur le concept de numérisation, sont disponibles pour la formation initiale. Ceux-ci sont généralement disponibles dans 7 langues en téléchargement gratuit.

Ils sont conçus pour être utilisés dans le cadre de cours et peuvent être préparés individuellement et utilisés pour l'auto-apprentissage.

[siemens.com/sce/documents](https://www.siemens.com/sce/documents)

**Formation sur site**

Afin d'initier les apprentis et les étudiants à la connaissance de la numérisation, un excellent contenu pédagogique est nécessaire. À cet effet, des cours réguliers sont organisés via SCE. Sur la base de nos dossiers de formation et d'exercices pratiques, les enseignants reçoivent les connaissances les plus récentes de l'Industrie 4.0.

Vous trouverez les cours actuels et les dates sur internet :

[siemens.com/sce/courses](https://www.siemens.com/sce/courses)

**Packs pour formateur**

Les 90 packs pour formateur SCE soutiennent de manière optimale les enseignants dans la formation initiale pratique et la mise en oeuvre du concept de numérisation SCE. Les packs pour formateur sont constitués de produits matériels et logiciels Siemens d'origine spécialement combinés. Les paquets pour formateur sont basés sur des supports d'apprentissage et de formation et proposés aux écoles, aux universités ainsi qu'aux centres de formation d'entreprise sous des conditions spéciales.

[siemens.com/sce/tp](https://www.siemens.com/sce/tp)

**Soutien à vos projets / manuels spécialisés**

Nous vous aidons dans le cadre de projets sélectionnés grâce à un conseil et à un support par des partenaires SCE.

En tant que service étendu, nous soutenons les auteurs de manuels spécialisés. Nous tenons une liste de manuels spécialisés sur le site internet SCE.

[siemens.com/sce/contact](https://www.siemens.com/sce/contact)

[siemens.com/sce/books](https://www.siemens.com/sce/books)

## Annexe

### Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)

#### Faciliter l'enseignement - Un support complet sur le chemin vers l'Industrie 4.0

#### Partenariats éducatifs pour l'introduction de l'Industrie 4.0 dans l'éducation et l'enseignement



##### **Partenariat avec WorldSkills**

En tant que groupe technologique, nous soutenons la formation professionnelle de jeunes collaborateurs dans le monde entier. C'est pourquoi nous travaillons avec WorldSkills (WS) depuis 2010 en tant que partenaire industriel mondial.

WorldSkills est une organisation internationale qui vise à renforcer l'importance de la formation professionnelle pour la croissance économique et à mettre en valeur le succès personnel des jeunes talents. À cette fin, WorldSkills organise un concours professionnel international tous les 2 ans.

Siemens fournit aux concurrents des produits d'automatisation tels que SIMATIC S7-1500 et LOGO! pour les disciplines de l'électrotechnique, de l'électronique industrielle, de la polymécanique et de la technique de production.

Les prochaines compétitions professionnelles internationales auront lieu à Kazan (Russie) en 2019 et à Shanghai (Chine) en 2021. En outre, nous soutenons également des compétitions continentales et régionales sélectionnées.

[siemens.com/worldskills](http://siemens.com/worldskills)



##### **Partenariats avec des enseignants**

Nous soutenons les enseignants et les organisations éducatives par des consultations personnelles avec des partenaires SCE et d'experts Siemens, mais aussi par des partenariats.

[siemens.com/sce/contact](http://siemens.com/sce/contact)

##### **Partenariats avec des fabricants de matériel pédagogique**

De nombreux fabricants de matériel pédagogique proposent un large éventail de solutions didactiques complètes basées sur des paquets didactiques pour formateur SCE pour une formation pratique lors de séminaires et en laboratoire.

[siemens.com/sce/partner](http://siemens.com/sce/partner)

#### Portail d'information



Pour faciliter votre travail d'enseignement et/ou d'auto-apprentissage, nous offrons aux enseignants et aux étudiants un portail d'information SCE complet. Vous bénéficierez d'un accès rapide à toutes les offres de SCE telles que des dossiers de formation, y compris des projets, des mises en route, des vidéos, des applications, des manuels, des logiciels d'essai et des bulletins d'information.

[siemens.com/sce](http://siemens.com/sce)

**SIEMENS**

Global Industry  
Partner of  
WorldSkills  
International

**worldskills**

## Aperçu

**Siemens Solution et Approved Partner –  
Le partenaire de votre succès**Une compétence de pointe en technique d'automatisation et d'entraînement

Siemens travaille étroitement dans le monde entier avec des sociétés partenaires sélectionnées avec soin afin de répondre partout et à tout moment aux exigences des clients en matière de technique d'automatisation et d'entraînement.

En ce qui concerne nos partenaires, nous attachons une importance capitale à ce qui distingue par ailleurs Siemens dans son ensemble : la compétence, le professionnalisme et la qualité. Une formation continue par des mesures de qualification et de certification conformes à des normes globales unifiées représente par conséquent un aspect essentiel de notre programme de partenariat. Vous profitez ainsi des mêmes standards de qualité élevés avec nos partenaires dans le monde entier. Le label de partenaire est à la fois un garant et un signe distinctif de qualité authentique.

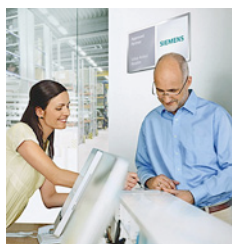
Le réseau de partenaires pour l'industrie

Compétence et expérience dans votre région : c'est ce que vous offre le SIEMENS Partner Program.

Dans le cadre de notre réseau global, nous faisons une différence entre Solution Partners et Approved Partners. Nous travaillons actuellement avec plus de 1 500 Solution Partners dans le monde. Notre réseau comprenant plus de 150 Approved Partners est toujours en cours de développement. Et ce dans plus de 80 pays dans le monde.

Siemens Solution Partner – Automation Drives

Nous travaillons actuellement avec plus de 1 500 **Solution Partners** dans le monde. Ils disposent de connaissances étendues des applications, des systèmes et des secteurs industriels ainsi que d'une expérience avérée des projets, et réalisent, sur la base de nos gammes de produits et de systèmes, des solutions sur mesure de très grande qualité.

Siemens Approved Partner – Value Added Reseller

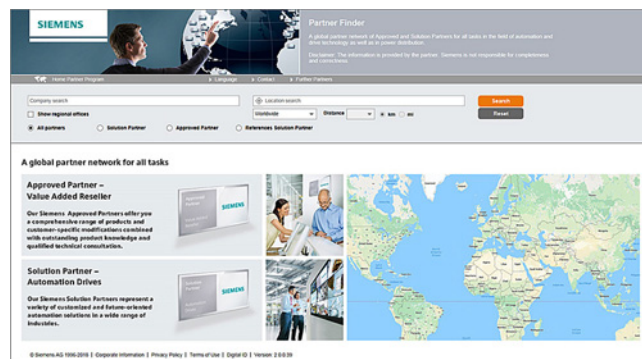
Avec leurs connaissances techniques approfondies des produits, les **Siemens Approved Partner – Value Added Reseller** vous offrent une combinaison de produits et de services : depuis les technologies et modifications clients spécifiques jusqu'à la livraison de paquets complets haut de gamme de produits et systèmes. Il vous offrent en outre une assistance technique qualifiée.

Siemens Approved Partner – Industry Services

**Siemens Approved Partner – Industry Services** : ils mettent leur savoir-faire d'experts spécifique au service de votre productivité et contribuent de manière décisive à assurer la disponibilité de votre installation.

**Partner Finder**

Trouvez en quelques clics le partenaire adapté à votre tâche !



Le programme Siemens Solution Partner vous permettra de trouver facilement et à coup sûr le partenaire idéal répondant à vos besoins spécifiques. Pour cela, Solution Partner Finder met à votre disposition, sur Internet, une base de données complète dans laquelle tous les Solution Partners sont présentés avec leurs profils.

Choix :

Filtrez selon les critères qui vous concernent, Ou introduisez directement le nom du partenaire de votre choix

Compétences en un coup d'œil :

Des rapports de référence donnent une impression précise des compétences spécifiques des différents partenaires.

Possibilité de contact direct :

Utilisez le formulaire de demande électronique.

[www.siemens.com/partnerfinder](http://www.siemens.com/partnerfinder)

Vous trouverez plus d'informations sur les partenaires Siemens pour l'industrie sur Internet à l'adresse :

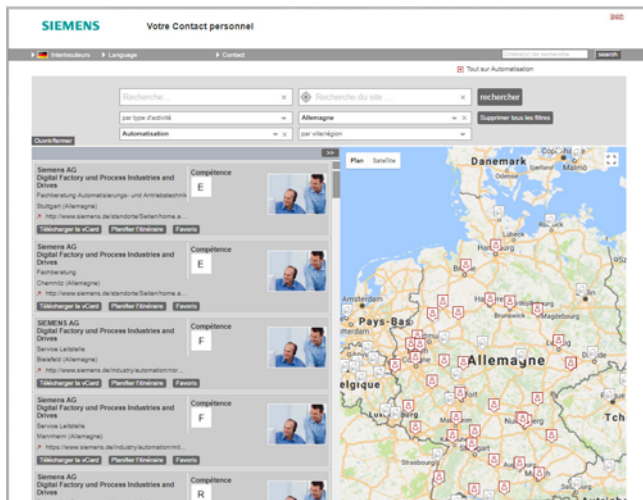
[www.siemens.com/partnerprogram](http://www.siemens.com/partnerprogram)

## Annexe

### Interlocuteurs

#### Interlocuteurs Siemens

##### Vue d'ensemble



À votre service sur place, dans le monde entier : vos partenaires conseil, vente, formation, après-vente, assistance, pièces de rechange ... pour toute la gamme de produits et services de Digital Industries.

Vous trouverez votre interlocuteur personnel dans notre base de données sous :

[www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)

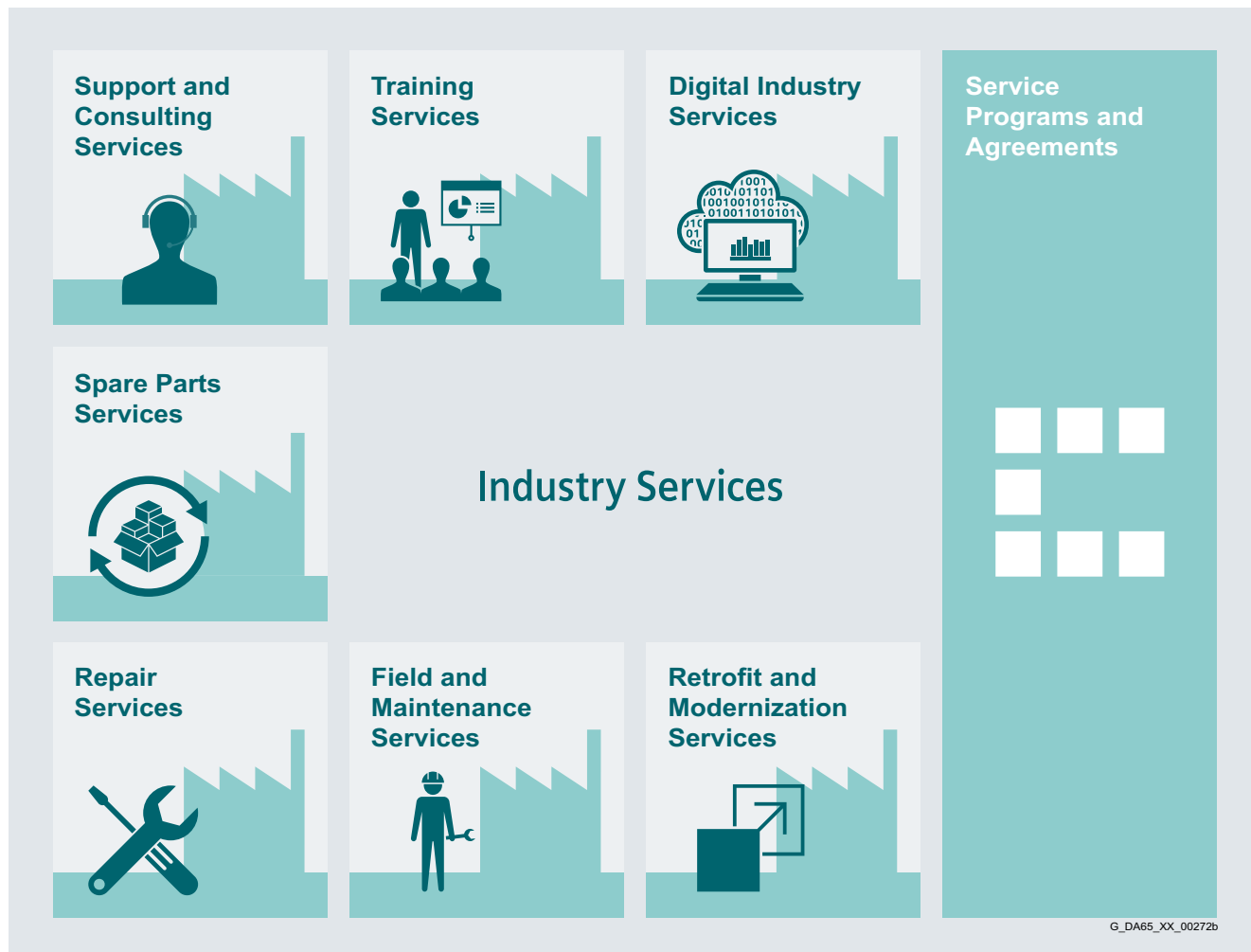
Commencer la recherche en sélectionnant

- le type de compétence,
- les produits et secteurs industriels,
- le pays et la ville

ou bien en effectuant

- une recherche du lieu, ou une recherche de texte libre.

## Vue d'ensemble

**Assurer votre chaîne de valeurs et vous préparer au futur numérique – Industry Services**

Optimiser la productivité de vos équipements et de vos installations peut s'avérer être une tâche complexe et ardue, surtout dans des conditions de marché en changement constant. Ayez recours à nos experts !

Nous comprenons les besoins spécifiques à votre secteur et sommes en mesure de vous offrir l'assistance nécessaire pour que vous puissiez atteindre vos objectifs.

Vous pouvez miser sur nous pour maximiser vos temps de production et minimiser vos temps d'arrêt et augmenter ainsi la productivité et la fiabilité de vos installations. Si votre production doit être modifiée rapidement pour répondre à une nouvelle demande ou à une opportunité d'affaires, nos prestations vous apportent la flexibilité nécessaire. Bien sûr nous veillons également à ce que votre production soit protégée contre les cybermenaces. Nous vous aidons à maintenir vos installations aussi efficaces sur le plan de l'énergie et des ressources que possible, ce qui réduit vos coûts de possession totaux. En tant que faiseur de tendances, nous vous apportons la garantie de pouvoir capitaliser les opportunités de la numérisation et de booster votre prise de décision par l'analyse de données. Vous pouvez être sûr que votre installation de production atteindra son plein potentiel et le conservera sur toute sa durée de vie active.

Vous pouvez compter sur notre équipe dédiée d'ingénieurs, de techniciens et de spécialistes pour produire les services dont vous avez besoin – en toute sécurité, de manière professionnelle et dans le respect de toutes les réglementations. Nous sommes là pour vous quand et où vous avez besoin de nous.

[www.siemens.com/industryservices](http://www.siemens.com/industryservices)

## Annexe

### Industry Services

#### Industry Services – Vue d'ensemble de l'offre

##### Vue d'ensemble



Digital Industry Services

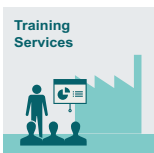
#### Digital Industry Services

Digital Industry Services rend vos processus transparents afin d'améliorer la productivité, la disponibilité et l'efficacité énergétique de vos installations.

Les données de production sont collectées, filtrées et traduites en analyses intelligentes pour la prise de décision.

Ceci bien entendu en assurant la sécurité contre les cybermenaces.

<https://www.siemens.com/global/en/home/products/services/industry/digital-services.html>



Training Services

#### Training Services

Que ce soit pour les débutants ou les spécialistes, SITRAIN met à votre disposition le savoir-faire du fabricant, et cela sur toute l'étendue des produits et systèmes Siemens pour l'industrie.

Présentes dans le monde entier, les formations SITRAIN sont disponibles où que vous en ayez besoin, sur plus de 170 sites dans plus de 60 pays.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2226>



Support and Consulting Services

#### Support and Consulting Services

**Industry Online Support**, site d'informations exhaustives, avec exemples applicatifs, FAQ et demandes d'assistance.

**Technical and Engineering Support** pour conseils et réponses sur toutes les demandes concernant les fonctionnalités, le maniement des appareils et l'élimination des défauts. La Service Card comme moyen de paiement pour les prestations à valeur ajoutée comme Priority Call Back ou Extended Support permet un règlement aisé et confortable.

**Information & Consulting Services**, p. ex. le SIMATIC System Audit pour évaluer l'état et la maintenabilité de vos automatismes ou Lifecycle Information Services pour clarifier tous les aspects du cycle de vie de vos installations.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2235>



Spare Parts Services

#### Spare Parts

Spare Parts Services pour la disponibilité mondiale rapide des pièces de rechanges – et donc la disponibilité optimum des installations. Les pièces de rechange d'origine restent disponibles jusqu'à dix ans. Les experts en logistique s'occupent des approvisionnements, du transport, du dédouanement, de l'entreposage et de la gestion des commandes. Des chaînes logistiques fiables font en sorte que les composants arrivent à destination en temps voulu.

Étant donné que toutes les pièces de rechange ne peuvent être maintenues en stock à tout moment, Siemens propose une mise à disposition directe sur le site du client à l'aide de **packs de pièces de rechange** pour les produits individuels, les équipements de motion control et les chaînes cinématiques complètes – y compris une évaluation de risques.

**Asset Optimization Services** pour vous aider à élaborer une stratégie de pièces de rechange permettant la réduction des investissements et des coûts de maintien et vous garantir contre les risques d'obsolescence.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2110>



Repair Services

#### Repair Services

Les prestations de réparation Repair Services sont proposées sur site ou dans des centres de réparation régionaux afin d'assurer la restauration rapide des fonctionnalités des équipements.

Sont également disponibles des prestations de réparation étendues qui incluent un diagnostic supplémentaire et des mesures de réparation ainsi que des services d'urgence.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2154>



Field and Maintenance Services

#### Field and Maintenance Services

Les spécialistes Siemens sont disponibles dans le monde entier afin de fournir des services spécialisés de terrain et de maintenance, tels que la mise en service, les essais de fonctionnement, la maintenance préventive et le dépannage.

Toutes les prestations peuvent être incluses dans des contrats de prestations personnalisés et avec des temps de réaction ou intervalles de maintenance précis.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2265>



Retrofit and Modernization Services

#### Retrofit and Modernization Services

Retrofit and Modernization Services offrent des solutions d'excellent rapport coût pour l'extension des installations, l'optimisation des systèmes, la modernisation des produits et systèmes ou encore pour la migration d'automatismes complets.

Des experts assistent vos projets, depuis l'étude jusqu'à la mise en service, et même sur toute la durée de vie, par exemple avec Retrofit for Integrated Drive Systems pour une durée de vie augmentée de vos machines et installations.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2286>



Service Programs and Agreements

#### Service Programs and Agreements

Un programme ou un contrat de services technique vous permet de regrouper facilement une large gamme de services dans un seul contrat annuel ou sur plusieurs années.

Vous sélectionnez les services qui répondent à vos besoins spécifiques ou comblez des lacunes dans les capacités de maintenance de votre organisation.

Les programmes et les contrats peuvent être personnalisés comme des contrats basés sur les KPI (Key Performance Indicator = ICP, indicateurs clés de performance) et/ou des contrats basés sur les performances.

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2275>



## Vue d'ensemble

Online Support – rapide, intuitif, partout et quand vous en avez besoin



**Web**  
support.industry.siemens.com

**Appli**

Google Play App Store Microsoft

Lire le code QR pour obtenir des informations sur notre appli Online Support.

**FAQ / Exemples d'applications**  
Information sur les produits pour l'industrie, sur la programmation et configuration, et exemples applicatifs.

**Information technique**  
Vidéos, documentation, manuels, mises à jour, communications produits, outil de compatibilité, certificats, données d'étude tels que dessins cotés, caractéristiques produit, modèles 3D

**Forum**  
Échangez vos connaissances et votre expérience avec d'autres utilisateurs et avec des experts

## Online Support pour les produits industriels Siemens

Avec ses quelques 1,7 millions de visiteurs par mois, le site Siemens Industry and Online Support est l'une des offres Internet les plus populaires de Siemens. Il donne accès aux informations sur les produits, systèmes et prestations de services pour l'automatisation, les entraînements et l'industrie des procédés.

Vous pouvez être assurés de notre assistance sur le long terme pour relever les défis de la numérisation grâce à nos offres innovantes.

## Annexe

### Conditions de licence

#### Vue d'ensemble

##### Types de logiciels

Tout logiciel soumis à licence relève d'un certain type. Sont définis comme types de logiciels :

- le logiciel d'ingénierie (ENGINEERING SOFTWARE),
- le logiciel exécutif (RUNTIME SOFTWARE).

##### Logiciel d'ingénierie

Cette catégorie comprend tous les produits logiciels destinés à la création (ingénierie) de programmes utilisateur, par exemple des outils de configuration, programmation, paramétrage, essai, mise en service ou maintenance.

La reproduction des données ou des programmes exécutables créés avec le logiciel d'ingénierie à des fins d'utilisation personnelle ou par des tiers est gratuite.

##### Logiciel exécutif

Cette catégorie comprend tous les produits logiciels qui sont nécessaires à l'exploitation d'une machine ou d'une installation, par exemple le système d'exploitation, le système de base, les extensions système, les pilotes, etc.

La reproduction du logiciel exécutif ou des fichiers exécutables créés à l'aide du logiciel exécutif à des fins d'utilisation personnelle ou par des tiers est soumise à une contrepartie financière.

Les indications concernant l'assujettissement à des droits de licence en fonction de l'utilisation figurent dans les références de commande (par exemple catalogue).

On distingue différents types d'utilisation, par exemple : par CPU, par installation, par voie, par instance, par axe, par boucle de régulation, par variable, etc.

Si le logiciel exécutif contient des outils de paramétrage et de configuration pour lesquels sont concédés des droits étendus, cela sera spécifié dans le fichier Lisezmoi correspondant.

##### Types de licences

Siemens Industry Automation & Drive Technologies propose différents types de licences pour les logiciels :

- licence multiple (Floating License),
- licence simple (Single License),
- licence de location (Rental License),
- licence de location multiple (Rental Floating License),
- licence d'essai (Trial License),
- licence de démonstration (Demo license),
- licence de démonstration multiple (Demo Floating License).

##### License multiple (Floating License)

Le logiciel peut être installé sur autant d'ordinateurs du cessionnaire que ce dernier le souhaite à des fins d'utilisation interne. Seul l'utilisateur ("Concurrent User") est licencié. Est considéré comme tel celui qui utilise un programme. L'utilisation commence avec le lancement du logiciel.

Une licence est requise par utilisateur ("Concurrent User").

##### License simple (Single License)

Contrairement à la licence multiple, la licence simple n'autorise qu'une seule installation logiciel par licence.

Le mode d'utilisation faisant l'objet d'une licence est défini dans les références de commande et le certificat de licence (CoL). On distingue différents modes d'utilisation, par exemple par instance, par axe, par voie, etc.

Une licence simple est requise par utilisation définie.

##### License de location (Rental License)

La licence de location régit l'utilisation "sporadique" du logiciel d'ingénierie. Après installation de la License Key, le logiciel est prêt à fonctionner pendant une durée définie, l'utilisation pouvant être interrompue aussi souvent que le souhaite l'utilisateur. Une licence est requise par installation du logiciel.

##### License de location multiple (Rental Floating License)

La licence de location multiple correspond à la licence de location. Il n'est cependant pas nécessaire de disposer d'une licence par installation mais d'une licence par objet (p. ex. utilisateur ou appareil).

##### License d'essai (Trial License)

La licence d'essai régit une "utilisation de courte durée" du logiciel dans un cadre non productif, par exemple à des fins de test et d'évaluation. Elle peut être transformée en un autre type de licence.

##### License de démonstration (Demo License)

La licence de démonstration régit une "utilisation sporadique" du logiciel d'ingénierie dans un cadre non productif, par exemple à des fins de test et d'évaluation. Elle peut être transformée en un autre type de licence. Après installation de la License Key, le logiciel est prêt à fonctionner pour une durée définie, l'utilisation pouvant être interrompue aussi souvent que le souhaite l'utilisateur. Une licence est requise par installation du logiciel.

##### License de démonstration multiple (Demo Floating License)

La licence de démonstration multiple correspond à la licence de démonstration. Il n'est cependant pas nécessaire de disposer d'une licence par installation mais d'une licence par objet (p. ex. utilisateur ou appareil).

##### Certificat de licence (Certificate of License, CoL)

Le certificat de licence permet au cessionnaire de prouver qu'il a acquis une licence l'autorisant à utiliser le logiciel.

Toute utilisation relève d'un CoL, qui est à conserver avec soin.

##### Downgrading

Le cessionnaire est en droit d'utiliser le logiciel ou une version antérieure du logiciel, s'il en possède une et si cela est techniquement possible.

##### Variantes de livraison

Le logiciel fait l'objet d'un perfectionnement constant. Les variantes de livraison

- PowerPack et
- Upgrade

offrent la possibilité d'accéder à ces perfectionnements.

Les correctifs disponibles sont fournis avec la variante Service-Pack.

##### PowerPack

Un "PowerPack" permet de migrer vers un logiciel plus performant.

Le PowerPack est accompagné d'un nouveau contrat de licence, y compris un certificat de licence (CoL) qui constitue, avec le certificat de licence du produit d'origine, la preuve que le client détient la licence du nouveau logiciel.

Un PowerPack individuel doit être acquis pour chaque licence d'origine du logiciel à remplacer.

**Vue d'ensemble****Upgrade**

Un "Upgrade" permet l'utilisation d'une version plus récente du logiciel, à condition qu'une licence ait déjà été acquise pour une version antérieure.

L'Upgrade est accompagné d'un nouveau contrat de licence, y compris un certificat de licence (CoL) qui constitue, avec le certificat de licence de la version antérieure, la preuve que le client détient la licence de la nouvelle version.

Un Upgrade individuel doit être acquis pour chaque licence d'origine du logiciel à étendre.

**ServicePack**

Les correctifs disponibles sont fournis par des ServicePacks. Les ServicePacks ne peuvent être reproduits aux fins de l'utilisation de destination du logiciel qu'en un nombre d'exemplaires correspondant au nombre de licences d'origine détenues.

**License Key**

Siemens Industry Automation & Drive Technologies propose des produits logiciels avec ou sans License Key.

La License Key sert à la fois de sceau électronique et de code fixant le comportement du logiciel (licence multiple, licence de location, etc.).

Dans le cas d'un logiciel soumis à une License Key, l'installation complète comprend le programme à acquérir sous licence (le logiciel) et la License Key (le représentant de la licence).

**Service de mise à jour de logiciels  
(SUS Software Update Service)**

Dans le cadre du contrat SUS, vous recevrez gratuitement pendant un an à compter de la date de facturation, toutes les actualisations du produit concerné. Le contrat se prolonge automatiquement d'un an s'il n'est pas résilié 3 mois avant échéance.

La conclusion d'un contrat SUS est liée à la présence d'une version actuelle du logiciel en question.

Vous pouvez télécharger les conditions de licence sous :  
[www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](http://www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf)

## Annexe

### Conditions de vente et de livraison

#### 1. Règles générales

Ce catalogue vous permet d'acquiescer auprès de Siemens Aktiengesellschaft les produits (Matériel, logiciel et services) qui y sont décrits, dans la mesure où les conditions de vente et de livraison suivantes (ci-après désignées "les CVL") sont respectées. Notez que l'étendue, la qualité et les conditions des ventes et des prestations, y compris des logiciels, par des entités/sociétés régionales Siemens ayant leur siège en dehors de l'Allemagne sont régies exclusivement par les Conditions générales de l'entité/société régionale Siemens qui a son siège en dehors de l'Allemagne. Les présentes CVL sont valables uniquement pour les commandes passées auprès de Siemens AG en Allemagne.

##### 1.1 Pour les clients ayant leur siège en Allemagne

Pour les clients ayant leur siège en Allemagne, nos offres sont basées, outre sur les présentes CVL

- pour produits dont les textes descriptifs décrivent des conditions spéciales, ces conditions spéciales et complétées,
- pour le montage :  
sur les " Conditions générales de montage - Allemagne " et/ou
- pour des logiciels autonomes ou faisant partie d'un produit ou d'un projet, les "Conditions générales de cession de logiciels de technique d'automatisation et d'entraînement pour les preneurs de licences sis en Allemagne"<sup>1)</sup> et/ou
- pour les services de conseil, les "Conditions générales de vente de prestations de conseil de la Division DF – Allemagne"<sup>1)</sup> et/ou
- pour les autres fournitures et prestations :  
sur les " Conditions générales pour la fourniture de produits et prestations de services des industries électriques et électroniques " <sup>1)</sup>. Lorsque l'ensemble de livraison de telles fournitures et prestations contient un logiciel Open Source dont les conditions sont prioritaires sur les " Conditions générales pour la fourniture de produits et prestations de services des industries électriques et électroniques " <sup>1)</sup>, une note est jointe au produit pour indiquer quelles conditions spéciales s'appliquent à ce logiciel Open Source. La même disposition s'applique à tout autre composant logiciel tiers.

##### 1.2 Pour les clients ayant leur siège hors d'Allemagne

Pour les clients ayant leur siège hors d'Allemagne, nos offres sont basées, outre sur les présentes CVL,

- pour produits dont les textes descriptifs décrivent des conditions spéciales, ces conditions spéciales et complétées et/ou,
- pour les prestations de services :  
les " Conditions internationales pour les services " <sup>1)</sup>, complétées par les " Conditions de licence logicielle " <sup>1)</sup> et/ou
- pour les services de conseil, les "Conditions générales de vente de prestations de conseil de la Division DF – Allemagne"<sup>1)</sup> et/ou
- pour toute autre fourniture de matériel et de logiciel :  
les " Conditions internationales pour les produits " <sup>1)</sup>, complétées par les " Conditions de licence logicielle " <sup>1)</sup>.

##### 1.3 Pour les clients disposant de contrats-cadres

Lorsque les fournitures et prestations de services que nous proposons sont couvertes par un contrat-cadre existant, ce sont les conditions dudit contrat qui s'appliquent au lieu des présentes Conditions de vente et de livraison.

#### 2. Prix

Les prix s'entendent en € (euros) au point de livraison, sans emballage.

La taxe à la valeur ajoutée (TVA) n'est pas comprise dans les prix. Elle est facturée en sus au taux légal en vigueur.

Nous nous réservons le droit de modifier les prix et facturons le prix valable à la livraison.

Pour compenser les variations des prix des matières premières (par ex. de l'argent, du cuivre, de l'aluminium, du plomb, de l'or, du dysprosium et du néodyme), les majorations de la cotation du jour pour les produits contenant ces matières premières sont déterminées à l'aide du facteur métal. Une majoration pour la matière première est calculée en plus du prix du produit lorsque la cotation de base de la matière première respective est dépassée.

Le facteur métal du produit respectif indique pour quelles matières premières, à partir de quelle cotation de base et avec quelle méthode de calcul les majorations sont calculées en plus des prix des produits.

Vous pouvez télécharger une explication détaillée du facteur métal à l'adresse :

[www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](http://www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf)

La cotation de la veille de l'entrée de la commande ou de la demande sert au calcul de la majoration (à part pour le dysprosium et le néodyme).

En cas de passation de commande, pour le calcul de la majoration du dysprosium et du néodyme ("terres rares"), la cotation moyenne de trois mois respective du trimestre précédant l'entrée de la commande ou de la demande est employée avec un délai "tampon" d'un mois (vous trouverez les détails correspondants dans l'explication susmentionnée du facteur métal).

#### 3. Conditions supplémentaires

Les cotes sont données en mm. Les indications en pouces (inch) ne sont valables en Allemagne que pour l'exportation, conformément à la "Loi sur les unités de mesure".

Les illustrations ne nous engagent pas pour exécution conforme.

Sauf indication contraire dans les pages de ce catalogue, nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques, les cotes et les poids.

<sup>1)</sup> Vous pouvez télécharger le texte des conditions de vente de Siemens AG à l'adresse [www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](http://www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf)

#### 4. Règlements d'exportation

Nous exécuterons le contrat sous réserve que ladite exécution ne soit pas entravée par des prescriptions nationales ou internationales du droit de l'économie extérieure ni par aucun embargo et/ou autres sanctions.

L'exportation peut être soumise à une obligation d'autorisation préalable. Dans les informations concernant les livraisons, nous identifions les obligations d'autorisation préalable d'après des listes d'exportation allemandes, européennes et américaines.

Nos produits sont contrôlés par les autorités américaines (lorsqu'ils portent le code "ECCN" plutôt que "N"); ils doivent être livrés uniquement dans le pays mentionné pour l'utilisateur final, et ne doivent être utilisés que par ce dernier. Sans autorisation des autorités américaines ou une autre autorisation conforme aux autorités américaines, les produits ne doivent pas être vendus, transférés ni transmis, sous quelque autre forme que ce soit, dans d'autres pays ou à d'autres personnes que l'utilisateur final mentionné, ni sous leur forme initiale, ni après intégration dans d'autres biens. Les produits portant le code "AL" plutôt que "N" sont soumis à l'obligation d'autorisation préalable à l'exportation européenne / nationale.

Dans notre système de catalogue en ligne "Industry Mall", vous pourrez également prendre connaissance au préalable des codes d'exportation dans les descriptions correspondantes des produits. Les codes d'exportation "AL" et "ECCN" figurant sur les confirmations de commande, bordereaux de livraison et factures font cependant foi.

Les produits dépourvus de code ou portant le code "AL:N" / "ECCN:N" ou "AL:9X9999" / "ECCN: 9X9999" peuvent être soumis à une obligation d'autorisation préalable en raison de leur usage de destination ou de leur usage final.

Si vous cédez à des tiers les marchandises que nous vous avons livrées (matériels et/ou logiciels et/ou technologies avec la documentation afférente, quels que soient l'art et la manière de leur mise à disposition) ou les travaux en régie et les prestations de services qui ont été entrepris par nos soins (y compris l'assistance technique de quelque type que ce soit), vous êtes dans l'obligation de respecter les réglementations nationales et internationales respectivement en vigueur et relevant des systèmes de contrôle à l'exportation/réexportation.

Dans l'éventualité de contrôles à l'exportation, vous vous engagez à nous communiquer sur demande et sans délai toutes les informations sur le destinataire final, sur la destination finale et sur l'utilisation prévue des marchandises livrées par nos soins ou des travaux en régie et prestations de services réalisés par nos soins ainsi que les mesures restrictives de contrôle à l'exportation correspondantes.

Les produits mentionnés dans ce catalogue peuvent être soumis aux règlements d'exportation européens/allemands et/ou aux règlements d'exportation en vigueur aux États-Unis. C'est pourquoi chaque exportation soumise à autorisation nécessite l'approbation des autorités compétentes.

Sous réserve de modifications et d'erreurs.

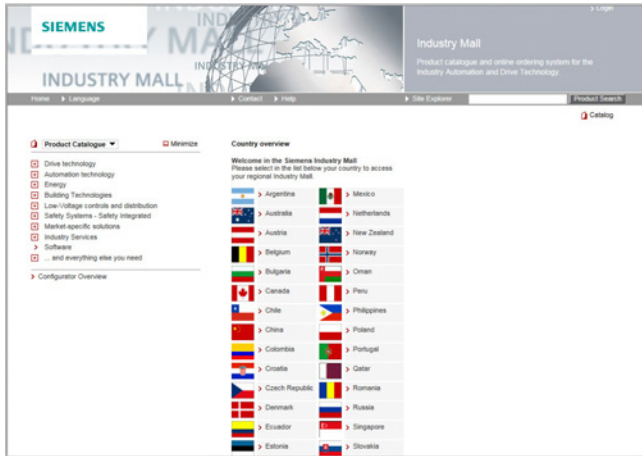
## Annexe

### Notes

## Sélection et commande chez Siemens

### Industry Mall, Catalogue CA 01, télécharger et commander les catalogues

#### Sélection et commande simples de produits : Industry Mall et Interactive Catalog CA 01



#### Industry Mall

Industry Mall est une plateforme de commande en ligne de Siemens AG. Elle vous apporte une offre en ligne détaillée, claire et structurée d'un large éventail de produits.

Grâce aux fonctions de recherche performantes, vous pouvez sélectionner les produits en toute facilité. Des configurateurs vous aident à configurer rapidement et facilement les composants produits et systèmes complexes. De nombreux CAx y sont également disponibles.

L'échange de données couvre toutes les opérations, de la sélection de produit jusqu'au suivi de commande (Track&Trace). Il permet également de vérifier la disponibilité des produits, d'obtenir des remises et des offres personnalisées.

[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)



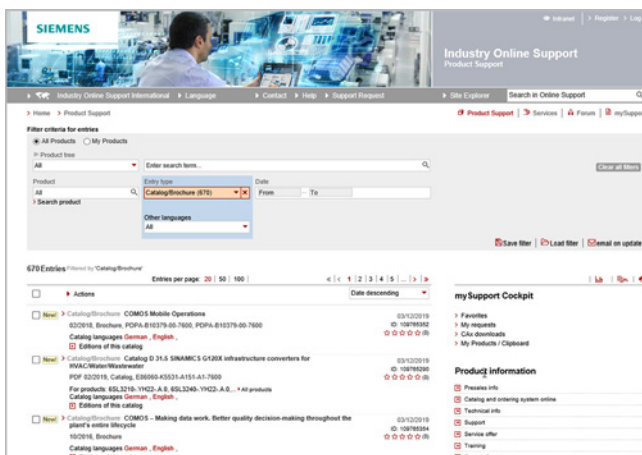
#### Interactive Catalog CA 01 - Produits pour automatisation et entraînements

L'Interactive Catalog CA 01 fonctionne avec Industry Mall et combine les avantages des supports en ligne et hors-ligne en une application : une grande variété d'informations, disponibles à tout moment et régulièrement mises à jour.

Sélection de produits et passation de commande avec le CA 01, vérification de la disponibilité des produits sélectionnés et suivi (Track&Trace) sur Industry Mall.

Informations et téléchargement :  
[www.siemens.com/automation/ca01](http://www.siemens.com/automation/ca01)

#### Télécharger les catalogues



#### Siemens Industry Online Support

Vous pouvez télécharger catalogues et brochures à partir de l'assistance en ligne Siemens Industry (Siemens Industry Online Support) sans vous faire enregistrer.

Avec le champ de filtre, vous pouvez faire une recherche ciblée.

[www.siemens.com/industry-catalogs](http://www.siemens.com/industry-catalogs)

#### Commander les catalogues sur papier



Pour la commande de catalogues sur papier, veuillez vous adresser à votre agence Siemens.

Adresses sous [www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)

Éditeur:  
Siemens AG

Digital Industries  
Factory Automation  
Postfach 48 48  
90026 Nürnberg  
Allemagne

PDF (E86060-K4670-A101-B7-7700)  
KG 0619 PDF 1484 Fr  
Produced in Germany

© Siemens 2019

Sous réserve de modifications et d'erreurs.

Les informations de ce catalogue contiennent uniquement des descriptions générales ou des caractéristiques qui, dans des cas d'utilisation concrets, ne sont pas toujours applicables dans la forme décrite ou qui, en raison d'un développement ultérieur des produits, sont susceptibles d'être modifiées. Les caractéristiques particulières souhaitées ne sont obligatoires que si elles sont expressément stipulées en conclusion du contrat.

Toutes les désignations de produits peuvent être des marques ou des noms de produits de Siemens AG ou de sociétés tierces agissant en qualité de fournisseurs, dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

## Notes relatives à la sécurité

Siemens commercialise des produits et solutions comprenant des fonctions de sécurité industrielle qui contribuent à une exploitation sûre des installations, systèmes, machines et réseaux.

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire de mettre en œuvre - et de maintenir en permanence - un concept de sécurité industrielle global et de pointe. Les produits et solutions de Siemens constituent une partie de ce concept.

Il incombe aux clients d'empêcher tout accès non autorisé à leurs installations, systèmes, machines et réseaux. Ces systèmes, machines et composants doivent uniquement être connectés au réseau d'entreprise ou à Internet si et dans la mesure où cela est nécessaire et seulement si des mesures de protection adéquates (ex: pare-feux et/ou segmentation du réseau) ont été prises.

Pour plus d'informations sur les mesures de protection pouvant être mises en œuvre dans le domaine de la sécurité industrielle, rendez-vous sur

**<http://www.siemens.com/industrialsecurity>.**

Les produits et solutions Siemens font l'objet de développements continus pour être encore plus sûrs. Siemens recommande vivement d'effectuer des mises à jour dès que celles-ci sont disponibles et d'utiliser la dernière version des produits. L'utilisation de versions qui ne sont plus prises en charge et la non-application des dernières mises à jour peut augmenter le risque de cybermenaces pour nos clients.

Pour être informé des mises à jour produit, abonnez-vous au flux RSS Siemens Industrial Security à l'adresse suivante :

**<http://www.siemens.com/industrialsecurity>.**