

SIEMENS

SENTRON • SIVACON • ALPHA

# Distribution d'énergie basse tension et technique d'installation électrique

Logiciel

Extrait du  
catalogue  
LV 10

Édition  
04/2018

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

## Catalogues complémentaires

**Distribution d'énergie basse tension et technique d'installation électrique** LV 10

SENTRON • SIVACON • ALPHA

Appareillage de protection, connexion, mesure et surveillance, tableaux de distribution et canalisations préfabriquées

PDF (E86060-K8280-A101-A7-7700)

Print (E86060-K8280-A101-A6-7700)

**Disjoncteurs boîtier moulé 3VA, homologués UL et CEI**

SENTRON

Disponible seulement en anglais

PDF/print (E86060-K8290-A101-A2-7600)

**Appareillage industriel** IC 10

SIRIUS

Disponible seulement en anglais

PDF (E86060-K1010-A101-A8-7600)

**Communication industrielle** IK PI

SIMATIC NET

E86060-K6710-A101-B8-7700

**DELTA** ET D1

Interrupteurs et prises de courant

Disponible seulement en anglais

PDF

**SITRAIN**

Training for Industry

Internet:

[www.siemens.com/sitrain](http://www.siemens.com/sitrain)

## Catalogue format PDF / Interlocuteurs

**Catalogue format PDF**

Les versions numériques des catalogues sont disponibles sur le site Siemens Industry Online Support.

[www.siemens.fr/lowvoltage/catalogues](http://www.siemens.fr/lowvoltage/catalogues)**Interlocuteurs**

Vous trouverez votre interlocuteur personnel dans notre base de données Interlocuteurs via Internet:

[www.siemens.com/automation-contact](http://www.siemens.com/automation-contact)

## Industry Mall / TIA ST / CA 01

**Industry Mall**

Plateforme d'informations et de commande sur l'Internet

[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)**Siemens TIA Selection Tool**

pour la sélection, la configuration et la commande de produits/appareils TIA

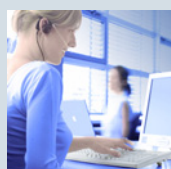
[www.siemens.com/tst](http://www.siemens.com/tst)**Produits pour l'automatisation et les entraînements** CA 01Catalogue interactif  
Téléchargement[www.siemens.com/ca01download](http://www.siemens.com/ca01download)

## Marques

Toutes les désignations de produits sont des marques de fabrique ou des noms de produits de Siemens AG ou d'autres entreprises dont l'utilisation par des tiers est susceptible de porter atteinte aux droits des titulaires.  
Pour plus d'informations sur l'appareillage, distribution et installation basse tension, consulter Internet :

[www.siemens.com/lowvoltage](http://www.siemens.com/lowvoltage)

## Assistance technique



Des conseils compétents sur toutes les questions techniques avec un large éventail de prestations sur mesure associées à nos produits et systèmes.

[www.siemens.com/lowvoltage/contact](http://www.siemens.com/lowvoltage/contact)

# Distribution d'énergie basse tension et technique d'installation électrique

## Appareillage de protection, connexion, mesure et surveillance, tableaux de distribution et canalisations préfabriquées

SETRON · SIVACON · ALPHA



### Catalogue LV 10 · 04/2018

Actualisation du :  
Catalogue LV 10 · 10/2017

Des données actualisées du présent catalogue  
sont disponibles sur notre site Industry Mall :  
[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)

Les produits de ce catalogue figurent également  
dans le catalogue interactif CA 01.  
N° d'article : E86060-D4001-A510-D8-7500

Veuillez contacter directement votre agence Siemens.

© Siemens AG 2018

Les produits et systèmes présentés dans  
le catalogue sont développés et fabriqués  
en appliquant un système de gestion  
de la qualité certifié, conforme à la norme  
EN ISO 9001:2008.

Appareils de protection, connexion, mesure et surveillance	Disjoncteurs ouverts	1
	Disjoncteurs boîtier moulé	2
	Disjoncteurs modulaires	3
	Dispositifs de protection différentiels / DéTECTEURS d'arc	4
	Systèmes de fusibles	5
	Dispositifs de protection contre les surtensions	6
	Interrupteurs-sectionneurs	7
	Inverseurs de source et commutateurs de charges	8
	Appareillage de commande	9
	Transformateurs, blocs d'alimentation et prises de courant	10
	Systèmes de jeu de barres	11
	Mesure et surveillance de l'énergie	12
	Appareillage de surveillance	13
	Blocs de jonction	14
	Logiciel	15
Tableaux de distribution et CEP	Tableaux de distribution	16
	Canalisations électriques préfabriquées	17
	Armoires système, éclairage et climatisation	18
	Tableaux divisionnaires / Tableaux de distribution d'énergie	19
	Annexe	20

## Préambule

### Indications pour la commande

#### Vue d'ensemble

##### Commande de versions spéciales

Pour commander des produits dans des versions différentes de celles du catalogue, compléter le N° d'article indiqué par **"-Z"** ; les caractéristiques spécifiques souhaitées doivent être mentionnées sous forme de références abrégées (caractères alpha-numériques) ou en texte clair.

##### Commandes de petites quantités

Dans le cas de commandes de petites quantités dont le coût de traitement dépasse la valeur de la commande, il est recommandé d'effectuer des regroupements. Si cela n'est possible, nous sommes au regret de devoir appliquer un supplément de € 20,– pour les commandes inférieures à € 250,– afin de couvrir les frais de traitement.

#### Explications sur les tableaux Sélection et références de commande

##### Délai de livraison habituel (DL)

DL	en jours (d)	Les délais de livraison habituels (DL) s'entendent jusqu'à la rampe de chargement Siemens AG (produits prêts à être expédiés). Le temps de transport est fonction du lieu de livraison et du mode d'expédition.	Les délais de livraison habituels indiqués ici sont ceux à la date de la présente édition. Ils sont optimisés en permanence. Des indications actualisées sont disponibles sur le site <a href="http://www.siemens.com/industrymail">www.siemens.com/industrymail</a> .
►	Type préférentiel	Les types préférentiels sont des produits livrables immédiatement, c'est-à-dire expédiés dans les 24 heures.  Les produits commandés en quantités standard sont livrés à réception de commande, généralement dans les délais indiqués par nos agences.	
X	sur demande	Dans certains cas particuliers, les délais de livraison sont susceptibles de différer légèrement.  Il convient alors de se renseigner sur le délai de livraison.	

##### Prix unitaire (PU)

Le prix unitaire indique le nombre d'unités (U), de jeux (J) ou de mètres (M) auxquels s'appliquent le prix indiqué.

##### Unité de conditionnement (UDC)

L'unité de conditionnement indique le nombre d'éléments emballés ensemble, p. ex. en unités, jeux ou mètres.  
  
Livraisons exclusivement par quantités unitaires indivisibles.

##### Groupe de prix (GP)

Chaque produit appartient à un groupe de prix.

##### Exemple

###### 5TT3400

DL : Type préférentiel  
GP : 1BK  
Quantité de commande :  
1 unité ou un multiple de 1

###### 8US1923-5CA02

GP : 1CU  
Quantité de commande :  
10 unités ou un multiple de 10

###### 8WH9000-1GA00

GP : 1BT  
Quantité de commande :  
50 unités ou un multiple de 50

DL d	N° art.	Prix par PU	PU (U, J, M)	UDC*	GP
►	<b>5TT3400</b>		1	1 U	1BK
	<b>8US1923-5CA02</b>		1	10 U	1CU
	<b>8WH9000-1GA00</b>		100	50 U	1BT

##### Remarque :

Les numéros d'article et les indications relatives aux tableaux Sélection et références de commande sont purement indicatifs. Pour la commande, utilisez exclusivement les indications des tableaux Sélection et références de commande dans les chapitres des produits.

## Logiciel



15/2	<b>Introduction</b>
	<b>Ingénierie et visualisation de la distribution d'énergie avec les outils d'ingénierie SIMARIS</b>
15/3	Caractéristiques générales
15/4	SIMARIS design
15/5	SIMARIS project
15/6	SIMARIS curves
15/7	SIMARIS configuration
15/8	SIMARIS control <b>NEW</b>
15/9	SIMARIS therm <b>NEW</b>
	<b>Configuration, visualisation et commande avec SIMATIC</b>
	<u>Bibliothèques de blocs pour SIMATIC</u>
15/10	SIMATIC Modbus/TCP SENTRON PAC
15/12	Library PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7
15/14	Energy Suite
	<b>Configuration, visualisation et commande avec SENTRON</b>
15/16	powermanager
15/21	powerconfig

**Informations techniques produits complémentaires :**

Siemens Industry Online Support :  
[www.siemens.com/lowvoltage/product-support](http://www.siemens.com/lowvoltage/product-support)

→ Type de contribution :  
 Archives de logiciels  
 Caractéristique  
 Caractéristiques techniques  
 Certificat  
 Exemple d'application  
 FAQ  
 Informations sur le produit  
 Manuel  
 Télécharger

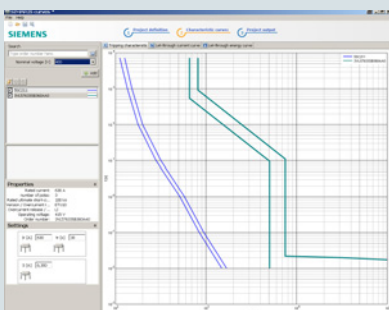
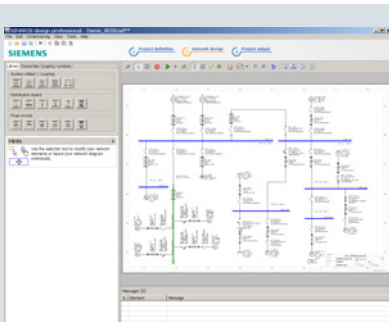
## Logiciel

## Introduction

## Vue d'ensemble

		N° d'article	Page
<b>Ingénierie et visualisation de la distribution d'énergie avec les outils d'ingénierie SIMARIS</b>			
	<b>SIMARIS design</b> SIMARIS design assiste le concepteur électricien dans le calcul du réseau et le dimensionnement de la distribution d'énergie électrique.	--	15/4
	<b>SIMARIS project</b> SIMARIS project assiste le concepteur électricien dans le calcul de l'espace nécessaire et du budget à prévoir pour les installations de distribution d'énergie électrique. Il permet de générer automatiquement un cahier des charges et d'exporter des données 3D pour des projets d'installation concrets.	--	15/5
	<b>SIMARIS curves</b> SIMARIS curves visualise les caractéristiques de déclenchement ainsi que les caractéristiques de courant coupé limité et les courbes d'énergie traversante de l'appareillage de protection basse tension et des fusibles (CEI). SIMARIS curves est disponible en version PC et comme App sur tablette ou smartphone.	--	15/6
	<b>SIMARIS configuration</b> Le logiciel de configuration SIMARIS configuration est une aide fiable à la configuration des tableaux de distribution SIVACON/ALPHA et des tableaux divisionnaires ALPHA.	--	15/7
	<b>SIMARIS control</b> <b>NEW</b> SIMARIS control est l'interface et le système de supervision pour la conduite et la supervision harmonisées de tableaux de distribution intelligents.	--	15/8
	<b>SIMARIS therm</b> <b>NEW</b> SIMARIS therm est une solution de calcul assisté par ordinateur permettant de calculer le dimensionnement correct du refroidissement des armoires de commande.	--	15/9
<b>Configuration, visualisation et commande avec SIMATIC</b>			
<b>Bibliothèques de blocs pour SIMATIC</b> Les bibliothèques de blocs permettent une intégration optimale des centrales de mesure 7KM PAC3200/4200 dans l'univers SIMATIC.			
<b>SIMATIC Modbus/TCP SENTRON PAC</b> Logiciel pour la communication de SIMATIC S7 avec les appareils prenant en charge le protocole Modbus/TCP		6AV6	15/10
	<b>LIBRARY PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7</b> La bibliothèque de blocs PAC/ 3WL/3VA/ permet une intégration optimale des disjoncteurs 3WL/3VA/3VL et des centrales de mesure 7KM PAC3200/4200 dans l'environnement de contrôle des procédés PCS 7.	3ZS2	15/12
	<b>Surveillance de l'énergie avec SIMATIC Energy Suite</b> <b>Energy Suite</b> La configuration nettement facilitée des composants de mesure d'énergie de la gamme de produits SIMATIC, SENTRON, SINAMICS, SIRIUS et SIMOCODE réduit considérablement le travail de configuration.	6AV2	15/14
<b>Configuration, visualisation et commande avec SENTRON</b>			
	<b>powermanager</b> En liaison avec les centrales de mesure 7KM PAC et les compteurs 7KT PAC, il constitue la base technique de la gestion de l'énergie au sein de l'entreprise selon ISO 50001 et offre notamment les fonctions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification de potentiels d'économie</li> <li>• Transparence des flux d'énergie</li> <li>• Réduction des coûts énergétiques</li> <li>• Garantie de la disponibilité de l'énergie</li> </ul>	3ZS2	15/16
	<b>powerconfig</b> Outil de mise en service et de maintenance pour appareils de mesure et disjoncteurs communicants de la gamme de produits SENTRON, avec les avantages suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilite le paramétrage des appareils</li> <li>• Avec powerconfig, il est possible de réaliser le paramétrage, la documentation ainsi que la conduite-supervision des disjoncteurs 3WL, 3VA, 3VL, des centrales de mesure 7KM PAC ainsi que de l'inverseur de source ATC6300, via différentes interfaces de communication. Le disjoncteur 3VA peut en outre être testé avec powerconfig.</li> </ul>	--	15/21

## Vue d'ensemble

**SIMARIS design**

Outil d'ingénierie pour le calcul de réseau et le dimensionnement rapide et efficace de la distribution d'énergie dans les bâtiments tertiaires ou industriels, du niveau moyenne tension jusqu'aux consommateurs :

- Dimensionnement des réseaux électriques établi sur la base de produits réels, selon des règles techniques reconnues et de normes en vigueur (VDE, CEI)
- Sélection automatique des composants adéquats disponibles dans la base de données produits intégrée
- Calcul du courant de court-circuit, du flux de charge, chute de tension et bilan énergétique
- Possibilité de conservation des modules souvent utilisés dans la bibliothèque de favoris
- Haute sécurité d'étude associée à une grande flexibilité des processus d'ingénierie et de réalisation
- Possibilité d'évaluation sélective avec la version "professional" : affichage automatique optionnel des seuils de sélectivité en complément de la caractéristique temps-courant et des enveloppantes

**SIMARIS project**

Outil d'ingénierie pour la détermination de l'espace requis et du budget de la distribution d'énergie électrique dans les bâtiments tertiaires ou industriels, établissement des cahiers des charges inclus :

- Sélection automatique et implantation des systèmes adaptés en fonction des paramètres définis
- Saisie rapide en fonction de l'espace nécessaire et du budget
- Ingénierie cohérente de l'alimentation moyenne tension jusqu'aux tableaux de répartition
- Facilité d'adaptation du suivi de projet lors de la concrétisation, même en cas de modifications d'utilisation ou d'intégrations d'extensions
- Mise en mémoire des installations planifiées dans la bibliothèque de favoris pour utilisation ultérieure dans le cadre de projets similaires
- Génération automatique des cahiers des charges des installations projetées
- Exportation de données 3D pour le BIM en format IFC 4.x

**SIMARIS curves**

Outil d'ingénierie pour la visualisation et l'évaluation des caractéristiques des appareils de protection basse tension et des fusibles (CEI), possibilité de simulation du paramétrage des équipements incluse :

- Visualisation des caractéristiques de déclenchement, d'énergie et de courant transmissibles
- Choix des appareils par indication des numéros d'article ou introduction des caractéristiques connues via l'aide à la sélection
- Mise en mémoire des appareils souvent utilisés comme favoris
- Enregistrement de plusieurs courbes caractéristiques avec paramétrages sélectionnés en tant que projet global

**Plus d'informations sur SIMARIS**

Plus d'informations et téléchargement, voir internet sous :

[www.siemens.com/simaris](http://www.siemens.com/simaris)

Pour tout complément d'information, notre service d'assistance clients Customer Support Center se tient volontiers à votre disposition :

Tél. : +49 70 00 7 46 27 47

E-mail : [technical-assistance@siemens.com](mailto:technical-assistance@siemens.com)

SIMARIS  
Mobile Web

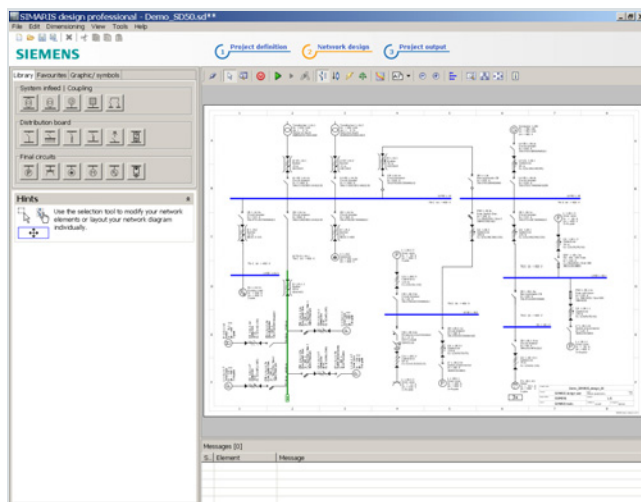


## Logiciel

Ingénierie et visualisation de la distribution d'énergie avec les outils d'ingénierie SIMARIS

### SIMARIS design

#### Vue d'ensemble



SIMARIS design est un outil d'ingénierie rapide et efficace de calcul de réseau et de dimensionnement des systèmes de distribution d'énergie des bâtiments tertiaires ou industriels.

Dès la phase d'étude, il est possible de structurer et de dimensionner l'ensemble du réseau de distribution électrique sur la base de produits réels. Pour cela, la structure du réseau est d'abord construite à partir de modules disponibles pour les alimentations, les couplages, tableaux divisionnaires et circuits électriques terminaux. Il est également possible d'utiliser des favoris déjà existants comme p. ex. ceux élaborés dans le cadre d'anciens projets analogues. Le choix des composants et des systèmes de distribution les mieux adaptés se fait automatiquement en tenant compte de la banque de données produits définie dans SIMARIS design, à l'aide d'un choix de paramètres spécifiques au projet et de données techniques. Cela permet d'éviter d'embêter, lors de la phase de réalisation, des coûts supplémentaires liés à des systèmes non homogènes.

Chaque projet de la distribution d'énergie électrique fait souvent l'objet de modifications, et donc d'ajustements nécessaires, pendant l'étude et la réalisation. Avec SIMARIS design, il est facile d'inclure ce genre de modifications dans le concept d'alimentation et de vérifier automatiquement si elles sont autorisées par les directives officielles et les normes en vigueur.

SIMARIS design professional, une version payante du programme, comporte des fonctions supplémentaires utiles, parmi lesquelles la réalisation et la documentation d'analyses sélectives, indispensables par exemple pour les installations d'alimentation électrique de sécurité, ainsi que l'analyse et l'optimisation de l'efficacité énergétique du réseau prévu.

Les nombreuses versions éditées permettent une documentation précise de la structure du projet et des données déterminées adaptées à chaque phase du projet.

Une fonction d'exportation des données de projet est par ailleurs disponible pour pouvoir traiter le projet dans SIMARIS project et pour simplifier l'étude des installations.

#### Avantages

- Réduction des frais de traitement des projets
- Dimensionnement des réseaux électriques établi sur la base de produits réels, selon des règles techniques reconnues et de normes en vigueur (VDE, CEI)
- Choix automatique de composants adaptés, de la tension moyenne jusqu'à la connexion de l'utilisateur à partir de la banque de données produits déjà existante, pour cela la connaissance détaillée des produits et des systèmes n'est pas nécessaire
- Liberté de définition des modes de fonctionnement des réseaux et des états de commutation
- Calcul du courant de court-circuit, du flux de charge, chute de tension et bilan énergétique
- Prise en compte de la protection des personnes et de la protection contre les courts-circuits et les surcharges
- Prise en compte possible du maintien de fonction éventuellement nécessaire dans le calcul
- Représentation et dimensionnement des systèmes de câbles et de canalisations préfabriquées pour le transport et la distribution d'électricité
- Haute sécurité d'étude associée à une grande flexibilité des processus d'ingénierie et de réalisation
- Possibilité de suivi des modifications par un index des modifications
- Adaptation facile en cas de modifications des besoins ou extension
- Possibilité de conservation des modules souvent utilisés dans la bibliothèque de favoris
- Edition du plan de réseau établi ainsi que des éléments détaillés et des listes de données
- Prise en compte des portefeuilles de produits nationaux spécifiques
- Documentation complète des résultats d'étude avec reprise simplifiée des données (Office, CAO etc.)

#### Domaine d'application

SIMARIS design est parfaitement adapté pour le calcul de réseau et le dimensionnement des systèmes de distribution d'énergie de tous les bâtiments tertiaires ou industriels. Qu'il s'agisse de l'ingénierie d'un système de distribution d'énergie pour un centre commercial, un hôpital ou un bâtiment de production, SIMARIS design permet de réduire considérablement les efforts d'étude globale des systèmes de distribution d'énergie et donc le temps de sélection et de dimensionnement des ressources d'exploitation.

#### Plus d'informations

Plus d'informations et téléchargement, voir internet sous :

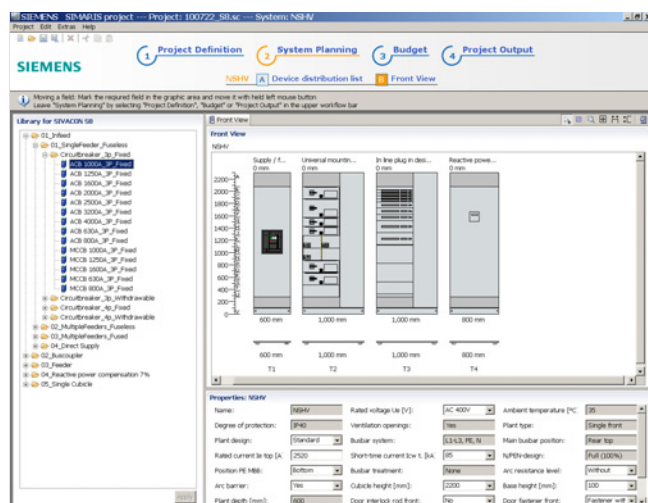
[www.siemens.com/simarisdg](http://www.siemens.com/simarisdg)

Pour tout complément d'information, notre service d'assistance clients Customer Support Center se tient volontiers à votre disposition :

Tél. : +49 70 00 7 46 27 47

E-mail : [technical-assistance@siemens.com](mailto:technical-assistance@siemens.com)

## Vue d'ensemble



SIMARIS project est un outil d'ingénierie pour la détermination rapide de l'encombrement et du budget requis par les équipements de distribution d'énergie électrique des bâtiments tertiaires ou industriels, ainsi que pour l'élaboration automatique de cahiers des charges.

En fonction de la structure de projet définie en avant-plan et des caractéristiques techniques de base sélectionnées, les conditions suivantes sont déterminées dans SIMARIS project :

- Il convient de sélectionner le système requis ainsi que les cellules indispensables pour les tableaux divisionnaires moyenne tension pour obtenir une vue de face avec indication des dimensions.
- Après la sélection du système pour les transformateurs, il convient d'en sélectionner le nombre requis. Les transformateurs sélectionnés sont présentés comme nomenclature.
- Sélection des dispositifs de protection et des appareillages de commande indispensables sur chaque installation pour les tableaux divisionnaires basse tension et les tableaux de répartition. Le tableau de distribution le mieux adapté au montage est automatiquement détecté en fonction de la liste des tableaux divisionnaires automatiquement établie, il est équipé d'appareils et représenté graphiquement sur une vue de face générée automatiquement avec indication des dimensions.
- Au terme de la sélection du système de canalisations préfabriquées souhaité, il faut indiquer les longueurs et sélectionner le nombre de composants requis en supplément, p. ex. les alimentations, les changements de direction et les coffrets de dérivation. L'ensemble des composants nécessaires est indiqué dans une nomenclature.

Les informations détaillées relatives aux appareils Siemens ou leurs numéros d'article ne sont pas nécessaires car SIMARIS project effectue la sélection automatique en fonction des paramètres indiqués. Pour chaque tableau ou système de distribution, SIMARIS project tient notamment compte du câblage, des commandes et des mesures.

Un plan de réseau réalisé avec SIMARIS design peut être importé dans SIMARIS project, ce qui rend inutile l'étape de la "sélection d'appareils". Dans ce cas, SIMARIS project configure automatiquement la structure du projet.

Différentes variantes d'édition confortables sont à disposition pour la consignation des résultats, notamment la génération automatique de cahiers des charges relatifs aux installations configurées. Exportation de données 3D pour le BIM en format IFC 4.x

Les versions types d'une installation planifiée dans SIMARIS project peuvent être sauvegardées et réintégrées à partir de la bibliothèque de favoris dans de nouveaux projets. En outre, les installations réalisées automatiquement peuvent être ultérieurement optimisées ou modifiées. Ce point est particulièrement intéressant si la programmation de détail est plus poussée et que le financement doit en conséquence être concrétisé.

Pour la détermination précise des coûts, actualisés et régionalisés, ainsi que tout autre forme d'assistance des projets, adressez-vous directement à votre partenaire Siemens.

## Avantages

- Commande intuitive et extrêmement simple
- Sélection automatique et implantation des tableaux divisionnaires adaptés
- Détermination rapide de l'encombrement requis et du budget pour les installations de distribution d'énergie
- Ingénierie cohérente des tableaux de distribution moyenne tension jusqu'aux tableaux de répartition en passant par les transformateurs, les tableaux de distribution basse tension et les canalisations préfabriquées
- Adaptation facile de l'étude avec une concrétisation montante des demandes au cours du déroulement du projet, mais aussi lors de modifications de l'exploitation et d'extension possible des installations
- Les installations planifiées pour ce genre de projets restent parfois dans les bibliothèques de favoris et intègrent ensuite de nouveaux projets
- Prise en compte possible du maintien de fonction pour les canalisations préfabriquées
- Édition confortable de variantes pour la documentation, p. ex. présentations graphiques, listes et cahiers des charges
- Exportation de données 3D pour le BIM (Building Information Modeling) en format IFC 4.x
- Possibilité d'importation de projets réalisés dans SIMARIS design

## Domaine d'application

SIMARIS project convient à la détermination rapide de l'encombrement requis et du budget ainsi que pour l'établissement de cahiers des charges pour la distribution de l'énergie électrique pour les bâtiments tertiaires ou industriels. Qu'il s'agisse de l'ingénierie d'un système de distribution d'énergie pour un centre commercial, un hôpital ou un bâtiment de production, SIMARIS project permet de réduire considérablement les efforts d'étude globale des systèmes de distribution d'énergie et donc le temps de sélection et de dimensionnement des ressources d'exploitation.

## Plus d'informations

Plus d'informations et téléchargement, voir internet sous : [www.siemens.com/simarisproject](http://www.siemens.com/simarisproject)

Pour tout complément d'information, notre service d'assistance clients Customer Support Center se tient volontiers à votre disposition :

Tél. : +49 70 00 7 46 27 47

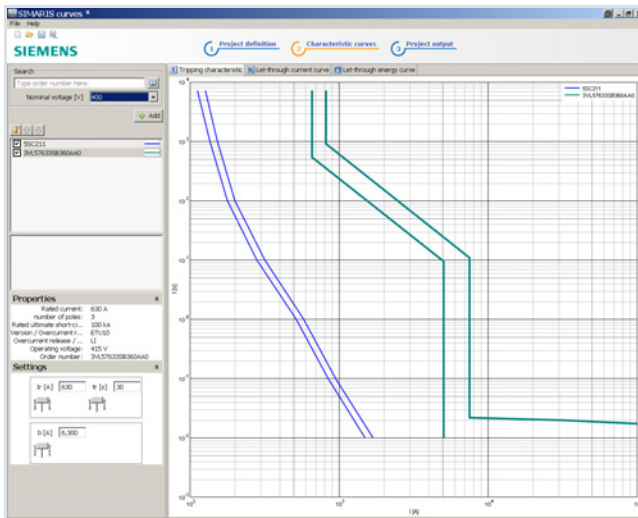
E-mail : [technical-assistance@siemens.com](mailto:technical-assistance@siemens.com)

## Logiciel

Ingénierie et visualisation de la distribution d'énergie avec les outils d'ingénierie SIMARIS

### SIMARIS curves

#### Vue d'ensemble



SIMARIS curves est un outil d'ingénierie pour la visualisation et l'évaluation simple et rapide des courbes des appareils de protection basse tension Siemens et fusibles (CEI), incluant la possibilité de simuler les configurations des appareils.

SIMARIS curves permet de simuler le paramétrage sur les appareils de protection. Les courbes correspondantes sont sélectionnées par introduction directe du numéro d'article Siemens ou par le biais d'une aide à la sélection confortable, en saisissant les caractéristiques techniques connues. Certains produits disposant de caractéristiques prédéfinies peuvent être enregistrés comme favoris puis rappelés à la demande.

Hormis la simple présentation des courbes de déclenchement avec marges de tolérance, il est également possible de simuler le paramétrage afin de pouvoir l'effectuer ultérieurement. Les courbes correspondantes de courant et d'énergie transmissibles peuvent également être présentées. Une édition sur papier claire et logique documente les caractéristiques sélectionnées et leur paramétrages respectifs.

#### Avantages

- Visualisation et évaluation des courbes caractéristiques de déclenchement des appareils de protection basse tension et des fusibles (CEI), simulation du paramétrage des équipements incluse
- Visualisation des courbes caractéristiques de courant et d'énergie transmissibles
- Simplicité de sélection des produits par indication des numéros d'article ou introduction des caractéristiques connues via l'aide à la sélection
- Enregistrement des appareils sélectionnés comme favoris
- Enregistrement de plusieurs courbes caractéristiques avec paramétrages en tant que projet complet
- Prise en compte des portefeuilles de produits nationaux spécifiques
- Confort d'établissement de la documentation
- SIMARIS curves est disponible en version PC et comme App sur tablette ou smartphone.

#### Domaine d'application

SIMARIS curves est conçu pour la visualisation des courbes caractéristiques de déclenchement, de courant coupé limité et d'énergie traversante des appareils de protection basse tension et des fusibles Siemens.

Des centres commerciaux aux hôpitaux, bâtiments de production inclus, l'exploitation de SIMARIS curves permet l'appel instantané des courbes caractéristiques souhaitées, avec édition de la documentation correspondante.

#### Plus d'informations

Plus d'informations et téléchargement, voir internet sous :

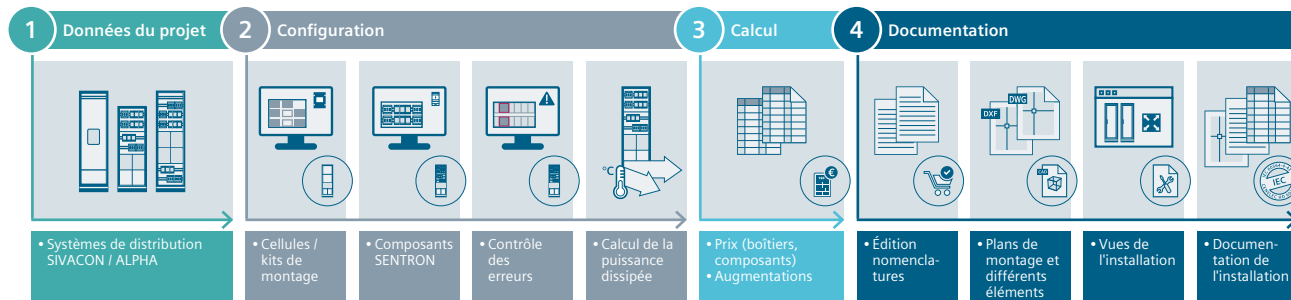
[www.siemens.com/simariscurves](http://www.siemens.com/simariscurves)

Notre service d'assistance clients Customer Support Center répond volontiers à vos questions :

Tél. : +49 70 00 7 46 27 47

E-mail : [technical-assistance@siemens.com](mailto:technical-assistance@siemens.com)

## Vue d'ensemble



Configuration des tableaux de distribution SIVACON / ALPHA et des tableaux divisionnaires ALPHA avec SIMARIS configuration

**Productivité accrue tout au long du projet**

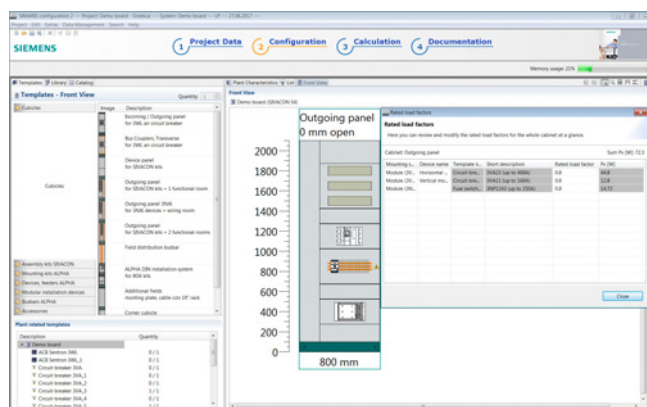
Le logiciel de configuration SIMARIS configuration est une aide fiable à la configuration des tableaux de distribution SIVACON / ALPHA et des tableaux divisionnaires ALPHA. La commande intuitive, l'affichage graphique des options sélectionnées et la pré-sélection intelligente des appareils assurent une configuration rapide. Le contrôle automatique des défauts et le calcul intégré de la puissance dissipée améliorent la sécurité de l'ingénierie. La fonction de documentation complète de l'installation vient compléter les avantages.

**Élaboration conviviale des offres sur la base d'une nomenclature et d'un calcul des prix**

La configuration des appareils de la gamme SENTRON, avec leur numéro d'article exact, et le calcul intégré des prix accélèrent l'élaboration des offres. Le logiciel assure également le calcul des composants cuivre nécessaires. De plus, l'élaboration d'une nomenclature d'un simple clic de souris simplifie la commande.

**Gain de temps grâce à la documentation exhaustive de l'installation**

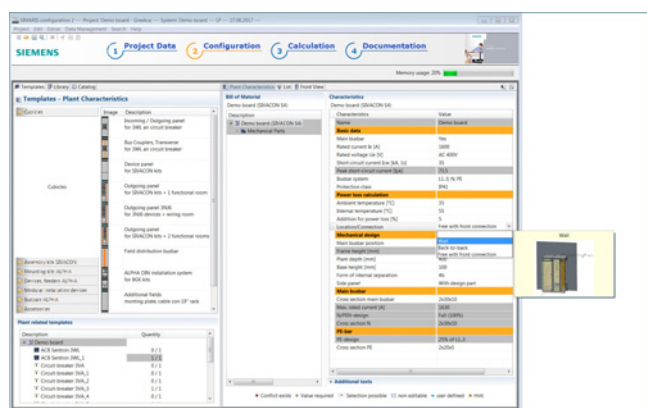
Des représentations telles que des vues de face ou en coupe au format DXF ou DWG peuvent être traitées dans des programmes de CAO, et le schéma électrique monofilaire simplifie la documentation de l'installation. Les plans cuivre peuvent être édités de manière spécifique pour un projet donné. Des homologations et certificats d'essai selon CEI 61439 sont mis à disposition.



Contrôle des erreurs du calcul de la puissance dissipée

**Gain de temps grâce au guidage par menus de la configuration**

Le logiciel de configuration SIMARIS configuration bénéficie d'une commande intuitive. Des menus structurés et l'affichage graphique des options de sélection simplifient et accélèrent la configuration.



Guidage par menus

**Plus d'informations**

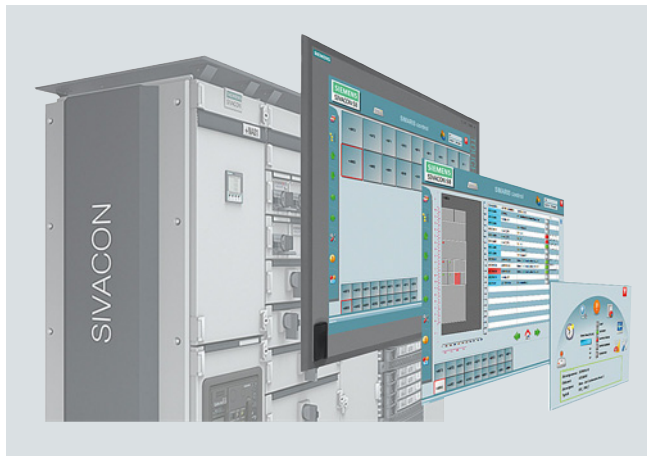
Plus d'informations et téléchargement, voir internet sous :

[www.siemens.com/simarisconfig](http://www.siemens.com/simarisconfig)

## Logiciel

### SIMARIS control **NEW**

#### Vue d'ensemble



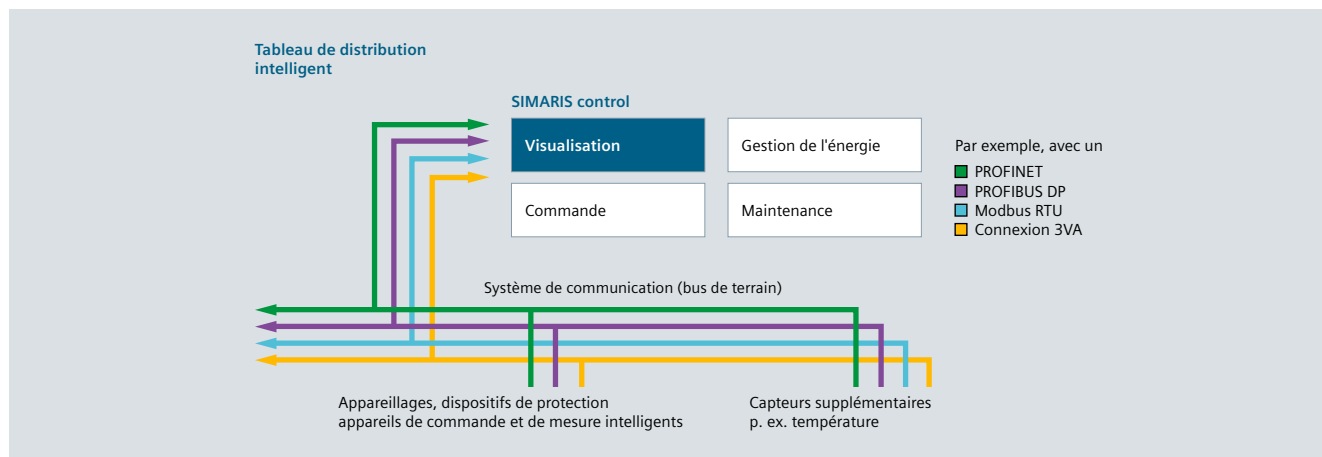
Diagnostic rapide grâce à des informations de défauts structurées et détaillées

#### À la fois interface et système de supervision

SIMARIS control est à la fois l'interface et le système de supervision pour la conduite et la supervision harmonisées de tableaux de distribution intelligents.

SIMARIS control est l'interface centrale vers le tableau de distribution SIVACON S8<sup>plus</sup> depuis laquelle il est possible de commander et de superviser l'ensemble de l'appareillage de commande et de mesure.

Le système propose à la fois une commande sur site conviviale et un accès à distance.



Disponibilité accrue des installations grâce à la surveillance et à la visualisation en continu des composants communicants les plus variés.

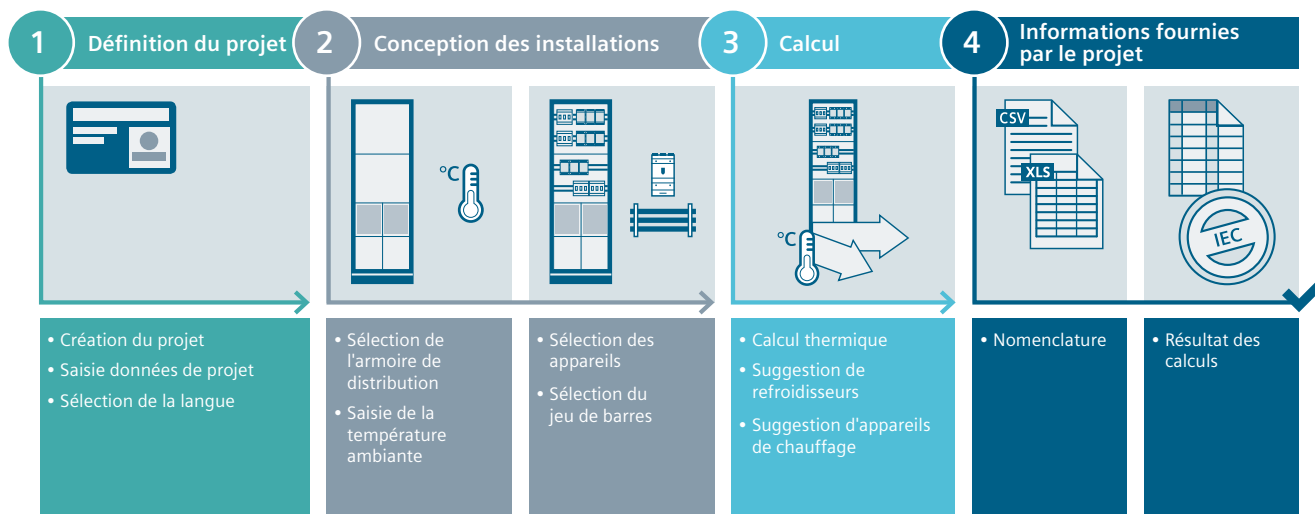
#### Avantages

- Exploitation simplifiée grâce à une représentation claire de tous les états de commutation, à de nombreuses valeurs de mesure, à des informations d'état et diagnostic au sein d'une station de diagnostic centralisée
- Solution flexible et extensible
- Diagnostic rapide grâce à des informations de défauts structurées et détaillées
- Des flux d'énergie transparents facilitent l'identification des potentiels d'économies
- Disponibilité accrue des installations grâce à la surveillance en continu et maintenance préventive grâce aux informations de diagnostic
- Transmission simple de données pertinentes et représentation dans un système d'automatisation et de gestion de l'énergie de niveau supérieur
- Solution évolutive grâce à la possibilité d'intégration dans une solution basée sur cloud

#### Plus d'informations

Plus d'informations sur SIMARIS control,  
voir chapitre "Tableaux de distribution"

## Vue d'ensemble



Calcul de la puissance dissipée avec SIMARIS therm

### Calcul convivial de la puissance dissipée

SIMARIS therm est une solution de calcul assisté par ordinateur permettant de calculer le dimensionnement correct du refroidissement des armoires électriques. Il suffit d'indiquer la température ambiante et de sélectionner les appareils correspondants dans l'armoire système. A l'aide du logiciel, il est possible de sélectionner une armoire système SIVACON 8MF1 en fonction des caractéristiques pour un calcul fiable de la puissance dissipée. D'un simple clic de souris, il est possible d'intégrer les appareils nécessaires des gammes SENTRON, SIRIUS, SIMATIC, SINAMICS et SITOP. La puissance dissipée par les appareils sélectionnés est alors déterminée sur la base de leur utilisation effective (p. ex. : en fonction du courant assigné, du facteur de simultanéité, etc.). D'une simple pression sur un bouton, le logiciel fournit un résultat calculé avec toutes les données pertinentes. Ce résultat de calcul peut être utilisé comme justificatif du respect des normes correspondantes CEI 61439, CEI 60204-1 ou CEI 60890.

**SIEMENS** 1 Project definition 2 System planning 3 Calculation 4 Project outputs

**Devices**

Normal current	Order number	Description	Quantity	Number	Connected poles	Rated current [A]	PDF rated current	Power loss, pole-d
0.00	6ES320-1AE11-0AA	SINAMICS G120	1	0	0	0.00		1
0.00	6ES320-1AE11-0AA	SINAMICS G120	1	0	0	0.00		1
800.00	3RA1200-1...	AIR CIRCUIT BREAKER	1	3	3	500.00		2
0.00	3RA1200-1...	AIR CIRCUIT BREAKER	1	3	3	500.00		2
63.00	3VA2706-8B...	MOLDED CASED	1	3	3	63.00		1

**Barriers**

Amperage [A]	Cross section [mm²]	Length [mm]	Resistance [mΩ]	Number of poles	Calculated power loss
145.4	with PDF 88 %				

Power loss, devices [W]: 145.4 with PDF 88 % (Einzelne Geräte können einen abschließenden Anstromungsgrad haben)

Power loss, wiring [W]: 43.6

Power loss, barriers [W]: 0.0

Dissipatable power loss for cooling [W]: 145.4 selection of devices: BM16A23-SE006

Total power loss [W]: 43.6

Dissipatable power loss [W] at the maximum: 236.0 corresponds to 20 K at 75% height of the enclosure

The effective power losses of all circuits can be dissipated by the enclosure.

SIMARIS therm

### Plus d'informations

SIMARIS therm est disponible gratuitement à l'adresse

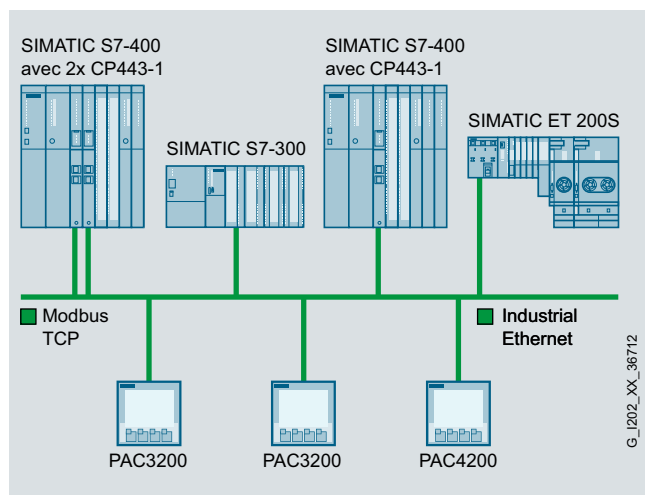
[www.siemens.com/simaristherm](http://www.siemens.com/simaristherm)

## Logiciel

Configuration, visualisation et commande avec SIMATIC  
Bibliothèques de blocs pour SIMATIC

### SIMATIC Modbus/TCP SENTRON PAC

#### Vue d'ensemble



- Logiciel pour la communication de SIMATIC S7 avec les appareils prenant en charge le protocole Modbus TCP
- Extension ou modernisation des installations existantes avec les systèmes d'automatisation SIMATIC
- Couplage d'automates et de systèmes de différents constructeurs

#### Configuration système requise

- Outil standard SIMATIC STEP 7 version  $\geq 5.5$  ou
- SIMATIC TIA Portal version  $\geq 11$

#### Avantages

- Couplage simple de systèmes SENTRON PAC avec des systèmes d'automatisation SIMATIC via Industrial Ethernet
- Pas de connaissances spécifiques de Modbus requises
- Ingénierie avec l'outil standard SIMATIC STEP 7
- Configuration rapide à l'aide d'un assistant

#### Domaine d'application

MODBUS est un protocole répandu dans le monde entier, ouvert à tous les utilisateurs et pris en charge par de nombreux constructeurs.

Sur cette base, Modbus TCP a été développé pour une utilisation dans des réseaux modernes. Ce protocole constitue aujourd'hui un standard Internet ouvert qui a été adopté par l'IETF (Internet Engineering Task Force), l'organisation responsable de la standardisation Internet.

Grâce à cette publication, tous les constructeurs et utilisateurs peuvent implémenter ce protocole – une opportunité que de nombreux constructeurs leaders ont déjà saisie.

Avec le développement croissant de la communication Ethernet, aussi bien dans le domaine industriel qu'au bureau, Modbus TCP trouve de plus en plus d'applications dans tous les secteurs. Les environnements système particulièrement hétérogènes représentent le domaine d'utilisation typique.

#### Constitution

La communication avec les partenaires Modbus/TCP s'effectue via l'interface PN intégrée de la CPU SIMATIC S7.

Une commande SIMATIC S7 peut communiquer simultanément avec plusieurs partenaires Modbus/TCP, selon le nombre de ressources de liaison de la CPU S7.

SIMATIC Modbus/TCP SENTRON PAC prend en charge les CPU suivantes de SIMATIC S7 :

- ET 200
  - IM 151-8 PN/DP CPU
  - IM 154-8 PN/DP CPU
- S7 300/400
  - CPU 314C-2 PN/DP
  - CPU 315-2 PN/DP
  - CPU 317-2 PN/DP
  - CPU 319-3 PN/DP
  - CPU 412-2 PN
  - CPU 414-3 PN/DP
  - CPU 416-3 PN/DP
- SENTRON PAC
  - PAC 3200, à partir du FW V2.2.1
  - PAC 4200, à partir du FW V1.5.1

Les produits Modbus/TCP sont validés pour les CPU standard et pour les F-CPU.

#### Mode opératoire

Ces blocs fonctionnels permettent la communication entre une CPU SIMATIC avec interface PN intégrée et plusieurs centrales de mesure 7KM PAC.

Lors de la communication, les données du type de base 3 ainsi que les compteurs d'énergie sont lus à partir des appareils PAC et écrits dans des blocs de données S7. En outre, les compteurs prédéfinis dans la centrale de mesure 7KM PAC peuvent être ré-initialisés.

Le nombre maximal de centrales de mesure 7KM PAC pouvant être raccordées est de 20, 100 ou 512, en fonction de la licence.

## Caractéristiques techniques

	Modbus/TCP SENTRON PAC
<b>Fonctionnalité client</b>	3
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture des valeurs du type de base 3 et des compteurs d'énergie</li> <li>Réinitialisation du compteur-totalisateur d'heures de service, des valeurs maximale et minimale et des compteurs d'énergie</li> </ul>
<b>Capacité multi-instances</b>	
Nombre max. d'appels de bloc parallèles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre illimité d'appels de bloc</li> <li>Le nombre de liaisons établies simultanément dépend de la CPU</li> </ul>
<b>Configuration des liaisons</b>	Liaisons dynamiques via TCON et TDISCON
<b>Communication</b>	TSEND / TRCV
<b>Mémoire de travail requise (en fonction des blocs)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>FB</li> <li>IDB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>31 ... 36 Ko</li> <li>7 ... 29 Ko</li> </ul>
<b>Utilisation possible dans CFC / PCS7</b>	oui
<b>Fonctionnalité de redondance</b>	non
<b>Utilisation de mementos / temporisations</b>	non

## Sélection et références de commande

Version	DL	N° d'article <a href="http://www.siemens.com/product?N° art.">www.siemens.com/ product?N° art.</a>	Prix par PU	PU (U, J, M)	UDC	GP
<b>SIMATIC Modbus/TCP SENTRON PAC</b>						
<b>Modbus/TCP 20 SENTRON PAC</b>	d	<b>6AV6676-6MA30-0AX0</b>		1	1 U	2CP
<ul style="list-style-type: none"> <li>Single License</li> <li>Communication via l'interface PN intégrée pour la lecture de valeurs à partir des appareils PAC 3200 et PAC 4200,</li> <li>valide pour 1 CPU et jusqu'à 20 SENTRON PAC</li> </ul>						
<b>Modbus/TCP 100 SENTRON PAC</b>		<b>6AV6676-6MA30-1AX0</b>		1	1 U	2CP
<ul style="list-style-type: none"> <li>Single License</li> <li>Communication via l'interface PN intégrée pour la lecture de valeurs à partir des appareils PAC 3200 et PAC 4200,</li> <li>valide pour 1 CPU et jusqu'à 100 SENTRON PAC</li> </ul>						
<b>Modbus/TCP 512 SENTRON PAC</b>		<b>6AV6676-6MA30-2AX0</b>		1	1 U	2CP
<ul style="list-style-type: none"> <li>Single License</li> <li>Communication via l'interface PN intégrée pour la lecture de valeurs à partir des appareils PAC 3200 et PAC 4200,</li> <li>valide pour 1 CPU et jusqu'à 512 SENTRON PAC</li> </ul>						

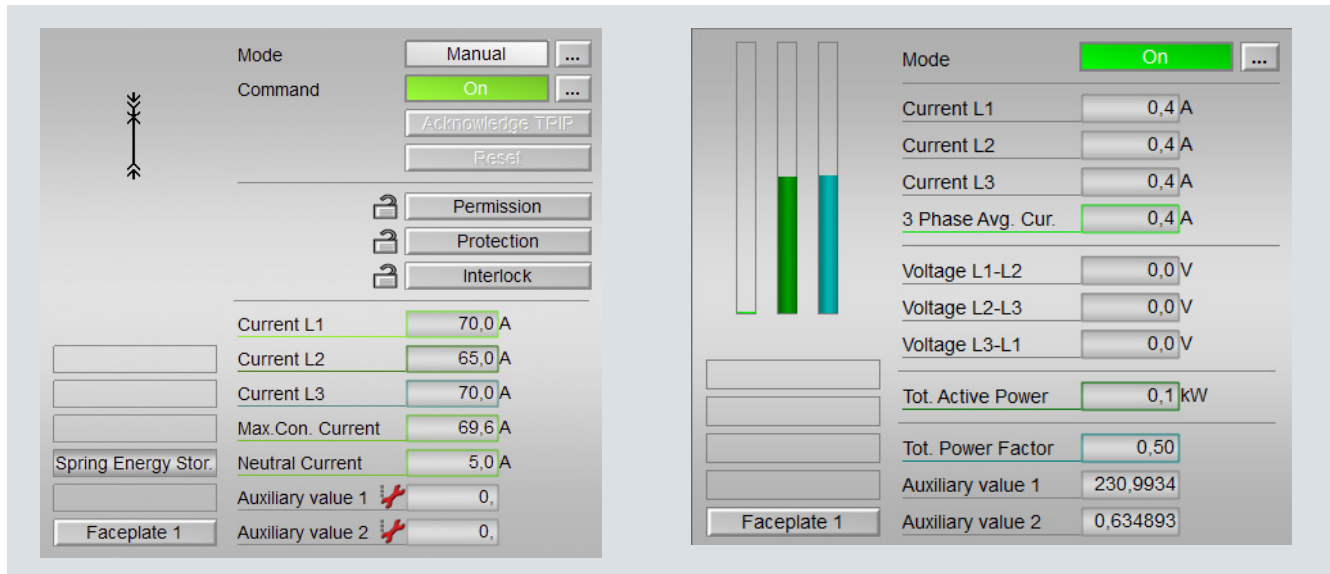
## Logiciel

Configuration, visualisation et commande avec SIMATIC

Bibliothèques de blocs pour SIMATIC

### Library PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7

#### Vue d'ensemble



Blocs d'affichage (faceplates) pour disjoncteurs (à gauche) et appareils de mesure (à droite)

La bibliothèque de blocs Library PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7, avec des blocs pilotes, des blocs de diagnostic et des blocs d'affichage (faceplates), permet une intégration optimale des disjoncteurs 3WL/3VA/3VL et des centrales de mesure 7KM PAC3200/4200 aux systèmes de contrôle des procédés SIMATIC PCS 7 sur PROFIBUS et PROFINET.

Les blocs qui s'exécutent dans les CPU des systèmes d'automatisation fournissent des données d'énergie et d'état aux blocs d'affichage affichés sur les stations opérateur du système de contrôle des procédés, génèrent des alarmes et gèrent le couplage à la station de maintenance SIMATIC PCS 7 Maintenance Station.

#### Remarque :

La bibliothèque Library PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7 est utilisable avec SIMATIC PCS 7 V8.0, V8.1, V8.2 et V9.0. Elle est compatible avec tous les systèmes d'exploitation de ces versions du système.

#### Blocs d'affichage (faceplates)

Les blocs d'affichage de la bibliothèque de blocs Library PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7 représentent l'interface utilisateur pour les appareils de mesure et les disjoncteurs dans les stations opérateur du système de contrôle des procédés. Il est ainsi possible de commander et de visualiser les valeurs technologiques et les fonctions de ces appareils sous forme d'objets SIMATIC PCS 7.

Les liaisons de communication bidirectionnelles système entre les blocs d'affichage et les modules et entre les modules, les centrales de mesure et les disjoncteurs permettent la visualisation des valeurs par les blocs d'affichage et la transmission des données aux appareils.

#### Avantages

- Intégration parfaite des centrales de mesure 7KM PAC3200/4200 et des disjoncteurs 3WL/3VA/3VL dans le système de contrôle des procédés SIMATIC PCS 7
- Possibilité de couplage de tous les appareils via PROFIBUS DPV1
- Intégration des centrales de mesure 7KM PAC3200/4200 et disjoncteurs 3VA également possible via PROFINET
- Centrale de mesure 7KM PAC4200 utilisable avec les fonctionnalités de la centrale de mesure 7KM PAC3200
- Communication cyclique et acyclique (pour des tâches de visualisation pures)
- Entrée des valeurs limites requises pour la surveillance par les blocs pilotes
- Réinitialisation des valeurs de mesure sur les dispositifs et appareillages (valeurs min./max.)
- Commande à distance des disjoncteurs 3WL et 3VL
- Surveillance des appareils et lecture des informations de maintenance
- Informations automatiques en cas de surcharge, de court-circuit et de fonctionnement défectueux
- Lecture et affichage des données d'appareil
- Convient pour programmation CFC

#### Domaine d'application

La Library PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7 est utilisable dans tous les secteurs d'activités où PCS 7 est présent. L'intégration totale au PCS 7 n'impose aucun environnement système spécial. Les blocs et symboles prédéfinis garantissent la sécurité d'exploitation de composants de produits testés et certifiés.

Pour les mesures exigeantes, la centrale de mesure 7KM PAC4200 peut être utilisée avec les fonctionnalités de la 7KM PAC3200.

Outre la liaison cyclique, il existe également une liaison acyclique pour les tâches de visualisation proprement dites. Avec la liaison acyclique, la mémoire image des CPU SIMATIC est utilisable de façon plus efficace.

## Sélection et références de commande

## SIMATIC PCS 7 V8.0, V8.1, V8.2, 9.0

Version	DL	N° d'article <a href="http://www.siemens.com/product?N°art">www.siemens.com/ product?N° art.</a>	Prix par PU	PU (U, J, M)	UDC	GP
<b>Bibliothèque de blocs pour centrales de mesure 7KM PAC3200/4200 et disjoncteurs 3WL/3VA/3VL <sup>1)</sup></b>						
<b>Library PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7</b>		<b>3ZS2787-1CC30-0YG0</b>		1	1 U	1DD
<ul style="list-style-type: none"> <li>Blocs AS et blocs d'affichage pour l'intégration des disjoncteurs 3WL/3VA/3VL dans SIMATIC PCS 7 V8.0, V8.1 ou V9.0 ;</li> <li>1 licence nécessaire pour chaque station opérateur SIMATIC PCS 7 monoposte/serveur, incluant : <ul style="list-style-type: none"> <li>Licence d'ingénierie pour une station opérateur SIMATIC PCS 7 monoposte/serveur</li> <li>Licence Runtime pour un système d'automatisation (1 licence nécessaire par système d'automatisation, licences Runtime AS supplémentaires à commander séparément)</li> </ul> </li> <li>Logiciel d'ingénierie et Runtime, classe de logiciel A, bilingue (allemand, anglais), Single License pour une installation</li> <li>Livraison : logiciel et documentation électronique sur DVD, licence d'ingénierie et Runtime en tant que certificat de licence</li> </ul>						
<b>Licence Runtime AS pour Library PAC/3WL/3VA SIMATIC PCS 7</b>		<b>3ZS2787-1CC30-6YH0</b>		1	1 U	1DD
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour un système d'automatisation</li> <li>Logiciel Runtime, classe de logiciel A, bilingue (allemand, anglais), Single License pour une installation</li> <li>Fourniture : licence Runtime comme certificat de licence sans logiciel ni documentation</li> </ul>						

<sup>1)</sup> Versions SIMATIC PCS 7 prises en charge actuellement, voir  
<http://support.automation.siemens.com>

## Plus d'informations

Pour toute assistance, adressez-vous à

Siemens AG  
Energy Management Division  
Low Voltage & Products  
Nürnberg  
Tél. : +49 911 895-7222  
Fax : +49 911 895-7223

[www.siemens.com/lowvoltage/technical-support](http://www.siemens.com/lowvoltage/technical-support)

Plus d'informations, voir internet sous :

[www.siemens.com/lowvoltage](http://www.siemens.com/lowvoltage)

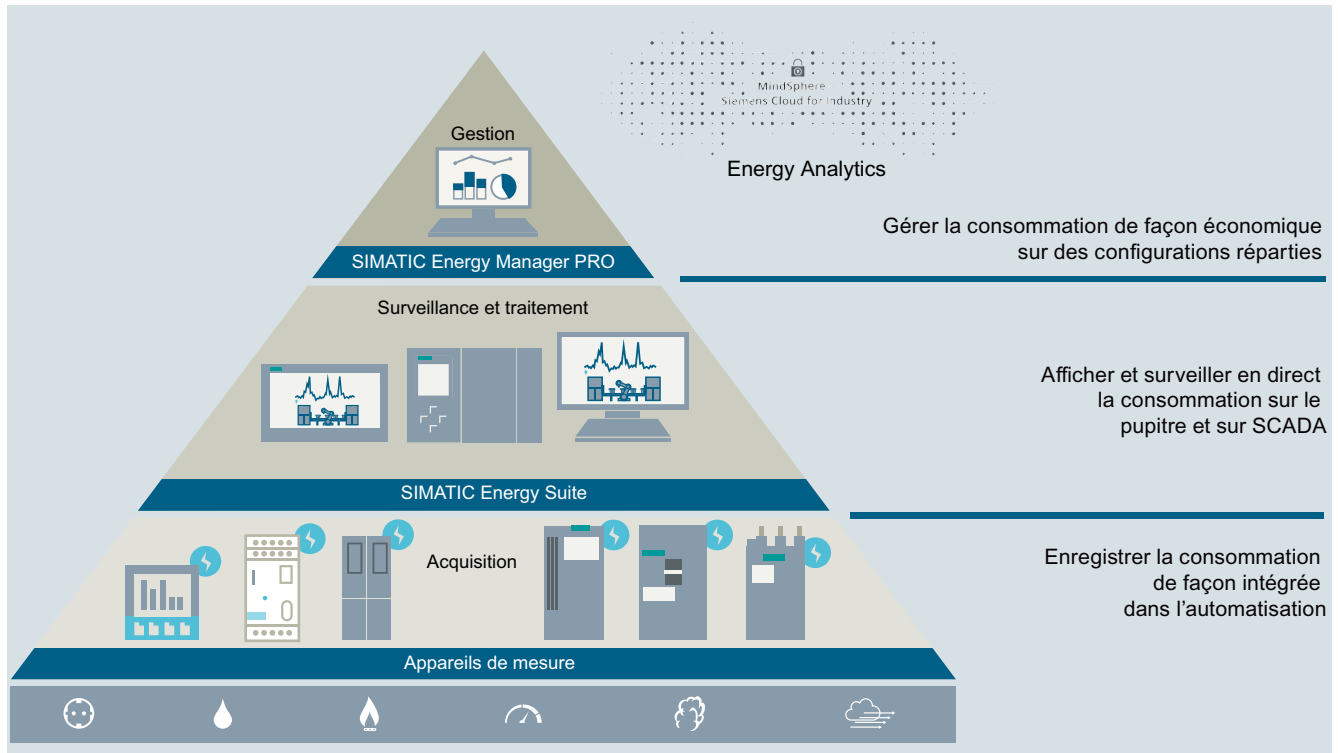
## Logiciel

Configuration, visualisation et commande avec SIMATIC

Surveillance de l'énergie avec SIMATIC Energy Suite

### Energy Suite

#### Vue d'ensemble



#### SIMATIC Energy Suite

Une consommation d'énergie élevée et une production automatisée sont les caractéristiques typiques de nombreux domaines industriels.

Ceux qui veulent maîtriser durablement leurs coûts énergétiques et se projettent d'ores et déjà dans l'avenir numérique équipent leur installation d'instruments de mesure d'énergie intégrés et ancrent ainsi leur gestion de l'énergie dans l'automatisation de leur production – là où est consommée la majeure partie de l'énergie. SIMATIC Energy Suite, en tant qu'option intégrée pour TIA Portal, combine efficacement la gestion de l'énergie et l'automatisation, apportant ainsi une transparence énergétique dans la production.

La configuration nettement facilitée des composants de mesure d'énergie de la gamme de produits<sup>1)</sup> SIMATIC, SENTRON, SINAMICS, SIRIUS et SIMOCODE réduit considérablement le travail de configuration. Grâce à l'intégration cohérente à SIMATIC Energy Manager PRO<sup>2)</sup> ou au service Energy Analytics basé sur cloud, les données énergétiques acquises peuvent être étendues directement à un système de gestion de l'énergie multisite.

Ainsi, les entreprises peuvent en outre répondre à toutes les exigences économiques et managériales liées à la gestion de l'énergie (achat, planification, surveillance, etc...).

siemens.com/  
energysuite

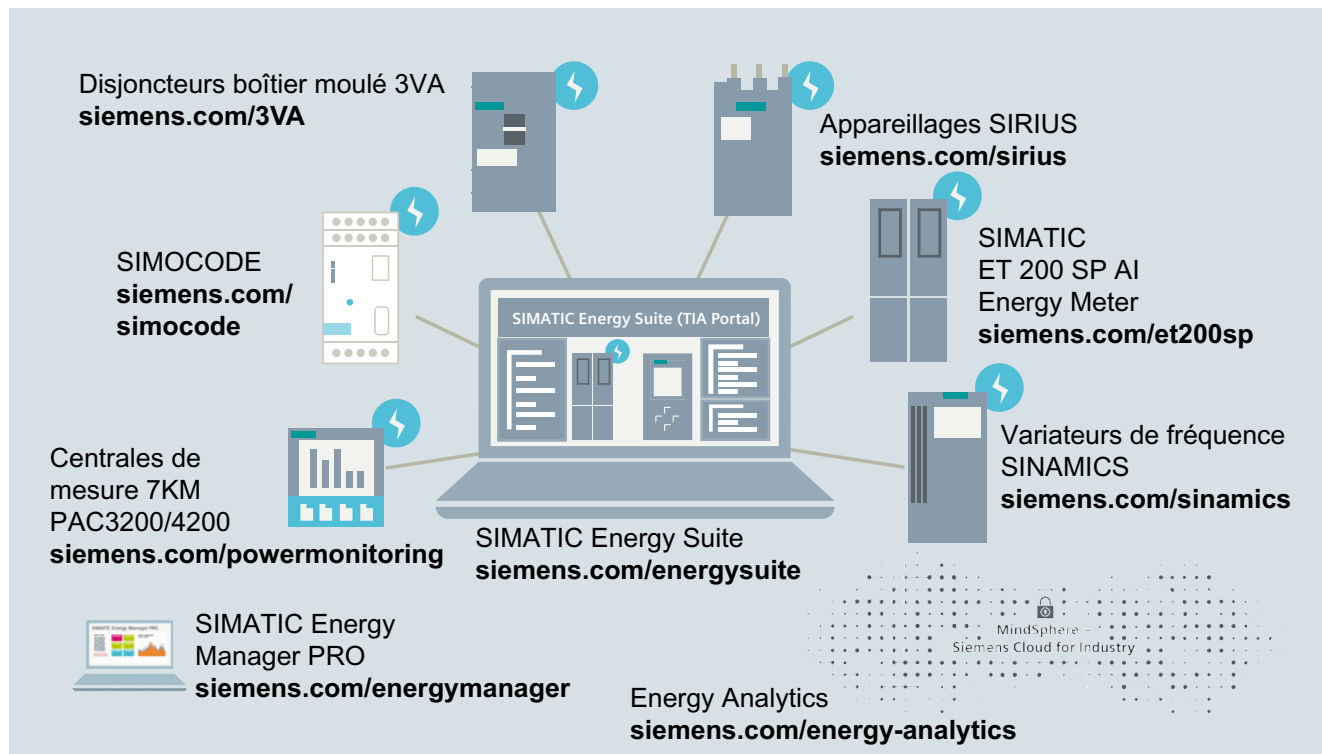
Ready for  
SIMATIC  
Energy Suite

<sup>1)</sup> Produits des gammes SIMATIC, SENTRON, SINAMICS, SIRIUS et SIMOCODE. Pour plus de détails sur les appareils actuellement pris en charge : [siemens.com/energysuite-hardware](http://siemens.com/energysuite-hardware)

<sup>2)</sup> SIMATIC Energy Manager PRO est le successeur désigné et innovant de SIMATIC B.Data

**Points forts**

- Configuration simple et intuitive en remplacement de la programmation
- Génération automatique du programme énergétique de l'API
- Intégration aisée de composants de mesure Siemens et d'autres constructeurs
- Intégré à TIA Portal et à l'automatisme
- Archivage sur WinCC Professional ou l'API
- Intégration directe à Energy Manager PRO et Energy Analytics

**Avantages**

Les avantages en bref :

- Génération automatique des données de gestion de l'énergie
- Intégration à TIA Portal et à l'automatisme
- Configuration simple

**Plus d'informations**

Plus d'informations sur SIMATIC Energy Suite :

[www.siemens.com/energysuite](http://www.siemens.com/energysuite)

## Logiciel

## Configuration, visualisation et commande avec SENTRON

**powermanager**

## Vue d'ensemble



### ***Distribution d'énergie efficace***

L'appareillage de connexion, de protection et de mesure SENTRON est garant de la sécurité et de la rentabilité de la distribution d'énergie.

L'utilisation de produits logiciels conçus pour la configuration simple et rapide, la surveillance efficace et l'apprentissage de la gestion de l'énergie augmente encore davantage son efficacité. L'appareillage contribue ainsi à réaliser des économies de coûts et à augmenter la disponibilité de l'installation.

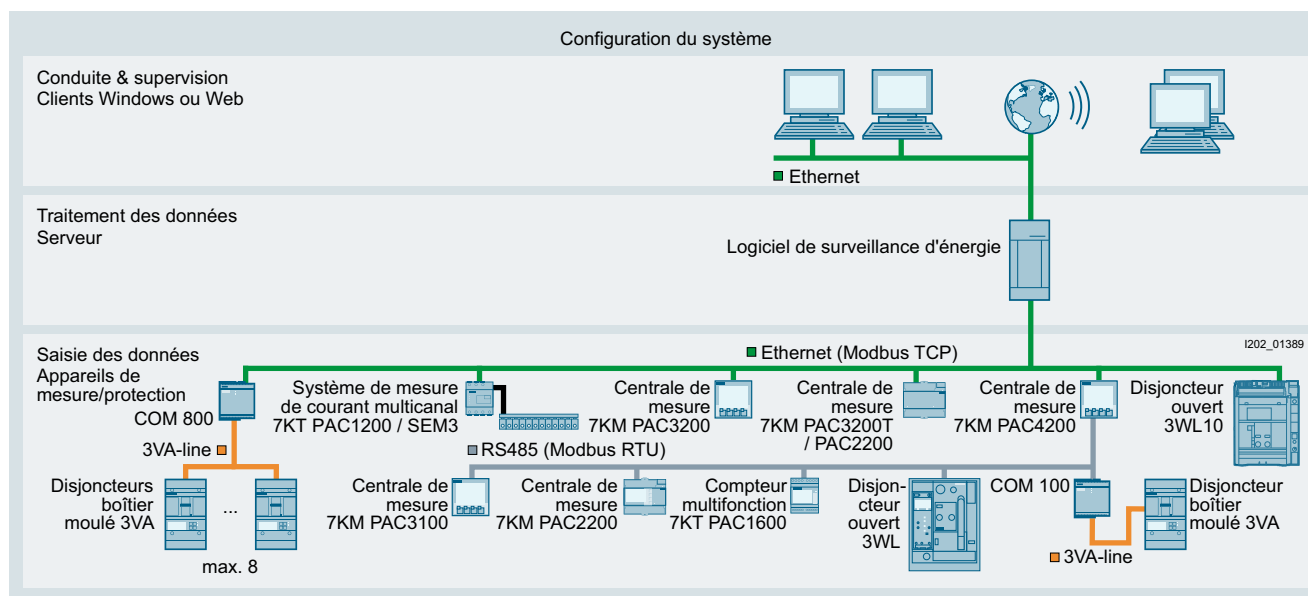
Caractéristiques / Fonctions	Avantages
Paramètres de projet préconfigurés	Mise en service rapide et prise en main simple
Affichage du profil de charge et des grandeurs de mesure sous forme de courbe caractéristique	Déduction de mesures pour économiser de l'énergie
Rapports pour l'affectation de la consommation et des coûts à des centres de coûts quelconques	Repérage de la consommation inutile Localisation rapide des défauts Augmentation de la prise de conscience énergétique
Surveillance des valeurs limites au moyen d'alarmes configurables	Adaptation de la consommation d'énergie Prévention des pointes de charge

## Avantages

- Fonction intégrée d'établissement de rapports pour une prise en main simple
- Rapports disponibles aux formats xls, pdf et csv
- Génération manuelle et commandée par horloge
- Modèles pour :
  - Affectation aux centres de coûts
  - Distribution de fréquence
  - Consommations d'énergie absolue et totale
  - Analyse des divergences
  - Évaluation annuelle
  - Rapport standard
- E-mail avec rapport généré via serveur SMTP (avec/sans login) - sans MS Outlook
- Basé sur le Web (création, génération, visualisation)



## Domaine d'application



### Exemple de topologie d'un système de surveillance de l'énergie

## Constitution

## Basic Package



Le Basic Package contient le logiciel pour l'installation sur le serveur et le client ainsi que sur dix appareils maximum et un client. Une licence pour le Web et une autre pour les rapports sont également incluses.  
En option, la licence de base peut être complétée par les quatre packs optionnels suivants :

## Device Pack



Il permet d'augmenter de façon flexible le nombre d'appareils.

## Pack optionnel "Expert"



Il permet de créer et d'afficher un nombre illimité de vues système librement configurables.

## Pack optionnel "Client"



Un client Windows permet de visualiser le projet et de configurer simultanément plusieurs PC.  
La licence client se trouve sur le serveur.

## Pack optionnel "Distributed Systems"



Couplage de plusieurs systèmes powermanager autonomes.  
Chaque système peut accéder aux grandeurs de mesure et aux alarmes des autres et les représenter.

## Logiciel

### Configuration, visualisation et commande avec SENTRON

#### powermanager

##### Fonctions

- Logiciel de surveillance de l'énergie autonome sur base PC pour le système de surveillance de l'énergie basé sur la communication Modbus
- Extensible de la simple application standard jusqu'à une solution client totalement flexible
- Modulable en termes de nombre d'appareils et de fonctions
- Intégration optimale des centrales de mesure 7KM PAC, des compteurs 7KT PAC et des disjoncteurs 3WL/3VL/3VA
- Intégration complète du nouveau disjoncteur boîtier moulé 3VA (ETU5, ETU8), y compris les valeurs de mesure et l'état des appareils
- Intégration de tout appareil non listé par le pilote Modbus générique
- Acquisition, affichage, archivage et évaluation des grandeurs de mesure
- Nouvelles vues prédéfinies des valeurs de mesure uniformes pour tous les types d'appareils (vue d'ensemble, bargraphe pour les valeurs énergétiques, courbe, représentation sous forme de courbes de variation pour la visualisation des données archivées et des données en ligne)
- Établissement de rapports de base avec des modèles pour un démarrage rapide des évaluations, disponibles au format PDF/XLS, mais aussi via navigateur web
  - Affectation aux centres de coûts
  - Distribution de fréquence
  - Consommations d'énergie absolue et totale
  - Évaluations des valeurs de consommation
  - Analyse des divergences
  - Évaluation annuelle
  - Standard (extraction de données)
- Établissement de rapports avancés sur base Excel pour des évaluations spécifiques à l'utilisateur
- Surveillance des états, des valeurs limites et génération des messages
- Saisie manuelle des valeurs énergétiques
- Points de mesure et appareils virtuels
- Tableau de bord pour une vue d'ensemble rapide
- Commande des sorties TOR et commande à distance
- Gestion des utilisateurs avec différents niveaux d'autorisation
- Structure multiserveur répartie
- Installation client-serveur
- Accès avec un navigateur Internet
- Interface OPC
- Surveillance de charge
- Calcul et affichage des indicateurs (KPI)
- Schéma couleurs moderne
- Représentations sur tableau de bord au niveau de l'appareil / du système
- Accès direct aux pages d'assistance sur Internet

##### Nouveautés de powermanager 3.4

- Prise en charge des nouveaux appareils PAC :
  - PAC3200T
  - PAC1200
  - Module d'extension 7KM PAC I(N), I(Diff), analogique
- Extension du reporting interne :
  - 10 premiers consommateurs
  - Diagramme de Sankey
  - Rapport KPI

##### Configuration

- Démarrage plus simple de la création de projet avec de nombreux réglages prédéfinis
- Interface utilisateur moderne et conviviale avec une structure de menu et 5 différentes vues et outils

##### Configuration système requise

###### Matériel requis

- Processeur : Processeur Intel Core i3, 2 GHz
- RAM : au moins 2 Go de RAM
- Disque dur : HDD avec 10 Go d'espace mémoire disponible
- Écran : VGA avec au moins 1280 x 1024 pixels, profondeur de couleur 16 bit

###### Systèmes d'exploitation pris en charge

- Windows 7 : Ultimate / Enterprise / Professional, SP1 (64 bit)
- Windows 8.1 : Enterprise, Professional (64 bit)
- Windows 10 : 64 bit
- Windows Server 2008 : Server 2008 R2 (64 bit)
- Windows Server 2012 : Server 2012 R2 (64 bit)

###### Versions Excel prises en charge (rapport avancé)

- Excel 2010 (32 bit)
- Excel 2013 (32 bit)

## Sélection et références de commande

Version	DL	N° d'article <a href="http://www.siemens.com/product?N° art.">www.siemens.com/ product?N° art.</a>	Prix par PU	PU (U, J, M)	UDC	GP
<b>powermanager V3.4</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Basic package</b> Licence produit complète jusqu'à 10 appareils, installation pour client/serveur, accès Internet</li> <li><b>Trial License</b> jusqu'à 10 appareils, avec pack optionnel "Expert" et "Web" licence produit complète limitée à 60 jours,  disponible gratuitement sous <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/64850998">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/64850998</a></li> </ul>		<b>3ZS2711-0CC30-0YA0</b>		1	1 U	1DD
<b>Extensions d'appareil V3.x</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Device Pack (20)</b> Licence d'extension des appareils à 20 appareils</li> <li><b>Device Pack (50)</b> Licence d'extension des appareils à 50 appareils</li> <li><b>Device Pack (100)</b> Licence d'extension des appareils à 100 appareils</li> <li><b>Device Pack (200)</b> Licence d'extension des appareils à 200 appareils</li> <li><b>Device Pack (500)</b> Licence d'extension des appareils à 500 appareils</li> <li><b>Device Pack (1000)</b> Licence d'extension des appareils à 1000 appareils</li> </ul>		<b>3ZS2711-0CC30-0YD0</b>      <b>3ZS2712-0CC30-0YD0</b>  <b>3ZS2713-0CC30-0YD0</b>  <b>3ZS2714-0CC30-0YD0</b>  <b>3ZS2715-0CC30-0YD0</b>  <b>3ZS2716-0CC30-0YD0</b>		1	1 U	1DD
<b>Packs optionnels</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pack optionnel "Expert"</b> Option pour la création et l'affichage d'un nombre illimité de vues librement configurables</li> <li><b>Pack optionnel "Client (5)"</b> Élargissement à 5 clients</li> <li><b>Pack optionnel "Distributed Systems (2)"</b> Option pour le couplage de 2 systèmes powermanager autonomes pour l'échange de grandeurs de mesure et d'alarmes</li> <li><b>Pack optionnel "Distributed Systems (5)"</b> Option pour le couplage de 5 systèmes powermanager autonomes pour l'échange de grandeurs de mesure et d'alarmes</li> <li><b>Pack optionnel "Distributed Systems (10)"</b> Option pour le couplage de 10 systèmes powermanager autonomes pour l'échange de grandeurs de mesure et d'alarmes</li> </ul>		<b>3ZS2710-2CC20-0YH0</b>  <b>3ZS2710-3CC00-0YD0</b>  <b>3ZS2718-1CC00-0YH0</b>  <b>3ZS2718-2CC00-0YH0</b>  <b>3ZS2718-3CC00-0YH0</b>		1	1 U	1DD
<b>Mise à jour powermanager V2.0 vers V3.0</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Licence de mise à jour</b> de V2.0 Lean à V3.x (10)</li> <li><b>Licence de mise à jour</b> de V2.0 Standard à V3.x (50)</li> <li><b>Licence de mise à jour</b> de V2.0 Advanced à V3.x (100)</li> <li><b>Licence de mise à jour</b> de V2.0 Maximum à V3.x (200)</li> </ul>		<b>3ZS2711-0CC30-0YE0</b>  <b>3ZS2712-0CC30-0YE0</b>  <b>3ZS2713-0CC30-0YE0</b>  <b>3ZS2714-0CC30-0YE0</b>		1	1 U	1DD
<b>Packs système</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Système 1</b> Pack comprenant - 1 x powermanager Basic package - 1 x 7KM PAC4200 (+module RS 485) et - 1 x 7KM PAC3100</li> <li><b>Système 3</b> Pack comprenant - 1 x powermanager Basic package - 3 x 7KM PAC 3200</li> </ul>		<b>3ZS2812-5CC20-0AY0</b>      <b>3ZS2813-2CC20-0YA0</b>		1	1 U	1DD

## Logiciel

Configuration, visualisation et commande avec SENTRON

### powermanager

#### Plus d'informations

##### **powermanager est disponible dans les langues suivantes**

Allemand, chinois (simplifié), anglais, turc, espagnol, français, portugais, italien

##### **Internet**

Téléchargement gratuit powermanager avec licence d'essai, voir

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/64850998>

Plus d'informations, voir

[www.siemens.com/powermanager](http://www.siemens.com/powermanager)

[www.siemens.com/energiemonitoring](http://www.siemens.com/energiemonitoring)

##### **Certificat de conformité TÜV pour la gestion de l'énergie ISO 50001 et les audits énergétiques selon EN 16247-1**

Le certificat de conformité TÜV (contrôle technique allemand) garantit que les centrales de mesure 7KM PAC, les compteurs 7KT PAC, le disjoncteur compact 3VA, le disjoncteur ouvert 3WL et le logiciel de surveillance de l'énergie powermanager contribuent à la constitution d'un système de gestion de l'énergie de l'entreprise selon ISO 50001. La norme d'économie d'énergie ISO 50001 définit des critères obligatoires de gestion durable de l'énergie pour les entreprises.



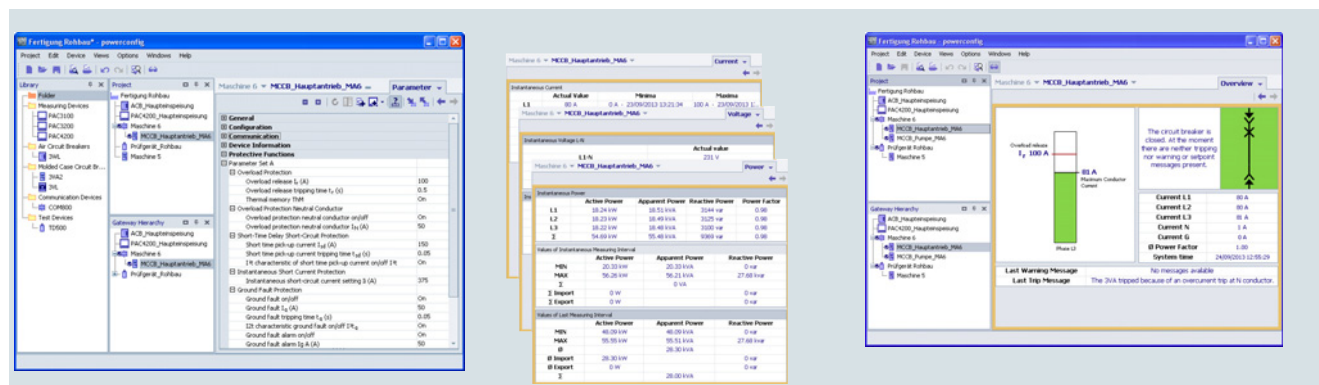
Le certificat TÜV est disponible à l'adresse

[http://w3.siemens.com/powerdistribution/global/SiteCollection-Documents/dokumente-en/SENTRON\\_Certificate-of-conformity\\_EN\\_Text.pdf](http://w3.siemens.com/powerdistribution/global/SiteCollection-Documents/dokumente-en/SENTRON_Certificate-of-conformity_EN_Text.pdf)

## Vue d'ensemble

## Logiciel de mise en service powerconfig

	Outil logiciel pour une mise en service efficace et le diagnostic des composants communicants SENTRON
Licence	Utilisation gratuite
Appareils pris en charge	Toutes les centrales de mesure PAC avec modules d'extension, disjoncteurs 3WL/3VL/3VA et autres composants aptes à la communication, p. ex. ATC6300
Fonctionnalités générales	Cet outil à base PC facilite le paramétrage des appareils, ce qui entraîne des gains de temps considérables, en particulier lorsque plusieurs appareils sont à paramétrer. Les paramètres peuvent être enregistrés sur PC et imprimés. Cet outil supervise les grandeurs de mesure actuelles et permet de les enregistrer ou de les éditer. Il exécute également les fonctions spécifiques aux appareillages, telles que le réarmement des disjoncteurs ou l'initialisation des compteurs d'énergie.
Langues prises en charge	Allemand, anglais, chinois, espagnol, portugais, italien, turc
Fonctions de service	Mise à jour des FW et échange des packs de langues des centrales de mesure 7KM PAC
Fonctionnalités avec 7KM PAC4200 et 3VA	Lecture des données enregistrées dans l'appareil (événements ; historique de courbe de charge ; compteurs journaliers) et enregistrement au format csv.



Réglage de valeurs de paramètres

Affichage de grandeurs de mesure actuelles

Indication de l'état du disjoncteur

Le logiciel powerconfig est l'outil commun de mise en service et de maintenance pour les appareils de mesure et les disjoncteurs de la gamme de produits SENTRON.

Cet outil facilite le paramétrage des appareils, ce qui entraîne des gains de temps considérables, en particulier lorsque plusieurs appareils sont à paramétrer.

powerconfig permet le paramétrage, la documentation, la commande, la surveillance et l'essai des disjoncteurs 3WL, 3VA, 3VL, de toutes les centrales de mesure PAC, des modules d'extension et des inverseurs de source automatiques ATC6300 à l'aide de leurs interfaces de communication.

## Avantages

- Paramétrage, documentation, conduite et supervision et, pour les 3VA, également test avec un même logiciel
- Documentation confortable des paramétrages et valeurs de mesure
- Présentation claire de tous les paramètres disponibles incluant la plausibilité des valeurs saisies
- Affichage des états disponibles des matériels et valeurs de mesure en présentation standardisée
- Paramétrage de tous les composants électroniques 3VA2/3VA6, p. ex. :
  - ETU 5 et 8
  - Concentrateurs de données COM800/COM100
  - EFB300 (External Function Box).
- Prise en charge des fonctions de test pour les 3VA2/3VA6, avec l'appareil d'essai et de contrôle TD500 pour tous les ETU.
- Prise en charge complète des disjoncteurs ouverts 3WL, c.-à-d. avec affichage et déclenchement des formes de courbes et de toutes les autres fonctions.
- Prise en charge des disjoncteurs ouverts 3WL10 sur RS485, Ethernet et TD410
- Prise en charge du commutateur automatique de réseau ATC6300
- Archivage des données appareils orienté projet
- Commande et utilisabilité uniforme
- Prise en charge des différentes interfaces de communication (Modbus RTU, Modbus TCP, PROFIBUS, PROFINET)
- Communication avec le disjoncteur 3VA2/3VA6 via le TD500 sur l'interface USB en plus de la communication Modbus TCP, PROFIBUS et PROFINET.
- Langues prises en charge : allemand, anglais, chinois, espagnol, portugais, italien et turc
- Lecture et sauvegarde des listes de messages, des courbes de charge et des évolutions (en fonction de l'appareil)
- Vue d'ensemble des états des disjoncteurs avec les courants et les événements
- Documentation personnalisée de l'installation
- Mise à jour du Firmware de l'appareil et chargement des sets de langues (en fonction de l'appareil)
- Aucune connaissance de programmation nécessaire à l'utilisation
- powerconfig peut être démarré comme suit sur le PC, la communication via PROFIBUS et PROFINET étant possible :
  - directement dans Windows
  - dans STEP 7, V5.5 SP1
  - dans TIA Portal avec STEP 7 V12, V13, V14 et V15

## Logiciel

Configuration, visualisation et commande avec SENTRON

### powerconfig

#### Configuration

##### ***Configuration système requise***

###### Configuration matérielle requise

- Processeur : Intel Pentium III, 3 GHz (ou plus)
- Mémoire de travail : min. 2 Go
- Disque dur : min. 500 Mo disponibles
- Écran couleur avec résolution minimale de 1024 x 768 pixels

###### Systèmes d'exploitation supportés

- Windows 7 Professional SP1 (32 bit, 64 bit)
- Windows 2008 Server (32 bit)
- Windows 8.1 Professional SP1 (32 bit, 64 bit)
- Windows 10 (64 bit)

###### Framework nécessaire

- Microsoft .NET-Framework conformément au fichier Lisezmoi, act. V4.6

#### Plus d'informations

powerconfig est disponible gratuitement à l'adresse

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/63452759>

Plus d'informations, voir internet sous :

[www.siemens.com/sentron](http://www.siemens.com/sentron)

## 1. Conditions générales

Ce catalogue vous permet d'acquiescer auprès de Siemens AG les produits (matériels et logiciels) qui y sont décrits, aux conditions de vente et de livraison suivantes. Notez que l'étendue, la qualité et les conditions des fournitures et des prestations, y compris des logiciels, par des entités/sociétés régionales Siemens ayant leur siège hors d'Allemagne sont régies exclusivement par les Conditions générales de l'entité/de la société régionale Siemens considérée ayant son siège hors d'Allemagne. Les conditions de vente et de livraison ci-après s'appliquent exclusivement aux commandes passées auprès de Siemens Aktiengesellschaft.

### 1.1 Pour les clients ayant leur siège en Allemagne

Pour les clients ayant leur siège en Allemagne, les conditions de ventes et de livraison sont complétées par

- les "Conditions générales de paiement"<sup>1)</sup> et
- pour les produits logiciels les "Conditions générales de cession de logiciels pour systèmes d'automatisation et d'entraînement à des preneurs de licence ayant leur siège en Allemagne"<sup>1)</sup>.
- pour d'autres livraisons et prestations, les "Conditions générales de livraison des produits et prestations de l'industrie électrique et électronique"<sup>1)</sup>.

### 1.2 Pour les clients ayant leur siège hors d'Allemagne

Pour les clients ayant leur siège hors d'Allemagne, les conditions de ventes et de livraison sont complétées par

- les "Conditions générales de paiement"<sup>1)</sup> et
- pour les produits logiciels les "Conditions générales de cession de logiciels pour systèmes d'automatisation et d'entraînement à des preneurs de licence ayant leur siège hors d'Allemagne"<sup>1)</sup>.
- pour d'autres livraisons et prestations, les "Conditions générales de livraison de Siemens Industry pour les clients ayant leur siège hors d'Allemagne"<sup>1)</sup>.

## 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 sera facturée au taux en vigueur conformément aux prescriptions légales.

Nous nous réservons le droit de modifier les prix et facturerons les prix valables à la livraison.

Afin de prendre en compte les prix variables des matières premières (par exemple l'argent, le cuivre, l'aluminium, l'or, le dysprosium et le néodyme), les produits contenant ces matières premières font l'objet d'une majoration calculée sur la base des cotations journalières en fonction d'un facteur métal. Cette majoration est ajoutée au prix du produit dès que la cotation de base est dépassée.

Le facteur métal du produit concerné indique à partir de quelle cotation, pour quels matières premières et selon quelle méthode de calcul les majorations pour métaux seront facturées.

Le facteur métal est expliqué en détails à la page "Majorations pour métaux".

Le calcul de la majoration (sauf pour le dysprosium et le néodyme) est basé sur la cotation de la veille de l'entrée de la commande ou de l'appel du calcul de majoration.

La majoration pour le dysprosium et le néodyme (terres rares) est calculée sur la base de la valeur moyenne du trimestre avant l'entrée de la commande ou de l'appel de calcul de majoration avec une zone tampon d'un mois (pour plus de détails, voir les explications spécifiques au facteur métal).

## 3. Conditions supplémentaires

Les dimensions s'entendent en mm. Les indications en pouces (inch) ne s'appliquent en Allemagne que pour les exportations, conformément à la "Loi sur les unités de mesure".

Les illustrations ne nous engagent pas pour exécution conforme.

Sauf indication contraire sur les pages du présent catalogue, nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques, dimensions et poids indiqués.

## 4. Règlements d'exportation

Nous ne pouvons exécuter le contrat que si les réglementations nationales et internationales relevant du droit du commerce extérieur n'y font pas obstacle et si aucune mesure d'embargo et/ou autre sanction n'est applicable.

L'exportation des produits se trouvant dans le présent catalogue peut être soumise à autorisation. Les produits soumis à une autorisation d'exportation selon les listes d'exportation allemande, européenne et des USA sont mentionnés en conséquence dans les informations de livraison. Les produits portant la mention "AL" différent de "N" sont soumis, pour leur exportation hors de l'Union Européenne, à une obligation de licence d'exportation européenne ou allemande. Les produits accompagnés du sigle "ECCN" et d'un code différent de "N" sont soumis à une autorisation de réexportation des USA.

Les codes d'exportation figurent dans la description des produits. Ils peuvent être consultés dans notre système de commande en ligne "Industry Mall". Seuls font cependant foi les codes d'exportation "AL" et "ECCN" figurant sur les confirmations de commande, les bordereaux de livraisons et les factures.

Les produits sans code ou avec un code "AL:N" ou "ECCN:N" peuvent nécessiter une licence d'exportation en fonction de la destination finale et de l'usage prévu.

Si vous cédez à des tiers les marchandises livrées par Siemens (matériels et/ou logiciels et/ou technologies avec la documentation correspondante, quelle que soit la façon dont elles sont mises à disposition) ou les travaux en régie et les prestations de services qui ont été réalisés par nos soins (y compris tout type d'assistance technique), vous êtes tenu de respecter les prescriptions nationales et internationales applicables en matière de droit du contrôle d'exportation ou de réexportation.

Dans la mesure où cela est nécessaire pour la réalisation de contrôles à l'exportation, vous vous engagez à nous fournir, à notre demande et sans délai, toutes les informations sur le destinataire final, la destination finale et l'utilisation prévue des marchandises livrées par nous ou des travaux en régie et prestations de services réalisés et de nous communiquer toutes les restrictions de contrôle à l'exportation.

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.

<sup>1)</sup> Le texte des conditions commerciales de Siemens AG peut être téléchargé sous :

[http://www.automation.siemens.com/salesmaterial-as/catalog/en/terms\\_of\\_trade\\_en.pdf](http://www.automation.siemens.com/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf)

## Annexe

### Notes

Veuillez vous adresser à votre agence Siemens. Adresses sous [www.siemens.com/lowvoltage/contact](http://www.siemens.com/lowvoltage/contact)

<b>Catalogue interactif sur DVD</b> Produits pour l'automation et les entraînements	<i>Catalogue</i> <b>CA 01</b>	<b>SIMATIC Ident</b> Systèmes d'identification industriels	<i>Catalogue</i> ID 10
<b>Alimentation</b> Alimentation SITOP	KT 10.1	<b>SIMATIC NET</b> Communication industrielle	IK PI
<b>Distribution d'énergie basse tension</b> SENTRON · SIVACON · ALPHA Distribution d'énergie basse tension et technique d'installation électrique <i>Numérique : Faciliter la surveillance de l'énergie</i> <i>Numérique : Disjoncteurs ouverts et disjoncteurs boîtier moulé certifiés UL</i> ALPHA Tableaux de distribution divisionnaires SIVACON S4 Tableaux de distribution d'énergie	LV 10          LV 14          LV 18          LV 51          LV 56	<b>Systèmes d'automatisation SIMATIC</b> Produits pour Totally Integrated Automation <i>Numérique : Système de contrôle de procédés SIMATIC PCS 7</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituants du système</li> <li>• Constituants technologiques</li> </ul> <i>Numérique : Add-ons pour le système de contrôle des procédés SIMATIC PCS 7</i>	ST 70          ST PCS 7 ST PCS 7 T ST PCS 7 AO
<b>Instrumentation de processus et analytique</b> <i>Numérique : Appareils de terrain pour l'automatisation de processus</i> <i>Numérique : Produits pour technique de pesage</i> <i>Numérique : Appareils d'analyse de processus</i>	FI 01    WT 10 AP 01	<b>Systèmes d'entraînement</b> SINAMICS S120 et SIMOTICS Variateurs SINAMICS pour entraînements monoaxe · Appareils encastrables Variateurs SINAMICS pour entraînements monoaxe · Variateurs décentralisés <i>Numérique : Variateurs MICROMASTER 420/430/440</i> <i>Remarque : Vous trouverez d'autres catalogues sur le variateur SINAMICS et sur les moteurs SIMOTICS avec SINUMERIK et SIMOTION sous Motion Control.</i>	D 21.4 D 31.1 D 31.2 DA 51.2
<b>Motion Control</b> SINUMERIK 840 Equipements pour machines-outils SIMOTION, SINAMICS S120 & SIMOTICS Equipements pour machines de production	NC 62    PM 21	<b>Siemens Industry Online Support</b> Vous trouverez les catalogues en pdf sur Internet : <a href="http://www.siemens.fr/lowvoltage/catalogues">www.siemens.fr/lowvoltage/catalogues</a>	
<b>SIMATIC HMI / PC-based Automation</b> Systèmes de conduite et de supervision/ PC-based Automation		ST 80/ ST PC	

*Numérique : ces catalogues sont disponibles uniquement sous forme de PDF.*

## Informations supplémentaires

[www.siemens.com/lowvoltage](http://www.siemens.com/lowvoltage)

Siemens AG  
Energy Management  
Low Voltage & Products  
Postfach 10 09 53  
93009 Regensburg  
Allemagne

© Siemens AG 2018  
Sous réserve de modifications  
PDF (E86060-K8280-A101-A7-7700)  
KG 0918 1864 Fr  
Produced in Germany

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. Sous réserve des possibilités de livraison et de modifications techniques.

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 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.

Il incombe au client d'empêcher tout accès non autorisé à ses installations, systèmes, machines et réseaux. Les systèmes, machines et composants doivent uniquement être connectés au réseau d'entreprise ou à Internet si et dans la mesure où c'est nécessaire et si des mesures de protection correspondantes (p. ex. utilisation de pare-feux et segmentation du réseau) ont été prises.

En outre, vous devez tenir compte des recommandations de Siemens concernant les mesures de protection correspondantes. Pour plus d'informations sur 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 vous recommande donc vivement d'effectuer des actualisations dès que les mises à jour correspondantes sont disponibles et de ne toujours utiliser que les versions de produit actuelles. L'utilisation de versions obsolètes ou qui ne sont plus prises en charge peut augmenter le risque de cybermenaces.

Afin d'être informé des mises à jour produit dès qu'elles surviennent, abonnez-vous au flux RSS Siemens Industrial Security sous

**<http://www.siemens.com/industrialsecurity>**.