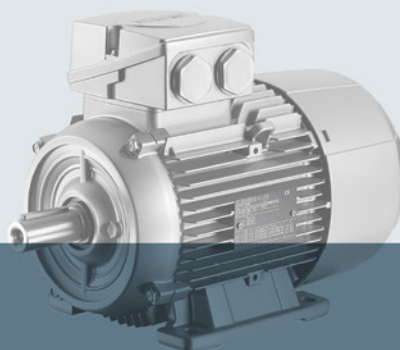


SIEMENS



SINAMICS

Variateur basse tension SINAMICS G120C

Appareils encastrables taille A à C

Mise en route

Edition

04/2014

Answers for industry.

SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120C Variateur de fréquence

Mise en route

Consignes de sécurité élémentaires	1
Présentation du produit	2
Installation	3
Mise en service	4
Remèdes	5

Edition 04/2014, firmware V4.7


04/2014, FW V4.7


A5E34264105D AA


Mentions légales

Signalétique d'avertissement

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.

 DANGER
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées entraîne la mort ou des blessures graves.

 ATTENTION
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner la mort ou des blessures graves.

 PRUDENCE
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

IMPORTANT
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.


En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'appareil/le système décrit dans cette documentation ne doit être manipulé que par du **personnel qualifié** pour chaque tâche spécifique. La documentation relative à cette tâche doit être observée, en particulier les consignes de sécurité et avertissements. Les personnes qualifiées sont, en raison de leur formation et de leur expérience, en mesure de reconnaître les risques liés au maniement de ce produit / système et de les éviter.

Utilisation des produits Siemens conforme à leur destination

Tenez compte des points suivants:

 ATTENTION
Les produits Siemens ne doivent être utilisés que pour les cas d'application prévus dans le catalogue et dans la documentation technique correspondante. S'ils sont utilisés en liaison avec des produits et composants d'autres marques, ceux-ci doivent être recommandés ou agréés par Siemens. Le fonctionnement correct et sûr des produits suppose un transport, un entreposage, une mise en place, un montage, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles de l'art. Il faut respecter les conditions d'environnement admissibles ainsi que les indications dans les documentations afférentes.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité


Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.


Sommaire

1	Consignes de sécurité élémentaires	7
1.1	Consignes de sécurité générales.....	7
1.2	Consignes de sécurité relatives aux champs électromagnétiques (CEM)	11
1.3	Manipulation des composants sensibles aux décharges électrostatiques (ESD)	12
1.4	Sécurité industrielle.....	12
1.5	Risques résiduels des systèmes d'entraînement (Power Drive Systems)	13
2	Présentation du produit	15
2.1	Plaque signalétique et caractéristiques techniques.....	15
2.2	Composants nécessaires en fonction de l'application	16
3	Installation	17
3.1	Montage	17
3.2	Raccordement.....	19
3.2.1	Raccordement du réseau, du moteur et des autres composants.....	19
3.2.2	Installation du variateur conformément aux exigences de CEM	21
3.2.3	Vue d'ensemble des interfaces.....	22
3.2.4	Borniers.....	23
3.2.5	Préréglages des bornes.....	25
3.2.6	Câblage du bornier	28
3.2.7	Affectation des interfaces de bus de terrain	28
4	Mise en service	29
4.1	Vue d'ensemble des outils de mise en service.....	29
4.2	Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2	30
4.2.1	Mise en service rapide avec le BOP-2.....	31
4.2.2	Sélection du type de régulation.....	35
4.2.3	Autres paramètres	36
4.2.3.1	Commande du variateur avec le BOP-2.....	36
4.2.3.2	Modification de la fonction de bornes individuelles.....	39
4.2.3.3	Déblocage de la fonction de sécurité "Suppression sûre du couple" (STO)	41
4.2.3.4	Liste de paramètres	42
5	Remèdes	61
5.1	Liste des défauts et alarmes	61
5.2	Support produit.....	67
5.3	Pièces de rechange	67

Le manuel Mise en route décrit l'installation et la mise en service du variateur SINAMICS G120C.

Que signifient les symboles dans le manuel ?

 1 La marche à suivre commence ici.
2

 La marche à suivre se termine ici.

Mise à jour et restauration d'une version antérieure du firmware

Vous trouverez les possibilités de mise à jour et de restauration d'une version antérieure du firmware sur Internet sous <http://support.automation.siemens.com/WW/news/de/67364620> (<http://support.automation.siemens.com/WW/news/fr/67364620>).


Transférer les conditions de licence du code OSS sur un PC

Marche à suivre

 1
2

Pour transférer les conditions de licence OSS sur un PC, procédez comme suit :

1. Coupez l'alimentation du variateur.
2. Insérez une carte mémoire vide dans l'emplacement pour carte du variateur. Voir aussi le chapitre :Vue d'ensemble des interfaces (Page 22)
3. Appliquer l'alimentation du variateur.
4. Attendre 30 secondes après mise sous tension.
Le variateur copie pendant ce temps le fichier "Read_OSS.ZIP" sur la carte mémoire.
5. Coupez l'alimentation du variateur.
6. Retirez la carte du variateur
7. Insérez la carte dans un lecteur de cartes du PC.

 Les conditions de licence OS ont maintenant été transférées du variateur vers sur un PC

Consignes de sécurité élémentaires

1.1 Consignes de sécurité générales



DANGER

Danger de mort en cas de contact avec des pièces sous tension et d'autres sources d'énergie

Tout contact avec des composants sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Ne travailler sur des appareils électriques que si l'on a les compétences requises.
- Respecter les règles de sécurité propre au pays lors de toute intervention.

Six étapes doivent toujours être observées pour garantir les conditions de sécurité :

1. Préparer la mise hors tension et informer toutes les personnes concernées par la procédure.
2. Mettre la machine hors tension.
 - Mettre la machine hors service.
 - Attendre la fin du temps de décharge qui est indiqué sur les panneaux d'avertissement.
 - Vérifier l'absence de tension entre conducteurs et entre conducteurs et blindage.
 - Vérifier que les circuits de tension auxiliaire existants sont hors tension.
 - S'assurer que les moteurs ne peuvent pas tourner.
3. Identifier toutes les autres sources d'énergie dangereuses, par exemple de l'air comprimé, de l'énergie hydraulique ou de l'eau.
4. Isoler ou neutraliser toutes les sources d'énergie dangereuses, par exemple par la fermeture de commutateurs, la mise à la terre ou en court-circuit ou la fermeture des vannes.
5. Condamner les sources d'énergie pour empêcher la remise sous tension.
6. S'assurer que la bonne machine est entièrement verrouillée.

Au terme des travaux, rétablir l'état de marche en suivant les étapes dans l'ordre inverse.



ATTENTION

Danger de mort dû à une tension dangereuse lors du raccordement d'une alimentation non appropriée

Tout contact avec des parties sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Pour tous les connecteurs et toutes les bornes des modules électroniques, utiliser uniquement des alimentations qui fournissent des tensions de sortie TBTS (très basse tension de sécurité) ou TBTP (très basse tension de protection).



! ATTENTION

Danger de mort par contact avec des pièces sous tension en cas d'endommagement des appareils

Une manipulation inappropriée des appareils peut entraîner leur endommagement.

En cas d'endommagement des appareils, des tensions dangereuses peuvent être présentes sur l'enveloppe ou sur des composants accessibles et entraîner, en cas de contact, des blessures graves ou la mort.

- Lors du transport, du stockage et du fonctionnement, respecter les valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Ne jamais utiliser d'appareils endommagés.



! ATTENTION

Danger de mort par choc électrique en cas de blindages de câbles non connectés

Le surcouplage capacitif peut engendrer des tensions de contact mortelles lorsque les blindages de câbles ne sont pas connectés.

- Connecter les blindages de câbles et les conducteurs inutilisés des câbles d'énergie (p. ex. conducteurs du frein) au potentiel de terre de l'enveloppe, au moins d'un côté.



! ATTENTION

Danger de mort dû à un choc électrique en cas d'absence de mise à la terre

Lorsque des appareils de la classe de protection I ne sont pas connectés au conducteur de protection ou si cette connexion est incorrecte, des tensions élevées risquent d'être présentes au niveau de pièces accessibles et d'entraîner, en cas de contact, des blessures graves ou la mort.

- Mettre l'appareil à la terre conformément aux directives.



! ATTENTION

Danger de mort par choc électrique en cas de déconnexion de connecteurs pendant le fonctionnement

En cas de déconnexion de connecteurs pendant le fonctionnement, des arcs électriques peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- Ne déconnecter des connecteurs qu'à l'état hors tension, à moins que leur déconnexion en fonctionnement ne soit explicitement autorisée.

 ATTENTION

Danger de mort par propagation d'incendie lorsque les enveloppes sont insuffisantes

Le feu et le dégagement de fumée peuvent provoquer de graves blessures ou d'importants dégâts matériels.

- Encastrer les appareils sans enveloppe de protection dans une armoire métallique (ou protéger l'appareil par des mesures équivalentes) de sorte à empêcher tout contact avec le feu.
- S'assurer que la fumée s'échappe uniquement par des voies prévues à cet effet.

 ATTENTION

Danger de mort dû au mouvement inattendu de machines en cas d'utilisation d'émetteurs/récepteurs radio mobiles ou de téléphones portables

L'utilisation d'émetteurs/récepteurs radio mobiles ou de téléphones portables d'une puissance émettrice > 1 W à une distance inférieure à 2 m des composants peut induire des perturbations dans le fonctionnement des appareils, qui ont des conséquences sur la sécurité fonctionnelle des machines et peuvent ainsi mettre en danger des personnes ou entraîner des dégâts matériels.

- Eteindre les émetteurs/récepteurs radio ou les téléphones portables se trouvant à proximité immédiate des composants.

 ATTENTION

Danger de mort en cas d'incendie du moteur dû à une surcharge de l'isolement

En cas de défaut à la terre dans un réseau IT, la charge de l'isolement du moteur devient plus importante. Cela peut entraîner une défaillance de l'isolement et provoquer un dégagement de fumée et un incendie et par conséquent des blessures graves ou la mort.

- Utiliser un dispositif de surveillance signalant les défauts d'isolement.
- Eliminer le défaut le plus vite possible afin de ne pas surcharger l'isolement du moteur.

 ATTENTION

Danger de mort en cas d'incendie par surchauffe due à une ventilation insuffisante

Des dégagements de circulation d'air insuffisants peuvent entraîner une surchauffe des constituants et provoquer un dégagement de fumée et un incendie. Cela peut entraîner des blessures graves ou la mort. De plus, ils peuvent provoquer des défaillances plus fréquentes et réduire la durée de vie des appareils/systèmes.

- Respecter impérativement les distances minimales pour les dégagements de circulation d'air indiquées pour chaque constituant.

 **ATTENTION**

Risque d'accident en cas de panneaux d'avertissement absents ou illisibles

L'absence ou l'illisibilité de panneaux d'avertissement peut provoquer des accidents ayant pour conséquence des blessures graves ou la mort.

- Contrôler la présence de tous les panneaux d'avertissement mentionnés dans la documentation.
- Apposer sur les composants les panneaux d'avertissement manquants, le cas échéant dans la langue du pays concerné.
- Remplacer les panneaux d'avertissement illisibles.

IMPORTANT

Endommagement de l'appareil dû à des essais diélectriques / d'isolement inappropriés

Tout essai diélectrique / d'isolement inapproprié peut causer des dommages à l'appareil.

- Déconnecter les appareils avant un essai diélectrique / d'isolement de la machine ou de l'installation car tous les variateurs et les moteurs ont été soumis à un test haute tension chez le constructeur et un test supplémentaire au sein de la machine ou de l'installation n'est donc pas nécessaire.

 **ATTENTION**

Danger de mort en cas de fonctions de sécurité inactives


Des fonctions de sécurité inactives ou non adaptées peuvent être la cause de dysfonctionnements des machines risquant d'entraîner des blessures graves ou la mort.

- Tenir compte, avant la mise en service, des informations contenues dans la documentation produit correspondante.
- Effectuer, pour les fonctions conditionnant la sécurité, une évaluation de la sécurité de l'ensemble du système, y compris de tous les constituants de sécurité.
- S'assurer par un paramétrage adéquat que les fonctions de sécurité sont adaptées aux tâches d'entraînement et d'automatisation et qu'elles sont activées.
- Effectuer un test des fonctions.
- N'exploiter l'installation en production qu'après s'être assuré de l'exécution correcte des fonctions conditionnant la sécurité.

Remarque


Importantes consignes de sécurité relatives aux fonctions Safety Integrated

Si vous voulez utiliser les fonctions Safety Integrated, tenez compte des consignes de sécurité indiquées dans les manuels Safety Integrated.

 ATTENTION
Danger de mort lié à des dysfonctionnements de la machine suite à un paramétrage incorrect ou modifié
Un paramétrage incorrect ou modifié peut entraîner des dysfonctionnements sur les machines, susceptibles de provoquer des blessures, voire la mort.
<ul style="list-style-type: none">• Protéger les paramétrages de tout accès non autorisé.• Prendre les mesures appropriées pour remédier aux dysfonctionnements éventuels (p. ex. un arrêt ou une coupure d'urgence).

1.2 Consignes de sécurité relatives aux champs électromagnétiques (CEM)



 ATTENTION
Danger de mort dû aux champs électromagnétiques
Certaines installations électriques, comme les transformateurs, les variateurs, les moteurs, etc. génèrent des champs électromagnétiques (CEM) lorsqu'elles sont en fonctionnement.
Cela constitue un risque en particulier pour les personnes portant un stimulateur cardiaque ou un implant et qui se trouvent à proximité immédiate des appareils/systèmes.
<ul style="list-style-type: none">• S'assurer que les personnes concernées respectent la distance nécessaire (au moins 2 m).

1.3 Manipulation des composants sensibles aux décharges électrostatiques (ESD)

Les composants sensibles aux décharges électrostatiques (ESD) sont des composants individuels, des connexions, modules ou appareils intégrés pouvant subir des endommagements sous l'effet de champs électrostatiques ou de décharges électrostatiques.



IMPORTANT

Endommagement sous l'effet de champs électriques ou de décharges électrostatiques

Les champs électriques ou les décharges électrostatiques peuvent induire des perturbations de fonctionnement en raison de composants individuels, de connexions, modules ou appareils intégrés endommagés.

- Emballer, stocker, transporter ou expédier les composants, modules ou appareils électroniques uniquement dans l'emballage d'origine du produit ou dans d'autres matériaux appropriés comme du papier aluminium ou du caoutchouc mousse possédant des propriétés conductrices.
- Ne toucher les composants, modules et appareils que si vous êtes relié à la terre par l'une des méthodes suivantes :
 - Port d'un bracelet antistatique
 - Port de chaussures antistatiques ou de chaussures munies de bandes de terre antistatiques dans les zones ESD pourvues de planchers conducteurs
- Ne poser les composants, modules ou appareils électroniques que sur des surfaces conductrices (table à revêtement antistatique, mousse conductrice antistatique, sachets antistatiques, conteneurs antistatiques).

1.4 Sécurité industrielle


Remarque

Sécurité industrielle

Siemens commercialise des produits et solutions comprenant des fonctions de sécurité industrielle qui contribuent à une exploitation sûre des installations, solutions, machines, équipements et/ou réseaux. Ces fonctions jouent un rôle important dans un système global de sécurité industrielle. Dans cette optique, les produits et solutions Siemens font l'objet de développements continus. Siemens vous recommande donc vivement de vous tenir régulièrement informé des mises à jour des produits.

Pour garantir une exploitation fiable des produits et solutions Siemens, il est nécessaire de prendre des mesures de protection adéquates (par ex. concept de protection des cellules) et d'intégrer chaque composant dans un système de sécurité industrielle global et moderne. Tout produit tiers utilisé devra également être pris en considération. Pour plus d'informations sur la sécurité industrielle, rendez-vous sur cette adresse (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Veuillez vous abonner à la newsletter d'un produit particulier afin d'être informé des mises à jour dès qu'elles surviennent. Pour plus d'informations, rendez-vous sur cette adresse (<http://support.automation.siemens.com>).

 ATTENTION
<p>Danger dû à des états de fonctionnement non sûrs en raison d'une manipulation du logiciel</p> <p>Les manipulations du logiciel (p. ex. les virus, chevaux de Troie, logiciels malveillants, vers) peuvent provoquer des états de fonctionnement non sûrs de l'installation, susceptibles de provoquer des blessures graves ou mortelles ainsi que des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenez le logiciel à jour. Vous trouverez des informations et la newsletter à ce sujet à cette adresse (http://support.automation.siemens.com). • Intégrez les constituants d'entraînement et d'automatisation dans un concept global de sécurité industrielle (Industrial Security) de l'installation ou de la machine selon l'état actuel de la technique. Vous trouverez de plus amples informations à cette adresse (http://www.siemens.com/industrialsecurity). • Tenez compte de tous les produits mis en œuvre dans le concept global de sécurité industrielle (Industrial Security).

1.5 Risques résiduels des systèmes d'entraînement (Power Drive Systems)

Les constituants de la commande et de l'entraînement d'un système d'entraînement sont autorisés pour une utilisation industrielle et professionnelle dans des réseaux industriels. Leur mise en œuvre dans des réseaux publics exige une autre configuration et/ou des mesures supplémentaires.

La mise en œuvre de ces constituants est autorisée uniquement dans des coffrets fermés ou dans des armoires avec les recouvrements fermés et en utilisant l'ensemble des dispositifs de protection.

La manipulation de ces constituants est réservée aux personnes qualifiées et formées à cet effet qui connaissent et respectent toutes les consignes de sécurité liées à l'usage de ces constituants et figurant dans la documentation technique de l'utilisateur.

Pour évaluer les risques de sa machine conformément à la réglementation locale (par exemple directive machines de la CE), le constructeur de machines doit tenir compte des risques résiduels suivants émanant des constituants de la commande et de l'entraînement d'un système d'entraînement :

1. Déplacements intempestifs des pièces entraînées de la machine lors de la mise en service, de l'exploitation, de la maintenance et de la réparation, provoqués par exemple par :
 - des défauts matériels et/ou logiciels des capteurs, de la commande, des actionneurs et de la connectique
 - les temps de réponse de la commande et des entraînements
 - des conditions d'exploitation et/ou ambiantes ne correspondant pas à la spécification
 - de la condensation / un encrassement ayant des propriétés conductrices
 - des erreurs de paramétrage, de programmation, de câblage et de montage

1.5 Risques résiduels des systèmes d'entraînement (Power Drive Systems)

- l'utilisation d'appareils radio / de téléphones portables à proximité immédiate de la commande
 - des impacts / dommages extérieurs
2. En cas de défaut, des températures particulièrement élevées peuvent apparaître à l'intérieur et à l'extérieur du variateur, avec éventuellement développement de flammes ; l'appareil est susceptible d'émettre de la lumière, des bruits, des particules, des gaz, etc...
- des composants défectueux
 - des défauts logiciels
 - des conditions d'exploitation et/ou ambiantes ne correspondant pas à la spécification
 - des impacts / dommages extérieurs

Les variateurs au degré de protection Open Type / IP20 doivent être encastrés dans une armoire métallique (ou protégés par des mesures équivalentes) de sorte à empêcher tout contact avec du feu à l'intérieur ou à l'extérieur du variateur.

3. Tensions de contact dangereuses, provoquées par exemple par :
- des composants défectueux
 - l'influence de charges électrostatiques
 - des tensions induites par des moteurs en mouvement
 - des conditions d'exploitation et/ou ambiantes ne correspondant pas à la spécification
 - de la condensation / un encrassement ayant des propriétés conductrices
 - des impacts / dommages extérieurs
4. des champs électriques, magnétiques et électromagnétiques au cours du fonctionnement pouvant p. ex. présenter un danger pour les porteurs d'un stimulateur cardiaque, d'un implant ou d'objets métalliques en cas de distance insuffisante
5. dégagement de substances et d'émissions nocives pour l'environnement en cas de fonctionnement inapproprié et/ou d'élimination incorrecte des constituants

Remarque

Les constituants doivent être protégés contre les salissures conductrices, par exemple par l'installation dans une armoire avec un degré de protection IP54 selon CEI 60529 ou NEMA 12.

Si l'apparition de salissures conductrices sur le lieu d'installation peut être évitée, un degré de protection inférieur est admis pour l'armoire.

Vous trouverez de plus amples informations concernant les risques résiduels des constituants d'un système d'entraînement dans les chapitres correspondants de la documentation technique de l'utilisateur.

Présentation du produit

2.1 Plaque signalétique et caractéristiques techniques

Plaque signalétique et caractéristiques techniques

La plaque signalétique du variateur fournit les caractéristiques techniques les plus importantes ainsi que le numéro de référence. La plaque signalétique se trouve

- sur la face avant du variateur, une fois la plaque d'obturation du pupitre opérateur retirée.
- sur le côté du radiateur.




	Puissance de sortie assignée	Courant de sortie assigné	Numéro de référence			
			basé(e) sur une surcharge faible		Sans filtre	
 Frame Size A	0,55 kW	1,7 A	6SL3210-1KE11-8U	1	6SL3210-1KE11-8A	1
	0,75 kW	2,2 A	6SL3210-1KE12-3U	1	6SL3210-1KE12-3A	1
	1,1 kW	3,1 A	6SL3210-1KE13-2U	1	6SL3210-1KE13-2A	1
	1,5 kW	4,1 A	6SL3210-1KE14-3U	1	6SL3210-1KE14-3A	1
	2,2 kW	5,6 A	6SL3210-1KE15-8U	1	6SL3210-1KE15-8A	1
	3,0 kW	7,3 A	6SL3210-1KE17-5U	1	6SL3210-1KE17-5A	1
	4,0 kW	8,8 A	6SL3210-1KE18-8U	1	6SL3210-1KE18-8A	1
 Frame Size B	5,5 kW	12,5 A	6SL3210-1KE21-3U	1	6SL3210-1KE21-3A	1
	7,5 kW	16,5 A	6SL3210-1KE21-7U	1	6SL3210-1KE21-7A	1
 Frame Size C	11,0 kW	25,0 A	6SL3210-1KE22-6U	1	6SL3210-1KE22-6A	1
	15,0 kW	31,0 A	6SL3210-1KE23-2U	1	6SL3210-1KE23-2A	1
	18,5 kW	37,0 A	6SL3210-1KE23-8U	1	6SL3210-1KE23-8A	1
SINAMICS G120C USS/MB (USS, Modbus RTU)				B		B
SINAMICS G120C DP (PROFIBUS)				P		P
SINAMICS G120C PN (PROFINET, EtherNet/IP)				F		F
SINAMICS G120C CANopen				C		C

Figure 2-1 Identification du variateur

Utilisation conforme

Le variateur décrit dans le présent manuel est un appareil pour la commande d'un moteur triphasé asynchrone. Le variateur est destiné à être intégré dans des installations électriques ou des machines.

Le variateur est approuvé pour une utilisation industrielle et professionnelle dans des réseaux industriels. Une utilisation dans des réseaux publics requiert des mesures supplémentaires.

Les caractéristiques techniques et les indications concernant les conditions de raccordement se trouvent sur la plaque signalétique et dans les instructions de service.

2.2 Composants nécessaires en fonction de l'application

Inductance réseau

Une inductance réseau protège le variateur contre les caractéristiques particulières d'un réseau industriel. Elle assure la protection contre les surtensions, lisse les harmoniques et atténue les creux de commutation.

Remarque

Si la tension de court-circuit relative u_k du transformateur d'alimentation est inférieure à 1 %, installer une inductance réseau pour garantir une durée de vie optimale du variateur.

Inductance de sortie

Une inductance de sortie permet d'augmenter la longueur des câbles entre le variateur et le moteur.

Résistance de freinage

La résistance de freinage permet de freiner rapidement des charges avec une inertie importante des masses en mouvement.

Variateur 6SL3210-...			Résistance de freinage	Inductance réseau	Inductance de sortie
Frame Size A	0,55 kW ... 1,1 kW	...1KE11-8□□1, ...1KE12-3□□1, ...1KE13-2□□1	6SL3201-0BE14-3AA0	6SL3203-0CE13-2AA0	6SL3202-0AE16-1CA0
	1,5 kW	...1KE14-3□□1		6SL3203-0CE21-0AA0	
	2,2 kW	...1KE15-8□□1	6SL3201-0BE21-0AA0		6SL3202-0AE18-8CA0
	3,0 kW ... 4,0 kW	...1KE17-5□□1, ...1KE18-8□□1			
Frame Size B	5,5 kW ... 7,5 kW	...1KE21-3□□1, ...1KE21-7□□1	6SL3201-0BE21-8AA0	6SL3203-0CE21-8AA0	6SL3202-0AE21-8CA0
Frame Size C	11,0 kW ... 18,5 kW	...1KE22-6□□1, ...1KE23-2□□1, ...1KE23-8□□1	6SL3201-0BE23-8AA0	6SL3203-0CE23-8AA0	6SL3202-0AE23-8CA0

3

Installation

3.1 Montage

Dimensions

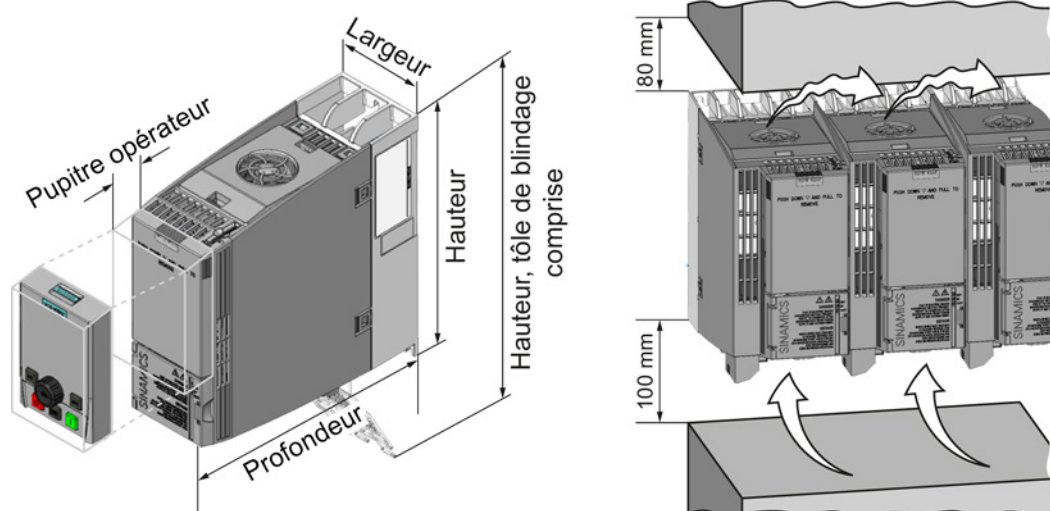


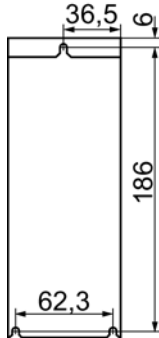
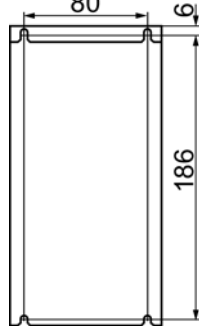
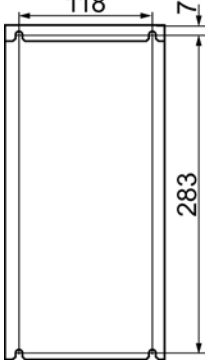
Figure 3-1 Dimensions et distances minimales par rapport aux autres appareils

Tableau 3- 1 Dimensions

	Frame Size A 0,55 kW ... 4,0 kW	Frame Size B 5,5 kW ... 7,5 kW	Frame Size C 11 kW ... 18,5 kW
Hauteur	196 mm	196 mm	295 mm
Hauteur, tôle de blindage comprise	276 mm	276 mm	375 mm
Largeur	73 mm	100 mm	140 mm
Profondeur du variateur à interface PROFINET	225,4 mm	225,4 mm	225,4 mm
Profondeur du variateur à interface USS/MB, CANopen ou PROFIBUS	203 mm	203 mm	203 mm
Profondeur supplémentaire avec un pupitre opérateur enfiché	+ 21 mm avec un pupitre opérateur IOP (Intelligent Operator Panel) enfiché		
	+ 6 mm avec un pupitre opérateur BOP-2 (Basic Operator Panel) enfiché		

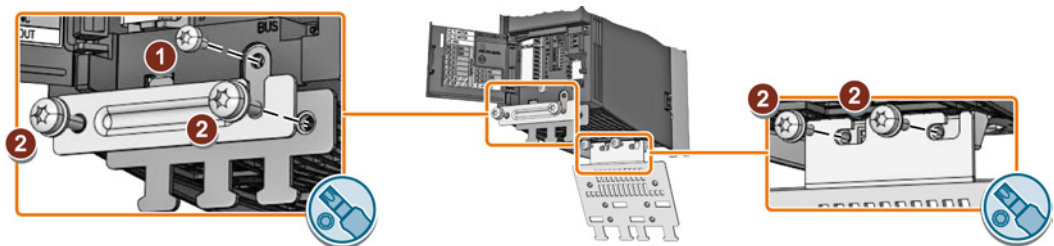
Fixation

Tableau 3-2 Plans de perçage et moyens de fixation

	Frame Size A 0,55 kW ... 4,0 kW	Frame Size B 5,5 kW ... 7,5 kW	Frame Size C 11 kW ... 18,5 kW
Plan de perçage			
Moyens de fixation	3 goujons M4 3 écrous M4 3 rondelles M4	4 goujons M4 4 écrous M4 4 rondelles M4	4 goujons M5 4 écrous M5 4 rondelles M5
Couple de serrage	2,5 Nm	2,5 Nm	2,5 Nm

Montage de la tôle de blindage

Nous vous recommandons d'installer les tôles de blindage fournis. Les tôles de blindage simplifient l'installation du variateur conformément aux règles de CEM et offrent une décharge de traction des câbles raccordés.

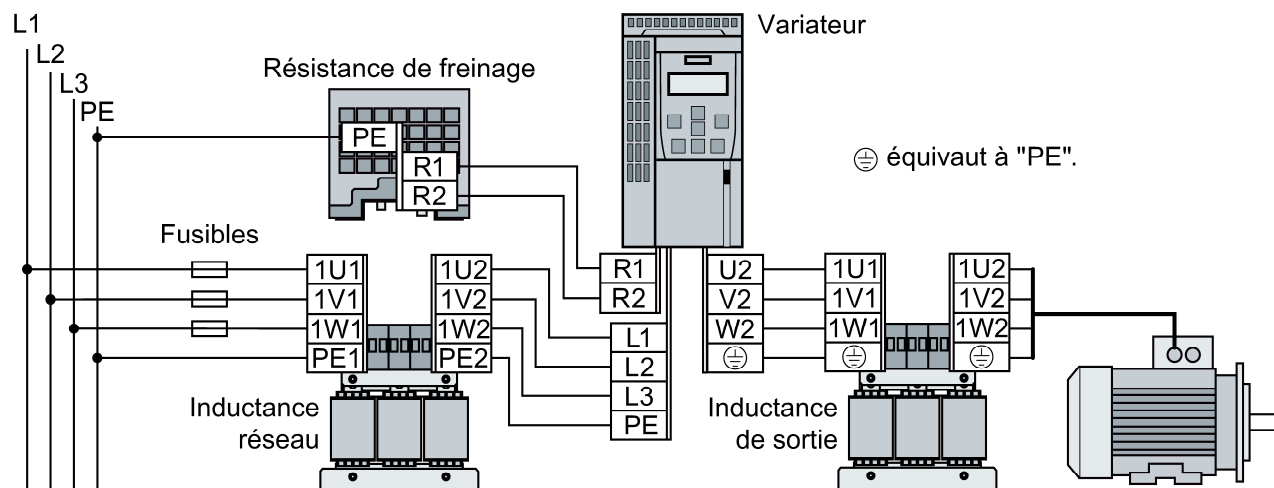


- ① M3 - 0,8 Nm
- ② M4 - 2,5 Nm

Figure 3-2 Montage des tôles de blindage à l'exemple d'un variateur de taille A

3.2 Raccordement

3.2.1 Raccordement du réseau, du moteur et des autres composants



Variateur		Capacité de raccordement (couple de serrage)		Inductance réseau, inductance de sortie			Résistance de freinage	
FSA	0,55 kW ... 4 kW	2,5 mm ² (0,5 Nm)	14 AWG (4,5 lbf in)	4 mm ² (0,8 Nm)	12 AWG (7 lbf in)	PE M4 (3 Nm / 26,5 lbf in)	2,5 mm ² (0,5 Nm)	14 AWG (4,5 lbf in)
FSB	5,5 kW ... 7,5 kW	6 mm ² (0,6 Nm)	10 AWG (5,5 lbf in)	10 mm ² (1,8 Nm)	8 AWG (16 lbf in)	PE M5 (5 Nm / 44 lbf in)	6 mm ² (0,6 Nm)	10 AWG (5,5 lbf in)
FSC	11 kW ... 18,5 kW	16 mm ² (1,5 Nm)	5 AWG (13,5 lbf in)	16 mm ² (4 Nm)	5 AWG (35 lbf in)			

Marche à suivre



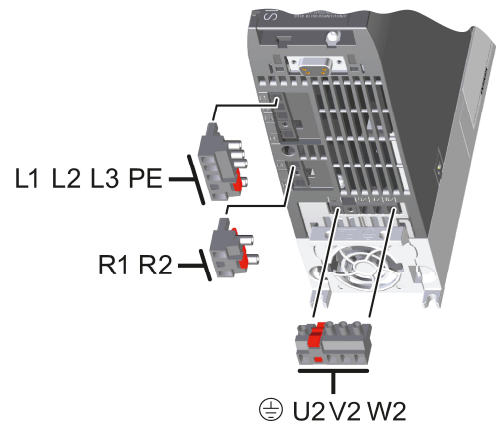
1
2

Pour raccorder le variateur et ses composants, procéder comme suit :

1. Installez les fusibles appropriés :

Variateur	Fusible	Fusible UL/cUL
FSA	0,55 kW ... 1,1 kW	3NA3801 (6 A)
	1,5 kW ... 2,2 kW	3NA3803 (10 A)
	3,0 kW ... 4,0 kW	3NA3805 (16 A)
FSB	5,5 kW	3NA3807 (20 A)
	7,5 kW	3NA3810 (25 A)
FSC	11 kW	3NA3817 (40 A)
	15 kW	3NA3820 (50 A)
	18,5 kW	3NA3822 (63 A)

2. Raccorder le variateur et ses composants.
Sur la face inférieure du variateur se trouvent les connecteurs pour le raccordement du réseau, du moteur et de la résistance de freinage.
3. Si une installation conforme aux exigences de CEM est requise, des câbles blindés doivent être utilisés. Voir aussi le chapitre : Installation du variateur conformément aux exigences de CEM (Page 21).



Vous avez raccordé le variateur et ses composants.

Composants pour les installations aux Etats-Unis / au Canada (UL/CSA)

Cet appareil est conçu pour garantir une protection interne contre la surcharge du moteur conformément à UL508C. Pour répondre aux exigences définies par UL508C, prendre les mesures suivantes :

- Utiliser des fusibles homologués UL/CSA de classe J, des disjoncteurs de surcharge ou des dispositifs de protection des moteurs à sécurité intrinsèque.
- Utiliser uniquement du fil de cuivre de classe 1 75° C pour toutes les tailles de A à C.
- Installer le variateur avec le dispositif d'antiparasitage externe recommandé de votre choix présentant les caractéristiques suivantes :
 - Dispositifs de protection contre les surtensions, le dispositif doit porter la marque d'homologation UL (numéro de contrôle de catégorie VZCA et VZCA7)
 - Tension nominale assignée triphasée, 480/277 V CA, 50/60 Hz
 - Tension aux bornes $V_{PR} = 2000$ V, $I_N = 3$ kA min, MCOV = 508 V CA, SCCR = 40 kA
 - Convient pour une application SPD, type 1 ou type 2
 - Un circuit de fixation de niveau est à prévoir entre les phases, ainsi qu'entre chaque phase et la masse.
- Ne pas modifier le paramètre p0610 (le réglage d'usine p0610 = 12 signifie : Le variateur réagit à une surchauffe du moteur immédiatement en déclenchant une alarme et après un certain temps en déclenchant un défaut).

3.2.2 Installation du variateur conformément aux exigences de CEM

Règles pour une pose des câbles conforme aux exigences de CEM

Conditions

- Le variateur est monté sur une plaque de montage en métal. La plaque de montage est non peinte et de bonne conductivité électrique.
- Des câbles blindés sont utilisés pour les connexions suivantes :
 - Moteur et sonde thermométrique du moteur
 - Résistance de freinage
 - Bus de terrain
 - Entrées et sorties du bornier

Marche à suivre

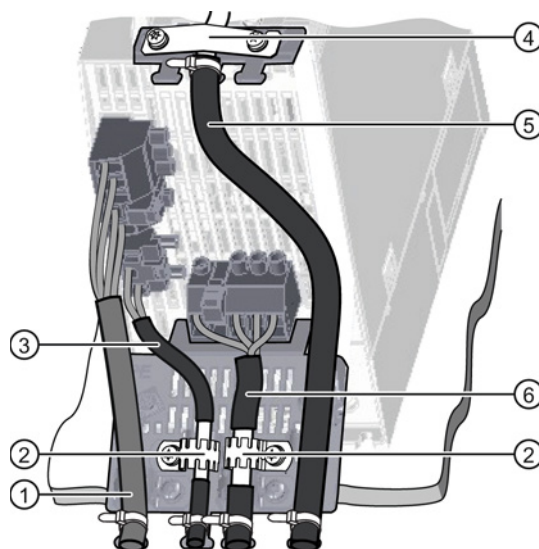
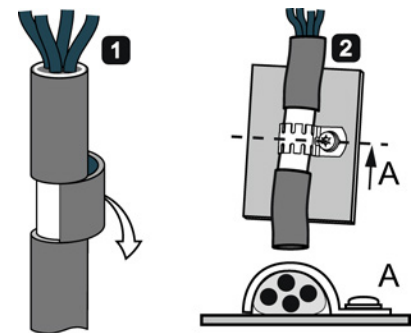


Pour installer les câbles du variateur conformément aux exigences de CEM, procéder comme suit :

1. Dénuder les blindages des câbles blindés.
2. Poser les blindages avec les colliers CEM sur la plaque de montage ou la tôle de blindage du variateur.



Vous avez câblé le variateur conformément aux règles de CEM.



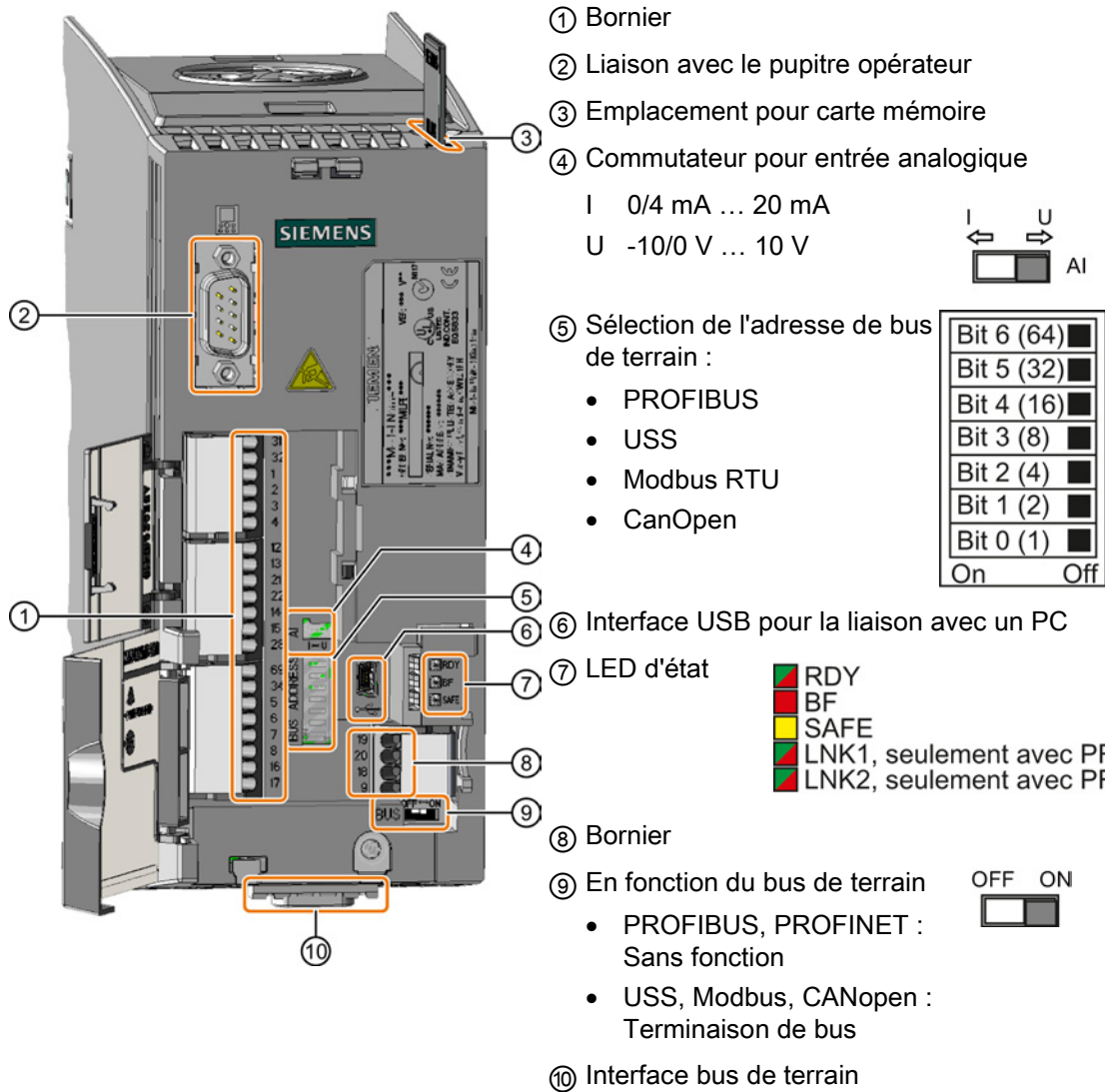
Câblage conforme aux exigences de CEM en prenant pour exemple un variateur Frame Size A

- ① Câble réseau non blindé
- ② Colliers CEM (collier crantés) sur la plaque de montage du Power Module
- ③ Câble blindé vers la résistance de freinage
- ④ Collier CEM pour le câble relié au bornier sur la tôle de blindage de la CU
- ⑤ Câble blindé vers le bornier
- ⑥ Câble moteur blindé

3.2.3 Vue d'ensemble des interfaces

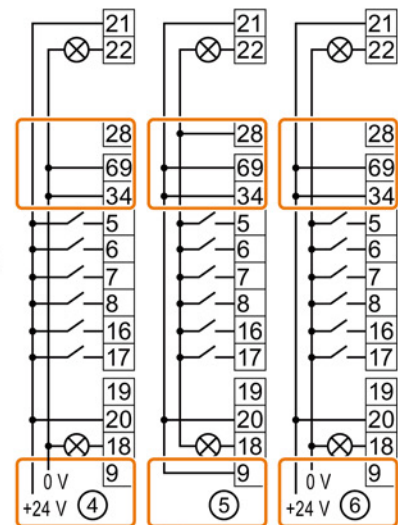
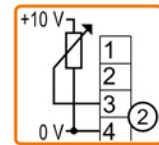
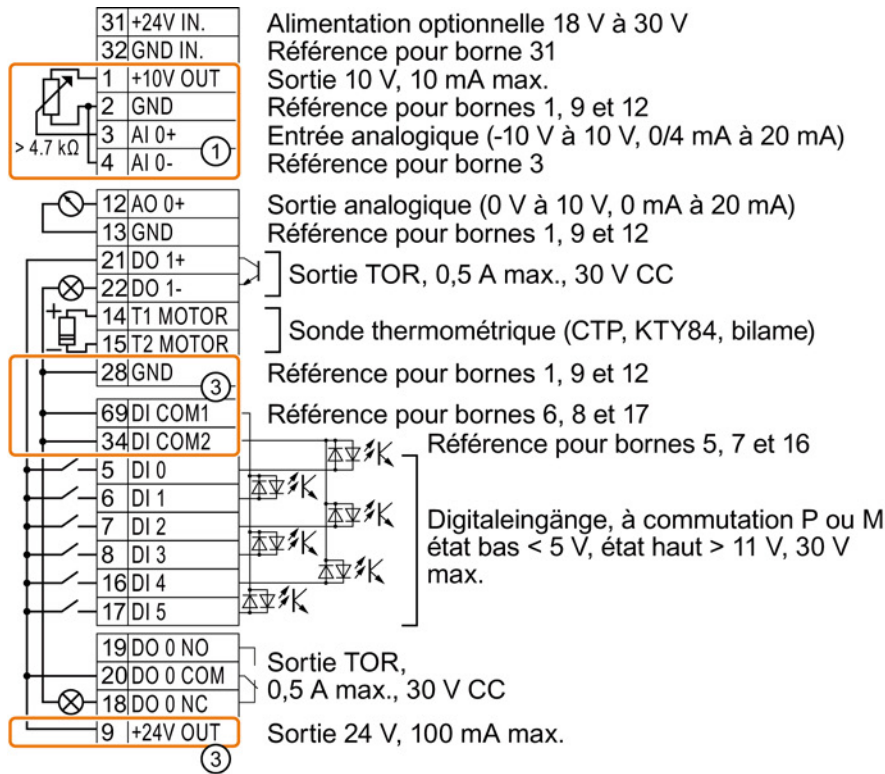
Interfaces sur la face avant de la Control Unit

Pour accéder aux interfaces sur la face avant de la Control Unit, vous devez débrocher le pupitre opérateur (le cas échéant) et ouvrir les portes frontales.



3.2.4 Borniers

Variante de câblage des borniers



- ① L'entrée analogique est alimentée par la tension interne de 10 V.
- ② L'entrée analogique est alimentée par une source de tension externe de 10 V.
- ③ Câblage en cas d'utilisation des alimentations internes. Raccordement d'un contact à commutation P.
- ④ Câblage en cas d'utilisation d'alimentations externes. Raccordement d'un contact à commutation P.
- ⑤ Câblage en cas d'utilisation des alimentations internes. Raccordement d'un contact à commutation M.
- ⑥ Câblage en cas d'utilisation d'alimentations externes. Raccordement d'un contact à commutation M.

Réglage d'usine des bornes

Le réglage d'usine des bornes dépend de la présence sur le variateur d'une interface PROFIBUS/PROFINET.

Réglage d'usine des bornes pour G120C USS et G120C CAN	Réglage d'usine des bornes pour G120C DP et G120C PN
<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p>	<p>La fonction de l'interface de bus de terrain dépend de DI 3.</p>
	<p>Le variateur reçoit les signaux de commande via le télégramme PROFIdrive 1</p>
	<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active</p>

Modification de la fonction des bornes

La fonction de chaque borne repérée par une couleur est réglable.

Pour éviter la modification successive borne par borne, plusieurs bornes peuvent être réglées à l'aide des réglages par défaut.

Les réglages d'usine décrits ci-dessus des bornes pour USS et PROFIBUS/PROFINET correspondent au réglage par défaut 12 (commande à deux fils avec la méthode 1) ou au réglage par défaut 7 (commutation via DI 3 entre le bus de terrain et le mode JOG).

Voir aussi : Préréglages des bornes (Page 25).

3.2.5 Préréglages des bornes

Préréglages disponibles des bornes

<p>Préréglage 1 : deux vitesses fixes Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Systèmes de convoyage avec 2 fréquences fixes BOP-2: coN 2 SP 	<p>Préréglage 2 : deux vitesses fixes avec fonction de sécurité Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Systèmes de convoyage avec Basic Safety BOP-2: coN SAFE 	<p>Préréglage 3 : quatre vitesses fixes Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Systèmes de convoyage avec 4 fréquences fixes BOP-2: coN 4 SP 																																																																							
<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1" data-bbox="161 786 284 846"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="161 853 587 1032"> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1 horaire</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>MARCHE/ARRET1 antihorai</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>---</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>Vitesse fixe 3</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>Vitesse fixe 4</td></tr> </table> <p>DI 4 et DI 5 = état haut : le variateur additionne les deux vitesses fixes.</p>	3	AI 0	---	4			5	DI 0	MARCHE/ARRET1 horaire	6	DI 1	MARCHE/ARRET1 antihorai	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	---	16	DI 4	Vitesse fixe 3	17	DI 5	Vitesse fixe 4	<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1" data-bbox="603 786 726 846"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="603 853 986 1061"> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>Vitesse fixe 1</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Vitesse fixe 2</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td rowspan="2">] Réservé pour fonction de sécurité</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td></tr> </table> <p>DI 0 et DI 1 = état haut : le variateur additionne les deux vitesses fixes.</p>	3	AI 0	---	4			5	DI 0	MARCHE/ARRET1	6	DI 1	Vitesse fixe 1	7	DI 2	Vitesse fixe 2	8	DI 3	Acquittement	16	DI 4] Réservé pour fonction de sécurité	17	DI 5	<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1" data-bbox="1045 786 1168 846"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1045 853 1369 1061"> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>Vitesse fixe 1</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Vitesse fixe 2</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>Vitesse fixe 3</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>Vitesse fixe 4</td></tr> </table> <p>Plusieurs DI = état haut : le variateur additionne les vitesses fixes correspondantes.</p>	3	AI 0	---	4			5	DI 0	MARCHE/ARRET1	6	DI 1	Vitesse fixe 1	7	DI 2	Vitesse fixe 2	8	DI 3	Acquittement	16	DI 4	Vitesse fixe 3	17	DI 5	Vitesse fixe 4
3	AI 0	---																																																																							
4																																																																									
5	DI 0	MARCHE/ARRET1 horaire																																																																							
6	DI 1	MARCHE/ARRET1 antihorai																																																																							
7	DI 2	Acquittement																																																																							
8	DI 3	---																																																																							
16	DI 4	Vitesse fixe 3																																																																							
17	DI 5	Vitesse fixe 4																																																																							
3	AI 0	---																																																																							
4																																																																									
5	DI 0	MARCHE/ARRET1																																																																							
6	DI 1	Vitesse fixe 1																																																																							
7	DI 2	Vitesse fixe 2																																																																							
8	DI 3	Acquittement																																																																							
16	DI 4] Réservé pour fonction de sécurité																																																																							
17	DI 5																																																																								
3	AI 0	---																																																																							
4																																																																									
5	DI 0	MARCHE/ARRET1																																																																							
6	DI 1	Vitesse fixe 1																																																																							
7	DI 2	Vitesse fixe 2																																																																							
8	DI 3	Acquittement																																																																							
16	DI 4	Vitesse fixe 3																																																																							
17	DI 5	Vitesse fixe 4																																																																							
<p>Préréglage 4 : PROFIBUS ou PROFINET Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Systèmes de convoyage avec bus de terrain BOP2: coN Fb 	<p>Préréglage 5 : PROFIBUS ou PROFINET avec fonction de sécurité Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Systèmes de convoyage avec bus de terrain et Basic Safety BOP-2: coN Fb S 																																																																								
<p>Télégramme PROFIdrive 352</p> <table border="1" data-bbox="161 1496 284 1556"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="161 1563 416 1742"> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>---</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>---</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>---</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </table>	3	AI 0	---	4			5	DI 0	---	6	DI 1	---	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	---	16	DI 4	---	17	DI 5	---	<p>Télégramme PROFIdrive 352</p> <table border="1" data-bbox="603 1496 726 1556"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="603 1563 986 1742"> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>---</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>---</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td rowspan="2">] Réservé pour fonction de sécurité</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td></tr> </table>	3	AI 0	---	4			5	DI 0	---	6	DI 1	---	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	---	16	DI 4] Réservé pour fonction de sécurité	17	DI 5																									
3	AI 0	---																																																																							
4																																																																									
5	DI 0	---																																																																							
6	DI 1	---																																																																							
7	DI 2	Acquittement																																																																							
8	DI 3	---																																																																							
16	DI 4	---																																																																							
17	DI 5	---																																																																							
3	AI 0	---																																																																							
4																																																																									
5	DI 0	---																																																																							
6	DI 1	---																																																																							
7	DI 2	Acquittement																																																																							
8	DI 3	---																																																																							
16	DI 4] Réservé pour fonction de sécurité																																																																							
17	DI 5																																																																								


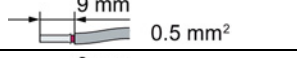
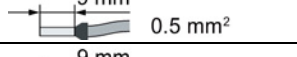
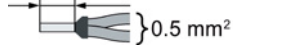
3.2 Raccordement

<p>Préréglage 7 : commutation via DI 3 entre le bus de terrain et le mode JOG Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Bus de terrain avec commutation du jeu de paramètres BOP-2: FB cdS <p>Réglage d'usine pour variateur avec interface PROFIBUS</p>		<p>Préréglage 8 : potentiomètre motorisé (PotMot) avec fonction de sécurité Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Potentiomètre motorisé avec Basic Safety BOP-2: MoP SAFE 																																																	
<p>Télégramme PROFIdrive 1</p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>---</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>Low</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>---</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </table>		3	AI 0	---	4			5	DI 0	---	6	DI 1	---	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	Low	16	DI 4	---	17	DI 5	---	<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>JOG 1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>JOG 2</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>High</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>---</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </table>		3	AI 0	---	4			5	DI 0	JOG 1	6	DI 1	JOG 2	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	High	16	DI 4	---	17	DI 5	---
3	AI 0	---																																																	
4																																																			
5	DI 0	---																																																	
6	DI 1	---																																																	
7	DI 2	Acquittement																																																	
8	DI 3	Low																																																	
16	DI 4	---																																																	
17	DI 5	---																																																	
3	AI 0	---																																																	
4																																																			
5	DI 0	JOG 1																																																	
6	DI 1	JOG 2																																																	
7	DI 2	Acquittement																																																	
8	DI 3	High																																																	
16	DI 4	---																																																	
17	DI 5	---																																																	
<p>Préréglage 9 : potentiomètre motorisé (PotMot) Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : E/S standard avec potentiomètre motorisé BOP-2: Std MoP 		<p>Préréglage 12 : commande à deux fils avec la méthode 1 Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : E/S standard avec consigne analogique BOP-2: Std ASP <p>Réglage d'usine pour variateur avec interface USS</p>																																																	
<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>Augmenter PotMot</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Diminuer PotMot</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>---</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </table>		3	AI 0	---	4			5	DI 0	MARCHE/ARRET1	6	DI 1	Augmenter PotMot	7	DI 2	Diminuer PotMot	8	DI 3	Acquittement	16	DI 4	---	17	DI 5	---	<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>Consigne I <input type="checkbox"/> U -10 V ... 10 V</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>Inversion</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>---</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>---</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </table>		3	AI 0	Consigne I <input type="checkbox"/> U -10 V ... 10 V	4			5	DI 0	MARCHE/ARRET1	6	DI 1	Inversion	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	---	16	DI 4	---	17	DI 5	---
3	AI 0	---																																																	
4																																																			
5	DI 0	MARCHE/ARRET1																																																	
6	DI 1	Augmenter PotMot																																																	
7	DI 2	Diminuer PotMot																																																	
8	DI 3	Acquittement																																																	
16	DI 4	---																																																	
17	DI 5	---																																																	
3	AI 0	Consigne I <input type="checkbox"/> U -10 V ... 10 V																																																	
4																																																			
5	DI 0	MARCHE/ARRET1																																																	
6	DI 1	Inversion																																																	
7	DI 2	Acquittement																																																	
8	DI 3	---																																																	
16	DI 4	---																																																	
17	DI 5	---																																																	
<p>Préréglage 13 : consigne via l'entrée analogique avec fonction de sécurité Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : E/S standard avec consigne analogique et Safety Integrated BOP-2: ASPS 		<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>Consigne I <input type="checkbox"/> U -10 V ... 10 V</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>Inversion</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>---</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>]</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>]</td></tr> </table>		3	AI 0	Consigne I <input type="checkbox"/> U -10 V ... 10 V	4			5	DI 0	MARCHE/ARRET1	6	DI 1	Inversion	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	---	16	DI 4]	17	DI 5]																								
3	AI 0	Consigne I <input type="checkbox"/> U -10 V ... 10 V																																																	
4																																																			
5	DI 0	MARCHE/ARRET1																																																	
6	DI 1	Inversion																																																	
7	DI 2	Acquittement																																																	
8	DI 3	---																																																	
16	DI 4]																																																	
17	DI 5]																																																	
<p>Préréglage 14 : commutation via DI 3 entre le bus de terrain et le potentiomètre motorisé (PotMot) Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Industrie des procédés avec bus de terrain BOP-2: Proc Fb 																																																			
<p>Télégramme PROFIdrive 20</p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>Défaut externe</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>Low</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>---</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </table>		3	AI 0	---	4			5	DI 0	---	6	DI 1	Défaut externe	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	Low	16	DI 4	---	17	DI 5	---	<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>Défaut externe</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>High</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>Augmenter PotMot</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>Diminuer PotMot</td></tr> </table>		3	AI 0	---	4			5	DI 0	MARCHE/ARRET1	6	DI 1	Défaut externe	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	High	16	DI 4	Augmenter PotMot	17	DI 5	Diminuer PotMot
3	AI 0	---																																																	
4																																																			
5	DI 0	---																																																	
6	DI 1	Défaut externe																																																	
7	DI 2	Acquittement																																																	
8	DI 3	Low																																																	
16	DI 4	---																																																	
17	DI 5	---																																																	
3	AI 0	---																																																	
4																																																			
5	DI 0	MARCHE/ARRET1																																																	
6	DI 1	Défaut externe																																																	
7	DI 2	Acquittement																																																	
8	DI 3	High																																																	
16	DI 4	Augmenter PotMot																																																	
17	DI 5	Diminuer PotMot																																																	

<p>Préréglage 15 : Commutation via DI 3 entre la consigne analogique et le potentiomètre motorisé (PotMot)</p> <p>Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Industrie des procédés BOP-2: Proc 		<p>Préréglage 17 : commande à deux fils avec la méthode 2</p> <p>Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : 2 fils (avant/arrière1) BOP-2: 2-wlrE 1 <p>Préréglage 18 : commande à deux fils avec la méthode 3</p> <p>Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : 2 fils (avant/arrière2) BOP-2: 2-wlrE 2 																																																																								
<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>Consigne</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>I □ U -10 V ... 10 V</td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>Défaut externe</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>Low</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>---</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </tbody> </table>	3	AI 0	Consigne	4		I □ U -10 V ... 10 V	5	DI 0	MARCHE/ARRET1	6	DI 1	Défaut externe	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	Low	16	DI 4	---	17	DI 5	---	<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>Défaut externe</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>High</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>Augmenter PotMot</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>Diminuer PotMot</td></tr> </tbody> </table>	3	AI 0	---	4			5	DI 0	MARCHE/ARRET1	6	DI 1	Défaut externe	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	High	16	DI 4	Augmenter PotMot	17	DI 5	Diminuer PotMot	<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>Consigne</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>I □ U -10 V ... 10 V</td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>MARCHE/ARRET1 horaire</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>MARCHE/ARRET1 antihorai</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>---</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>---</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </tbody> </table>	3	AI 0	Consigne	4		I □ U -10 V ... 10 V	5	DI 0	MARCHE/ARRET1 horaire	6	DI 1	MARCHE/ARRET1 antihorai	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	---	16	DI 4	---	17	DI 5	---
3	AI 0	Consigne																																																																								
4		I □ U -10 V ... 10 V																																																																								
5	DI 0	MARCHE/ARRET1																																																																								
6	DI 1	Défaut externe																																																																								
7	DI 2	Acquittement																																																																								
8	DI 3	Low																																																																								
16	DI 4	---																																																																								
17	DI 5	---																																																																								
3	AI 0	---																																																																								
4																																																																										
5	DI 0	MARCHE/ARRET1																																																																								
6	DI 1	Défaut externe																																																																								
7	DI 2	Acquittement																																																																								
8	DI 3	High																																																																								
16	DI 4	Augmenter PotMot																																																																								
17	DI 5	Diminuer PotMot																																																																								
3	AI 0	Consigne																																																																								
4		I □ U -10 V ... 10 V																																																																								
5	DI 0	MARCHE/ARRET1 horaire																																																																								
6	DI 1	MARCHE/ARRET1 antihorai																																																																								
7	DI 2	Acquittement																																																																								
8	DI 3	---																																																																								
16	DI 4	---																																																																								
17	DI 5	---																																																																								
<p>Préréglage 19 : Commande à trois fils avec la méthode 1</p> <p>Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : 3 fils (déblocage/avant/arrière) BOP-2: 3-wlrE 1 	<p>Préréglage 20 : Commande à trois fils avec la méthode 2</p> <p>Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : 3 fils (déblocage/marche/inverse) BOP-2: 3-wlrE 2 	<p>Préréglage 21 : bus de terrain USS</p> <p>Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Bus de terrain USS BOP-2: FB USS <p>Préréglage 22 : Bus de terrain CANopen</p> <p>Sélection avec</p> <ul style="list-style-type: none"> STARTER : Bus de terrain CAN BOP-2: FB CAN 																																																																								
<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>Consigne</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>I □ U -10 V ... 10 V</td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>Déblocage/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>MARCHE horaire</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>MARCHE antihoraire</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>---</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </tbody> </table>	3	AI 0	Consigne	4		I □ U -10 V ... 10 V	5	DI 0	Déblocage/ARRET1	6	DI 1	MARCHE horaire	7	DI 2	MARCHE antihoraire	8	DI 3	---	16	DI 4	Acquittement	17	DI 5	---	<p>L'interface de bus de terrain n'est pas active.</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>Consigne</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>I □ U -10 V ... 10 V</td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>Déblocage/ARRET1</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>MARCHE</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Inversion</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>---</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </tbody> </table>	3	AI 0	Consigne	4		I □ U -10 V ... 10 V	5	DI 0	Déblocage/ARRET1	6	DI 1	MARCHE	7	DI 2	Inversion	8	DI 3	---	16	DI 4	Acquittement	17	DI 5	---	<p>Réglage USS : 38 400 bauds, 2 PZD, PKW variable</p> <p>Réglage CANopen : 20 kbauds</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>3</td><td>AI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DI 0</td><td>---</td></tr> <tr><td>6</td><td>DI 1</td><td>---</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI 2</td><td>Acquittement</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI 3</td><td>---</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI 4</td><td>---</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI 5</td><td>---</td></tr> </tbody> </table>	3	AI 0	---	4			5	DI 0	---	6	DI 1	---	7	DI 2	Acquittement	8	DI 3	---	16	DI 4	---	17	DI 5	---
3	AI 0	Consigne																																																																								
4		I □ U -10 V ... 10 V																																																																								
5	DI 0	Déblocage/ARRET1																																																																								
6	DI 1	MARCHE horaire																																																																								
7	DI 2	MARCHE antihoraire																																																																								
8	DI 3	---																																																																								
16	DI 4	Acquittement																																																																								
17	DI 5	---																																																																								
3	AI 0	Consigne																																																																								
4		I □ U -10 V ... 10 V																																																																								
5	DI 0	Déblocage/ARRET1																																																																								
6	DI 1	MARCHE																																																																								
7	DI 2	Inversion																																																																								
8	DI 3	---																																																																								
16	DI 4	Acquittement																																																																								
17	DI 5	---																																																																								
3	AI 0	---																																																																								
4																																																																										
5	DI 0	---																																																																								
6	DI 1	---																																																																								
7	DI 2	Acquittement																																																																								
8	DI 3	---																																																																								
16	DI 4	---																																																																								
17	DI 5	---																																																																								

3.2.6 Câblage du bornier

- Utilisez des câbles de la section recommandée, préparés de manière appropriée pour le câblage :

Câble massif ou flexible	
Ame souple avec embout non isolé	
Ame souple avec embout partiellement isolé	
deux câbles flexibles de la même section, dotés d'un embout double partiellement isolé	

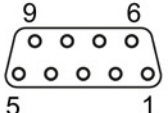
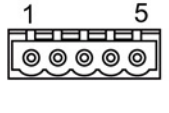
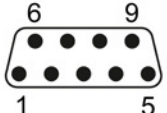

- Si des câbles blindés sont utilisés, reliez le blindage à la plaque de montage de l'armoire ou à l'étrier de connexion des blindages du variateur avec une grande surface de contact et une bonne conductivité.

Voir aussi : Directives de CEM

(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/60612658>)

- Utilisez la tôle de raccordement du blindage du variateur comme décharge de traction.

3.2.7 Affectation des interfaces de bus de terrain

 <p>X126 CAN</p>	 <p>X128 RS485</p>	 <p>X126 PROFIBUS</p>	 <p>X150 P1 X150 P2 PROFINET</p>
<p>1 ---</p> <p>2 CAN_L, signal CAN (actif à l'état bas)</p> <p>3 CAN_GND, masse</p> <p>4 ---</p> <p>5 CAN_SHLD, blindage</p> <p>6 GND, masse optionnelle</p> <p>7 CAN_H, signal CAN (actif à l'état haut)</p> <p>8 ---</p> <p>9 ---</p>	<p>1 0 V</p> <p>2 RS485P, réception et émission (+)</p> <p>3 RS485N, réception et émission (-)</p> <p>4 Blindage</p> <p>5 ---</p>	<p>1 ---</p> <p>2 M Référence pour P24_Serv</p> <p>3 RxD/TxD-P, réception et émission (B/B')</p> <p>4 CNTR-P, signal de commande</p> <p>5 GND, référence pour données (C/C')</p> <p>6 Alimentation +5 V</p> <p>7 P24_Serv</p> <p>8 RxD/TxD-N, réception et émission (A/A')</p> <p>9 ---</p>	<p>1 RX+ Données de réception +</p> <p>2 RX- Données de réception -</p> <p>3 TX+ Données d'émission +</p> <p>4 ---</p> <p>5 ---</p> <p>6 TX- Données d'émission -</p> <p>7 ---</p> <p>8 ---</p>

Les fichiers de description contiennent les informations nécessaires pour configurer et exploiter le variateur sur un bus de terrain sous une commande de niveau supérieur.


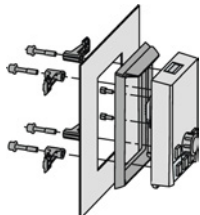


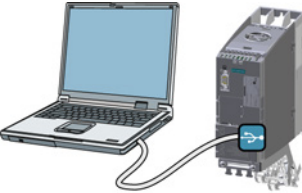
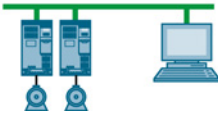
Fichier de description	Téléchargement	Alternative au téléchargement
Fichier GSD pour PROFIBUS	Internet : http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/23450835	Les fichiers GSD et GSDML sont enregistrés dans le variateur. Le variateur écrit son fichier GSD ou GSDML sur la carte mémoire, lorsque celle-ci est insérée dans le variateur et que p0804 est réglé sur 12. La carte mémoire permet ensuite de transférer le fichier sur la console de programmation ou le PC.
Fichier GSDML pour PROFINET	Internet : http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/26641490	
EDS pour CANopen	Internet : http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/48351511	---
EDS pour EtherNet/IP	---	Vous trouverez des informations complémentaires dans les instructions de service.

4

Mise en service

4.1 Vue d'ensemble des outils de mise en service

Les outils suivants servent à la mise en service, au diagnostic et à la commande du variateur ainsi qu'à la sauvegarde et à la transmission des réglages du variateur.


Pupitres opérateur		Numéro de référence
 <p>BOP-2 (Basic Operator Panel) - à encliqueter sur le variateur</p> <ul style="list-style-type: none"> Affichage sur deux lignes Mise en service rapide assistée 	 <ul style="list-style-type: none"> Kit de montage sur porte pour IOP/BOP-2 Pour le montage du BOP-2 ou de l'IOP dans une porte d'armoire. Degré de protection avec IOP : IP54 ou UL Type 12 Degré de protection avec BOP-2 : IP55 	BOP-2 : 6SL3255-0AA00-4CA1 IOP : 6SL3255-0AA00-4JA0
 <p>IOP (Intelligent Operator Panel) - à encliqueter sur le variateur</p> <ul style="list-style-type: none"> Affichage de texte en clair Guidage par menus et assistants d'application 		Kit de montage sur porte : 6SL3256-0AP00-0JA0
	Pour une utilisation mobile de l'IOP : IOP portable avec bloc d'alimentation et accumulateurs ainsi qu'un câble de raccordement RS232 Si vous utilisez votre propre câble de raccordement, respectez la longueur maximale admissible de 5 m.	6SL3255-0AA00-4HA0
Outils sur PC		
 	STARTER Connexion au variateur via interface USB, PROFIBUS ou PROFINET Téléchargement : STARTER http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/10804985/130000	STARTER sur DVD : 6SL3072-0AA00-0AG0
	Startdrive Connexion au variateur via interface USB, PROFIBUS ou PROFINET Téléchargement : Startdrive http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/68034568	Startdrive sur DVD : 6SL3072-4CA02-1XG0
	Kit de connexion SINAMICS PC - variateur 2 Consiste du câble USB approprié (3 m) pour raccorder un PC au variateur.	6SL3255-0AA00-2CA0

Lors de la mise en service du variateur à l'aide de l'Intelligent Operator Panel (IOP)

L'IOP offre des assistants de mise en service et des textes d'aide pour une mise en service intuitive. Des informations supplémentaires figurent dans les instructions de service de l'IOP.

Lors de la mise en service du variateur à l'aide de l'outil pour PC STARTER

Vue d'ensemble des étapes importantes :

1. Raccorder le PC au variateur via USB et démarrer STARTER.
2. Sélectionner l'assistant de projet (menu "Projet / Nouveau avec assistant").
 - Dans l'assistant de projet, sélectionner "Rechercher les groupes d'entraînement en ligne".
 - Sélectionner l'interface USB (point d'accès à l'application : "DEVICE...", paramétrage d'interface utilisé : "S7USB").
 - Quitter l'assistant projet.
3. STARTER a créé le projet et inséré un nouvel entraînement.
 - Sélectionner l'entraînement dans le projet et se connecter .
 - Dans l'entraînement, ouvrir le masque "Configuration" (double-clic).
 - Lancer la mise en service à l'aide du bouton "Assistant".

Des informations supplémentaires figurent dans les instructions de service du variateur.

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

Installation du Basic Operator Panel BOP-2

Marche à suivre

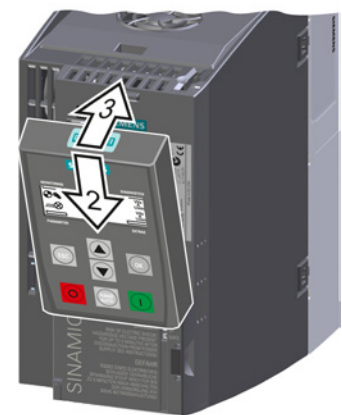


Pour l'installation du Basic Operator Panels BOP-2, procéder comme suit :

1. Retirer la plaque d'obturation du variateur.
2. Insérer le bord inférieur du boîtier BOP-2 dans la cannelure inférieure du boîtier du variateur.
3. Pousser le boîtier BOP-2 en direction du variateur jusqu'à ce que le dispositif de déverrouillage s'enclenche correctement sur le boîtier du variateur.



Le BOP-2 est maintenant installé. Lors de la mise sous tension du variateur, le pupitre opérateur BOP-2 est prêt à fonctionner.



4.2.1 Mise en service rapide avec le BOP-2

Réglage des données de mise en service rapide

La mise en service rapide est la première étape de la mise en service. Le pupitre opérateur BOP-2 vous guide pour la mise en service rapide et vous invite à régler les paramètres principaux du variateur.

Condition








Le pupitre opérateur BOP-2 est enfiché dans le variateur et le variateur est sous tension.

Le pupitre opérateur est en marche et affiche les valeurs de consigne et de mesure.

Procédure

Pour saisir les données pour la mise en service rapide, procéder comme suit :



1.  Appuyer sur la touche ESC.
2.  Appuyer sur l'une des touches fléchées jusqu'à ce que le BOP-2 affiche le menu "SETUP".
3.  Dans le menu "SETUP", appuyer sur la touche OK pour démarrer la mise en service rapide.
4.  Pour rétablir les réglages d'usine de tous les paramètres avant la mise en service rapide :
 - 4.1. Modifier l'affichage à l'aide d'une touche fléchée : nO → YES
 - 4.2. Appuyer sur la touche OK.
5. 

VF LIN	Commande U/f à caractéristique linéaire pour les applications simples, p. ex. les convoyeurs horizontaux.
VF QUAD	Commande U/f à caractéristique quadratique pour les applications simples de pompage et de ventilation.
SPD N EN	Nous vous recommandons la régulation vectorielle.

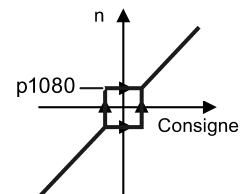
De plus amples informations concernant les types de régulation figurent à la section Sélection du type de régulation (Page 35).

6. Transférer les données de la plaque signalétique du moteur dans le variateur :

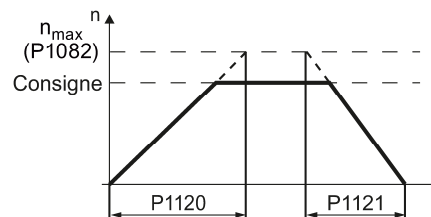
- 6.1. EUR/USA
P100 OK Norme du moteur
KW 50HZ CEI
HP 60HZ NEMA
KW 60HZ CEI 60 Hz
- 6.2. MOT VOLT
P304 OK Tension nominale
- 6.3. MOT CURR
P305 OK Courant nominal
- 6.4. MOT POW
P307 OK Puissance CEI (kW)
NEMA (HP)
- 6.5. MOT RPM
P311 OK Vitesse nominale

SIEMENS (H) (EFF I)						
D-91056 Erlangen						
3-Mot. 1LE10011AC434AA0			E0807/0496382			
IEC/EN 60034 100L		IMB3		IP55		
25 kg	Th.Cl. 155(F)	-20°C Tamb		40°C		
Bearing		UNIREX-N3				
DE	6206-2ZC3	15g	Intervall: 4000hrs			
NE	6206-2ZC3	11g				
60Hz: SF 1.15 CONT NEMA MG1-12						
V	Hz	A	kW	PF	NOM.EFF	rpm
400 Δ	50	3.5	1.5	0.73	84.5%	970
690 Y	50	2.05	1.5	0.73	84.5%	970
460 Δ	60	3.15	1.5	0.69	86.5%	1175
(2)	(1)	(3)	(4)			(5)

- 7. MOT ID
P1900 OK Identification des paramètres moteur
Sélectionner la méthode employée par le variateur pour mesurer les paramètres du moteur raccordé :
 - OFF Pas de mesure des paramètres moteur.
 - STIL ROT Réglage recommandé : Mesure des paramètres moteur à l'arrêt et avec moteur tournant.
 - STILL Mesure des paramètres moteur à l'arrêt.
Sélectionner ce réglage si l'un des cas suivants se présente :
 - Le type de régulation "SPD N EN" a été sélectionné, mais le moteur ne peut pas tourner librement – p. ex. dans le cas d'une zone de déplacement limitée mécaniquement.
 - Une commande U/f a été sélectionnée comme type de régulation, p. ex. "VF LIN" ou "VF QUAD".
 - ROT Mesure des paramètres moteur avec moteur tournant.
- 8. MAc PAr
P15 OK Pour les interfaces du variateur, sélectionner le réglage par défaut approprié pour l'application prévue. Les réglages par défaut possibles sont décrits à la section : Préréglages des bornes (Page 25).
- 9. MIN RPM
P1080 OK Régler la vitesse minimale du moteur.



10. **RAMP UP**
P1120 OK Régler le temps de montée du moteur.
11. **RAMP DWN**
P1121 OK Régler le temps de descente du moteur.



12. **FINISH** OK Terminer la mise en service rapide :

12.1. Modifier l'affichage à l'aide d'une touche fléchée : nO → YES

12.2. Appuyer sur la touche OK.



Vous avez saisi tous les paramètres nécessaires à la mise en service rapide du variateur.

Identification des paramètres moteur et optimisation de la régulation

Après la mise en service rapide, le variateur doit normalement mesurer d'autres paramètres moteur et optimiser ses régulateurs de courant et de vitesse.

Pour démarrer l'identification des paramètres moteur, il faut mettre en marche le moteur. Pour cela, l'ordre de marche peut être donné indifféremment via le bornier, le bus de terrain ou le pupitre opérateur.

ATTENTION

Danger de mort dû aux mouvements de la machine lors de la mise en marche du moteur

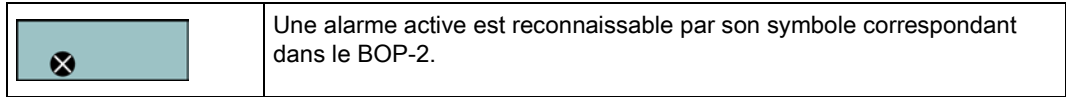
La mise en marche du moteur pour l'identification de celui-ci peut entraîner des mouvements dangereux de la machine.

Sécuriser les parties dangereuses de l'installation avant le début de l'identification des paramètres moteur :

- Avant la mise en marche, vérifier qu'aucune partie de la machine ne peut se détacher ou être éjectée.
- Avant la mise en marche, vérifier que personne ne travaille sur la machine ou ne se tient dans la zone de mouvement de la machine.
- Sécuriser la zone de mouvement des machines contre la présence involontaire de personnes.
- Faire descendre au sol les charges suspendues.

Conditions

- Vous avez sélectionné l'identification du moteur (MOT ID) lors de la mise en service rapide. Dans ce cas, le variateur génère l'alarme A07991 une fois la mise en service rapide achevée.
















- Le moteur a refroidi à la température ambiante.
Lorsque le moteur est trop chaud, l'identification des paramètres moteur fournit des valeurs incorrectes et la régulation vectorielle peut devenir instable.

Marche à suivre



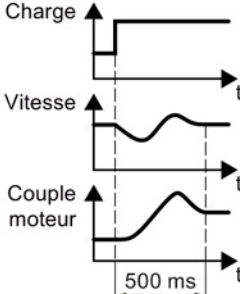
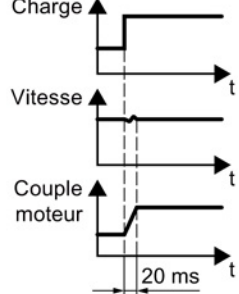
Pour démarrer l'identification des paramètres moteur et l'optimisation de la régulation vectorielle, procédez comme suit :

1.  =>  Appuyez sur la touche HAND/AUTO. Le BOP-2 affiche le symbole HAND.
2.  Mettez le moteur en marche.
3.  Attendez que le variateur mette le moteur hors tension une fois l'identification des paramètres moteur terminée. La mesure dure plusieurs secondes.
4. 
 Enregistrez les résultats de mesure sous une forme non volatile.
5.  Lorsqu'une mesure en rotation a été sélectionnée en complément de l'identification des paramètres moteur, le variateur émet une nouvelle fois l'alarme A07991.
6.  Remettez le moteur en marche pour optimiser la régulation vectorielle.
7.  Attendez que le variateur mette le moteur hors tension une fois l'optimisation terminée. L'optimisation peut durer jusqu'à une minute.
8.  Commutez le mode de commande du variateur de MANUEL (HAND) à AUTO.
9. 
 Enregistrez les résultats de mesure sous une forme non volatile.

 Vous avez terminé l'identification des paramètres moteur et optimisé la régulation vectorielle.

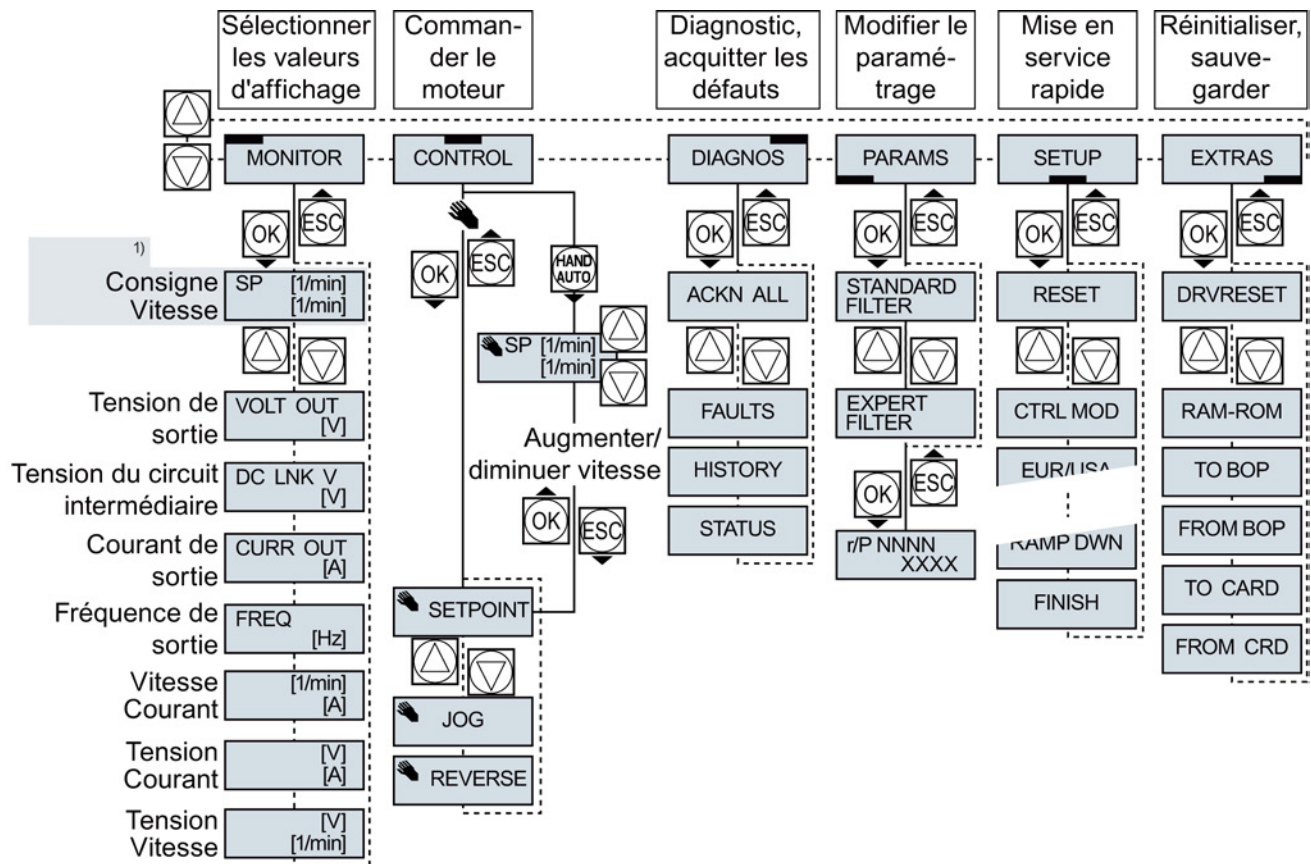
4.2.2 Sélection du type de régulation

Critères de décision pour commande U/f ou régulation vectorielle

	Commande U/f ou FCC (régulation du flux)	Régulation vectorielle sans capteur
Exemples d'application	<ul style="list-style-type: none"> • Pompes, ventilateurs et compresseurs avec caractéristique de flux • Systèmes de projection pneumatique ou hydraulique • Broyeurs, mélangeurs, malaxeurs, concasseurs, agitateurs • Systèmes de convoyage horizontaux (convoyeurs à bande, à rouleaux, à chaîne) • Broches simples 	<ul style="list-style-type: none"> • Pompes et compresseurs avec caractéristique de déplacement • Fours rotatifs • Extrudeuse • Centrifugeuses
Moteurs utilisables	Le courant assigné du moteur doit être compris dans l'intervalle de 13 % à 100 % du courant assigné du variateur.	
Caractéristiques de la régulation du moteur	<ul style="list-style-type: none"> • La régulation n'est pas sensible aux imprécisions du réglage des paramètres moteur, par ex; température du moteur • La mise en service ne nécessite qu'un petit nombre de réglages. • Réaction aux changements de vitesse avec une durée d'établissement typique de 100 ms ... 200 ms • Réaction aux à-coups de charge avec une durée d'établissement typique de 500 ms  <ul style="list-style-type: none"> • U/f et FCC conviennent dans les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – temps de démarrage 0 → vitesse de rotation nominale > 2 s – applications à couple de charge constant sans à-coups de charge 	<ul style="list-style-type: none"> • La régulation vectorielle permet une utilisation extrêmement efficace du Power Module, du moteur et de la mécanique (95 % de la tension réseau). • La régulation vectorielle réagit aux changements de vitesse avec une durée d'établissement typique inférieure à 100 ms • La régulation vectorielle réagit aux à-coups de charge avec une durée d'établissement typique de 20 ms  <ul style="list-style-type: none"> • La régulation vectorielle est requise dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> – temps de démarrage 0 → vitesse de rotation nominale < 2 s – applications présentant des à-coups de charge rapides et forts – démarrage difficile du moteur avec un couple de décrochage ≤ 90 % • La régulation vectorielle obtient typiquement une précision du couple de ± 5 % dans la plage de 10 % ... 100 % de la vitesse assignée.
Fréquence de sortie max.	240 Hz	200 Hz

4.2.3 Autres paramètres

4.2.3.1 Commande du variateur avec le BOP-2



1) Affichage d'état après l'activation de la tension d'alimentation du variateur

Figure 4-1 Menu du BOP-2

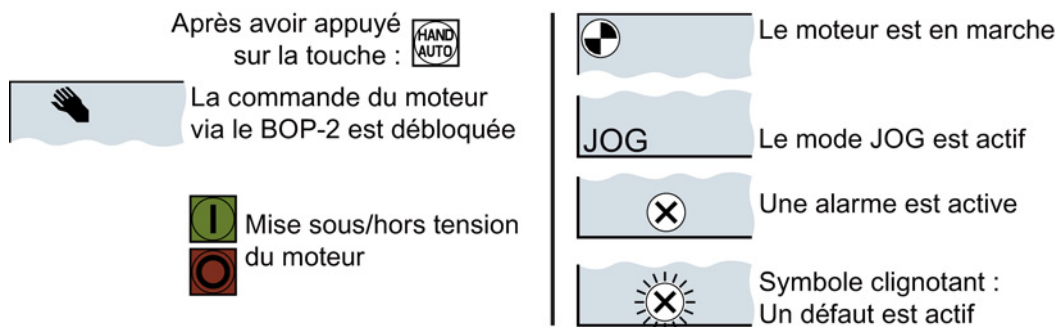


Figure 4-2 Autres touches et symboles du BOP-2

Modification des réglages avec le BOP-2

La modification des réglages du variateur s'effectue via la modification des valeurs des paramètres du variateur. Le variateur permet seulement la modification des paramètres "d'écriture". Les paramètres d'écriture commencent par un "P", p. ex. P45.

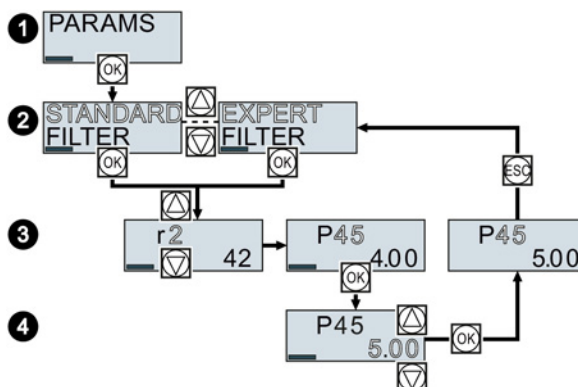
La valeur d'un paramètre de lecture ne peut pas être modifiée. Les paramètres de lecture commencent par un "r", p. ex. : r2.

Procédure



Pour modifier un paramètre d'écriture avec le BOP-2, procéder comme suit :

1. Sélectionner le menu d'affichage et de modification des paramètres.
Appuyer sur la touche OK.
2. Sélectionner le filtre des paramètres à l'aide des touches fléchées.
Appuyer sur la touche OK.
 - STANDARD : Le variateur affiche uniquement les paramètres les plus importants.
 - EXPERT : Le variateur affiche tous les paramètres.



3. Sélectionner le numéro du paramètre d'écriture souhaité à l'aide des touches fléchées.
Appuyer sur la touche OK.
4. Régler la valeur du paramètre d'écriture à l'aide des touches fléchées.
Valider la valeur avec la touche OK.



Vous avez modifié un paramètre d'écriture avec le BOP-2.

Le variateur enregistre toutes les modifications effectuées avec le BOP-2 sous une forme non volatile.

Modification des paramètres indexés

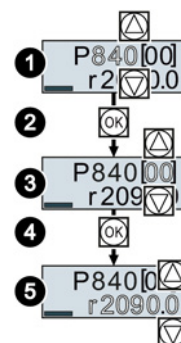
Pour les paramètres indexés, plusieurs valeurs de paramètres sont attribuées à un numéro de paramètre. Chacune des valeurs de paramètres a son propre indice.

Procédure



Pour modifier un paramètre indexé, procéder comme suit :

1. Sélectionner le numéro de paramètre.
2. Appuyer sur la touche OK.
3. Régler l'indice de paramètre.
4. Appuyer sur la touche OK.
5. Régler la valeur de paramètre pour l'indice sélectionné.



Vous avez modifié un paramètre indexé.

Sélection directe d'un numéro de paramètre

Le BOP-2 offre la possibilité de régler le numéro de paramètre chiffre par chiffre.

Condition

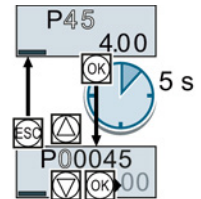
Le numéro de paramètre clignote sur l'affichage du BOP-2.

Procédure

Pour sélectionner directement le numéro de paramètre, procéder comme suit :



1. Appuyer sur la touche OK pendant plus de cinq secondes.
2. Modifier le numéro de paramètre chiffre par chiffre.
Appuyer sur OK pour que le BOP-2 passe au chiffre suivant.
3. Lorsque tous les chiffres du numéro de paramètre ont été saisis, appuyer sur la touche OK.



■ Vous avez saisi directement le numéro de paramètre.

Saisie directe de la valeur d'un paramètre

Le BOP-2 offre la possibilité de régler la valeur du paramètre chiffre par chiffre.

Condition

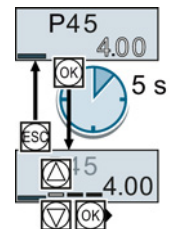
La valeur du paramètre clignote sur l'affichage du BOP-2.

Procédure

Pour sélectionner directement la valeur du paramètre, procéder comme suit :



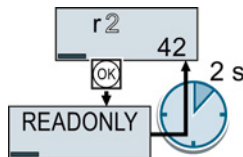
1. Appuyer sur la touche OK pendant plus de cinq secondes.
2. Modifier la valeur du paramètre chiffre par chiffre.
Appuyer sur OK pour que le BOP-2 passe au chiffre suivant.
3. Lorsque tous les chiffres de la valeur du paramètre ont été saisis, appuyer sur la touche OK.



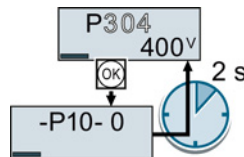
■ Vous avez saisi directement la valeur du paramètre.

Dans quelles conditions la modification d'un paramètre est-elle impossible ?

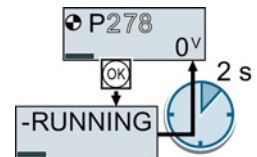
Le variateur affiche la raison pour laquelle la modification d'un paramètre n'est pas autorisée à un moment donné :



Vous avez tenté de modifier un paramètre de lecture.



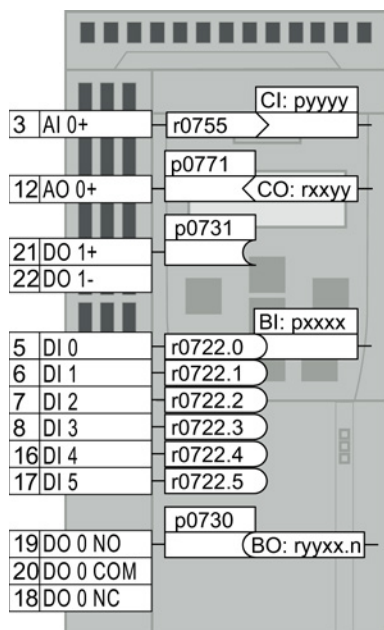
Passer à la mise en service rapide pour régler ce paramètre.



Mettre le moteur hors tension pour régler ce paramètre.

Pour chaque paramètre, le Manuel de listes donne des informations sur l'état de fonctionnement dans lequel ce paramètre peut être modifié.

4.2.3.2 Modification de la fonction de bornes individuelles



La fonction d'une borne est définie par connexion de signal dans le variateur :

- Le variateur écrit chaque signal d'entrée dans un paramètre accessible en lecture. Exemple : le paramètre r0755 met à disposition le signal de l'entrée analogique.

Pour définir la fonction de l'entrée, vous devez connecter le paramètre correspondant (connecteur CI ou BI) au numéro de paramètre de l'entrée.

- Chaque sortie du variateur est représentée par un paramètre accessible en écriture. Exemple : la valeur du paramètre p0771 définit le signal de la sortie analogique.

Afin de définir la fonction de la sortie, vous devez connecter le numéro de paramètre de la sortie au numéro de paramètre du signal correspondant (binecteur CO ou BO).

L'abréviation CI, CO, BI ou BO précédant le numéro de paramètre dans le Manuel de listes indique si le paramètre est disponible en tant que signal pour la fonction des bornes.

Spécification de la fonction d'une entrée TOR

Marche à suivre



Pour définir la fonction d'une entrée TOR, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la fonction identifiée par un paramètre "BI".
2. Dans le paramètre "BI", renseignez le numéro de paramètre de l'entrée TOR 722.x souhaitée.



Vous avez spécifié la fonction de l'entrée TOR.

Exemple : Vous voulez mettre en marche le moteur via DI 2.	Réglage avec le BOP-2 :

Réglages étendus

Lorsque vous commutez la maîtrise de commande du variateur (par ex. en sélectionnant le préréglage 7), il faut ensuite régler l'indice correct du paramètre :

- L'indice 0 (par ex. P840[00]) est valable pour l'affectation de l'interface du côté gauche de la représentation des macros.
- L'indice 1 (par ex. P840[01]) est valable pour l'affectation de l'interface du côté droit de la représentation des macros.

Spécification de la fonction d'une entrée analogique



Marche à suivre

Pour définir la fonction d'une entrée analogique, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la fonction, caractérisée par un paramètre "CI".
2. Dans le paramètre "BI", renseignez le numéro de paramètre de l'entrée TOR 755[00] souhaitée.
3. Définir si l'entrée analogique est une entrée de courant ou de tension :
 - Placez le commutateur I/U situé sur la face avant du variateur dans la position correcte.
 - Régler le paramètre p0756[00] sur la valeur appropriée.



Vous avez spécifié la fonction de l'entrée analogique.

Exemple : vous voulez spécifier la consigne additionnelle via AI 0.	Réglage avec le BOP-2 :

Réglages étendus

Lorsque vous commutez la maîtrise de commande du variateur (par ex. en sélectionnant le pré-réglage 7), il faut ensuite régler l'indice correct du paramètre :

- L'indice 0 (par ex. p1075[00]) est valable pour l'affectation de l'interface du côté gauche de la représentation des macros.
- L'indice 1 (par ex. p1075[01]) est valable pour l'affectation de l'interface du côté droit de la représentation des macros.

Spécification de la fonction d'une sortie TOR



Marche à suivre

Pour définir la fonction d'une sortie TOR, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la fonction, caractérisée par un paramètre "BO".
2. Dans le paramètre p073x de la sortie TOR, renseignez le numéro du paramètre "BO".



Vous avez spécifié la fonction de la sortie TOR.

Exemple : Vous voulez émettre le signal "Défaut" via DO 1.	Réglage avec le BOP-2 :

Spécification de la fonction d'une sortie analogique

Marche à suivre



Pour définir la fonction d'une sortie analogique, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la fonction identifiée par un paramètre "CO".
2. Dans le paramètre p0771 de la sortie analogique, renseignez le numéro du paramètre "CO".
3. Définissez à l'aide de p0776[0] si la sortie analogique est une sortie de courant ou de tension.



Vous avez spécifié la fonction de la sortie analogique.

Exemple : Vous voulez émettre le signal pour le courant actuel via AO 0.	Réglage avec le BOP-2 :

4.2.3.3

Débloquage de la fonction de sécurité "Suppression sûre du couple" (STO)

Condition



Vous avez sélectionné une affectation des interfaces avec des bornes réservées pour une fonction de sécurité. Voir aussi Préréglages des bornes (Page 25).

Marche à suivre



Pour débloquer la fonction STO, les paramètres suivants doivent être réglés :

1. p0010 = 95 - Activer la mise en service des fonctions de sécurité.
2. p9761 = ... - Saisir le mot de passe pour la fonction de sécurité (réglage d'usine = 0)
3. p9762 = ... - Saisir un nouveau mot de passe le cas échéant (0 ... FFFF FFFF).
4. p9763 = ... - Confirmer le nouveau mot de passe.
5. p9601.0 = 1 - Sélectionner la fonction STO via le bornier.
6. p9659 = ... - Régler la temporisation pour la dynamisation forcée.
7. p9700 = D0 - Copier les paramètres de sécurité.
8. p9701 = DC - Confirmer les paramètres de sécurité.
9. p0010 = 0 - Terminer la mise en service des fonctions de sécurité.
10. p0971 = 1 - Enregistrez les paramètres en mémoire non volatile.
11. Attendez que p0971 = 0.
12. Mettez le variateur entièrement hors tension (400 V et 24 V), puis remettez-le sous tension.



Vous avez débloqué la fonction STO.

4.2.3.4 Liste de paramètres

La liste suivante contient les informations de base des paramètres avec le niveau d'accès 1 ... 3. Liste de paramètres exhaustive figure dans le manuel de listes, voir Support produit (Page 67).

N°	Description
Commande et affichage	
r0002	Entraînement Affichage d'état
p0003	Niveau d'accès
p0010	Entraînement Mise en service Filtre des paramètres
p0015	Macro Groupe d'entraînement Voir aussi Préréglages des bornes (Page 25)
r0018	Version firmware de la Control Unit
r0020	Consigne de vitesse lissée [100 % ± p2000]
r0021	CO: Mesure de vitesse lissée [100 % ± p2000]
r0022	Mesure de vitesse tr/min lissée [tr/min]
r0024	Fréquence de sortie lissée [100 % ± p2000]
r0025	CO: Tension de sortie lissée [100 % ± p2001]
r0026	CO: Tension du circuit intermédiaire lissée [100 % ± p2001]
r0027	CO: Mesure de courant Valeur absolue lissée [100 % ± p2002]
r0031	Mesure de couple lissée [100 % ± p2003]
r0032	CO: Mesure de puissance active lissée [100 % ± p2004]
r0034	Utilisation moteur [100 ± 100 %]
r0035	CO: Température moteur [100 °C ± p2006]
r0036	CO: Partie puissance Surcharge I²t [100 ± 100 %]
r0039	Consommation [kWh]
	[0] Bilan énergétique (somme) [1] Energie absorbée
	[2] Energie réinjectée
p0040	0 → 1 Réinitialiser l'affichage de la consommation d'énergie
r0041	Consommation d'énergie économisée
p0045	Constante de temps de lissage Valeurs d'affichage [ms]
r0046	CO/BO: Déblocages manquants
r0047	Identification des paramètres moteur et optimisation du régulateur de vitesse
r0050	CO/BO: Jeu de paramètres de commande CDS actif
r0051	CO/BO: Jeu de paramètres d'entraînement DDS actif

r0052	CO/BO: Mot d'état 1	
	.00	Prêt à enclencher
	.01	Prêt à fonctionner
	.02	Fonctionnement débloqué
	.03	Défaut actif
	.04	Arrêt par ralentissement naturel actif (ARRET2)
	.05	Arrêt rapide actif (ARRET3)
	.06	Blocage d'enclenchement actif
	.07	Alarme active
	.08	Ecart vitesse consigne/mesure
	.09	Commande demandée
	.10	Vitesse maximale atteinte
	.11	Limite I, C, P atteinte
	.12	Frein d'arrêt du moteur desserré
	.13	Alarme surchauffe du moteur
.14	Moteur tourne en avant	
.15	Avertissement Surcharge variateur	
r0053	CO/BO: Mot d'état 2	
r0054	CO/BO: Mot de commande 1	
	.00	MARCHE/ARRET1
	.01	ARRET2
	.02	ARRET3
	.03	Débloquer le générateur de rampe
	.04	Débloquer le générateur de rampe
	.05	Poursuivre le fonctionnement du générateur de rampe
	.06	Débloquer la consigne de vitesse
	.07	Acquitter le défaut
	.08	JOG Bit 0
	.09	JOG Bit 1
	.10	Pilotage par AP
	.11	Inversion de marche (consigne)
	.13	Potentiomètre motorisé augmente
	.14	Potentiomètre motorisé diminue
.15	CDS Bit 0	

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

r0055	CO/BO: Mot de commande supplémentaire			
	.00	Consigne fixe Bit 0		
	.01	Consigne fixe Bit 1		
	.02	Consigne fixe Bit 2		
	.03	Consigne fixe Bit 3		
	.04	Sélection DDS Bit 0		
	.05	Sélection DDS Bit 1		
	.08	Régulateur technologique Déblocage		
	.09	Freinage par injection de CC Déblocage		
	.11	Déblocage Statisme		
	.12	Régulation de couple active		
	.13	Défaut externe 1 (F07860)		
	.15	CDS Bit 1		
	r0056	CO/BO: Mot d'état Régulation		
r0060	CO: Consigne de vitesse avant filtre de consigne [100 % ± p2000]			
r0062	CO: Consigne de vitesse après filtre [100 % ± p2000]			
r0063	CO: Mesure de vitesse non lissée [100 % ± p2000]			
r0064	CO: Régulateur de vitesse Variable d'erreur [100 % ± p2000]			
r0065	Fréquence de glissement [100 % ± p2000]			
r0066	CO: Fréquence de sortie [100 % ± p2000]			
r0067	CO: Courant de sortie maximal [100 % ± p2002]			
r0068	CO: Mesure de courant non lissée [100 % ± p2002]			
r0070	CO: Tension du circuit intermédiaire Mesure [100 % ± p2001]			
r0071	Tension de sortie maximum [100 % ± p2001]			
r0072	CO: Tension de sortie [100 % ± p2001]			
r0075	CO: Consigne de courant générateur de flux [100 % ± p2002]			
r0076	CO: Mesure de courant générateur de flux [100 % ± p2002]			
r0077	CO: Consigne de courant générateur de couple [100 % ± p2002]			
r0078	CO: Mesure de courant générateur de couple [100 % ± p2002]			
r0079	CO: Consigne totale du couple [100 % ± p2003]			
r0080	CO: Mesure de couple			
	[0]	non lissée	[1]	lissée
r0082	CO: Mesure Puissance active			
	[0]	non lissée	[1]	lissée avec p0045
	[2]	Puissance électrique		

Mise en service			
p0100	Norme moteur CEI/NEMA		
	0	Moteur CEI (50 Hz, unités SI)	
	1	Moteur NEMA (60 Hz, unités US)	
	2	Moteur NEMA (60 Hz, unités SI)	
p0124	CU Détection par LED		
p0133	Configuration moteur		
	.00	1: Triangle 0 : Étoile	.01
p0170	Jeu de paramètres de commande (CDS) Nombre		
p0180	Jeux de paramètres d'entraînement (DDS) Nombre		
Power Module			
p0201	Partie puissance Numéro de code		
r0204	Partie puissance Propriétés du matériel		
p0205	Partie puissance Application		
	0	Cycle de charge avec forte surcharge	
	1	Cycle de charge avec faible surcharge	
r0206	Partie puissance Puissance assignée [kW/hp]		
r0207	Partie puissance Courant assigné		
r0208	Partie puissance Tension nominale du réseau [V]		
r0209	Partie puissance Courant maximal		
p0210	Tension de raccordement des variateurs [V]		
p0219	Résistance de freinage Puissance de freinage [kW]		
p0230	Entraînement Type de filtre côté moteur		
	0	Aucun filtre	
	1	Inductance moteur	
	2	Filtre du/dt	
	3	Filtre sinus Siemens	
	4	Filtre sinus non Siemens	
p0233	Partie puissance Inductance moteur [mH]		
p0234	Partie puissance Filtre sinus Capacité [µF]		
r0238	Partie puissance Résistance interne		
p0287	Surveillance défaut à la terre Seuils [100 % ± r0209]		
r0289	CO: Partie puissance Courant de sortie maximum [100 % ± p2002]		

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

p0290	Partie puissance Réaction de surcharge	
	0	Réduire le courant de sortie ou la fréquence de sortie
	1	Pas de réduction, déconnexion à l'atteinte du seuil de surcharge
	2	Réduire I_sortie ou f_sortie et f_découpage (pas par I2t)
	3	Réduire la fréquence de découpage (I2t interdit)
	12	I_sortie ou f_sortie et réduction automatique de la fréquence de découpage
	13	Réduction automatique de la fréquence de découpage
p0292	Partie puissance Seuil d'alarme de température [°C]	
p0295	Temporisation d'arrêt du ventilateur [s]	
Moteur		
p0300	Type de moteur Sélection	
	0	Aucun moteur
	1	Moteur asynchrone
	2	Moteur synchrone
	10	Moteur asynchrone standard 1LE1
	13	Moteur asynchrone standard 1LG6
	17	Moteur asynchrone standard 1LA7
	19	Moteur asynchrone standard 1LA9
	100	Moteur asynchrone standard 1LE1
p0301	Numéro de code moteur Sélection	
p0304	Tension assignée du moteur [V]	
p0305	Courant assigné du moteur [A]	
p0306	Nombre de moteurs couplés en parallèle	
p0307	Puissance assignée du moteur [kW]	
p0308	Facteur de puissance assignée du moteur	
p0309	Rendement assigné du moteur [%]	
p0310	Fréquence assignée du moteur [Hz]	
p0311	Vitesse assignée du moteur [tr/min]	
p0312	Couple assigné du moteur [Nm]	
p0320	Courant assigné magnétisant / de court-circuit du moteur [A]	
p0322	Moteur Vitesse maximale [tr/min]	
p0323	Moteur Courant maximal [A]	
p0325	Identif. de la position des pôles du moteur Courant 1re phase [A]	
p0329	Identification de la position des pôles du moteur Courant [A]	

r0330	Glissement assigné du moteur					
r0331	Courant magnétisant / courant de court-circuit du moteur actuel					
r0333	Couple assigné du moteur [Nm]					
p0335	Mode de refroidissement du moteur					
p0340	Calcul automatique Paramètres de moteur / de régulation					
p0341	Moment d'inertie du moteur [kgm²]					
p0342	Moment inertie Rapport total / moteur [kgm²]					
r0345	Durée de démarrage assignée du moteur					
p0346	Temps d'excitation du moteur [s]					
p0347	Temps de désexcitation du moteur [s]					
p0350	Moteur Résistance stator à froid [Ω]					
p0352	Résistance du câble [Ω]					
r0395	Résistance stator actuelle					
r0396	Résistance rotor actuelle					
Technologie et unités						
p0500	Utilisation technologique (application)					
p0505	Sélection Système d'unités					
	1	Système d'unités SI				
	2	Système d'unités relatives/SI				
	3	Système d'unités US				
	4	Système d'unités relatives/US				
p0573	Bloquer le calcul automatique des valeurs référencées					
p0595	Sélection Unité technologique					
	1	%	2	relatif à 1, sans dimension		
	3	bar	4	°C	5	Pa
	6	l/s	7	m³/s	8	l/min
	9	m³/min	10	l/h	11	m³/h
	12	kg/s	13	kg/min	14	kg/h
	15	t/min	16	t/h	17	N
	18	kN	19	Nm	20	psi
	21	°F	22	gallon/s	23	inch³/s
	24	gallon/min	25	inch³/min	26	gallon/h
	27	inch³/h	28	lb/s	29	lb/min
	30	lb/h	31	lbf	32	lbf ft
	33	K	34	tr/min	35	parts/min
	36	m/s	37	ft³/s	38	ft³/min
	39	BTU/min	40	BTU/h	41	mbar
	42	inch wg	43	ft wg	44	m wg
	45	% r.h.	46	g/kg		
	p0596	Grandeur de référence Unité technologique				

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

Surveillance thermique du moteur et modèle de moteur, courant maximal			
p0601	Sonde thermométrique du moteur Type de sonde		
	0	Pas de sonde	
	1	CPT Alarme & temporisation	
	2	KTY84	
	4	Bilame NF Alarme & temporisation	
p0604	Température moteur Seuil d'alarme [°C]		
p0605	Température moteur Seuil de défaut [°C]		
p0610	Surchauffe du moteur Réaction		
	0	Aucune réaction, seulement alarme, pas de réduction de I_{max}	
	1	Alarme avec réduction de I_{max} et défaut	
	2	Alarme et défaut, pas de réduction de I_{max}	
	12	Signalisations, pas de réduction de I_{max} , enregistrement de la température	
p0611	Modèle de moteur I^2t Constante de temps thermique [s]		
p0612	Modèle thermique du moteur Activation		
	00	Activer le modèle thermique du moteur 1 (I^2t)	0 1 Activer le modèle thermique du moteur 2
	09	Modèle thermique du moteur 2 Activer extensions	
p0614	Adaptation thermique de la résistance Facteur de réduction		
p0615	Modèle de moteur I^2t Seuil de défaut [°C]		
p0625	Moteur Température ambiante [°C]		
p0637	Flux Q Gradient de flux saturé [mH]		
p0640	Limite de courant [A]		
Sources de commande et bornes de la Control Unit			
r0720	CU Entrées et sorties Nombre		
r0722	CO/BO: CU Entrées TOR Etat		
	.00	DI 0 (borne 5)	
	.01	DI 1 (borne 6)	
	.02	DI 2 (borne 7)	
	.03	DI 3 (borne 8)	
	.04	DI 4 (borne 16)	
	.05	DI 5 (borne 17)	
	.11	DI 11 (bornes 3, 4) AI 0	
r0723	CO/BO: CU Entrées TOR Etat inversé		
p0730	BI: CU Source du signal pour borne DO 0		
	NO : borne 19 / NF : borne 18		

p0731	BI: CU Source du signal pour borne DO 1			
	NO : borne 21			
r0747	CU Sorties TOR Etat			
p0748	CU Inverser les sorties TOR			
r0751	BO: CU Entrées analogiques Mot d'état			
r0752	CO: CU Entrées analogiques Tension/courant d'entrée actuel, AI0 (bo. 3/4)			
r0755	CO: CU Entrées analogiques Valeur actuelle en pourcentage, AI0 (bo. 3/4) [100 ± 100 %]			
p0756	CU Entrée analogique Type (bo. 3, 4)			
	0	Entrée de tension unipolaire (0 V ... +10 V)		
	1	Entrée de tension unipolaire surveillée (+2 V ... +10 V)		
	2	Entrée de courant unipolaire (0 mA ... +20 mA)		
	3	Entrée de courant unipolaire surveillée (+4 mA ... +20 mA)		
	4	Entrée de tension bipolaire (-10 V ... +10 V)		
	8	Aucune sonde raccordée		
	<p>Le graphique illustre la caractéristique d'entrée analogique. L'axe horizontal est étiqueté 'V / mA' et l'axe vertical est étiqueté '%'. Une ligne droite relie le point (x1 = p0757, y1 = p0758) au point (x2 = p0759, y2 = p0760). Des lignes de pointillés indiquent les projections de ces points sur les axes.</p>			
	p0757	CU Entrée analogique Caractéristique Valeur x1		
p0758	CU Entrée analogique Caractéristique Valeur y1 [%]			
p0759	CU Entrée analogique Caractéristique Valeur x2			
p0760	CU Entrée analogique Caractéristique Valeur y2 [%]			
p0761	CU Entrée analogique Surveillance rupture de fil Seuil de réponse			
p0764	CU Entrées analogiques Bande morte [V]			
p0771	CI: CU Sortie analogique Source de signal, AO 0 (bornes 12, 13) [100 ± 100 %]			
r0772	CU Sortie analogique Valeur de sortie actuelle exprimée			
r0774	CU Sortie analogique Tension/courant de sortie actuel [100 % ± p2001]			
p0775	CU Sortie analogique Activer la formation de valeur absolue			

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

p0776	CU Sortie analogique Type	
	0	Sortie de courant (0 mA ... +20 mA)
	1	Sortie de tension (0 V ... +10 V)
	2	Sortie de courant (+4 mA ... +20 mA)
p0777	CU Sortie analogique Caractéristique Valeur x1 [%]	
p0778	CU Sortie analogique Caractéristique Valeur y1 [V]	
p0779	CU Sortie analogique Caractéristique Valeur x2 [%]	
p0780	CU Sortie analogique Caractéristique Valeur y2 [V]	
p0782	BI: CU Sortie analogique Source du signal pour inversion, AO 0 (bornes 12,13)	
r0785	BO: CU Sorties analogiques Mot d'état	
	.00	1 = AO 0 négatif
p0795	CU Entrées TOR Mode de simulation	
p0796	CU Entrées TOR Mode de simulation Consigne	
p0797	CU Entrées analogiques Mode simulation	
p0798	CU Entrées analogiques Mode de simulation Consigne	
Commuter et copier jeux de données		
p0802	Transmission de données Carte mémoire comme source/cible	
p0803	Transmission de données Mémoire du variateur comme source/cible	
p0804	Transmission de données Démarrage	
	12	Lancer le transfert de la GSD du maître PROFIBUS sur la carte mémoire
p0806	BI: Bloquer la maîtrise de commande	
r0807	BO: Maîtrise de commande active	
p0809	Copier le jeu de paramètres de commande CDS	
p0810	BI: Sélection du jeu de paramètres de commande CDS Bit 0	
p0819	Copier jeu de paramètres d'entraînement DDS	
p0820	BI: Sélection du jeu de paramètres d'entraînement DDS Bit 0	
p0826	Commutation de moteur Numéro de moteur	

r0835	CO/BO: Commutation du jeu de paramètres Mot d'état	
r0836	CO/BO: Jeu de paramètres de commande CDS sélectionné	
r0837	CO/BO: Jeu de paramètres d'entraînement DDS sélectionné	
Commande séquentielle (par ex. MARCHE/ARRET1)		
p0840	BI: MARCHE/ARRET (ARRET1)	
p0844	BI: Pas de ralentissement naturel / ralentissement naturel (ARRET2) Source de signal 1	
p0845	BI: Pas de ralentissement naturel / ralentissement naturel (ARRET2) Source de signal 2	
p0848	BI: Pas d'arrêt rapide / arrêt rapide (ARRET3) Source de signal 1	
p0849	BI: Pas d'arrêt rapide / arrêt rapide (ARRET3) Source de signal 1	
p0852	BI: Débloquer le fonctionnement	
p0854	BI: Pilotage par AP	
p0855	BI: Ouvrir obligatoirement le frein d'arrêt	
p0856	BI: Débloquer le régulateur de vitesse	
p0858	BI: Serrage inconditionnel du frein d'arrêt	
p0867	Partie puissance Temps de maintien du contacteur principal après ARRET1 [ms]	
p0869	Commande séquentielle Configuration	
	.00	1 = Contacteur principal maintenu fermé avec STO
r0898	CO/BO: Mot de commande Commande séquentielle	
r0899	CO/BO: Mot d'état Commande séquentielle	
PROFIBUS, PROFIdrive		
p0918	Adresse PROFIBUS	
p0922	PROFIdrive Sélection des télégrammes	
	1	Télégramme standard 1, PZD-2/2
	20	Télégramme standard 20, PZD-2/6
	352	Télégramme SIEMENS 352, PZD-6/6
	353	Télégramme SIEMENS 353, PZD-2/2, PKW-4/4
	354	Télégramme SIEMENS 354, PZD-6/6, PKW-4/4
999	Configuration de télégramme libre avec FCOM	

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

Défauts (partie 1)	
r0944	CO: Modifications du tampon de défauts Compteur
r0945	Code défaut
r0946	Liste codes défaut
r0947	Numéro de défaut
r0948	Heure d'apparition du défaut en millisecondes [ms]
r0949	Valeur de défaut
p0952	Incidents Compteur
r0963	PROFIBUS Vitesse de transmission
r0964	Identification d'appareil
p0965	PROFIdrive Numéro de profil
p0969	Temps de fonctionnement relatif du système [ms]
Rétablissement des réglages usine Sauvegarder paramètres	
p0970	Entraînement Réinitialiser les paramètres
0	Inactif
1	Démarrage réinitialisation de paramètre
5	Démarrage réinitialisation de paramètres Safety Integrated
10	Démarrage chargement du réglage 10
11	Démarrage chargement du réglage 11
12	Démarrage chargement du réglage 12
100	Démarrage réinitialisation des connexions FCOM
p0971	Sauvegarder paramètres
0	Inactif
1	Sauvegarder l'objet entraînement
10	Enregistrement en mémoire non volatile en tant que réglage 10
11	Enregistrement en mémoire non volatile en tant que réglage 11
12	Enregistrement en mémoire non volatile en tant que réglage 12
p0972	Groupe d'entraînement Réinitialisation
Canal de consigne	
p1000	Consigne de vitesse Sélection
p1001	CO: Consigne fixe de vitesse 1 [tr/min]
p1002	CO: Consigne fixe de vitesse 2 [tr/min]
p1003	CO: Consigne fixe de vitesse 3 [tr/min]
p1004	CO: Consigne fixe de vitesse 4 [tr/min]

p1005	CO: Consigne fixe de vitesse 5 [tr/min]
p1006	CO: Consigne fixe de vitesse 6 [tr/min]
p1007	CO: Consigne fixe de vitesse 7 [tr/min]
p1008	CO: Consigne fixe de vitesse 8 [tr/min]
p1009	CO: Consigne fixe de vitesse 9 [tr/min]
p1010	CO: Consigne fixe de vitesse 10 [tr/min]
p1011	CO: Consigne fixe de vitesse 11 [tr/min]
p1012	CO: Consigne fixe de vitesse 12 [tr/min]
p1013	CO: Consigne fixe de vitesse 13 [tr/min]
p1014	CO: Consigne fixe de vitesse 14 [tr/min]
p1015	CO: Consigne fixe de vitesse 15 [tr/min]
p1016	Consigne fixe de vitesse Mode
	1 Sélection directe
	2 Sélection codée binaire
p1020	BI: Sélection de consigne fixe de vitesse Bit 0
p1021	BI: Sélection de consigne fixe de vitesse Bit 1
p1022	BI: Sélection de consigne fixe de vitesse Bit 2
p1023	BI: Sélection de consigne fixe de vitesse Bit 3
r1024	CO: Consigne fixe de vitesse active [100 % \pm p2000]
r1025	BO: Consigne fixe de vitesse Etat
p1030	Potentiomètre motorisé Configuration
	00 Mémorisation active
	01 Mode automatique Générateur de rampe actif
	02 Lissage initial actif
	03 Mémorisation en NVRAM active
p1035	BI: Potentiomètre motorisé Augmenter consigne
p1036	BI: Potentiomètre motorisé Réduire consigne
p1037	Potentiomètre motorisé Vitesse maximale [tr/min]
p1038	Potentiomètre motorisé Vitesse minimale [tr/min]
p1040	Potentiomètre motorisé Valeur de départ [tr/min]
p1043	BI: Potentiomètre motorisé Appliquer la valeur de forçage
p1044	CI: Potentiomètre motorisé Valeur de forçage [100 % \pm p2000]
r1045	CO: Potentiomètre motorisé Consigne de vitesse avant générateur de rampe [tr/min]
p1047	Potentiomètre motorisé Temps de montée [s]
p1048	Potentiomètre motorisé Temps de descente [s]
r1050	CO: Consigne de potentiomètre motorisé pour générateur de rampe [100 % \pm p2000]
p1055	BI: JOG Bit 0
p1056	BI: JOG Bit 1

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

p1058	JOG 1 Consigne de vitesse [tr/min]
p1059	JOG 2 Consigne de vitesse [tr/min]
p1070	CI: Consigne principale [100 % \pm p2000]
p1071	CI: Consigne principale Normalisation [100 \pm 100 %]
r1073	CO: Consigne principale active [100 % \pm p2000]
p1075	CI: Consigne additionnelle [100 % \pm p2000]
p1076	CI: Consigne additionnelle Normalisation [100 \pm 100 %]
r1077	CO: Consigne additionnelle active [100 % \pm p2000]
r1078	CO: Consigne totale active [100 % \pm p2000]
p1080	Vitesse minimale [tr/min]
p1081	Vitesse de rotation maximale Normalisation [%]
p1082	Vitesse maximale [tr/min]
p1083	CO: Limite de vitesse sens de rotation positif [tr/min]
r1084	CO: Limite de vitesse positive active [100 % \pm p2000]
p1086	CO: Limite de vitesse sens de rotation négatif [tr/min]
r1087	CO: Limite de vitesse négative active [100 % \pm p2000]
p1091	Vitesse de rotation occultée 1 [tr/min]
p1092	Vitesse de rotation occultée 2 [tr/min]
p1101	Vitesse de rotation occultée Largeur de bande [tr/min]
p1106	CI: Vitesse minimale Source du signal
p1110	BI: Verrouiller sens négatif
p1111	BI: Verrouiller sens positif
p1113	BI: Inversion consigne
r1114	CO: Consigne après limite du sens [100 % \pm p2000]
r1119	CO: Générateur de rampe Consigne à l'entrée [100 % \pm p2000]
p1120	Générateur de rampe Temps de montée [s]
p1121	Générateur de rampe Temps de descente [s]
p1130	Générateur de rampe Temps de lissage initial [s]

p1131	Générateur de rampe Temps de lissage final [s]
p1134	Générateur de rampe Type de lissage
	0 Lissage continu
	1 Lissage discontinu
p1135	ARRET3 Temps de descente [s]
p1136	ARRET3 Temps de lissage initial [s]
p1137	ARRET3 Temps de lissage final [s]
p1138	CI: Rampe de montée Normalisation [100 \pm 100 %]
p1139	CI: Rampe de descente Normalisation [100 \pm 100 %]
p1140	BI: Débloquer le générateur de rampe
p1141	BI: Poursuivre le fonctionnement du générateur de rampe
p1142	BI: Débloquer la consigne de vitesse
r1149	CO: Générateur de rampe Accélération [100 % \pm p2007]
r1170	CO: Régulateur de vitesse Consigne Somme [100 % \pm p2000]
r1198	CO/BO: Mot de commande Canal de consigne
Fonctions (par ex. frein de maintien du moteur)	
p1200	Reprise au vol Mode de fonctionnement
	0 Reprise au vol inactive
	1 Reprise au vol toujours active (démarrage dans sens de consigne)
	4 Reprise au vol toujours active (démarrage uniquement dans sens de consigne)
p1201	BI: Reprise au vol Déblocage Source de signal
p1202	Reprise au vol Courant de recherche [100 % \pm r0331]
p1203	Reprise au vol Vitesse de recherche Facteur [%]
	Une valeur élevée donne un temps de recherche plus long.
p1206	Régler le numéro de défaut sans redémarrage automatique
p1210	Redémarrage automatique Mode
	0 Blocage du redémarrage automatique
	1 Acquitter tous les défauts sans redémarrage
	4 Réenclenchement après retour réseau sans autres tentatives de démarrage
	6 Réenclenchement après défaut avec tentatives de démarrage répétées
	14 Réenclencher après défaillance réseau après acquittement manuel
	16 Réenclencher après défaut après

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

		acquiescement manuel		
	26	Acquiescer tous défauts et redémarrage avec ordre de MARCHE		
p1211	Redémarrage automatique Tentatives de démarrage			
p1212	Redémarrage automatique Temps attente Tentative de démarrage [s]			
p1213	Redémarrage automatique Timeout [s]			
	[0]	Redémarrage	[1]	Réinitialiser le compteur de démarrages
p1215	Frein d'arrêt Configuration			
	0	Aucun frein d'arrêt disponible		
	3	Frein maint. moteur comme cde seq., raccordement via FCOM		
p1216	Frein d'arrêt Temps de desserrage [ms]			
p1217	Frein d'arrêt du moteur Temps de serrage [ms]			
p1230	BI: Freinage par injection de CC Activation			
p1231	Freinage par injection de CC Configuration			
	0	Sans fonction		
	4	Freinage par injection de CC		
	5	Freinage par injection de CC pour ARRET1/ARRET3		
	14	Freinage par injection de CC sous la vitesse de démarrage		
p1232	Freinage par injection de CC Courant de freinage [A]			
p1233	Freinage par injection de CC Durée [s]			
p1234	Freinage par injection de CC Vitesse de démarrage [tr/min]			
r1239	CO/BO: Freinage par injection de CC Mot d'état			
p1240	Régulateur de V_{DC} ou surveillance de V_{DC} Configuration (régulation vectorielle)			
	0	Bloquer le régulateur V_{DC}		
	1	Débloquer le régulateur V_{DC_max}		
	2	Débloquer le régulateur V_{DC_min} (maintien cinétique)		
	3	Débloquer le régulateur V_{DC_min} et le régulateur V_{DC_max}		
r1242	Régulateur V_{DC_max} Niveau d'activation [100 % \pm p2001]			
p1243	Régulateur V_{DC_max} Facteur de dynamique [%]			
p1245	Régulateur V_{DC_min} Niveau d'activation (maintien cinétique) [%]			
r1246	Régulateur V_{DC_min} Niveau d'activation (maintien cinétique) [100 % \pm p2001]			
p1247	Régulateur V_{DC_min} Facteur de dynamique			

	(maintien cinétique) [%]		
p1249	Régulateur V_{DC_max} Seuil de vitesse [tr/min]		
p1254	Régulateur V_{DC_max} Acquisition automatique Niveau activation		
	0	Acquisition automatique verrouillée	
	1	Acquisition automatique débloquée	
p1255	Régulateur V_{DC_min} Seuil de temps [s]		
p1256	Régulateur V_{DC_min} Réaction (maintien cinétique)		
	0	Soutien V_{DC} jusqu'à sous-tension, $n < p1257 \rightarrow F07405$	
	1	Soutien V_{DC} jusqu'à sous-tension, $n < p1257 \rightarrow F07405$, $t > p1255 \rightarrow F07406$	
p1257	Régulateur V_{DC_min} Seuil de vitesse [tr/min]		
p1271	Reprise au vol Fréquence maximale dans le sens bloqué [Hz]		
p1280	Régulateur de V_{DC} ou surveillance de V_{DC} Configuration (U/f)		
	0	Bloquer le régulateur V_{DC}	
	1	Débloquer le régulateur V_{DC_max}	
r1282	Régulateur V_{DC_max} Niveau d'activation (U/f) [100 % \pm p2001]		
p1283	Régulateur V_{DC_max} Facteur de dynamique (U/f) [%]		
p1284	Régulateur V_{DC_max} Seuil de temps (U/f) [s]		
Commande U/f			
p1300	Mode de commande/régulation		
	0	Commande U/f avec caractéristique linéaire	
	1	Commande U/f avec caractéristique linéaire et FCC	
	2	Commande U/f avec caractéristique parabolique	
	3	Commande U/f avec caractéristique paramétrable	
	4	Commande U/f avec caractéristique linéaire et ECO	
	5	Commande U/f pour entraîn. à fréquence précise (domaine textile)	
	6	Commande U/f pour entraînement à fréquence précise et FCC	
	7	Commande U/f avec caractéristique parabolique et ECO	
	19	Commande U/f avec consigne de tension indépendante	
	20	Régulation de vitesse (sans capteur)	

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

p1302	Commande U/f Configuration
	.03 Frein à l'arrêt du moteur avec fréquence d'arrêt constante
p1310	Surélévation permanente [100 % ± p0305]
p1311	Surélévation à l'accélération [%]
p1312	Surélévation en phase de montée [%]
r1315	Surélévation totale [100 % ± p2001]
p1320	Commande U/f Caractéristique programmable Fréquence 1 [Hz]
p1321	Commande U/f Caractéristique programmable Tension 1 [V]
p1322	Caractéristique Fréquence 2 [Hz]
p1323	Caractéristique Tension 2 [V]
p1324	Caractéristique Fréquence 3 [Hz]
p1325	Caractéristique Tension 3 [V]
p1326	Caractéristique Fréquence 4 [Hz]
p1327	Caractéristique Tension 4 [V]
p1330	Cl: Commande U/f Consigne de tension indépendante [100 % ± p2001]
p1331	Limitation de tension [V]
p1334	Commande U/f Compensation de glissement Fréquence de démarrage [Hz]
p1335	Compensation de glissement Normalisation

	[100 % ± r0330]				
p1336	Compensation de glissement Valeur limite [100 % ± r0330]				
r1337	CO: Compensation de glissement Mesure [100 ± 100 %]				
p1338	Mode U/f Amortissement de la résonance Gain				
p1340	Régulateur I _{max} de fréquence Gain proportionnel				
r1343	CO: Régulateur I _{max} Sortie de fréquence [100 % ± p2000]				
p1349	Mode U/f Amortissement de la résonance Fréquence maximale [Hz]				
p1351	CO: Frein d'arrêt du moteur Fréquence de démarrage [100 ± 100 %]				
p1352	Cl: Frein d'arrêt du moteur Fréquence de démarrage [100 ± 100 %]				
Régulation vectorielle					
r1438	CO: Régulateur de vitesse Consigne de vitesse [100 % ± p2000]				
p1452	Régulateur de vitesse Mesure de vitesse Temps de lissage (SLVC) [ms]				
p1470	Régulateur de vitesse Fonctionnement sans capteur Gain P				
p1472	Régulateur de vitesse Fonctionnement sans capteur Temps d'intégration [ms]				
p1475	Cl: Régulateur de vitesse Valeur de forçage couple pour frein d'arrêt [100 % ± p2003]				
r1482	CO: Régulateur de vitesse Sortie action I de couple [100 % ± p2003]				
r1493	CO: Moment d'inertie total J [kgm ²]				
p1496	Commande anticipatrice d'accélération Normalisation [%]				
p1498	Charge Moment d'inertie [kgm ²]				
p1502	Bl: Geler l'estimateur de moment d'inertie				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">0</td> <td style="width: 50%;">Estimateur de moment d'inertie actif</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">1</td> <td style="width: 50%;">Moment d'inertie déterminé gelé</td> </tr> </table>	0	Estimateur de moment d'inertie actif	1	Moment d'inertie déterminé gelé
0	Estimateur de moment d'inertie actif				
1	Moment d'inertie déterminé gelé				
p1511	Cl: Couple additionnel 1 [100 % ± p2003]				
r1516	CO: Couple additionnel et couple d'accélération [100 % ± p2003]				
p1520	CO: Limite de couple supérieure [Nm]				
p1521	CO: Limite de couple inférieure [Nm]				
p1522	Cl: Limite de couple supérieure [100 % ± p2003]				
p1523	Cl: Limite de couple inférieure [100 % ± p2003]				
p1524	CO: Limite de couple supérieure / en moteur Normalisation [100 ± 100 %]				
p1525	CO: Limite de couple inférieure Normalisation [100 ± 100 %]				

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

r1526	CO: Limite de couple supérieure sans offset [100 % ± p2003]
r1527	CO: Limite de couple inférieure sans offset [100 % ± p2003]
p1530	Limite de puissance en fonctionnement en moteur [kW]
p1531	Limite de puissance en fonctionnement en génératrice [kW]
r1538	CO: Limite de couple supérieure effective [100 % ± p2003]
r1539	CO: Limite de couple inférieure effective [100 % ± p2003]
r1547	CO: Limite de couple pour sortie Régulateur de vitesse
	[0] Limite supérieure [100 % ± p2003]
	[1] Limite inférieure [100 % ± p2003]
p1552	CI: Limite de couple supérieure Normalisation sans offset [100 ± 100 %]
p1554	CI: Limite de couple inférieure Normalisation sans offset [100 ± 100 %]
p1560	Estimateur d'inertie Couple d'accélération Valeur de seuil [100 % ± r0333]
p1561	Estimateur d'inertie Temps de modification Inertie [ms]
p1562	Estimateur d'inertie Temps de modification Charge [ms]
p1563	CO: Estimateur d'inertie Couple sens de rotation positif [Nm]
p1564	CO: Estimateur d'inertie Couple sens de rotation négatif [Nm]
p1570	CO: Consigne de flux [100 ± 100 %]
p1580	Optimisation du rendement [%]
r1598	CO: Consigne totale de flux [100 ± 100 %]
p1610	Consigne du couple statique (SLVC) [100 % ± r0333]
p1611	Couple additionnel d'accélération (SLVC) [100 % ± r0333]
r1732	CO: Consigne de tension longitudinale [100 % ± p2001]
r1733	CO: Consigne de tension transversale [100 % ± p2001]
p1745	Modèle de moteur Seuil d'erreur Détection de décrochage [%]
p1780	Modèle de moteur Adaptations Configuration

Bloc de commande	
p1800	Fréquence de découpage Consigne [kHz]
r1801	CO: Fréquence de découpage [100 % ± p2000]
p1806	Constante de temps de filtre Correction V _{DC} [ms]
p1820	Inverser l'ordre des phases de sortie
	0 OFF 1 ON
r1838	CO/BO: Bloc de commande Mot d'état 1
Identification du moteur	
p1900	Identification des paramètres moteur et mesure en rotation
	0 Bloqué
	1 Identifier paramètres moteur à l'arrêt et avec moteur tournant
	2 Identifier les paramètres moteur à l'arrêt
	3 Identifier les paramètres moteur tournant
p1901	Évaluation des impulsions de test Configuration
	.00 Court-circuit de phase Impulsion de test active
	.01 Détection de défaut à la terre Impulsion de test active
	.02 Impulsion de test à chaque déblocage des impulsions
p1909	Identification des paramètres moteur Mot de commande
p1910	Identification des paramètres moteur Sélection
p1959	Mesure en rotation Configuration
p1960	Mesure en rotation Sélection
	0 Bloqué
	1 Mesure en rotation en fonctionnement sans capteur
	3 Optimisation du régulateur de vitesse en fonctionnement sans capteur
p1961	Caractéristique de saturation Vitesse de détection [%]
p1965	Optim rég_vitesse Vitesse [100 % ± p0310]
p1967	Optim rég_vitesse Facteur dyn. [%]
p1980	IDpôle méthode
	1 Découpage de tension 1re harmonique
	4 Découpage de tension à 2 niveaux
	6 Découpage de tension à 2 niveaux inverse
	8 Découpage de tension 2e harmonique, inverse
	10 Imposition de courant continu

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

Valeurs de référence			
p2000	Vitesse de rotation de référence Fréquence de référence [tr/min]		
p2001	Tension de référence [V]		
p2002	Courant de référence [A]		
p2003	Couple de référence [Nm]		
r2004	Puissance de référence		
p2006	Température de référence [°C]		
p2010	Vitesse de transmission Interface de mise en service		
p2011	Adresse interface de MeS		
p2016	CI: Interface de MeS USS Emission de PZD Mot		
USS ou Modbus RTU			
p2020	Vitesse de transmission de l'interface de bus de terrain		
	4	2400 Bauds	5 4800 Bauds
	6	9600 Bauds	7 19200 Bauds
	8	38400 Bauds	9 57600 Bauds
	10	76800 Bauds	11 93750 Bauds
	12	115200 Bauds	13 187500 Bauds
p2021	Adresse de l'interface du bus terrain		
p2022	Interface de bus de terrain USS Nombre de PZD		
p2023	Interface de bus de terrain USS Nombre de PKW		
	0	PKW 0 mots	3 PKW 3 mots
	4	PKW 4 mots	127 PKW variable
p2024	Interface de bus de terrain Temps [ms]		
	[0]	Temps de traitement max.	
	[1]	Délai entre caractères	
	[2]	Temps de pause entre télégrammes	
r2029	Statistique d'erreurs de l'interface de bus de terrain		
	[0]	Nombre de télégrammes corrects	
	[1]	Nombre de télégrammes rejetés	
	[2]	Nombre d'erreurs de trame	
	[3]	Nombre d'erreurs Overrun	
	[4]	Nombre d'erreurs de parité	
	[5]	Nombre d'erreurs de caractère de début	
	[6]	Nombre d'erreurs de total de contrôle	
[7]	Nombre d'erreurs de longueur		

p2030	Sélection de protocole interface de bus de terrain		
	0	Aucun protocole	
	1	USS	
	2	MODBUS	
	3	PROFIBUS	
r2032	Maîtrise de commande Mot de commande effectif		
	.00	MARCHE / ARRET1	
	.01	Pas d'ARRET2	
	.02	Pas d'ARRET3	
	.03	Débloquer le fonctionnement	
	.04	Débloquer le générateur de rampe	
	.05	Démarrer le générateur de rampe	
	.06	Débloquer la consigne de vitesse	
	.07	Acquitter le défaut	
	.08	JOG Bit 0	
	.09	JOG Bit 1	
p2037	PROFIdrive STW1.10 = 0 Mode		
	0	Geler les consignes et continuer à traiter les signes de vie	
	1	Geler les consignes et les signes de vie	
p2038	PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode		
	0	SINAMICS	
p2040	Interface de bus de terrain Délai de timeout [ms]		
	2	VIK-NAMUR	
PROFIBUS, PROFIdrive			
p2042	PROFIBUS Numéro Ident.		
	0	SINAMICS	
r2043	BO: PROFIdrive PZD Etat		
	.00	Défaillance consigne	
p2044	PROFIdrive Retard défaut [s]		
	.02	Bus de terrain en cours	
p2047	PROFIBUS Délai de timeout additionnel [ms]		
r2050	CO: PROFIdrive Réception de PZD Mot		
	[0]	PZD 1	[7] PZD 8
p2051	CI: PROFIdrive Emission de PZD Mot		
	[0]	PZD 1	[7] PZD 8
r2053	PROFIdrive Diagnostic Emission de PZD Mot		
	[0]	PZD 1	[7] PZD 8

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

r2054	PROFIBUS Etat		
	0	OFF	
	1	Aucune connexion (chercher vitesse de transmission)	
	2	Connexion OK (vitesse de transmission trouvée)	
	3	Liaison cyclique avec Master (échange données (Data Exchange))	
r2055	PROFIBUS Diagnostic Standard		
	[0]	Adresse bus maître	
	[1]	Maître Entrée Longueur totale Byte	
	[2]	Maître Sortie Longueur totale Byte	
r2057	PROFIBUS Commutateur adresse Diagnostic		
r2060	CO: IF1 PROFIdrive Réception PZD Double mot		
	[0]	PZD 1 + 2	[10] PZD 11 + 12
r2061	CI: IF1 PROFIdrive Emission PZD Double mot		
	[0]	PZD 1 + 2	[10] PZD 11 + 12
r2063	IF1 PROFIdrive Diagnostic Emission PZD Double mot		
	[0]	PZD 1 + 2	[10] PZD 11 + 12
r2067	IF1 PZD maximal connecté		
	[0]	Réception	
	[1]	Emission	
p2072	Comportement de la valeur de réception après défaillance		
	.00	Desserrage inconditionnel du frein à l'arrêt (p0855)	1 = Geler la valeur 0 = Mettre valeur à 0
r2074	PROFIdrive Diagnostic Adresse de bus Réception de PZD		
	[0]	PZD 1	[7] PZD 8
r2075	PROFIdrive Diagnostic Offset des télégrammes Réception de PZD		
	[0]	PZD 1	[7] PZD 8
r2076	PROFIdrive Diagnostic Offset des télégrammes Emission de PZD		
	[0]	PZD 1	[7] PZD 8
r2077	PROFIBUS Diagnostic Transmission inter-esclaves Adresses		
p2079	PROFIdrive PZD Sélection de télégramme étendue		
	Voir p0922		
p2080	BI: Convertisseur binecteurs-connecteur Mot d'état 1		
	Les bits individuels sont regroupés en un mot d'état 1.		

p2088	Convertisseur binecteurs-connecteur Mot d'état Inverser		
r2089	CO: Convertisseur binecteurs-connecteur Mot d'état Emission		
	[0]	Mot d'état 1	
	[1]	Mot d'état 2	
	[2]	Mot d'état libre 3	
	[3]	Mot d'état libre 4	
r2090	BO: PROFIdrive Réception de PZD1 par bits		
r2091	BO: PROFIdrive Réception de PZD2 par bits		
r2092	BO: PROFIdrive Réception de PZD3 par bits		
r2093	BO: PROFIdrive Réception de PZD4 par bits		
r2094	BO: Convertisseur connecteur-binecteurs Sortie binecteur		
r2095	BO: Convertisseur connecteur-binecteurs Sortie binecteur		
p2098	Convertisseur connecteur-binecteurs Sortie binecteur Inverser		
p2099	CI: Convertisseur connecteur-binecteurs Source de signal		
Défauts (partie 2) et alarmes			
p2100	Régler le numéro de défaut pour la réaction sur défaut		
p2101	Réglage de la réaction sur défaut		
	0	Aucune	1 ARRET1
	2	ARRET2	3 ARRET3
	5	STOP2	6 Freinage par injection de CC
p2103	BI: 1. Acquitter les défauts		
p2104	BI: 2. Acquitter les défauts		
p2106	BI: Défaut externe 1		
r2110	Numéro d'alarme		
p2111	Alarmes Compteur		
p2112	BI: Alarme externe 1		
r2122	Code alarme		
r2123	Heure d'apparition de l'alarme [ms]		
r2124	Valeur d'alarme		
r2125	Heure de disparition de l'alarme [ms]		
p2126	Régler le numéro de défaut pour le mode d'acquiescement		
p2127	Réglage du mode d'acquiescement		
p2128	Sélection Code défaut/alarme pour déclenchement		
r2129	CO/BO: Mot de déclenchement pour défauts et alarmes		

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

r2130	Heure d'apparition du défaut en jours
r2131	CO: Code défaut actuel
r2132	CO: Code alarme actuel
r2133	Valeur de défaut pour valeurs de type Float
r2134	Valeur d'alarme pour valeurs de type Float
r2135	CO/BO: Mot d'état Défauts/Alarmes 2
r2136	Heure de la correction du défaut en jours
r2138	CO/BO: Mot de commande Défauts/Alarmes
r2139	CO/BO: Mot d'état Défauts/Alarmes 1
p2141	Seuil de vitesse de rotation 1 [tr/min]
p2153	Filtre de mesure de la vitesse Constante de temps [ms]
p2156	Temporisation à l'enclenchement Valeur de comparaison atteinte [ms]
r2169	CO: Mesure de vitesse lissée Signalisations [tr/min]
p2170	Seuil de courant [A]
p2171	Seuil de courant atteint Temporisation [ms]
p2174	Seuil de couple 1 [Nm]
p2194	Seuil de couple 2 [%]
p2195	Utilisation du couple Temporisation au déclenchement [ms]
r2197	CO/BO: Mot d'état Surveillances 1
r2198	CO/BO: Mot d'état Surveillances 2
r2199	CO/BO: Mot d'état Surveillances 3
Régulateur technologique	
p2200	BI: Régulateur technologique Déblocage
p2201	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 1 [100 ± 100 %]
p2202	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 2 [100 ± 100 %]
p2203	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 3 [100 ± 100 %]
p2204	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 4 [100 ± 100 %]
p2205	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 5 [100 ± 100 %]
p2206	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 6 [100 ± 100 %]
p2207	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 7 [100 ± 100 %]
p2208	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 8 [100 ± 100 %]
p2209	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 9 [100 ± 100 %]

p2210	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 10 [100 ± 100 %]
p2211	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 11 [100 ± 100 %]
p2212	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 12 [100 ± 100 %]
p2213	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 13 [100 ± 100 %]
p2214	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 14 [100 ± 100 %]
p2215	CO: Régulateur technologique Valeur fixe 15 [100 ± 100 %]
p2216	Régulateur techn. Valeur fixe Méthode de sélection
	0 Valeur fixe Sélection Direct
	1 Valeur fixe Sélection Binaire
p2220	BI: Régulateur technolog. Sélection consigne fixe de vitesse Bit 0
p2221	BI: Régulateur technolog. Sélection consigne fixe de vitesse Bit 1
p2222	BI: Régulateur technolog. Sélection consigne fixe de vitesse Bit 2
p2223	BI: Régulateur technolog. Sélection consigne fixe de vitesse Bit 3
r2224	CO: Régulateur technologique Valeur fixe effective [100 ± 100 %]
r2225	CO/BO: Régulateur techn. Sélection de valeur fixe Mot d'état
r2229	Régulateur techn. Numéro actuel
p2230	Régulateur techn. Potentiomètre motorisé Configuration
	.00 Mémorisation active
	.02 Lissage initial actif
	.03 Mémorisation non volatile activée lorsque p2230.0 = 1
	.04 Générateur de rampe toujours actif
r2231	Régulateur technolog. Potentiomètre motorisé Mémoire de consigne
p2235	BI: Régulateur technolog. Potentiomètre motorisé Augmenter consigne
p2236	BI: Régulateur technolog. Potentiomètre motorisé Réduire consigne
p2237	Régulateur technologique Potentiomètre motorisé Valeur maximale [%]
p2238	Régulateur technologique Potentiomètre motorisé Valeur minimale [%]
p2240	Régulateur technolog. Potentiomètre motorisé Valeur de démarrage [%]

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

r2245	CO: Régulateur technolog. Potentiomètre motorisé Consigne amont GR [100 ± 100 %]			
p2247	Régulateur technologique Potentiomètre motorisé Temps de montée [%]			
p2248	Régulateur technolog. Potentiomètre motorisé Temps de descente [s]			
r2250	CO: Régulateur technolog. Potentiomètre motorisé Consigne aval GR [100 ± 100 %]			
p2251	Régulateur technologique Mode			
	0	Régulateur technologique en tant que consigne principale de vitesse		
	1	Régulateur technologique en tant que consigne additionnelle de vitesse		
p2253	CI: Régulateur technologique Consigne 1 [100 ± 100 %]			
p2254	CI: Régulateur technologique Consigne 2 [100 ± 100 %]			
p2255	Régulateur technologique Consigne 1 Normalisation [100 ± 100 %]			
p2256	Régulateur technologique Consigne 2 Normalisation [100 ± 100 %]			
p2257	Régulateur technologique Temps de montée [s]			
p2258	Régulateur technologique Temps de descente [s]			
r2260	CO: Régulateur technologique Consigne en aval du générateur de rampe [100 ± 100 %]			
p2261	Régulateur technologique Filtre de consigne Constante de temps [s]			
p2263	Régulateur technologique Type			
	0	Action D dans le signal de mesure		
	1	Action D dans le signal de défaut		
p2264	CI: Régulateur technologique Mesure [100 ± 100 %]			
p2265	Régulateur technologique Filtre de mesure Constante de temps [s]			
r2266	CO: Régulateur technologique Mesure en aval du filtre [100 ± 100 %]			
p2267	Régulateur technologique Limite supérieure Mesure [100 ± 100 %]			
p2268	Régulateur technologique Limite inférieure Mesure [100 ± 100 %]			
p2269	Régulateur technologique Gain Mesure [%]			
p2270	Régulateur technologique Fonction pour la mesure Sélection			
	0	Sans fonction	1	\sqrt{x}
	2	x^2	3	x^3

p2271	Régulateur technologique Mesure Inversion (Type de capteur)		
	0	Sans inversion	
	1	Inversion du signal de mesure du régulateur technologique	
r2272	CO: Régulateur technologique Mesure normalisée [100 ± 100 %]		
r2273	CO: Régulateur technologique Défaut [100 ± 100 %]		
p2274	Régulateur technologique Dérivée Constante de temps [s]		
p2280	Régulateur technologique Gain proportionnel		
p2285	Régulateur technologique Temps d'intégration [s]		
p2286	BI: Régulateur technologique Arrêter l'intégrateur		
p2289	CI: Régulateur technologique Signal de commande anticipatrice [100 ± 100 %]		
p2291	CO: Régulateur technologique Limite maximale [100 ± 100 %]		
p2292	CO: Régulateur technologique Limite minimale [100 ± 100 %]		
p2293	Régulateur technologique Temps de montée/descente [s]		
r2294	CO: Régulateur technologique Signal de sortie [100 ± 100 %]		
p2295	CO: Régulateur technologique Sortie Normalisation [100 ± 100 %]		
p2296	CI: Régulateur technologique Sortie Normalisation [100 ± 100 %]		
p2297	CI: Régulateur technologique Limite maximale Source de signal [100 ± 100 %]		
p2298	CI: Régulateur technologique Limite minimale Source de signal [100 ± 100 %]		
p2299	CI: Régulateur technologique Limitation Offset [100 ± 100 %]		
p2302	Régulateur technologique Signal de sortie Valeur de départ [%]		
p2306	Régulateur technologique Inversion du signal de défaut		
	0	Sans inversion	
	1	Inversion du signal de défaut du régulateur technologique	
r2344	CO: Régulateur technologique Dernière consigne de vitesse (lissée) [100 ± 100 %]		

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

p2345	Régulateur technologique Réaction sur défaut		
	0	Fonction bloquée	
	1	En cas de défaut : commuter sur r2344 (ou p2302)	
	2	En cas de défaut : commuter sur p2215	
r2349	CO/BO: Régulateur technologique Mot d'état		
p2900	CO: Valeur fixe 1 [100 ± 100 %]		
p2901	CO: Valeur fixe 2 [100 ± 100 %]		
r2902	CO: Valeurs fixes [100 ± 100 %]		
p2930	CO: Valeur fixe C [Nm]		
r2969	Modèle de flux longitudinal Représentation		
Signalisations			
r3113	CO/BO: NAMUR Affectation des bits de signalisation		
p3117	Signalisations Safety Modifier type		
	0	Les signalisations Safety ne sont pas reparamétrées	
	1	Les signalisations Safety sont reparamétrées	
r3120	Composant Défaut		
	0	Aucune affectation	1 Control Unit
	2	Power Module	3 Moteur
r3121	Composant Alarme		
	0	Aucune affectation	1 Control Unit
	2	Power Module	3 Moteur
r3122	Attributs de diagnostic Défaut		
r3123	Attributs de diagnostic Alarme		
p3233	Filtre de la mesure de couple Constante de temps [ms]		
Caractéristique moteur			
p3320	Machine type turbine P = f(n), coordonnée Y : débit P 1 %, point 1		
p3321	Machine type turbine P = f(n), coordonnée X : débit n 1 %, point 1		
p3322	P = f(n), coordonnée Y : débit P 2 %, point 2		
p3323	P = f(n), coordonnée X : débit n 2 %, point 2		
p3324	P = f(n), coordonnée Y : débit P 3 %, point 3		
p3325	P = f(n), coordonnée X : débit n 3 %, point 3		
p3326	P = f(n), coordonnée Y : débit P 4 %, point 4		
p3327	P = f(n), coordonnée X : débit n 4 %, point 4		
p3328	P = f(n), coordonnée Y : débit P 5 %, point 5		
p3329	P = f(n), coordonnée X : débit n 5 %, point 5		

Commande à deux/trois fils			
p3330	BI: Commande à 2-3-fils Ordre 1		
p3331	BI: Commande à 2-3-fils Ordre 2		
p3332	BI: Commande à 2-3-fils Ordre 3		
r3333	CO/BO: Commande à 2-3-fils Sortie		
	.00	Commande à 2-3-fils Ordre Marche	
	.01	Commande à 2-3-fils Inversion	
	.02	Commande à 2-3-fils MARCHÉ/Inversion	
	.03	Commande à 2-3-fils Inversion/Inv	
Freinage combiné			
p3856	Courant de freinage combiné [100 ± 100 %]		
r3859	CO/BO: Freinage combiné Mot d'état		
Paramètres de gestion			
p3900	Fin Mise en service rapide		
r3925	Identifications Affichage final		
p3950	Paramètres de service		
p3981	Acquitter les défauts Objet d'entraînement		
p3985	Maîtrise de commande Mode Sélection		
r3996	Ecriture des paramètres Blocage Etat		
r5398	Mod_therm_mot 3 Seuil d'alarme Représentation [°C]		
r5399	Mod_therm_mot 3 Seuil de défaut Représentation [°C]		
r5600	Pe Mode économie d'énergie ID		
	0:	POWER OFF	2: Mode éco énergie 2
	255:	Prêt à fonctionner	
p5602	Pe Mode économie d'énergie Temps de pause minimal [s]		
	[0]	Réservé	[1] Mode 2
p5606	Pe Mode économie d'énergie Durée maximale [ms]		
	[0]	Réservé	[1] Mode 2
p5611	Pe Economies d'énergie Propriétés générales		
	.00	Bloquer PROFenergy	.01 L'entraînement déclenche un ARRET1
	.02	Transition au mode éco énergie possible de l'état PROFdrive S4	
p5612	Pe Economies d'énergie Propriétés en fonction du mode		
	[0]	Réservé	[1] Mode 2
r5613	CO/BO: Pe Economie d'énergie active/inactive		
	.00	Pe active	.01 Pe inactive
p5614	BI: Pe Activation du blocage d'enclenchement Source de signal		

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

r7758	Protection de savoir-faire Control Unit Numéro de série	
r7759	Protection de savoir-faire Control Unit Numéro de série prescrit	
p7760	Protection en écriture / Protection de savoir-faire Etat	
	.00	1 = Protection en écriture active
	.01	1 = Protection de savoir-faire active
	.02	1 = Protection de savoir-faire temporairement désactivée
	.03	1 = Impossible de désactiver la protection de savoir-faire
	.04	1 = Protection contre la copie de carte mémoire active
	.05	1 = Protection de base contre les copies active
p7761	Protection en écriture	
	0	Désactivation de la protection en écriture
	1	Activation de la protection en écriture
p7762	Accès en écriture pour la commande via un système de bus externe multi-maîtres	
	0	Libre accès en écriture indépendamment de p7761
p7763	Pas de libre accès en écriture (p7761 effectif)	
	1	
p7763	Protection de savoir-faire Liste des exceptions OEM Nombre de paramètres	
p7764	Protection de savoir-faire Liste des exceptions OEM	
p7765	Protection de savoir-faire Carte mémoire Protection contre les copies	
	0	Carte mémoire Désactivation de la protection contre les copies
	1	Carte mémoire Activation de la protection contre les copies
p7766	Protection de savoir-faire Mot de passe Saisie	
p7767	Protection de savoir-faire Mot de passe Nouveau	
p7768	protection de savoir-faire Mot de passe Confirmation	
p7769	Protection de savoir-faire Carte mémoire Numéro de série prescrit	
p7775	Données NVRAM Action	
r7843	Carte mémoire Numéro de série	
r8570	Macro objet entraînement Affichage des fichiers de macro enregistrés dans le variateur. Voir aussi p0015.	

CANopen						
r8600	CAN Device Type					
r8601	CAN Error Register					
p8602	CAN SYNC-Object					
p8603	CAN COB-ID Emergency Message [hex]					
p8604	CAN Node Guarding					
p8606	CAN Producer Heartbeat Time [ms]					
r8607	CAN Identity Object					
p8608	CAN Clear Bus Off Error					
p8609	CAN Error Behaviour					
r8610	CAN First Server SDO					
p8611	CAN Pre-defined Error Field [hex]					
p8620	CAN Node-ID					
r8621	CAN ID de nœud actif					
p8622	CAN Débit binaire [kbits/s]					
	0	1000	1	800	2	500
	3	250	4	125	5	50
	6	20	7	10		
p8623	CAN Bit Timing selection [hex]					
p8630	CAN Objets virtuels					
p8641	CAN Abort Connection Option Code					
	0	Aucune réaction			1	ARRET1
	2	ARRET2			3	ARRET3
r8680	CAN Diagnostic Matériel					
p8684	CAN NMT Etat après démarrage					
p8685	CAN NMT Etats					
p8699	CAN RPDO Timeout [ms]					
p8700	CAN Receive PDO 1 [hex]					
p8701	CAN Receive PDO 2 [hex]					
p8702	CAN Receive PDO 3 [hex]					
p8703	CAN Receive PDO 4 [hex]					
p8704	CAN Receive PDO 5 [hex]					
p8705	CAN Receive PDO 6 [hex]					
p8706	CAN Receive PDO 7 [hex]					
p8707	CAN Receive PDO 8 [hex]					
p8710	CAN Receive Mapping pour RPDO 1 [hex]					
p8711	CAN Receive Mapping pour RPDO 2 [hex]					
p8712	CAN Receive Mapping pour RPDO 3 [hex]					
p8713	CAN Receive Mapping pour RPDO 4 [hex]					
p8714	CAN Receive Mapping pour RPDO 5 [hex]					
p8715	CAN Receive Mapping pour RPDO 6 [hex]					
p8716	CAN Receive Mapping pour RPDO 7 [hex]					

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

p8717	CAN Receive Mapping pour RPDO 8 [hex]
p8720	CAN Transmit PDO 1 [hex]
p8721	CAN Transmit PDO 2 [hex]
p8722	CAN Transmit PDO 3 [hex]
p8723	CAN Transmit PDO 4 [hex]
p8724	CAN Transmit PDO 5 [hex]
p8725	CAN Transmit PDO 6 [hex]
p8726	CAN Transmit PDO 7 [hex]
p8727	CAN Transmit PDO 8 [hex]
p8730	CAN Transmit Mapping pour TPDO 1 [hex]
p8731	CAN Transmit Mapping pour TPDO 2 [hex]
p8732	CAN Transmit Mapping pour TPDO 3 [hex]
p8733	CAN Transmit Mapping pour TPDO 4 [hex]
p8734	CAN Transmit Mapping pour TPDO 5 [hex]
p8735	CAN Transmit Mapping pour TPDO 6 [hex]
p8736	CAN Transmit Mapping pour TPDO 7 [hex]
p8737	CAN Transmit Mapping pour TPDO 8 [hex]
p8744	CAN PDO Mapping Configuration
	1: Predefined Connection Set
	2: Mappage PDO libre
r8745	CO: CAN Objets de réception PZD 16 bits non affectés
p8746	CI: CAN Objets d'émission PZD 16 bits non affectés
r8747	CO: CAN Objets de réception PZD 32 bits non affectés
p8748	CI: CAN Objets d'émission PZD 32 bits non affectés
r8750	CAN Objets Receive mappés 16 bits
r8751	CAN Objets Receive mappés 16 bits
r8760	CAN Objets Receive mappés 32 bits
r8761	CAN Objets Transmit mappés 32 bits
r8762	CO: CAN Mode de fonctionnement Affichage
r8784	CO: CAN Mot d'état
p8785	BI: CAN Mot d'état Bit 8
p8786	BI: CAN Mot d'état Bit 14
p8787	BI: CAN Mot d'état Bit 15
p8790	CAN Connexion du mot de commande automatique
p8791	CAN Code d'option d'arrêt
r8792	CO: CAN Velocity Mode Consigne I16
r8795	CAN Mot de commande
r8796	CO: CAN Profile Velocity Mode Consignes I32
r8797	CAN Target Torque

p8798	CAN Facteur de conversion de vitesse		
	[0]	Compteur	[1] Dénominateur
Données d'identification & maintenance (I&M)			
p8805	Identification et maintenance 4 Configuration		
	0:	Valeur par défaut pour I&M 4 (p8809)	
	1:	Valeur d'utilisateur pour I&M 4 (p8809)	
p8806	Identification et maintenance 1		
	[0...31]	Repère d'installation (AKZ)	
	[32...53]	Repère d'emplacement (OKZ)	
p8807	Identification et maintenance 2		
	[0...15]	AAAA-MM-JJ hh:mm	
p8808	Identification et maintenance 3		
	[0...53]	Informations supplémentaires et remarques quelconques (ASCII)	
p8809	Identification et maintenance 4 (signature)		
PROFIdrive			
r8859	PROFINET Données d'identification		
r8909	PN Device ID		
p8920	PN Name of Station		
p8921	PN IP Address of Station		
p8922	PN Default Gateway of Station		
p8923	PN Subnet Mask of Station		
p8924	PN DHCP Mode		
p8925	PN Configuration d'interface		
	0:	Sans fonction	
	1:	Activer configuration	
	2:	Activer et enregistrer configuration	
	3:	Supprimer configuration	
p8929	PN Contrôleurs distants Nombre		
	0:	Automatisation ou Safety	
	1:	Automatisation et Safety	
r8930	PN Name of Station active		
r8931	PN IP Address of Station active		
r8932	PN Default Gateway of Station active		
r8933	PN Subnet Mask of Station active		
r8934	PN DHCP Mode active		
r8935	PN MAC Address of Station		
r8939	PN DAP ID		
r8960	PN Affectation de sous-emplacement		
r8961	PN IP Addr Remote Controller 1		
r8962	PN IP Addr Remote Controller 2		

4.2 Mise en service avec le Basic Operator Panel BOP-2

p8980	Profil Ethernet/IP			
	0:	SINAMICS	1:	ODVA / AC/DC
p8981	Ethernet/IP Mode ODVA STOP			
	0:	ARRET1	1:	ARRET2
p8982 p8983	Ethernet/IP ODVA Vitesse de rotation (p8982) ou Couple (p8983) Normalisation			
	123:	32	124:	16
	125:	8	126:	4
	127:	2	128:	1
	129:	0,5	130:	0,25
	131:	0,125	132:	0,0625
	133:	0,03128		
p8991	USB Accès mémoire			
Cohérence et mémorisation des paramètres				
p9400	Retirer la carte mémoire de manière sûre			
	0	Aucune carte mémoire enfichée		
	1	La carte mémoire est enfichée		
	2	Demander le "retrait sûr" de la carte mémoire		
	3	Le "Retrait sûr" est possible		
	100	Le "Retrait sûr" n'est pas possible car un accès est en cours		
r9401	Retrait sûr de la carte mémoire Etat			
r9463	Macro valide réglée			
p9484	Connexions FCOM Recherche de source de signaux			
r9485	Connexions FCOM Recherche source signaux Nombre			
r9486	Connexions FCOM Recherche source de signaux Premier indice			
Safety Integrated				
p9601	SI Déblocage Fonctions intégrées (processeur 1)			
p9610	SI Adresse PROFIsafe (processeur 1)			
p9650	SI Commutation F-DI Temps de tolérance (processeur 1) [ms]			
p9651	SI STO Temporisation anti-rebond (processeur 1) [ms]			
p9659	SI Dynamisation forcée Timer [h]			
r9660	SI Dynamisation forcée Temps restant [h]			
r9670	SI Identifiant de module Control Unit			
r9672	SI Identifiant de module Power Module			
p9700	SI Fonction copie			
p9701	SI Confirmer modification des données			

p9761	SI Mot de passe Saisie [hex]			
p9762	SI Nouveau mot de passe [hex]			
p9763	SI Mot de passe Confirmation [hex]			
r9768	SI PROFIsafe Mots de commande reçus (processeur 1)			
	[0]	PZD 1	...	[7] PZD 8
r9769	SI PROFIsafe Mots d'état à envoyer (processeur 1)			
	[0]	PZD 1	...	[7] PZD 8
r9770	SI Version Fonctions sécurité intégrées à l'entraînement (processeur 1)			
r9771	SI Fonctions communes (processeur 1)			
r9772	CO/BO: SI Etat (processeur 1)			
r9773	CO/BO: SI Etat (processeur 1 + processeur 2)			
r9776	SI Diagnostic			
	.00	1 = Paramètre Safety Integrated modifié POWER ON requis		
	.01	1 = Fonctions Safety débloquées		
	.02	1 = Composant Safety remplacé et enregistrement nécessaire		
r9780	SI Temps de cycle de surveillance (processeur 1) [ms]			
r9781	SI Contrôle des modifications Total de contrôle (processeur 1)			
r9782	SI Contrôle des modifications Horodatage (processeur 1) [h]			
r9794	SI Liste de comparaison croisée (processeur 1)			
r9795	SI Diagnostic STOP F (processeur 1)			
r9798	SI Total de contrôle réel Paramètres SI (processeur 1)			
p9799	SI Total de contrôle prescrit Paramètres SI (processeur 1)			
p9801	SI Déblocage Fonctions intégrées (processeur 2)			
p9810	SI Adresse PROFIsafe (processeur 2)			
p9850	SI Commutation F-DI Temps de tolérance (processeur 2)			
p9851	SI STO Temporisation anti-rebond (processeur 2) [µs]			
r9871	SI Fonctions communes (processeur 2)			
r9872	CO/BO: SI Etat (Power Module)			
r9898	SI Total de contrôle réel Paramètres SI (processeur 2)			
p9899	SI Total de contrôle prescrit Paramètres SI (processeur 2)			

Diagnostic interne	
r9976	Taux utilisation système [%]
	[1] Taux d'utilisation du temps de calcul
	[5] Taux d'utilisation brut le plus élevé
p6002 2	Sélection de télégramme PROFIsafe
r6100 0	PROFINET Name of Station
r6100 1	PROFINET IP of Station

Remèdes

5.1 Liste des défauts et alarmes

Axxxxx : Alarme

Fyyyyy : Défaut

Tableau 5- 1 Principaux défauts et alarmes des fonctions de sécurité

Numéro	Cause	Remède
F01600	STOP A déclenché	Sélectionner puis désélectionner STO
F01650	Essai de réception requis	Exécuter le test de réception et créer le procès-verbal de réception. Mettre ensuite la CU hors puis à nouveau sous tension.
F01659	Tâche d'écriture de paramètre rejetée	Cause : Le variateur a dû être réinitialisé sur le réglage usine. Le rétablissement des fonctions de sécurité n'est toutefois pas autorisé compte tenu que les fonctions de sécurité sont actuellement débloquées. Remède en utilisant le pupitre opérateur :
		p0010 = 30 Réinitialisation paramètres
		p9761 = ... Saisir le mot de passe pour les fonctions de sécurité.
		p0970 = 5 Démarrage de la réinitialisation des paramètres Safety Integrated. Le variateur règle p0970 = 5 lorsqu'il a réinitialisé les paramètres.
	Réinitialisez ensuite une nouvelle fois le variateur sur le réglage usine.	
A01666	État logique 1 statique sur F-DI pour un acquittement sûr	Régler la F-DI sur l'état logique 0.
A01698	Mode de mise en service pour fonctions de sécurité actif	Ce message disparaît après achèvement de la mise en service des fonctions SI.
A01699	Test des chemins de coupure obligatoire	Le message disparaît à la prochaine désactivation de la fonction "STO" et le temps de surveillance est remis à zéro.
F30600	STOP A déclenché	Sélectionner puis désélectionner STO

Tableau 5- 2 Liste des alarmes et défauts essentiels

Numéro	Cause	Remède
F01018	Démarrage annulé plusieurs fois	1. Mettre le variateur hors puis à nouveau sous tension. 2. Après ce défaut, le variateur démarre avec les réglages d'usine. 3. Effectuer une nouvelle mise en service du variateur.
A01028	Erreur de configuration	Signification : Le paramétrage sur la carte mémoire a été généré avec un module d'un autre type (numéro de référence, MLFB). Contrôler les paramètres du module et procéder, le cas échéant, à une nouvelle mise en service.

5.1 Liste des défauts et alarmes

Numéro	Cause	Remède
F01033	Commutation des unités : valeur de paramètre de référence non valide	Saisir pour le paramètre de référence une valeur différente de 0,0 (p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004).
F01034	Commutation des unités : calcul des valeurs de paramètres a échoué après modif. val. de réf.	Sélectionner la valeur du paramètre de référence de manière que les paramètres concernés puissent être calculés en valeur relative (p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004).
F01122	Fréquence sur entrée détecteur trop élevée	Réduire la fréquence des impulsions à l'entrée du détecteur.
A01590	Intervalle de maintenance moteur écoulé	Effectuer la maintenance.
A01900	PROFIBUS: Télégramme de configuration incorrect	Signification : Un maître PROFIBUS tente de créer une connexion avec un télégramme de configuration incorrect. Vérifier la configuration du bus du côté maître et du côté esclave.
A01910 F01910	Interface bus de terrain Consigne Timeout	L'alarme est générée si p2040 \neq 0 ms et que l'une des causes suivantes est présente : <ul style="list-style-type: none"> • la liaison avec le bus a été interrompue • le maître MODBUS est désactivé • erreur de communication (CRC, bit de parité, erreur logique) valeur trop faible pour le délai de timeout du bus de terrain (p2040)
A01920	PROFIBUS: Interruption Communication cyclique	Signification : La liaison cyclique avec le maître PROFIBUS est interrompue. Établir la liaison PROFIBUS et activer le maître PROFIBUS avec le mode de fonctionnement cyclique.
F03505	Entrée analogique Rupture de fil	Vérifier si la liaison avec la source de signal a été interrompue. Contrôler la hauteur du signal appliqué. Le courant d'entrée mesuré par l'entrée analogique peut être lu dans r0752.
A03520	Défaut sonde thermométrique	Vérifier que la sonde est bien raccordée.
A05000 A05001 A05002 A05004 A05006	Surchauffe Power Module	Vérifier ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> - La température ambiante se situe-t-elle à l'intérieur des valeurs limites définies ? - Les conditions de charge et le cycle de charge sont-ils dimensionnés en conséquence ? - Le refroidissement est-il défaillant ?
F06310	Paramétrage incorrect de la tension de raccordement (p0210)	Contrôler la tension de raccordement paramétrée et la modifier le cas échéant (p0210). Contrôler la tension réseau.
F07011	Surchauffe moteur	Diminuer la charge du moteur. Contrôler la température ambiante. Contrôler le câblage et le raccordement de la sonde.
A07012	Modèle moteur I2t Surchauffe	Contrôler et réduire le cas échéant la charge du moteur. Contrôler la température ambiante du moteur. Contrôler la constante de temps thermique p0611. Contrôler le seuil de défaut de surchauffe p0605.
A07015	Sonde thermométrique du moteur Alarme	Vérifier que la sonde est bien raccordée. Contrôler le paramétrage (p0601).
F07016	Sonde thermométrique moteur Défaut	Vérifier que la sonde est correctement raccordée. Vérifier le paramétrage (p0601).

Numéro	Cause	Remède
F07086 F07088	Commutation des unités : dépassement limite de paramètre	Vérifier les valeurs de paramètres adaptées et les corriger le cas échéant.
F07320	Redémarrage automatique annulé	Augmenter le nombre de tentatives de redémarrage (p1211). Le nombre actuel de tentatives de démarrage est affiché dans r1214. Augmenter le temps d'attente dans p1212 et/ou le délai de timeout dans p1213. Créer un ordre de MARCHE (p0840). Augmenter ou désactiver le délai de timeout de la partie puissance (p0857). Réduire le temps d'attente pour la remise à zéro du compteur de démarrages p1213[1] pour que moins d'erreurs soient enregistrées pendant l'intervalle de temps.
A07321	Redémarrage automatique actif	Signification : Le redémarrage automatique est actif. En cas de retour du réseau et/ou d'élimination des causes des défauts présents, l'entraînement est réenclenché automatiquement.
F07330	Courant de recherche mesuré trop faible	Augmenter le courant de recherche (p1202), contrôler le raccordement moteur.
A07400	Régulateur V_{DC_max} actif	Si l'intervention du régulateur n'est pas souhaitée : <ul style="list-style-type: none"> • augmenter le temps de descente. • Désactiver le régulateur V_{DC_max} (p1240 = 0 pour régulation vectorielle, p1280 = 0 pour commande U/f).
A07409	Commande U/f Régulateur de limitation de courant actif	L'alarme disparaît automatiquement après la prise d'une des mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la limite de courant (p0640). • Réduire la charge. • Ralentir les rampes de montée pour la vitesse de consigne.
F07426	Régulateur technologique Mesure limitée	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter les limites au niveau de signal (p2267, p2268). • Vérifier la normalisation de la mesure (p2264).
F07801	Surintensité moteur	Vérifier les limites de courant (p0640). Commande U/f : vérifier le régulateur de limitation de courant (p1340 ... p1346). Augmenter la valeur de rampe de montée (p1120) ou diminuer la charge. Vérifier la présence éventuelle d'un court-circuit ou d'un défaut à la terre sur le moteur et les câbles de raccordement moteur. Vérifier le couplage en étoile/triangle du moteur ainsi que le paramétrage de la plaque signalétique. Vérifier la combinaison partie puissance / moteur. Sélectionner la fonction Reprise au vol (p1200) lors du couplage sur le moteur en rotation.
A07805	Entraînement : Partie puissance Surcharge I2t	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la charge permanente. • Adapter le cycle de charge. • Vérifier l'affectation des courants nominaux du moteur et de la partie puissance.
F07807	Court-circuit identifié	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la présence d'un court-circuit entre conducteurs au niveau de la connexion du variateur côté moteur. • Exclure toute inversion des câbles de raccordement moteur et de raccordement au réseau.

5.1 Liste des défauts et alarmes

Numéro	Cause	Remède
A07850	Alarme externe 1	Le signal pour "Alarme externe 1" a été déclenché. Le paramètre p2112 définit la source de signal de l'alarme externe. Remède : éliminer les causes de cette alarme.
F07860	Défaut externe 1	Éliminer la cause externe de ce défaut.
F07900	Moteur bloqué	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le libre déplacement du moteur. • Vérifier la limite de couple : r1538 pour le sens de rotation positif et r1539 pour le sens de rotation négatif.
F07901	Survitesse moteur	Activer la commande anticipatrice du régulateur de limitation de vitesse (p1401 bit 7 = 1).
F07902	Moteur décroché	Vérifier si les paramètres moteur sont correctement réglés et effectuer une identification des paramètres moteur. Vérifier les limites de courant (p0640, r0067, r0289). Si les limites de courant sont trop basses, l'entraînement ne peut pas être magnétisé. Vérifier si les câbles de raccordement moteur sont défauts pendant le fonctionnement.
A07903	Moteur Ecart de vitesse	Augmenter p2163 et/ou p2166. Augmenter les limites de couple, de courant et de puissance.
A07910	Surchauffe moteur	Contrôler la charge du moteur. Contrôler la température ambiante du moteur. Contrôler la sonde KTY84.
A07920	Couple/vitesse trop bas	Écart du couple par rapport à l'enveloppe couple/vitesse.
A07921	Couple/vitesse trop élevé	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les câbles entre le moteur et la charge.
A07922	Couple/vitesse hors tolérances	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter le paramétrage en fonction de la charge.
F07923	Couple/vitesse trop bas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les câbles entre le moteur et la charge.
F07924	Couple/vitesse trop élevé	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter le paramétrage en fonction de la charge.
A07927	Freinage par injection de courant continu actif	non requis
A07980	Mesure en rotation activée	non requis
A07981	Mesure en rotation Débloccages manquants	Acquitter les défauts présents. Établir les déblocages manquants (voir r00002, r0046).
A07991	Identification des paramètres moteur activée	Mettre en marche le moteur et identifier les paramètres moteur.
F08501	Timeout consigne	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la liaison PROFINET. • Commuter le contrôleur à l'état RUN. • Si le défaut se répète, contrôler le délai de timeout réglé p2044.
F08502	Délai de timeout pour signe de vie écoulé	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la liaison PROFINET.
F08510	Données de configuration d'émission non valides	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la configuration PROFINET
A08511	Données de configuration de réception non valides	
A08526	Pas de liaison cyclique	<ul style="list-style-type: none"> • Activer le contrôleur avec le mode de fonctionnement cyclique. • Contrôler les paramètres "Name of Station" et "IP of Station" (r61000, r61001).

Numéro	Cause	Remède
A08565	Erreur de cohérence dans les paramètres de réglage	Vérifier les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Valeur incorrecte pour l'adresse IP, le masque de sous-réseau ou la passerelle par défaut. • Adresse IP ou nom de station en double sur le réseau. • Le nom de station contient des caractères non valides.
F08700	Communication incorrecte	Une erreur est apparue au niveau de la communication CAN. Vérifier les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Câble de bus. • Vitesse de transmission (p8622). • Bit Timing (p8623). • Maîtres Démarrer le contrôleur CAN avec p8608 = 1 après élimination manuelle de la cause de l'erreur.
F13100	Protection de savoir-faire : Défaut de la protection contre les copies	La protection de savoir-faire ainsi que la protection contre les copies sont actives pour la carte mémoire. Une erreur s'est produite lors du contrôle de la carte mémoire. <ul style="list-style-type: none"> • Insérer une carte mémoire appropriée, mettre le variateur hors tension temporairement, puis le remettre sous tension (POWER ON). • Désactiver la protection contre les copies (p7765).
F13101	Protection de savoir-faire : Protection contre les copies non activable	Insérer une carte mémoire valide.
F30001	Surintensité	Vérifier les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Paramètres moteur, effectuer une mise en service le cas échéant • Type de couplage du moteur (Y / Δ) • Mode U/f : affectation des courant nominaux du moteur et de la partie puissance • Qualité du réseau • Raccordement correct de l'inductance de commutation réseau • Raccordement des câbles d'énergie • Présence de court-circuit ou de défaut à la terre sur les câbles d'énergie • Longueur des câbles d'énergie • Phases du réseau Au cas où cela ne suffirait pas : <ul style="list-style-type: none"> • Mode U/f : Augmenter la rampe d'accélération • Réduire la charge • Remplacer la partie puissance
F30002	Tension du circuit intermédiaire Surtension	Augmenter le temps de descente (p1121). Régler les temps de lissage (p1130, p1136). Activer le régulateur de tension de circuit intermédiaire (p1240, p1280). Vérifier la tension réseau (p0210). Contrôler les phases du réseau.
F30003	Tension du circuit intermédiaire Sous-tension	Vérifier la tension réseau (p0210).

5.1 Liste des défauts et alarmes

Numéro	Cause	Remède
F30004	Surchauffe Variateur	Vérifier si le ventilateur du variateur fonctionne. Contrôler si la température ambiante se trouve dans la plage admissible. Contrôler si le moteur est en surcharge. Réduire la fréquence de découpage.
F30005	Surcharge I2t Variateur	Contrôler les courants nominaux du moteur et du Power Module. Réduire la limite de courant p0640. Pour le fonctionnement avec caractéristique U/f : diminuer p1341.
F30011	Coupure de phase réseau	Contrôler les fusibles d'entrée du variateur. Contrôler les câbles d'alimentation du moteur.
F30015	Coupure de phase Câble d'alimentation du moteur	Contrôler les câbles d'alimentation du moteur. Augmenter le temps de montée ou de descente (p1120).
F30021	Défaut à la terre	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le raccordement des câbles d'énergie. • Contrôler le moteur. • Contrôler le transformateur de courant. • Vérifier les câbles et contacts du raccordement de frein (rupture de fil possible).
F30027	Précharge circuit intermédiaire Surveillance temps	Vérifier la tension secteur. Contrôler le réglage de la tension réseau (p0210).
F30035	Surchauffe Air d'arrivée	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si le ventilateur est en marche.
F30036	Surchauffe compartiment intérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler les filtres du ventilateur. • Vérifier si la température ambiante se trouve dans la plage admissible.
F30037	Surchauffe redresseur	Voir F30035 et par ailleurs : <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la charge du moteur. • Contrôler les phases du réseau.
A30049	Ventilateur intérieur défectueux	Vérifier le ventilateur intérieur et le remplacer le cas échéant.
F30059	Ventilateur intérieur défectueux	Vérifier le ventilateur intérieur et le remplacer le cas échéant.
F30074	Erreur de communication entre Control Unit et Power Module	L'alimentation 24 V du variateur (bornes 31 et 32) a été brièvement interrompue. Vérifier l'alimentation et le câblage.
A30502	Surtension dans circuit intermédiaire	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la tension de raccordement des appareils (p0210). • Vérifier la configuration de l'inductance réseau.
A30920	Défaut sonde thermométrique	Vérifier que la sonde est bien raccordée.
A50001	Défaut de configuration PROFINET	Un contrôleur PROFINET tente de créer une connexion avec un télégramme de configuration incorrect. Vérifier si "Shared Device" est activé (p8929 = 2).
A50010	PROFINET Name of Station non valide	Corriger (p8920) et activer (p8925 = 2) le Name of Station.
A50020	PROFINET : Absence du deuxième contrôleur	"Shared Device" est activé (p8929 = 2). Seule la liaison à un contrôleur PROFINET est toutefois disponible.

Pour de plus amples informations, consulter le Manuel de listes.

5.2 Support produit

Tableau 5- 3 Assistance technique

France	Allemagne	Italie	Espagne	Grande-Bretagne
+33 (0) 821 801 122	+49 (0)911 895 7222	+39 (02) 24362000	+34 902 237 238	+44 161 446 5545
Autres numéros de téléphone d'assistance : Support produit (http://www.siemens.com/automation/service&support)				

Tableau 5- 4 Manuels comportant des informations complémentaires

Niveau d'information	Manuel	Contenu	Langues disponibles	Téléchargement ou numéro de référence
+	Mise en route	(le présent manuel)	Chinois, allemand, anglais, français, italien, espagnol	Téléchargement des manuels (http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/30563628/133300)
++	Instructions de service - Variateur de fréquence	Installation, mise en service et utilisation du variateur de fréquence. Description des fonctions du variateur de fréquence. Caractéristiques techniques.		
+++	Description fonctionnelle Safety Integrated	Configuration PROFIsafe. Installation, mise en service et utilisation de la fonction de sécurité intégrée.	Allemand, anglais	SINAMICS Manual Collection Documentation sur DVD
+++	Manuel de listes	Liste exhaustive des paramètres, alarmes et défauts. Diagrammes fonctionnels graphiques.	Chinois, allemand, anglais	Numéro de référence : 6SL3097-4CA00-0YGO
+++	Instructions de service - BOP-2, IOP	Description du pupitre opérateur	Allemand, anglais	

5.3 Pièces de rechange

		Numéro de référence
Jeu de pièces de rechange avec 5 jeux de bornes E/S, 2 kits de porte et 1 plaque d'obturation		6SL3200-0SK41-0AA0
Plaques de blindage	Taille A	6SL3266-1EA00-0KA0
	Taille B	6SL3266-1EB00-0KA0
	Taille C	6SL3266-1EC00-0KA0
1 jeu de connecteurs (réseau, moteur et résistance de freinage)	Taille A	6SL3200-0ST05-0AA0
	Taille B	6SL3200-0ST06-0AA0
	Taille C	6SL3200-0ST07-0AA0
Unités de ventilation	Taille A	6SL3200-0SF12-0AA0
	Taille B	6SL3200-0SF13-0AA0
	Taille C	6SL3200-0SF14-0AA0
Capot supérieur avec ventilateur intégré	Taille A	6SL3200-0SF40-0AA0
	Taille B	6SL3200-0SF41-0AA0
	Taille C	6SL3200-0SF42-0AA0

Autres informations

Variateur SINAMICS :
www.siemens.com/sinamics

Safety Integrated :
www.siemens.com/safety-integrated

PROFINET :
www.siemens.com/profinet

Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies
Motion Control Systems
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
ALLEMAGNE

Sous réserve de modifications techniques.
© Siemens AG 2011-2014

Pour de plus amples
informations
concernant
SINAMICS G120C,
scanner le code QR.



www.siemens.com/drives