

POSIDRIVE® FDS 5000

Instructions de mise en service

Nouvelle installation

Remplacement



à partir de la V 5.6-S





Sommaire

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



Sommaire

1	Intro	luction4
	1.1	À propos de ce manuel
	1.2	Documentation annexe
	1.3	Autre assistance 5
	1.4	Marques
2	Con	ignes de sécurité6
	2.1	Partie du produit
	2.2	Utilisation conforme à la destination
	2.3	Évaluations des risques
	2.4	Environnement
	2.5	Personnel qualifié
	2.6	Transport et stockage 8
	2.7	Montage et branchement
	2.8	Mise en service, exploitation et service après-vente
	2.9	Élimination
	2.10	Dangers résiduels
	2.11	Pictogrammes
3	Mon	age des accessoires12
	3.1	Monter la carte d'extension LEA 5000
	3.2	Montage des accessoires de communication
		3.2.1 Monter CAN 5000 ou DP 5000
		3.2.2 Monter ECS 5000 ou PN 5000
4	Info	nation sur l'appareil19
	4.1	3ornes
		4.1.1 Modules bus de terrain
	4.2	Dimensions
	13	Monter le convertisseur dans l'armoire électrique

WE KEEP THINGS MOVING

Sommaire

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000

STÖBER _

	4.4	Raccordement à la terre du carter
	4.5	Activation
5	Nou	velle installation
	5.1	Installer un nouveau convertisseur
	5.2	Installer un nouveau convertisseur avec une résistance de freinage
	5.3	Installer le nouveau convertisseur avec module CEM / de freinage
	5.4	Installer le nouveau convertisseur avec résistance de freinage et module CEM / de freinage
6	Ren	nplacement
	6.1	Remplacer le convertisseur
	6.2	Remplacer un convertisseur avec une résistance de freinage 40
	6.3	Remplacer un convertisseur avec module CEM / de freinage
	6.4	Remplacer un convertisseur avec résistance de freinage et module CEM / de freinage .
		46

WE KEEP THINGS MOVING

WE KEEP THINGS MOVING

Introduction

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



1 Introduction

1.1 À propos de ce manuel

Les présentes instructions décrivent comment :

- Monter un nouveau convertisseur dans une armoire électrique.
- Remplacer un convertisseur.

Version originale

Le présent document a été rédigé initialement en allemand.

1.2 Documentation annexe

Manuel	Contenu	ID
Manuel de configuration FDS 5000	Montage et branchement	442270
Manuel de commande FDS 5000	Régler le convertisseur	442282

Vous trouvez les versions actuelles sous www.stoeber.de

Les convertisseurs STOBER de la 5ème génération peuvent être reliés en option à différents systèmes de bus de terrain. La liaison est décrite dans les manuels suivants:

Manuels	ID
Manuel PROFIBUS DP	441725
Manuel CANopen	441724
Manuel EtherCAT	441897
Manuel PROFINET	442429
Manuel USS	441726

Vous trouvez les versions actuelles sous www.stoeber.de.

1.3 Autre assistance

Pour tous renseignements complémentaires d'ordre technique qui ne sont pas traités dans le présent manuel, nous vous saurions gré de bien vouloir vous adresser à :

Téléphone : +49 7231 582-3060Courriel : applications@stoeber.de

Pour tous renseignements complémentaires sur la documentation, veuillez contacter :

• Courriel: electronics@stoeber.de

Pour tous renseignements complémentaires sur les formations, veuillez contacter :

Courriel : training@stoeber.de

1.4 Marques

POSIDRIVE®, POSIDYN® und POSISwitch® sont des marques de STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG

Les noms suivants, utilisés en association avec l'appareil, ses options et ses accessoires, sont des marques ou des marques déposées d'autres entreprises :

Marques				
CANopen [®] , CiA [®]	CANopen [®] et CiA [®] sont des marques communautaires enregistrées de CAN in Automation e.V., Nuremberg (Allemagne).			
EnDat [®]	EnDat [®] et le logo EnDat [®] sont des marques déposées de Dr. Johannes Heidenhain GmbH, Traunreut (Allemagne).			
EtherCAT [®] , Safety over EtherCAT [®] , TwinCAT [®]	EtherCAT [®] , Safety over EtherCAT [®] et TwinCAT [®] sont des marques déposées et des technologies brevetées qui sont commercialisées sous licence par la société Beckhoff Automation GmbH, Verl (Allemagne).			
PROFIBUS [®] , PROFINET [®]	Le logo PROFIBUS [®] /PROFINET [®] est une marque déposée de PROFIBUS Nutzerorganisation e. V. Karlsruhe (Allemagne).			

Toutes les autres marques qui ne sont pas citées ici sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Les produits de marques déposées n'ont pas été signalés de manière spécifique dans la présente documentation. Il convient de respecter les droits de propriété existants (brevets, marques déposées, modèles déposés).

WE KEEP THINGS MOVING

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



2 Consignes de sécurité

Certains dangers peuvent émaner des appareils. C'est pourquoi, vous devez respecter

- · les consignes de sécurité citées ci-après, ainsi que les
- · les règles et règlements techniques en vigueur.

Par ailleurs, vous êtes tenus de lire dans tous les cas la documentation respective. STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect des présentes instructions ou des règlements correspondants. Le présent manuel n'est qu'une description du produit. Il ne s'agit pas de propriétés promises au sens du droit à la garantie. Sous réserve de modifications techniques visant le perfectionnement des appareils.

2.1 Partie du produit

Étant donné que ce manuel donne d'importantes informations décrivant comment utiliser ce produit de manière sûre et efficace, il convient de le garder à proximité du produit jusqu'à sa mise au rebut et d'en garantir l'accès au personnel qualifié.

En cas de cession ou de vente du produit à un tiers, veuillez également lui remettre le présent manuel.

2.2 Utilisation conforme à la destination

En vertu de la norme DIN EN 50178 (antérieurement VDE 0160), les convertisseurs sont un consommable électrique de l'électronique de puissance visant le réglage du flux énergétique dans des installations à courant fort. Ils sont exclusivement destinés à être montés dans des armoires électriques IP54 (minimum) et à alimenter les moteurs asynchrones. Le branchement d'autres charges électriques ne fait pas partie de l'utilisation conforme!

2.3 Évaluations des risques

Avant que le constructeur ne puisse mettre en circulation une machine, il doit effectuer une analyse des risques conformément à la Directive Machines 06/42/CE. Cette mesure permet d'établir les dangers liés à l'utilisation de la machine. L'analyse des risques est un processus itératif qui se déroule en plusieurs étapes. Dans le cadre de la présente documentation, il est impossible de prendre suffisamment connaissance de la Directive Machines. C'est pourquoi, vous devez vous informer en détail sur les normes et la législation en vigueur actuellement. Au moment du montage des convertisseurs dans des machines, la mise en service est interdite jusqu'à être sûr que la machine satisfait aux dispositions de la Directive européenne 06/42/CE.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



2.4 Environnement

Conformément à la norme CEI 61800-3, les convertisseurs sont des produits appartenant à la classe de distribution restreinte. Dans les environnements domestiques, ces produits peuvent provoquer des perturbations hautes fréquences, de sorte que l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures d'atténuation appropriées.

Les convertisseurs ne sont pas prévus pour l'utilisation dans un réseau public de basse tension alimentant des quartiers résidentiels. Il faut s'attendre à des perturbations hautes fréquences en cas d'utilisation des convertisseurs dans un tel réseau. Les convertisseurs sont exclusivement destinés à l'exploitation dans des réseaux TN. Les convertisseurs ne sont prévus que pour l'utilisation de réseaux d'alimentation électrique en mesure de fournir à 480 volts au maximum un courant nominal de court-circuit symétrique max. selon le tableau suivant :

Taille	Courant nominal de court-circuit symétrique max.
0 et 1	5 000 A

Installez le convertisseur dans une armoire électrique à l'intérieur de laquelle la température ambiante admissible ne peut pas être supérieure à la consigne.

Les applications suivantes sont interdites :

- l'utilisation dans des zones présentant un risque d'explosion
- l'emploi à proximité de substances dangereuses en vertu de la norme EN 60721, telles que huiles, acides, gaz, vapeurs, poussières, rayons
- l'utilisation dans des milieux soumis aux chocs et vibrations mécaniques allant au-delà des chiffres indiqués dans les Fiches Techniques dans les manuels de configuration

Les applications suivantes ne sont autorisées qu'après consultation de STOBER :

l'utilisation dans des applications non stationnaires

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



2.5 Personnel qualifié

Certains dangers résiduels peuvent émaner des appareils. C'est pourquoi seul un personnel formé, qui connaît les dangers éventuels, est autorisé à effectuer tous les travaux de configuration, de transport, d'installation et de mise en service, ainsi que la commande et l'élimination des déchets.

Il faut que le personnel ait la qualification requise à l'activité correspondante. Le tableau suivant donne des exemples de qualification professionnelle pour les activités à effectuer :

Activités	Qualification
Transport et stockage	Spécialiste en logistique des stocks ou formation comparable
Configuration	 Ingénieur diplômé en électrotechnique ou en ingénierie électrique énergie Technicien(ne) en électrotechnique
Montage et branchement	Électrotechnicien(ne)
Mise en service (d'une application standard)	Technicien(ne) en électrotechniqueChef électrotechnicien(ne)
Programmation	Ingénieur diplômé en électrotechnique ou en ingénierie électrique énergie
Exploitation	Technicien(ne) en électrotechniqueChef électrotechnicien(ne)
Élimination des déchets	Électrotechnicien(ne)

En outre, il faut lire attentivement les dispositions en vigueur, les prescriptions légales, les règlements, la présente documentation technique et notamment les consignes de sécurité inhérentes,

- · les avoir lu,
- · compris et
- · les respecter.

2.6 Transport et stockage

Vérifiez l'état des marchandises dès leur livraison (dommages éventuels pendant le transport). Faites-en part immédiatement à l'expéditeur. Si le produit est endommagé, défense de le mettre en service. Si vous ne montez pas immédiatement l'appareil, stockez-le dans une pièce à l'abri de l'humidité et de la poussière. Respectez la documentation relative à la mise en service d'un convertisseur après une durée de stockage supérieure ou égale à un an.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



2.7 Montage et branchement

N'effectuer les travaux de montage et de raccordement que si le produit est hors tension!

Pour monter les accessoires, il est permis, conformément aux instructions de montage des accessoires, d'ouvrir le carter au niveau de l'emplacement supérieur. Défense d'ouvrir le carter à un autre endroit ou dans d'autres cas.

N'utilisez que des conducteurs en cuivre. Pour les sections de câble à utiliser, consulter la norme DIN VDE 0298-4 ou DIN EN 60204-1 Annexe D et Annexe G.

Classe de protection admissible : mise à la masse. L'exploitation n'est autorisée que si le conducteur de protection est branché conformément. Au moment de l'installation et de la mise en service des moteur et frein, respectez les instructions correspondantes.

Les principales connexions du conducteur de protection sont identifiées par « PE » ou le symbole international de mise à la terre (IEC 60417, symbole 5019 (____)).

Conformément à la norme CEI 61800-5-1, il faut que le moteur soit équipé d'une thermorégulation intégrale avec isolation de base ou une protection externe contre les surcharges pour moteur.

Au moment de l'installation ou d'autres travaux dans l'armoire électrique, protégez le convertisseur contre la chute de pièces (restes de fil, torons, pièces métalliques etc.). Les pièces conductrices sont susceptibles de provoquer un court-circuit dans le convertisseur ou une panne de l'appareil.

En ce qui concerne l'utilisation conforme UL (UL – Underwriters Laboratories), il convient de respecter le chapitre 2 du Manuel de configuration (voir chapitre 1.2 Documentation annexe).

2.8 Mise en service, exploitation et service après-vente

Avant la mise en service, enlevez les autres caches afin d'éviter toute surchauffe de l'appareil. Au moment de son montage, respectez les espaces indiqués dans les manuels de configuration avant d'éviter toute surchauffe du convertisseur et de ses accessoires.

Le carter du convertisseur doit être fermé avant de mettre la tension d'alimentation en service. Si la tension d'alimentation est en service, des tensions dangereuses peuvent se produire au niveau des bornes, des câbles branchés à ces bornes et des bornes moteur. Veuillez tenir compte du fait que l'appareil n'est pas nécessairement hors tension si tous les affichages sont éteints.

Sous tension, il est interdit

- d'ouvrir le carter,
- de brancher ou de débrancher les bornes et
- Monter / démonter ou installer / désinstaller un accessoire.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



Avant tous travaux sur la machine, appliquez les 5 règles de sécurité suivantes dans l'ordre indiqué :

- 1. Déconnecter.
 - N'oubliez pas non plus de déconnecter les circuits auxiliaires.
- 2. Protéger contre toute remise en marche.
- 3. S'assurer de la mise hors tension.
- 4. Mettre à la terre et court-circuiter.
- 5. Isolez ou rendez inaccessibles les pièces sous tension qui se trouvent à proximité.



Information

Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Vous pouvez alors effectuer les travaux sur le convertisseur. Seul STOBER est autorisé à faire les réparations.

Envoyez les appareils défectueux en décrivant l'erreur à : STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG Service VS-EL Kieselbronner Str.12 75177 Pforzheim (Allemagne) GERMANY

2.9 Élimination

Veuillez respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur actuellement ! Éliminez les déchets indépendamment l'un de l'autre selon leur nature et les règlements actuellement en vigueur, par exemple

- · Composants électroniques (circuits imprimés)
- Plastique
- Tôle
- Cuivre
- Aluminium
- Batterie

2.10 Dangers résiduels

Certains réglages du convertisseur risque d'endommager le moteur connecté :

- exploitation prolongée malgré un frein de maintien moteur serré
- exploitation prolongée d'un moteur autoventilé à faibles vitesses

Les entraînements peuvent atteindre de dangereuses survitesses (par ex. réglage de fréquences de sortie élevées sur des moteurs et paramétrages moteur non adaptés). Protégez l'entraînement en conséquence.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



2.11 Pictogrammes

REMARQUE

Attention

signifie qu'un dommage matériel peut se produire

si les mesures de prudence indiquées ne sont pas prises.



ATTENTION!

Attention

avec triangle d'avertissement signifie que de légères blessures corporelles peuvent se produire

> si les mesures de prudence indiquées ne sont pas prises.

Λ

AVERTISSEMENT!

Avertissement

signifie qu'un grave danger de mort peut se produire

> si les mesures de prudence indiquées ne sont pas prises.



DANGER!

Danger

signifie qu'un grave danger de mort se produira

> si les mesures de prudence indiquées ne sont pas prises.



Information

signale une information importante sur le produit ou souligne une partie de la documentation sur laquelle on souhaite attirer plus particulièrement l'attention.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



3 Montage des accessoires

3.1 Monter la carte d'extension LEA 5000

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique !

▶ Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation ! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

REMARQUE

Dommage matériel en raison par exemple de décharge électrostatique !

- ▶ Au cours de la manipulation des circuits imprimés ouverts, prenez les mesures de protection qui s'imposent, par ex. vêtements antistatique et environnement exempt de graisse et de poussière.
- ▶ Défense de toucher les contacts.

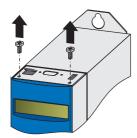
La carte d'extension LEA 5000 vous permet d'ajouter aux bornes standard du FDS 5000 8 entrées binaires et 8 sorties binaires. Elle est montée au-dessus de l'écran du convertisseur.

Pour monter la LEA 5000, il vous faut :

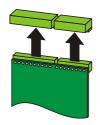
- · la tôle jointe à l'accessoire.
- · Un tournevis cruciforme.

Monter LEA 5000 dans un FDS 5000

1. Desserrez les vis et démontez la tôle :



2. Débranchez les connecteurs de la carte d'extension LEA 5000.



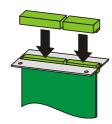
Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



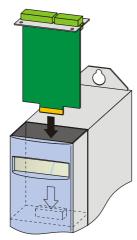
3. Posez la tôle sur la base: en respectant l'alignement de la tôle!



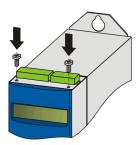
4. Rebranchez les connecteurs sur la carte d'extension.



5. Introduisez la platine optionnelle dans le convertisseur de telle manière que les contacts dorés sont poussés dans le bornier noir :



6. Fixez la tôle avec les vis au convertisseur :



⇒ Vous avez monté l'accessoire.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



3.2 Montage des accessoires de communication

Les accessoires de communication comprennent des platines optionnelles pour CANopen, PROFIBUS, EtherCAT et PROFINET.

\wedge

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique!

▶ Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation ! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

REMARQUE

Dommage matériel en raison par exemple de décharge électrostatique !

- ▶ Au cours de la manipulation des circuits imprimés ouverts, prenez les mesures de protection qui s'imposent, par ex. vêtements antistatique et environnement exempt de graisse et de poussière.
- Défense de toucher les contacts.

3.2.1 Monter CAN 5000 ou DP 5000

Pour le branchement de CANopen ou PROFIBUS, il vous faut les accessoires suivants, montés au-dessus de l'écran du convertisseur :

CANopen: CAN 5000

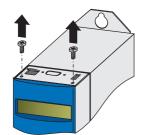
• PROFIBUS: DP 5000

Pour monter CAN 5000 ou DP 5000, il vous faut :

- Un tournevis Torx TX10.
- · Une pince.
- Une clé mâle à six pans 4,5 mm.

Monter CAN 5000 ou DP 5000 dans un convertisseur

1. Desserrez les vis et démontez la tôle :



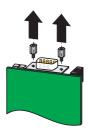
Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



2. Enlevez avec une pince la tôle découpée :



3. Enlevez les vis sur la platine optionnelle :



4. Introduisez par le bas le connecteur D-sub de la platine à travers la tôle :



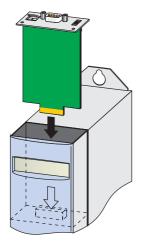
5. Fixez la platine sur la tôle avec les vis desserrées en 3 :



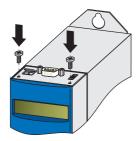
Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



6. Introduisez la platine optionnelle dans le convertisseur de telle manière que les contacts dorés sont poussés dans le bornier noir :



7. Fixez la tôle avec les vis au convertisseur :



⇒ Vous avez monté l'accessoire.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



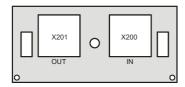
3.2.2 Monter ECS 5000 ou PN 5000

Pour le branchement de EtherCAT ou PROFINET, il vous faut les accessoires suivants, montés au-dessus de l'écran du convertisseur :

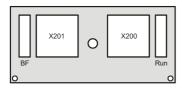
EtherCAT: ECS 5000PROFINET: PN 5000

Pour le montage, il vous faut :

- un tournevis Torx TX10 ; un tournevis cruciforme.
- pour monter ECS 5000, la tôle ci-dessous jointe à l'accessoire :



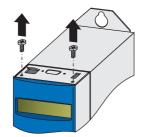
pour monter PN 5000, la tôle ci-dessous jointe à l'accessoire :



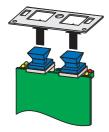
• La vis avec rondelle à bord d'arrêt jointe à l'accessoire.

Monter ECS 5000 ou PN 5000 dans un convertisseur

1. Desserrez les vis et démontez la tôle :



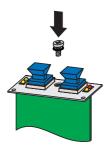
2. Introduisez par le bas les connecteurs RJ45 de la platine à travers la tôle jointe à l'accessoire :



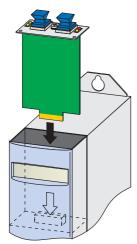
Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



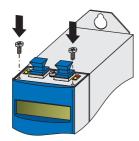
3. Fixez la tôle sur la platine avec la vis ci-jointe avec rondelle à bord d'arrêt :



4. Introduisez la platine optionnelle dans le convertisseur de telle manière que les contacts dorés sont poussés dans le bornier noir :



5. Fixez la tôle avec les vis au convertisseur :



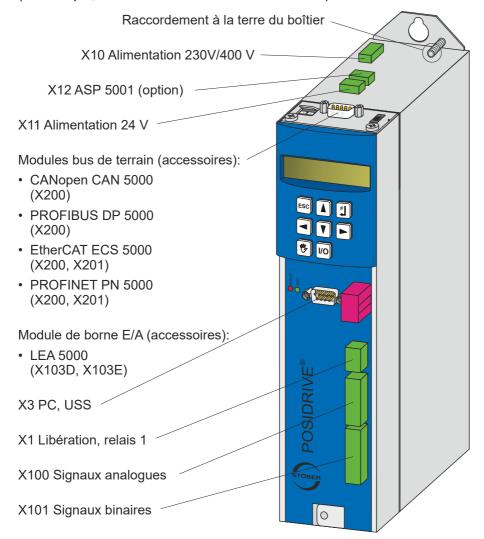
⇒ Vous avez monté l'accessoire.



4.1 Bornes

Avant et dessus de l'appareil

(en exemple, avec module bus de terrain CAN 5000)

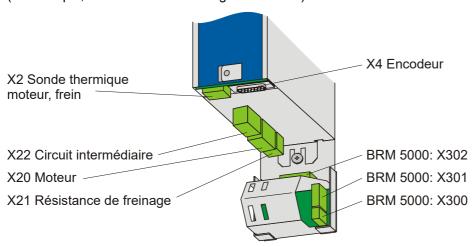


Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



Dessous de l'appareil

(en exemple, avec module de freinage BRM 5000)



Couple de serrage minimal M_{min} bornes à vis

Taille	0		•	1		2	;	3
Unité	[Nm]	[lb-in]	[Nm]	[lb-in]	[Nm]	[lb-in]	[Nm]	[lb-in]
M _{min}	0,5	4,4	0,5	4,4	1,2	11	2,5	22

Section de câble maximal bornes de puissance

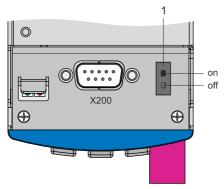
Taille	0	1
Sections [mm ²]	2,5	4

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



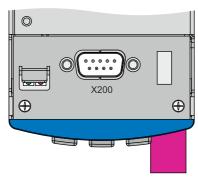
4.1.1 Modules bus de terrain

Dessus de l'appareil avec module bus de terrain CANopen CAN 5000

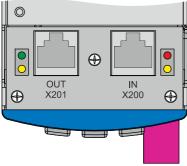


1 Résistance de charge interne 120 Ω montable

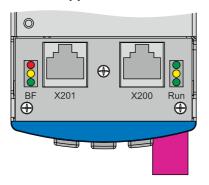
Dessus de l'appareil avec module bus de terrain PROFIBUS DP 5000



Dessus de l'appareil avec module bus de terrain EtherCAT ECS 5000



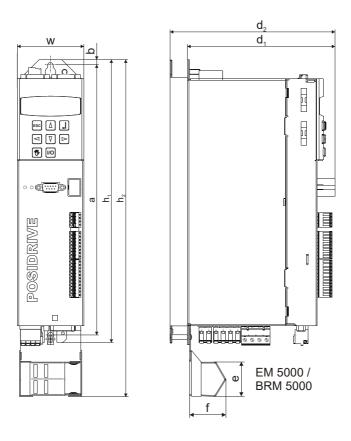
Dessus de l'appareil avec module bus de terrain PROFINET PN 5000



Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



4.2 Dimensions



Dimensions [mm]	Taille 0	Taille 1		
Convertisseur	Hauteur		300	
		h ₂ a)	36	60
	Largeur	w	7	0
	Profondeur		157	242
		d ₂ b)	175	260
Blindage CEM	Hauteur	е	37	' ,5
	Profondeur	f	4	0
Trous de fixation	Écart vertical	а	283	
	Écart vertical par rapport au bord supérieur	b	(6

a) h₂ = Hauteur y compris blindage CEM EM 5000 ou module de freinage BRM 5000

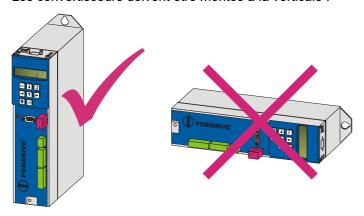
b) d₂ = Profondeur y compris résistance de freinage RB 5000

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000

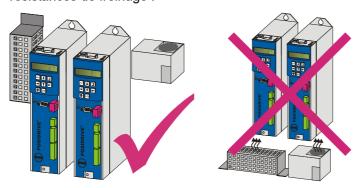


4.3 Monter le convertisseur dans l'armoire électrique

- Les convertisseurs doivent être montés dans une armoire électrique IP54 (minimum).
- Il faut que l'emplacement soit exempt de poussière, de vapeurs corrosives et de tout autre liquide (conformément au degré de salissure 2 selon EN 60204/EN 50178).
- Il faut que l'emplacement soit exempt d'humidité atmosphérique.
- Évitez la condensation provoquée par ex. par un chauffage anticondensation.
- Pour des raisons CEM, utilisez des plaques de montage à surface conductrice (par ex. non laquée).
- Fixez les convertisseurs sur la plaque de montage avec des vis M5.
- · Les convertisseurs doivent être montés à la verticale :



• Évitez d'installer au-dessus ou à proximité d'appareils dégageant de la chaleur, tels que selfs de sortie ou résistances de freinage :



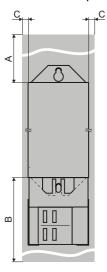
ID 442294.08 23

WE KEEP THINGS MOVING

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



• Veillez à une circulation de l'air suffisante à l'intérieur de l'armoire électrique en respectant les espaces minimals indiqués.



Espace min. [indiqué en mm]	A vers le haut	B vers le bas	C de chaque côté
Taille 0 et 1	100	100	5
avec blindage CEM ou module de freinage	100	120	5

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000

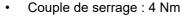


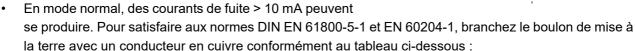
4.4 Raccordement à la terre du carter

Pour assurer la conformité du raccordement à la terre du carter, respecter les informations suivantes relatives au branchement du conducteur de protection :

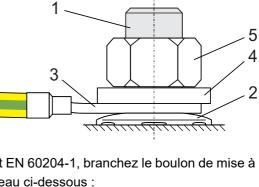
- Respectez l'ordre de montage sur le boulon de mise à la terre M6 (1) :
 - 2 Rondelle de contact
 - 3 Cosse de câble
 - 4 Rondelle
 - 5 Écrou

Le convertisseur est livré avec rondelle de contact, rondelle et écrou.





Section A Câble d'alimentation	Section minimale A_P Conducteur de protection sur le boulon de mise à la terre
$A \le 2.5 \text{ mm}^2$	2,5 mm ²
2,5 < A ≤ 16 mm ²	Α
16 – 35 mm ²	≥ 16 mm ²
> 35 mm ²	A/2



A KEE

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



4.5 Activation

REMARQUE

Dégât matériel!

Les condensateurs du circuit intermédiaire des appareils des tailles 0, 1 et 2 risquent de perdre leur résistance à la tension suite à de longues durées de stockage. Une résistance à la tension amoindrie des condensateurs du circuit intermédiaire risque de provoquer un grave dommage matériel au moment de la mise en service.

Activez les appareils stockés une fois par an ou avant leur mise en service.

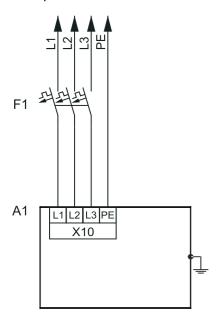
Effectuez une activation des appareils stockés.

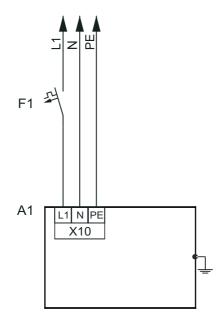


Information

STOBER recommande de connecter les appareils stockés à la tension d'alimentation une fois par an pendant une heure conformément au câblage décrit ci-dessous. Veuillez tenir compte du fait que les convertisseurs sont exclusivement destinés à l'exploitation dans des réseaux TN.

Les graphique suivants présentent le branchement secteur de principe pour les appareils triphasés et monophasés.





Légende

L1-L3 = Câbles 1 à 3

N = Conducteur neutre

PE = Conducteur de protection

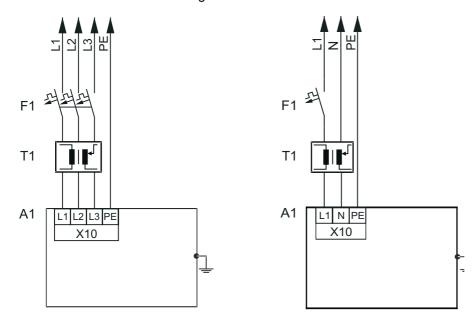
F1 = Fusible

A1 = Convertisseur

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



Au cas où une activation annuelle s'avérait impossible, activez les appareils stockés avant leur mise en service conformément aux câblage et niveau de tension suivants.



Légende

L1-L3 = Câbles 1 à 3

N = Conducteur neutre

PE = Conducteur de protection

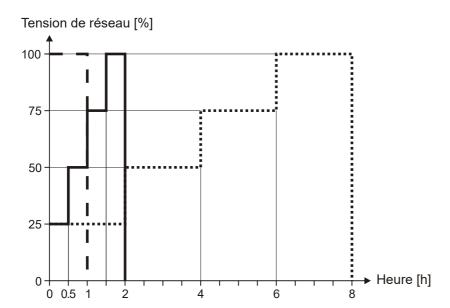
F1 = Fusible

T1 = Transformateur variable

A1 = Convertisseur

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000





- Durée de stockage entre 1 et 2 ans: avant la mise en service, mettre sous tension pendant une heure.
- Durée de stockage entre 2 et 3 ans: avant la mise en service, former en fonction de la courbe.
- Durée de stockage supérieure ou égale à 3 ans: avant la mise en service, former en fonction de la courbe. Durée de stockage inférieure à 1 an: aucune mesure n'est requise.



5.1 Installer un nouveau convertisseur

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique!

Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Les conditions suivantes sont valables :

Un plan des contacts de l'installation, qui décrit le branchement du convertisseur, doit être disponible.

Il vous faut :

- Outil pour percer les trous
- des outils pour serrer les vis de fixation

Installer un nouveau convertisseur

- 1. Percez les trous conformément au plan ci-joint dans la plaque de montage.
- 2. Débranchez toutes les bornes.
- 3. Montez les cartes d'extension (voir chapitre 3 Montage des accessoires).
- 4. Fixez le convertisseur au moyen de la vis de fixation supérieure sur la plaque de montage dans l'armoire électrique.
- 5. Fixez le convertisseur au moyen de la vis de fixation supérieure.
- 6. Branchez la mise à la terre du carter (voir chapitre 4.4 Raccordement à la terre du carter).
- 7. Rebranchez toutes les bornes.
- 8. Branchez le convertisseur et les accessoires conformément au plan des contacts.
- ⇒ Vous avez installé le convertisseur.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



5.2 Installer un nouveau convertisseur avec une résistance de freinage

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique!

▶ Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation ! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Les conditions suivantes sont valables :

• Un plan des contacts de l'installation, qui décrit le branchement du convertisseur, doit être disponible.

Il vous faut :

- boulons filetés M5 livrés avec la résistance de freinage type support
- Outil pour percer les trous
- des outils pour serrer les vis de fixation

Installer un nouveau convertisseur

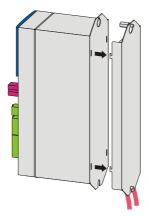
- 1. Percer les trous conformément au plan ci-joint dans la plaque de montage.
- 2. Débranchez toutes les bornes.
- 3. Montez les cartes d'extension (voir chapitre 3 Montage des accessoires).
- 4. Fixez la résistance de freinage au moyen des boulons filetés sur la plaque de montage dans l'armoire électrique :



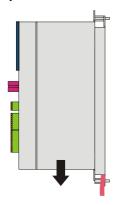
Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



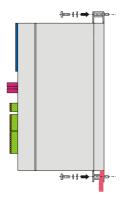
5. Placez le convertisseur sur les glissières :



6. Appuyez vers le bas le convertisseur sur les glissières :



7. Fixez le convertisseur au moyen des vis et des rondelles sur les boulons filetés :



- 8. Branchez la mise à la terre du carter (voir chapitre 4.4 Raccordement à la terre du carter).
- 9. Rebranchez toutes les bornes.
- 10. Branchez le convertisseur et les accessoires conformément au plan des contacts.
- ⇒ Vous avez installé le convertisseur.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



5.3 Installer le nouveau convertisseur avec module CEM / de freinage

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique!

▶ Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation ! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Les conditions suivantes sont valables :

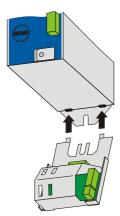
• Un plan des contacts de l'installation, qui décrit le branchement du convertisseur, doit être disponible.

Il vous faut :

- Outil pour percer les trous
- · des outils pour serrer les vis de fixation

Installer un nouveau convertisseur

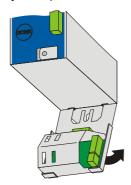
- 1. Percez les trous conformément au plan ci-joint dans la plaque de montage.
- 2. Débranchez toutes les bornes.
- 3. Montez les cartes d'extension (voir chapitre 3 Montage des accessoires).
- 4. Fixez le convertisseur au moyen de la vis de fixation supérieure sur la plaque de montage dans l'armoire électrique.
- 5. Introduisez le module dans les ouvertures en l'inclinant légèrement :



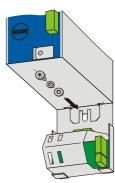
Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



6. Appuyez la paroi arrière du module contre la plaque de montage :



7. Fixez le module à l'aide de la vis de fixation et des rondelles sur la plaque de montage et le convertisseur :



- 8. Branchez la mise à la terre du carter (voir chapitre 4.4 Raccordement à la terre du carter).
- 9. Rebranchez toutes les bornes.
- 10. Branchez le convertisseur et les accessoires conformément au plan des contacts.
- ⇒ Vous avez installé le convertisseur.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



5.4 Installer le nouveau convertisseur avec résistance de freinage et module CEM / de freinage

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique!

Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation ! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Les conditions suivantes sont valables :

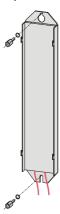
Un plan des contacts de l'installation, qui décrit le branchement du convertisseur, doit être disponible.

Il vous faut:

- boulons filetés M5 livrés avec la résistance de freinage type support
- des outils pour percer les trous dans l'armoire électrique
- · des outils pour serrer les vis de fixation

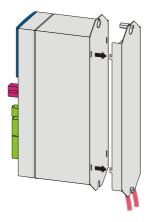
Installer un nouveau convertisseur

- 1. Percer les trous conformément au plan ci-joint dans la plaque de montage.
- 2. Débranchez toutes les bornes.
- 3. Montez les cartes d'extension (voir chapitre 3 Montage des accessoires).
- 4. Fixez la résistance de freinage au moyen des boulons filetés sur la plaque de montage dans l'armoire électrique :

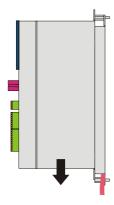




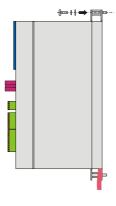
5. Placez le convertisseur sur les glissières :



6. Appuyez vers le bas le convertisseur sur les glissières :



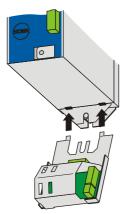
7. Fixez le convertisseur au moyen des vis et des rondelles sur le boulon fileté supérieur :



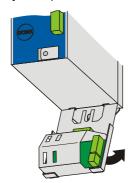
Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



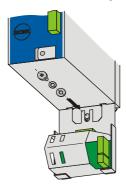
8. Introduisez le module dans les ouvertures en l'inclinant légèrement :



9. Appuyez la paroi arrière du module au niveau des boulons filetés de la substructure :



10. Fixez le module au moyen de la vis de fixation et des rondelles sur le convertisseur et les boulons filetés :



- 11. Branchez la mise à la terre du carter (voir chapitre 4.4 Raccordement à la terre du carter).
- 12. Rebranchez toutes les bornes.
- 13. Branchez le convertisseur et les accessoires conformément au plan des contacts.
- ⇒ Vous avez installé le convertisseur.





Information

Attention! Cette section ne décrit pas le remplacement d'un convertisseur d'un couplage du circuit intermédiaire (couplage CI). Respectez à ce sujet le manuel de configuration du convertisseur.

Pour chaque remplacement, les conditions suivantes s'appliquent :

- Remplacer des convertisseurs de gamme (MDS, SDS, FDS) et de puissance identiques (5008, 5075 etc.).
- La version des matériel et micrologiciel du nouveau convertisseur est identique ou plus récente que celle du convertisseur à remplacer.
- Le schéma de connexions de la machine est disponible.
- Le Paramodul du convertisseur à remplacer est disponible. Le projet d'origine est sauvegardé sur le Paramodul.

WE KEEP THINGS MOVING

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



6.1 Remplacer le convertisseur

\wedge

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique!

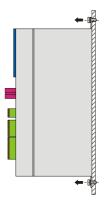
Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation ! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Il vous faut :

· des outils pour serrer et desserrer les vis de fixation

Remplacer le convertisseur

- 1. Débranchez toutes les bornes du convertisseur à démonter.
- 2. coupez la mise à terre du carter.
- 3. Desserrez les vis de fixation et sortez le convertisseur de l'armoire électrique.



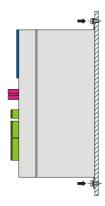
4. Débranchez le Paramodul du convertisseur démonté.



5. Rebranchez le Paramodul sur le nouveau convertisseur.



- 6. Si aucun accessoire n'a été livré avec le nouveau convertisseur : enlevez les platines Entrée / Sortie et bus de terrain du convertisseur démonté.
- 7. Montez les accessoires dans le nouveau convertisseur (voir chapitre 3 Montage des accessoires).
- 8. Montez le nouveau convertisseur dans l'armoire électrique.



- 9. veillez au branchement conforme de la mise à la terre du carter (voir chapitre 4.4 Raccordement à la terre du carter).
- 10. Rebranchez les bornes.
- ⇒ Vous avez remplacé le convertisseur.

WE KEEP THINGS MOVING

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



6.2 Remplacer un convertisseur avec une résistance de freinage

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique!

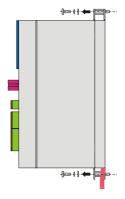
▶ Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation ! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Il vous faut:

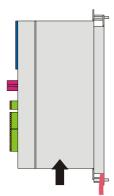
des outils pour serrer et desserrer les vis de fixation

Remplacer le convertisseur

- 1. Débranchez toutes les bornes du convertisseur à démonter.
- 2. coupez la mise à terre du carter.
- 3. Desserrez les vis de fixation.



4. Poussez vers le haut le convertisseur sur les glissières de la résistance de freinage et sortez le convertisseur de l'armoire électrique.





5. Débranchez le Paramodul du convertisseur démonté.



6. Rebranchez le Paramodul sur le nouveau convertisseur.



7. Si aucun accessoire n'a été livré avec le nouveau convertisseur : enlevez les platines Entrée / Sortie et bus de terrain du convertisseur démonté.



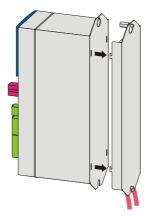
8. Montez les accessoires dans le nouveau convertisseur (voir chapitre 3 Montage des accessoires).

WE KEEP THINGS MOVING

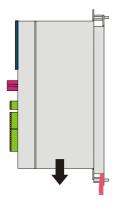
Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



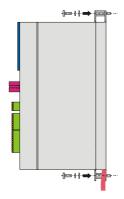
9. Placez le convertisseur sur les glissières :



10. Appuyez vers le bas le convertisseur sur les glissières :



11. Fixez le convertisseur au moyen des vis et des rondelles sur les boulons filetés :



- 12. veillez au branchement conforme de la mise à la terre du carter (voir chapitre 4.4 Raccordement à la terre du carter).
- 13. Rebranchez les bornes.
- ⇒ Vous avez remplacé le convertisseur.

6.3 Remplacer un convertisseur avec module CEM / de freinage

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique!

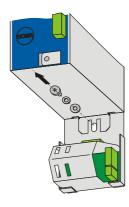
▶ Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation ! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Il vous faut :

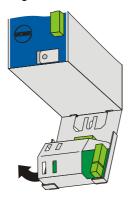
· des outils pour serrer et desserrer les vis de fixation

Remplacer le convertisseur

- 1. Débranchez toutes les bornes du convertisseur à démonter.
- 2. coupez la mise à terre du carter.
- 3. Desserrez la vis de fixation inférieure.



4. Tirez légèrement le bord inférieur du module de la paroi de l'armoire électrique :

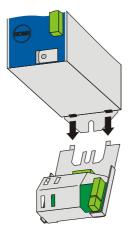


WE KEEP THINGS MOVI

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



5. Retirez vers le bas le module en l'inclinant légèrement :



- 6. Desserrez la vis de fixation supérieure et sortez le convertisseur de l'armoire électrique.
- 7. Débranchez le Paramodul du convertisseur démonté.



8. Rebranchez le Paramodul sur le nouveau convertisseur.



Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



9. Si aucun accessoire n'a été livré avec le nouveau convertisseur : enlevez les platines Entrée / Sortie et bus de terrain du convertisseur démonté.



- 10. Montez les accessoires dans le nouveau convertisseur (voir chapitre 3 Montage des accessoires).
- 11. Fixez le convertisseur en haut au moyen de la vis et des rondelles dans l'armoire électrique :
- 12. Montez le blindage CEM ou le module de freinage sur le nouveau convertisseur (voir chapitre 5.3 Installer le nouveau convertisseur avec module CEM / de freinage, étapes 5 à 7).
- 13. veillez au branchement conforme de la mise à la terre du carter (voir chapitre 4.4 Raccordement à la terre du carter).
- 14. Rebranchez les bornes.
- ⇒ Vous avez remplacé le convertisseur.

Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



6.4 Remplacer un convertisseur avec résistance de freinage et module CEM / de freinage

AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique !

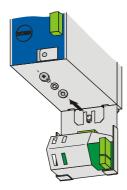
▶ Avant tous travaux sur le convertisseur, mettez hors service toutes les tensions d'alimentation ! Veuillez tenir compte du fait que les condensateurs du circuit intermédiaire déchargent en 6 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Il vous faut :

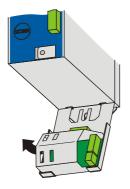
des outils pour serrer et desserrer les vis de fixation

Remplacer le convertisseur

- 1. Débranchez toutes les bornes du convertisseur à démonter.
- 2. coupez la mise à terre du carter.
- 3. Desserrez la vis de fixation inférieure.

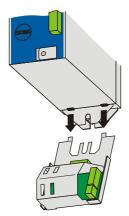


4. Tirez légèrement le bord inférieur du module de la paroi de l'armoire électrique :

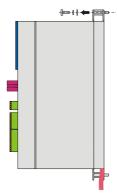




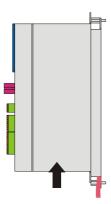
5. Retirez vers le bas le module en l'inclinant légèrement :



6. Desserrez la vis de fixation supérieure.



7. Poussez vers le haut le convertisseur sur les glissières de la résistance de freinage et sortez le convertisseur de l'armoire électrique.



Instructions de mise en service POSIDRIVE® FDS 5000



8. Débranchez le Paramodul du convertisseur démonté.



9. Rebranchez le Paramodul sur le nouveau convertisseur.

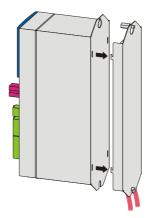


10. Si aucun accessoire n'a été livré avec le nouveau convertisseur : enlevez les platines Entrée / Sortie et bus de terrain du convertisseur démonté.

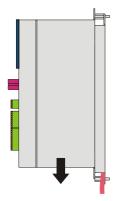


11. Montez les accessoires dans le nouveau convertisseur (voir chapitre 3 Montage des accessoires).

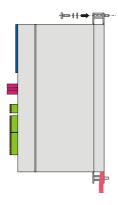
12. Placez le convertisseur sur les glissières :



13. Appuyez vers le bas le convertisseur sur les glissières :



14. Fixez le convertisseur au moyen des vis et des rondelles sur le boulon fileté supérieur :



- 15. Montez le blindage CEM ou le module de freinage sur le nouveau convertisseur (voir chapitre 5.3 Installer le nouveau convertisseur avec module CEM / de freinage, étapes 5 à 7).
- 16. veillez au branchement conforme de la mise à la terre du carter (voir chapitre 4.4 Raccordement à la terre du carter).
- 17. Rebranchez les bornes.
- ⇒ Vous avez remplacé le convertisseur.

WE KEEP THINGS MOVING

Notes

STÖBER	
	_

www.stober.com



Listes d'adresses

Toujours à jour sur Internet: www.stober.com (Contact)

- Bureaux techniques, conseil et vente en Allemagne
- Présence mondiale, conseil et vente dans plus de 25 pays
- Assistance technique Allemagne
- Réseau d'assistance technique international
- Filiales STOBER:

États-Unis

STOBER DRIVES INC. 1781 Downing Drive 41056 Maysville Fon +1 606 759 5090 sales@stober.com www.stober.com

Autriche

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH Hauptstraße 41a 4663 Laakirchen Fon +43 7613 7600-0 sales@stoeber.at www.stoeber.at

Grande-Bretagne

STOBER DRIVES LTD.
Centrix House
Upper Keys Business Village
Keys Park Road, Hednesford
Cannock | Staffordshire WS12 2HA
Fon +44 1543 458 858
sales@stober.co.uk
www.stober.co.uk

Turquie

STOBER Turkey Istanbul Fon +90 212 338 8014 sales-turkey@stober.com www.stober.com

Suisse

STÖBER SCHWEIZ AG Rugghölzli 2 5453 Remetschwil Fon +41 56 496 96 50 sales@stoeber.ch www.stoeber.ch

France

STOBER S.a.r.I.
131, Chemin du Bac à Traille
Les Portes du Rhône
69300 Caluire-et-Cuire
Fon +33 4 78.98.91.80
sales@stober.fr
www.stober.fr

Chine

STOBER China
German Centre Beijing Unit 2010,
Landmark Tower 2 8 North
Dongsanhuan Road
Chaoyang District BEIJING 10004
Fon +86 10 6590 7391
sales@stoeber.cn
www.stoeber.cn

Taiwan

STOBER Branch Office Taiwan sales@stober.tw www.stober.tw

Italie

STÖBER TRASMISSIONI S. r. l. Via Italo Calvino, 7 Palazzina D 20017 Rho (MI) Fon +39 02 93909570 sales@stober.it www.stober.it

Asie du Sud-Est

STOBER South East Asia sales@stober.sg www.stober.sg

Japon

STOBER JAPAN K. K. Elips Building 4F, 6 chome 15-8, Hon-komagome, Bunkyo-ku 113-0021 Tokyo Fon +81 3 5395 6788 sales@stober.co.jp www.stober.co.jp





STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG

Kieselbronner Str. 12 75177 PFORZHEIM GERMANY Fon +49 7231 582-0 mail@stoeber.de

24 h Service Hotline +49 7231 5823000

www.stober.com

Technische Änderungen vorbehalten Errors and changes excepted ID 442294.08 08/2020

