

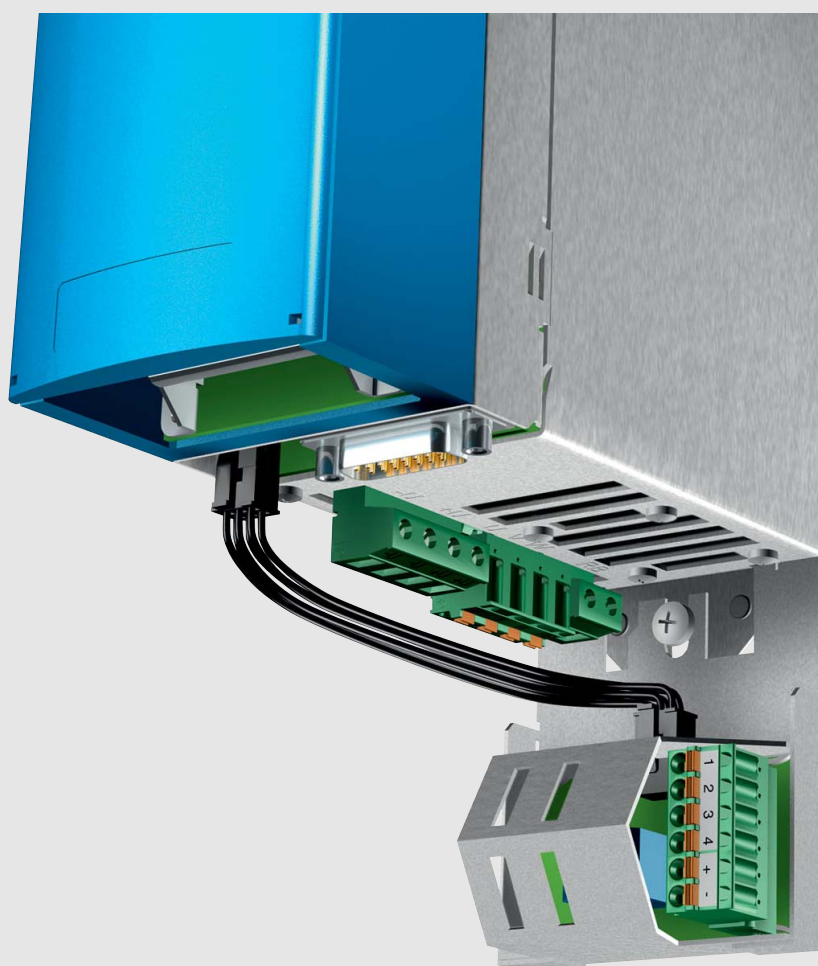
Blindages CEM et modules de freinage

Instructions de mise en service

Montage

Connexion

Diagnostic



à partir de la V 5.6-R

03/2018

fr

Sommaire

1	Introduction	4
1.1	Objectif du manuel	4
1.2	Abréviations et lettres	5
1.3	Autre assistance	5
2	Aperçu	6
3	Consignes de sécurité	9
3.1	Partie intégrante du produit	9
3.2	Utilisation conforme à la destination	9
3.3	Personnel qualifié	10
3.4	Montage et branchement	10
3.5	Mise en service, exploitation et service après-vente	11
3.6	Élimination	12
3.7	Pictogrammes	13
4	Montage	14
4.1	Dimensions	14
4.1.1	FDS 5000: tailles 0 à 1	14
4.1.2	MDS 5000: tailles 0 à 2	15
4.1.3	MDS 5000: taille 3	16
4.1.4	SDS 5000: tailles 0 à 2	18
4.1.5	SDS 5000: taille 3	20
4.2	Espaces libres min.	21
4.3	Monter le blindage CEM EM 5000	22
4.4	Monter le blindage CEM EM6A3	22
4.5	Monter le module de freinage BRM 5000	22
4.5.1	Montage sur les appareils de tailles 0 à 2	23
4.5.2	Montage sur les appareils de taille 3	24



4.6	Monter le module de freinage BRS 5001	26
4.6.1	Montage sur les appareils de tailles 0 à 2	26
4.6.2	Montage sur les appareils de taille 3	28
5	Connexion	29
5.1	Connecter le module de freinage BRM 5000	29
5.2	Connecter le module de freinage BRS 5001	33
6	Diagnostic	37
6.1	34:Matériel défectueux	37
6.2	72:Test de freinage	38
6.3	73:Ax2Test de freinage	39
6.4	74:Ax3Test de freinage	40
6.5	75:Ax4Test de freinage	41

1 Introduction

1.1 Objectif du manuel

Vous trouverez dans le présent document toutes les informations essentielles relatives au montage et au branchement des blindages CEM et des modules de freinage des servo-variateurs STÖBER de la 5ème génération.

Version originale

L'original est en allemand.

Informations relatives au module de freinage BRS 5001

Le module de freinage BRS 5001 succède au BRS 5000. Le BRS 5001 requiert au moins l'installation du micrologiciel V 5.6-N.

La nouvelle version est dotée de bornes séparées pour les branchements du frein de maintien moteur et de l'alimentation 24 V, d'une borne de blindage à visser ainsi que d'une deuxième patte de fixation, utilisable en option.

Caractéristiques différentes par rapport au modèle précédent BRS 5000 :

- Remplacement du semi-conducteur de puissance
- Optimisation du dissipateur thermique du semi-conducteur de puissance
- Optimisation de la performance
- Division de la platine de raccordement X300 :
 - X300 pour l'alimentation 24 V
 - X301 pour le branchement d'un à deux freins
- Retardement du dérangement en cas de creux de tension
- Adaptation du micrologiciel (à partir de la version V 5.6-N)

1.2 Abréviations et lettres

Abréviations	
DC	Direct Current
CEM	Compatibilité électromagnétique
PTC	Positive Temperature Coefficient

Lettre	Unité	Explication
I	A	Courant
I_1	A	Courant d'entrée
$I_{1\max}$	A	Courant d'entrée maximal
I_2	A	Courant de sortie
$I_{2\max}$	A	Courant de sortie maximal
U	V	Tension
U_1	V	Tension d'entrée

1.3 Autre assistance

Pour toute question ou problème, n'hésitez pas à vous adresser à notre service :

- Assistance téléphonique 24h/24 en composant le +49 180 5 786 323

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 582-3060
- Courriel : applications@stoerber.de

Pour tous renseignements complémentaires sur la documentation, veuillez contacter :

- Courriel : electronics@stoerber.de

Pour tous renseignements complémentaires sur les formations, veuillez contacter :

- Courriel : training@stoerber.de

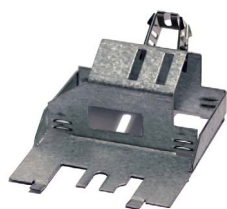
2 Aperçu

Affectation Blindages / modules de freinage – Servo-variateur

Type	EM 5000	EM6A03	BRM 5000	BRS 5001
N° ID	44959	135120	44571	56518
FDS 5000	Taille 0 – 1	—	Taille 0 – 1	—
MDS 5000	Taille 0 – 2	Taille 3	Taille 0 – 3	—
SDS 5000	Taille 0 – 2	Taille 3	—	Taille 0 – 3

Blindage CEM EM 5000

N° ID 44959



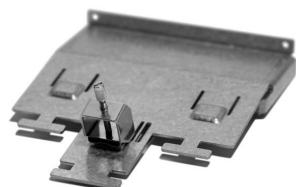
Blindage CEM pour les tailles 0 à 2.
Accessoire pour connexion blindée du câble moteur.
À assembler sur le carter principal.
Y compris borne de blindage.

Données techniques

Section de câble de puissance	1 à 4 mm ²
Diamètre max. du blindage	12 mm
Surface de contact du blindage min. (partie isolée du câble de puissance)	15 mm

**Blindage CEM EM6A3**

N° ID 135120



Blindage CEM pour taille 3.

Accessoire pour connexion blindée du câble moteur.

À assembler sur le carter principal.

Y compris borne de blindage.

Le cas échéant, vous pouvez poser en outre le blindage du câble de la résistance de freinage et du couplage de circuit intermédiaire sur le blindage. À ce sujet, d'autres bornes de blindage sont disponibles en option (N° ID 56521).

Données techniques

Section de câble de puissance	2,5 à 35 mm ²
Diamètre max. du blindage	35 mm
Surface de contact du blindage min. (partie isolée du câble de puissance)	20 mm
Couple de serrage	1,5 – 1,8 Nm

Module de freinage BRM 5000

N° ID 44571



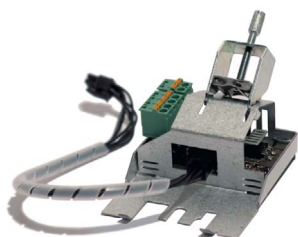
Module de freinage pour servo-variateurs des gammes FDS 5000 et MDS 5000.
 Accessoire pour le pilotage d'un frein de maintien moteur (24 V/DC) et – pour des servo-variateurs jusqu'à la taille 2 – pour connexion blindée du câble de puissance.
 À assembler sur le carter principal.
 Y compris borne de blindage.

Données techniques

Section de câble de puissance	1 à 4 mm ²
Diamètre max. du blindage	12 mm
Surface de contact du blindage min. (partie isolée du câble de puissance)	15 mm

Module de freinage BRS 5001

N° ID 56518



Module de freinage pour servo-variateurs de la gamme SDS 5000.
 Accessoire pour le pilotage direct d'un à deux freins de maintien moteur (24 V/DC) et – pour des servo-variateurs jusqu'à la taille 2 – pour connexion blindée du câble de puissance.
 À assembler sur le carter principal.
 Y compris câble de raccordement vers l'appareil de base et la borne de blindage.

Données techniques

Section de câble de puissance	1 à 10 mm ²
Diamètre max. du blindage	20 mm
Surface de contact du blindage min. (partie isolée du câble de puissance)	20 mm
Couple de serrage	0,8 Nm



3 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.

3.1 Partie intégrante du produit

La documentation technique est partie intégrante d'un produit.

- Jusqu'à la mise au rebut de l'appareil, gardez la documentation technique toujours à portée de main, à proximité de l'appareil car elle contient des informations importantes.
- Remettez la documentation technique à la personne concernée si vous lui vendez, cédez ou prêtez le produit.

3.2 Utilisation conforme à la destination

L'accessoire EM 5000 sert uniquement au contact du blindage du câble de puissance pour les servo-variateurs, tailles 0 à 2.

L'accessoire EM6A3 sert uniquement au contact du blindage du câble de puissance, à la résistance de freinage et au couplage de circuit intermédiaire pour les servo-variateurs de taille 3.

L'accessoire BRM 5000 peut uniquement être utilisé pour le pilotage des freins de maintien moteur sur POSIDRIVE MDS 5000 et POSIDRIVE FDS 5000 ainsi que comme contact du blindage pour les tailles 0 à 2 dans les cas suivants :

- pilotage du frein direct avec une tension nominale de 24 V
- pilotage du frein avec relais via un dispositif de commutation avec une tension nominale de 24 V

Veuillez en outre tenir compte lors de la configuration des caractéristiques techniques du module de freinage. Le branchement de freins de maintien moteur et d'autres charges électriques ne fait pas partie de l'utilisation conforme.

L'accessoire BRS 5001 peut uniquement être utilisé pour le pilotage des freins de maintien moteur sur POSIDYN SDS 5000 ainsi que comme contact du blindage pour les tailles 0 à 2 dans les cas suivants :

- pilotage du frein direct avec une tension nominale de 24 V
- pilotage du frein avec relais via un dispositif de commutation avec une tension nominale de 24 V

Veuillez en outre tenir compte lors de la configuration des caractéristiques techniques du module de freinage.

Le branchement de freins de maintien moteur et d'autres charges électriques ne fait pas partie de l'utilisation conforme.

3.3 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 électrotechnique - Chef électrotechnicien(ne)
Programmation	Ingénieur diplômé en électrotechnique ou en ingénierie électrique énergie
Exploitation	- Technicien(ne) en électrotechnique - Chef 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.

3.4 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 et
- au niveau de l'emplacement inférieur.

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.

3.5 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 servo-variateur et de ses accessoires.

Le carter du servo-variateur 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.

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 5 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 servo-variateur. Seul STÖBER 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

3.6 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



3.7 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.



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.



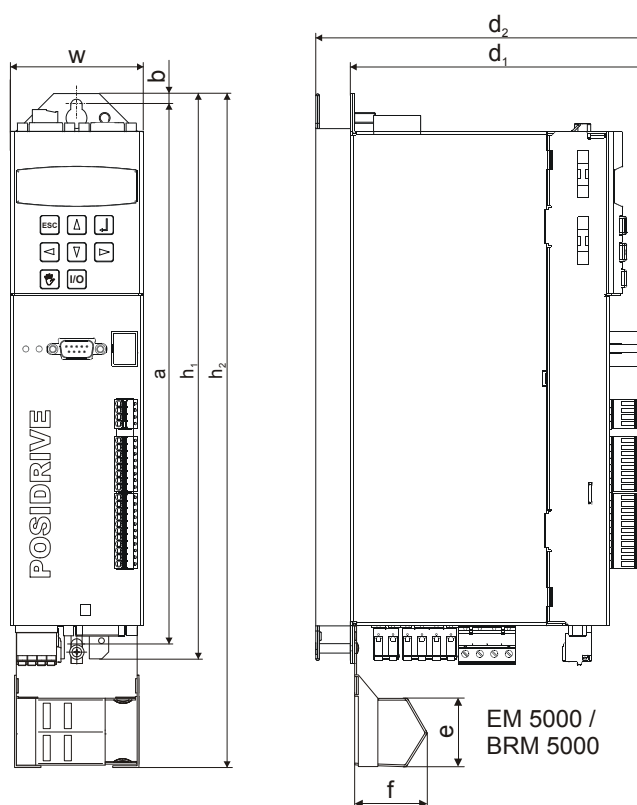
Information

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

4 Montage

4.1 Dimensions

4.1.1 FDS 5000: tailles 0 à 1



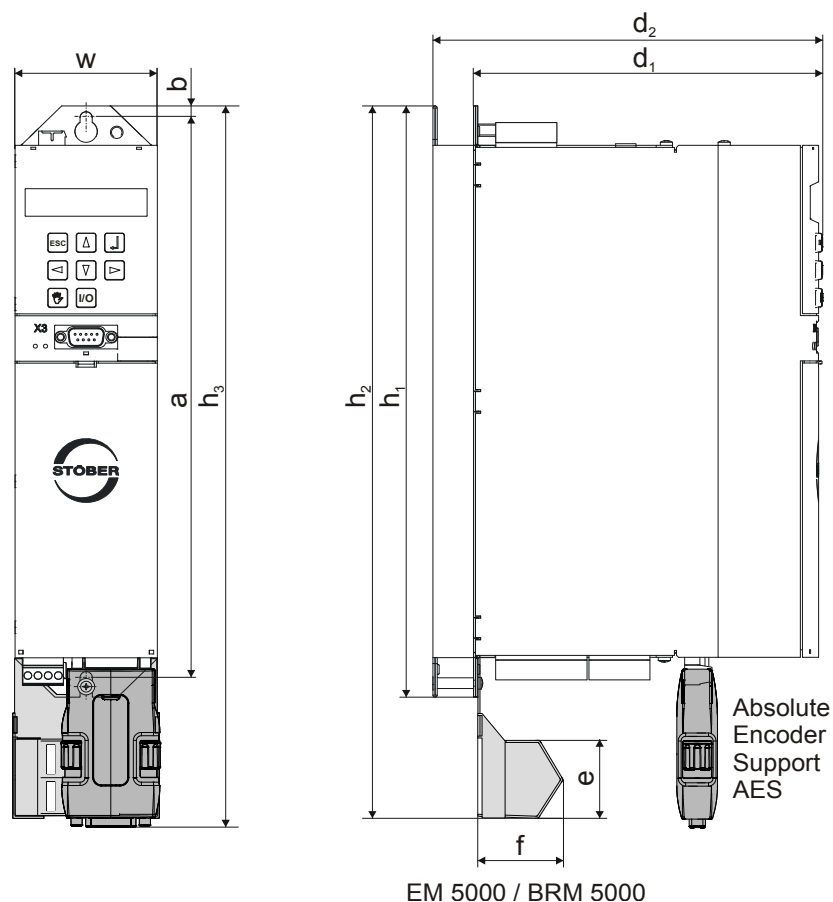
Dimensions [mm]			Taille 0	Taille 1
Convertisseur	Hauteur	h_1	300	
		h_2 ^{a)}	360	
	Largeur	w	70	
	Profondeur	d_1	157	242
		d_2 ^{b)}	175	260
Blindage CEM	Hauteur	e	37,5	
	Profondeur	f	40	
Trous de fixation	Écart vertical	a	283	
	Écart vertical par rapport au bord supérieur	b	6	

a) h_2 = Hauteur y compris blindage CEM EM 5000 ou module de freinage BRM 5000

b) d_2 = Profondeur y compris résistance de freinage RB 5000



4.1.2 MDS 5000: tailles 0 à 2



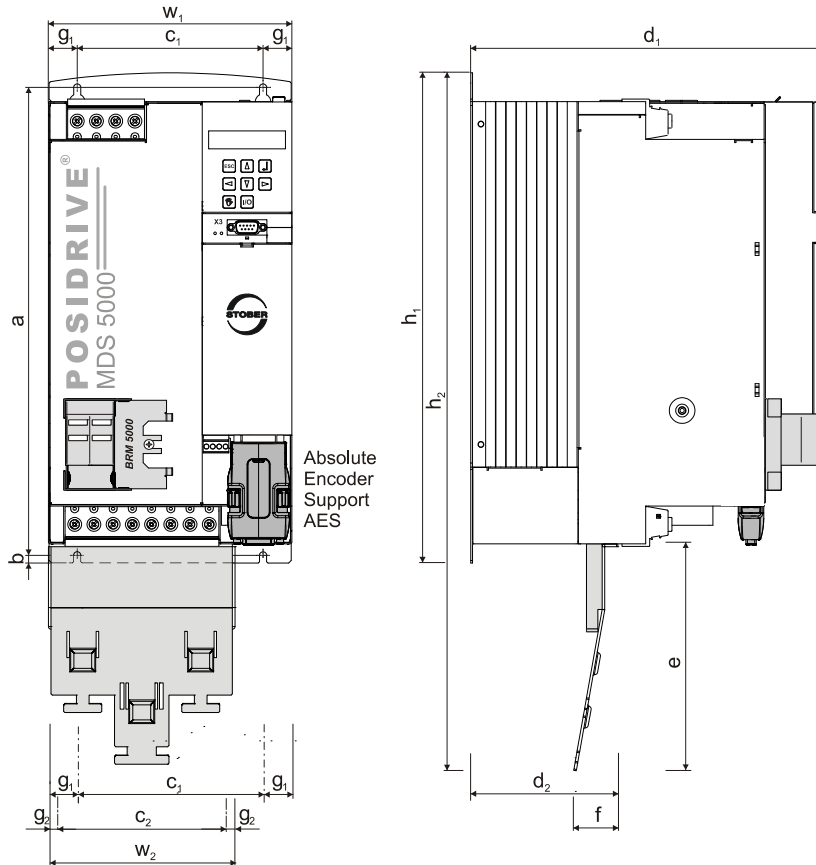
Dimensions [mm]			Taille 0	Taille 1	Taille 2
Convertisseur	Hauteur	h_1	300		
		h_2 ^{a)}	360		
		h_3 ^{b)}	365		
	Largeur	w	70		105
	Profondeur	d_1	175	260	260
		d_2 ^{c)}	193	278	278
Blindage CEM	Hauteur	e	37,5		
	Profondeur	f	40		
Trous de fixation	Écart vertical	a	283		
	Écart vertical par rapport au bord supérieur	b	6		

a) h_2 = Hauteur y compris blindage CEM EM 5000 ou module de freinage BRM 5000

b) h_3 = Hauteur y compris AES

c) d_2 = Profondeur y compris résistance de freinage RB 5000

4.1.3 MDS 5000: taille 3





Dimensions [mm]			Taille 3
Convertisseur	Hauteur	h_1	382,5
		$h_2^{a)}$	540
	Largeur	w_1	190
	Profondeur	d_1	276
Blindage CEM	Hauteur	e	174
	Largeur	w_2	147
		f	34
	Profondeur	d_2	113
Trous de fixation	Écart vertical	a	365+2
	Écart vertical par rapport au bord inférieur	b	6
	Écart horizontal	$c_1^{b)}$	150+0,2/-0,2
	Écart horizontal par rapport au bord latéral	$c_1^{c)}$	20
	Écart horizontal	$c_2^{d)}$	132
	Écart horizontal par rapport au bord latéral	$c_2^{e)}$	7,5

a) h_2 = Hauteur y compris blindage CE EM6A3

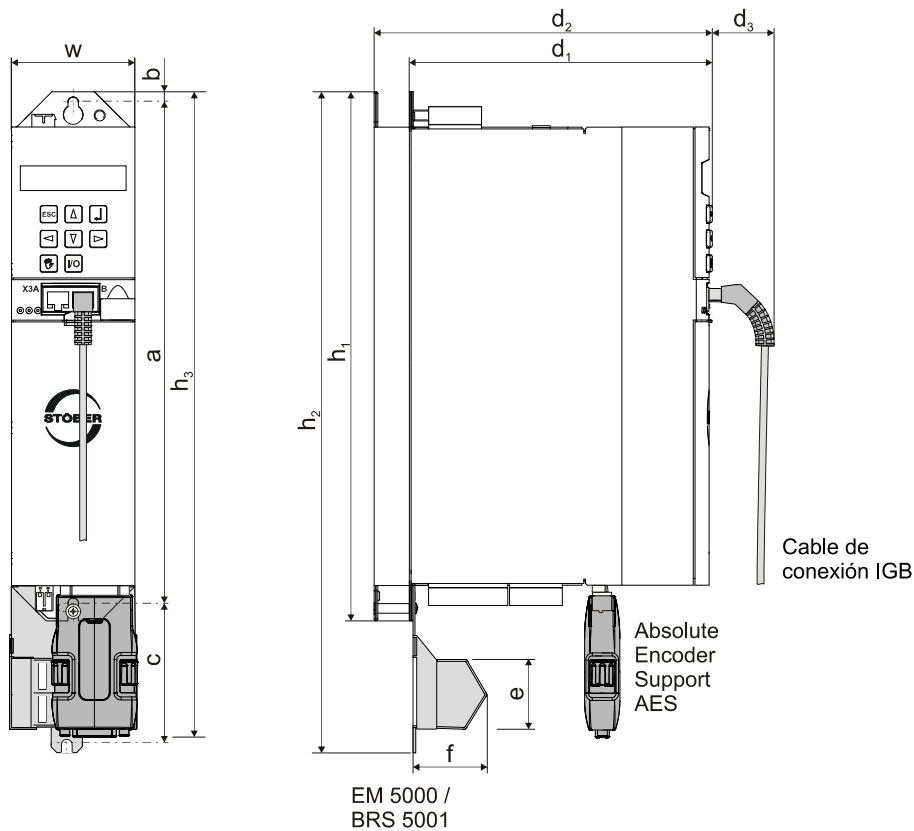
b) c_1 = Écart horizontal des trous de fixation du convertisseur

c) c_1 = Écart horizontal par rapport au bord latéral du convertisseur

d) c_2 = Écart horizontal des trous de fixation du blindage CEM EM6A3

e) c_2 = Écart horizontal par rapport au bord latéral du blindage CEM EM6A3

4.1.4 SDS 5000: tailles 0 à 2





Dimensions [mm]			Taille 0	Taille 1	Taille 2
Convertisseur	Hauteur	h_1	300		
		h_2	360 ^{a)} / 373 ^{b)}		
		h_3 ^{c)}	365		
	Largeur	w	70		105
	Profondeur	d_1	175	260	260
		d_2 ^{d)}	193	278	278
		d_3	40		
Blindage CEM	Hauteur	e	37.5 ^{e)} / 44 ^{f)}		
	Profondeur	f	40		
Trous de fixation	Écart vertical par rapport au bord supérieur	b	6		
	Écart vertical	a	283+2		
	Écart vertical	c ^{g)}	79		

a) h_2 = Hauteur y compris blindage CEM EM 5000

b) h_2 = Hauteur y compris module de freinage BRS 5001

c) h_3 = Hauteur y compris AES

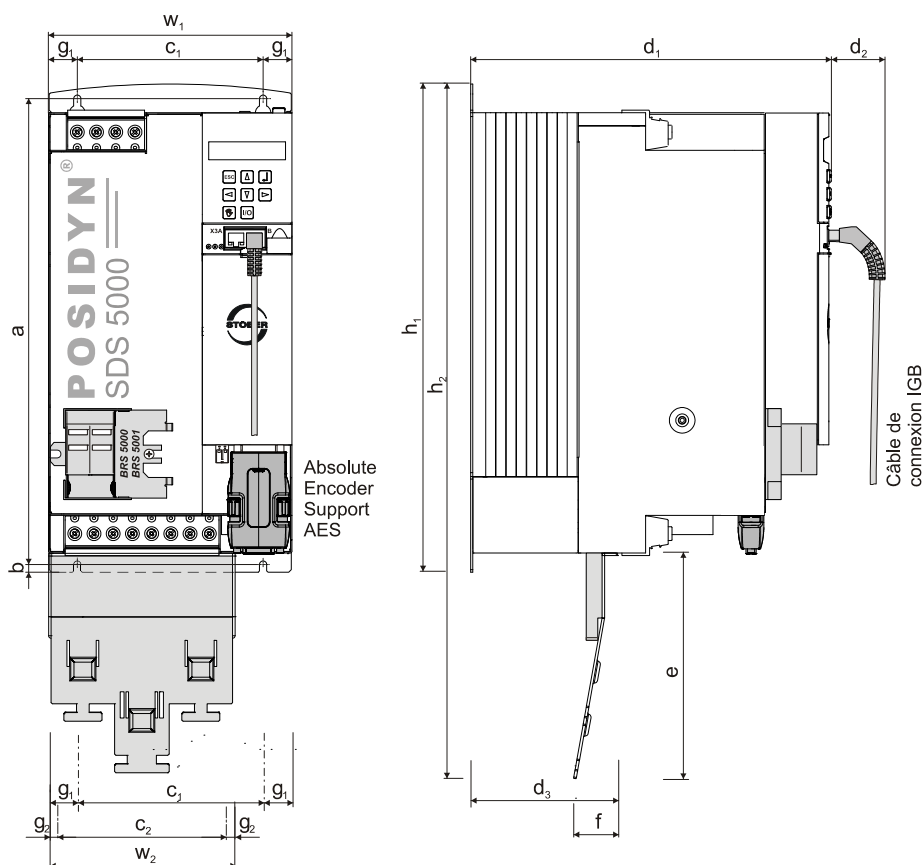
d) d_2 = Profondeur y compris résistance de freinage RB 5000

e) e = Hauteur du blindage CEM EM 5000

f) e = Hauteur du module de freinage BRS 5001

g) c = Écart verticale du module de freinage BRS 5001

4.1.5 SDS 5000: taille 3





Dimensions [mm]			Taille 3
Convertisseur	Hauteur	h_1	382,5
		$h_2^{a)}$	540
	Largeur	w_1	190
	Profondeur	d_1	276
		d_2	40
Blindage CEM	Hauteur	e	174
	Largeur	w_2	147
	Profondeur	f	34
	Profondeur	d_3	113
Trous de fixation	Écart vertical	a	365+2
	Écart vertical par rapport au bord inférieur	b	6
	Écart horizontal	$c_1^{b)}$	150+0,2/-0,2
	Écart horizontal par rapport au bord latéral	$g_1^{c)}$	20
	Écart horizontal	$c_2^{d)}$	132
	Écart horizontal par rapport au bord latéral	$g_2^{e)}$	7,5

a) h_2 = hauteur y c. blindage CEM EM6A3

b) c_1 = Écart horizontal des trous de fixation du servo-variateur

c) g_1 = Écart horizontal par rapport au bord latéral du servo-variateur

d) c_2 = Écart horizontal des trous de fixation du blindage CEM EM6A3

e) g_2 = Écart horizontal par rapport au bord latéral du blindage CEM EM6A3

4.2 Espaces libres min.

Les espaces libres min. indiqués se réfèrent aux bords extérieurs du servo-variateur.

Espace minimum [mm]	Vers le haut	Vers le bas	Vers le côté
Taille 0 – Taille 2	100	100	5
... avec blindage CEM ou module de freinage	100	120	5
Taille 3	100	100	5
... avec blindage CEM	100	220	5

4.3 Monter le blindage CEM EM 5000

Pour des servo-variateurs, tailles 0 à 2.

Le blindage CEM EM 5000 vous permet de poser le blindage du câble de puissance. En termes de mécanique, le blindage CEM EM 5000 et le module de freinage BRM 5000 sont identiques. En conséquence, le montage de ces deux accessoires s'effectue de la même façon, voir chapitre 4.5 Monter le module de freinage BRM 5000.

4.4 Monter le blindage CEM EM6A3

Le blindage CEM EM6A3 plus grand est disponible pour la connexion blindée du câble moteur pour les servo-variateurs de taille 3.



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 5 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Il vous faut :

- Un tournevis cruciforme.
- Les deux vis et rondelles ci-jointes (vis combinée avec rondelle dentée, M4x8).

Fixer à un convertisseur de taille 3 le blindage CEM EM6A3

1. Fixez la pièce au moyen des vis ci-jointes à la partie inférieure du convertisseur dans les trous prévus à cet effet (couple de serrage max. : 2,4 Nm).

4.5 Monter le module de freinage BRM 5000

Le module de freinage BRM 5000 vous permet de poser le blindage du câble de puissance. Le module comprend en outre l'électronique de puissance visant le régulateur de courant (option) pour un frein 24 V.



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 5 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Le montage du module de freinage BRM 5000 sur les servo-variateurs de tailles 0 à 2 varie par rapport à celui sur des servo-variateurs de taille 3.



4.5.1 Montage sur les appareils de tailles 0 à 2

Conditions :

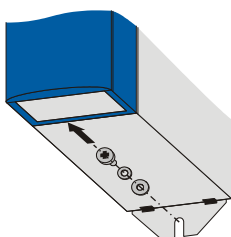
- Vous avez déjà monté le convertisseur dans l'armoire électrique.

Il vous faut :

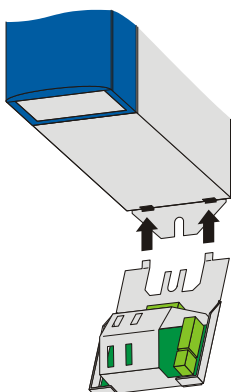
- Un tournevis cruciforme pour desserrer la vis de fixation.

Monter le module de freinage BRM 5000

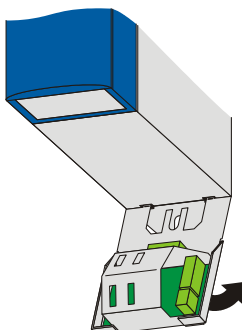
1. Dévissez la vis de fixation inférieure et les rondelles du convertisseur :



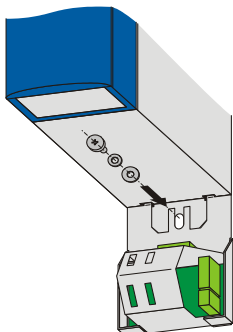
2. Introduisez la pièce dans les ouvertures du servo-variateur en l'inclinant légèrement :



3. Positionnez le module à la verticale :



4. Fixez le module sur le servo-variateur au moyen de la vis de fixation et des rondelles :



⇒ Vous avez monté l'accessoire.

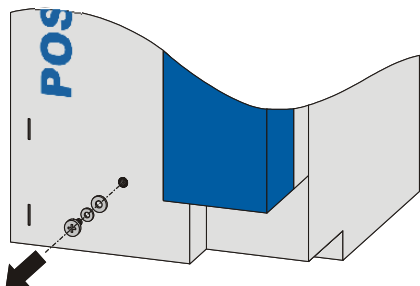
4.5.2 Montage sur les appareils de taille 3

Il vous faut :

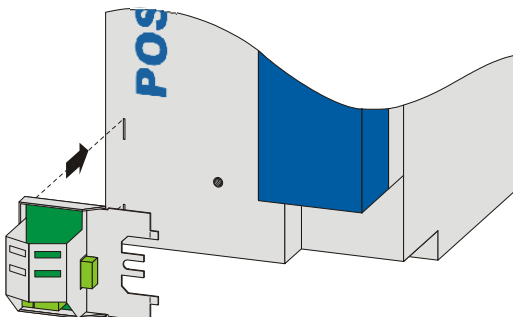
- Un tournevis cruciforme pour desserrer la vis de fixation.

Fixer le module de freinage BRM 5000

1. Dévissez la vis de fixation et les rondelles sur l'avant du convertisseur :

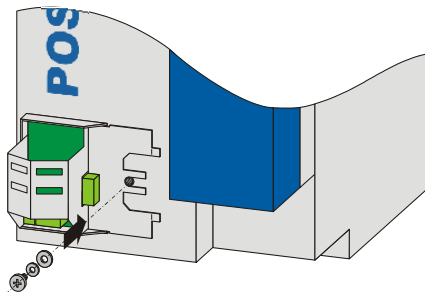


2. Placez la pièce sur l'appareil de sorte que les glissières se trouvent dans les ouvertures :





3. Fixez la pièce à l'aide de la vis de fixation et des rondelles sur l'appareil :



⇒ Vous avez monté l'accessoire.

4.6 Monter le module de freinage BRS 5001



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 5 minutes au maximum. Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de s'assurer de la mise hors tension.

Le module de freinage BRS 5001 vous permet de poser le blindage du câble de puissance. Le module comprend en outre l'électronique de puissance visant le régulateur de courant (option) pour un ou deux frein(s) 24 V.

Une surveillance de court-circuit, de rupture de câble du frein connecté, de surcharge et de sous-tension du module est effectuée.

Le montage du module de freinage BRS 5001 sur le servo-variateur de taille 3 varie de celui sur des servo-variateurs des tailles de 0 à 2.

4.6.1 Montage sur les appareils de tailles 0 à 2

Conditions :

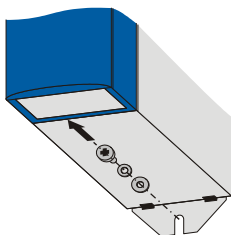
- Vous avez déjà monté le convertisseur dans l'armoire électrique.

Il vous faut :

- Un tournevis cruciforme pour desserrer la vis de fixation.

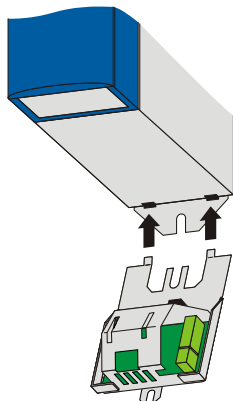
Monter le module de freinage BRS 5001

1. Dévissez la vis de fixation inférieure et les rondelles du convertisseur :

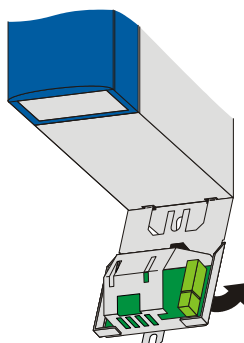




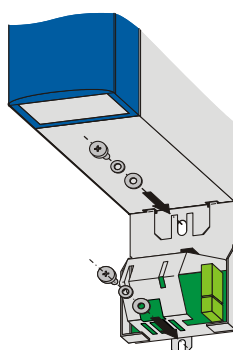
2. Introduisez la pièce dans les ouvertures du servo-variateur en l'inclinant légèrement :



3. Positionnez le module à la verticale :



4. Fixez le module sur le servo-variateur au moyen de la vis de fixation et des rondelles. En option, vous pouvez sécuriser davantage le module en utilisant une vis supplémentaire pour le fixer en bas sur la plaque de montage :



⇒ Vous avez monté l'accessoire.

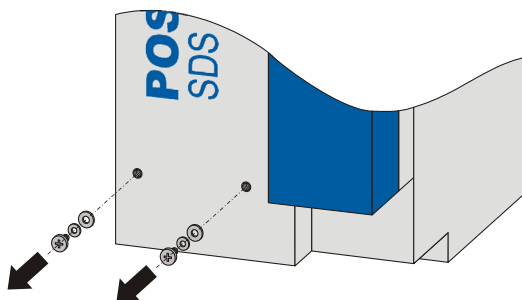
4.6.2 Montage sur les appareils de taille 3

Il vous faut :

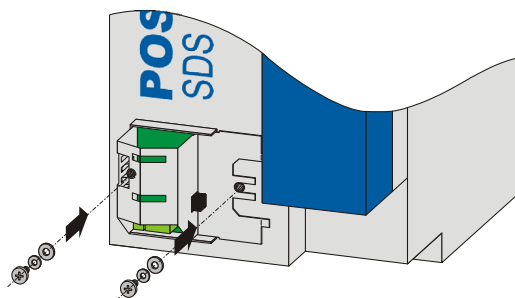
- Un tournevis cruciforme pour desserrer la vis de fixation.

Monter le module de freinage BRS 5001

1. Dévissez les vis de fixation et les rondelles sur l'avant du servo-variateur :



2. Positionnez le module sur l'appareil et fixez-le au moyen des vis de fixation et des rondelles :



⇒ Vous avez monté l'accessoire.

5 Connexion

5.1 Connecter le module de freinage BRM 5000



AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique !

- Veillez à une décharge de traction suffisante du câble de puissance ! Veuillez tenir compte du fait que le module optionnel n'assume pas la fonction de décharge de traction.



Information

Raccordement du blindage du câble de puissance au moyen de la borne de blindage :

Pour les câbles de puissance d'un diamètre jusqu'à 11 mm, utilisez le point de montage supérieur du module de freinage.

Vous pouvez également fixer les câbles de puissance d'un diamètre jusqu'à 12 mm sur le point de montage inférieur du module de freinage.

Description de la borne X300 sur BRM 5000

Branchez à la borne X300 l'alimentation 24 V du module de freinage.

Broche	Désignation	Fonction	Données
	+	24 V	Alimentation pour pilotage de freinage
	—	GND	Potential de référence pour 24 V
			$U_1 = 24 - 30 \text{ V}$ $I_{1\text{max}} = 2,5 \text{ A}$ Protection par fusible : jusqu'à max. 6 AT selon le frein utilisé

Section de câble max.

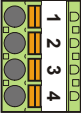
Raccordement	Section de câble max. [mm ²]
Raide	2,5
Flexible	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
2 conducteurs de section identique avec double embout	1,5

Autres exigences posées au câble

Données techniques	
Longueur d'isolation	10 mm

Description de la borne X301 sur BRM 5000

Branchez à la borne X301 la sonde thermique moteur et le frein de maintien moteur.

Broche		Désignation	Fonction	Données
	1	1BD2	Potentiel de référence vers broche 2	—
	2	1BD1	Pilotage de freinage	$I_{2\max} \leq 2,5 \text{ A}$: max. 10 cycles de commutation par min.
	3	1TP1/1K1+	Sonde thermique	Max. 6 CTP ou une KTY84-130, longueur max. du câble: 50 m
	4	1TP2/1K2-		

Section de câble max.

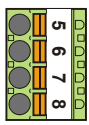
Raccordement	Section de câble max. [mm ²]
Raide	2,5
Flexible	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
2 conducteurs de section identique avec double embout	1,5

Autres exigences posées au câble

Données techniques	
Longueur d'isolation	10 mm

**Description de la borne X302 sur BRM 5000**

Connectez la borne X302 à la borne X2 du convertisseur.

Broche	Désignation	Fonction
	5	1TP2/1K2-
	6	1TP1/1K1+
	7	1BD2
	8	1BD1

Section de câble max.

Raccordement	Section de câble max. [mm ²]
Raide	2,5
Flexible	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
2 conducteurs de section identique avec double embout	1,5

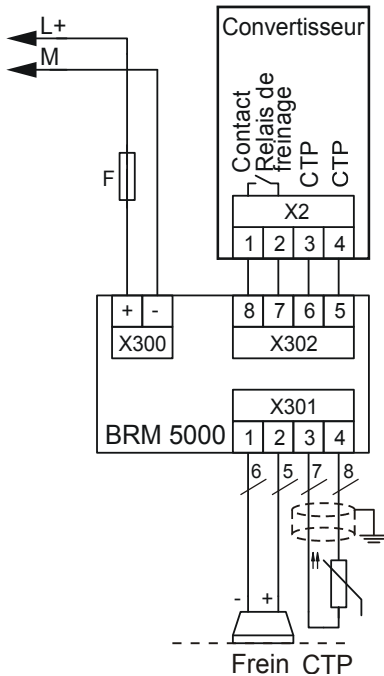
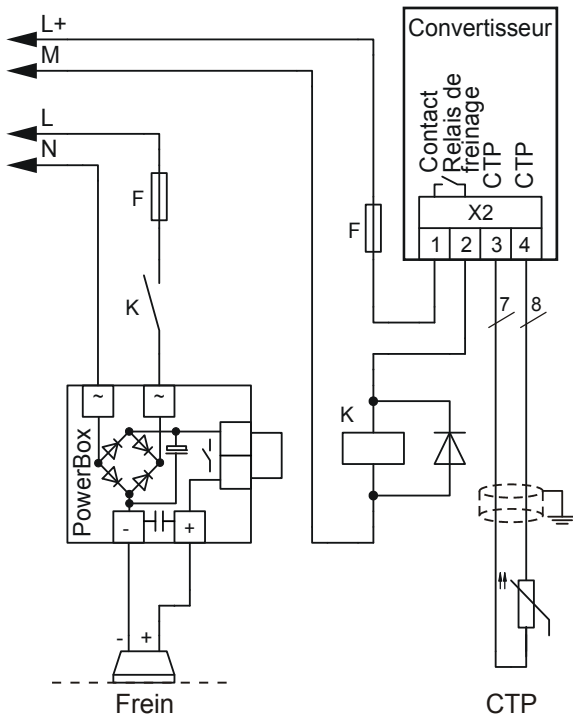
Autres exigences posées au câble

Données techniques	
Longueur d'isolation	10 mm

**Information**

Consultez la DEL montée sur le module de freinage. La DEL indique l'état du pilotage de freinage :

- DEL marche : sortie frein sous tension (active)
- DEL arrêt : sortie frein pas sous tension (inactive)

Connexion frein avec BRM 5000 pour freins CC 24 V

Pilotage de freinage indirect




5.2 Connecter le module de freinage BRS 5001

Le convertisseur SDS 5000 peut commander un ou deux frein(s) de maintien moteur. Normalement, le frein 1 est le frein interne du moteur et le frein 2 celui de la lanterne Servostop. STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG propose en option la lanterne ServoStop pour les motoréducteurs brushless.

Conditions relatives à la connexion de freins de maintien moteur sur le SDS 5000 :

- Accessoire BRS 5001 (à partir du micrologiciel V 5.6-N)
- Câble de liaison (X5, X302) livré avec le BRS 5001



Information

Tenez compte du fait que les freins de maintien moteur d'autres fabricants peuvent uniquement être connectés au BRS 5001 après avoir concerté STÖBER.



AVERTISSEMENT!

Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique !

- ▶ Veillez à une décharge de traction suffisante du câble de puissance ! Veuillez tenir compte du fait que le module optionnel n'assume pas la fonction de décharge de traction.



Information

Tenez compte du fait que vous pouvez uniquement réaliser la connexion entre X5 et X302 au moyen du câble de connexion fourni avec le BRS 5001.



Information

Respectez les LED d'état sur le module de freinage. Elles indiquent l'état du pilotage de freinage :

- DEL marche : sortie frein sous tension (active)
- DEL arrêt : sortie frein pas sous tension (inactive)

Description des bornes X5 (convertisseur) et X302 (BRS 5001)

Broche	Désignation	Fonction
	1	1BD1
	2	1BD2
	3	Status1
	4	Status2
	5	2BD2
	6	2BD1

Description de la borne X300 (BRS 5001)

Broche		Désignation	Fonction	Données
	+	24 V	Alimentation pour pilotage de freinage	$U_1 = 24 - 30 \text{ V}$ $I_{1\text{max}} = 7,5 \text{ A}$ Protection par fusibles : jusqu'à max. 10 A T selon les freins utilisés
	–	GND	Potentiel de référence pour 24 V	—



Information

Veuillez tenir compte du fait que l'alimentation 24 V sur X300 broche + doit être toujours d'au moins 24 V. Une alimentation inférieure à 24 V déclenche un dérangement du servo-variateur. Branchez à X300 broche + une alimentation 24 V réglée.

Section de câble max.

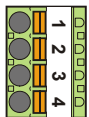
Raccordement	Section de câble max. [mm ²]
Raide	2,5
Flexible	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
2 conducteurs de section identique avec double embout	1,5

Autres exigences posées au câble

Données techniques	
Longueur d'isolation	10 mm



Description de la borne X301 (BRS 5001)

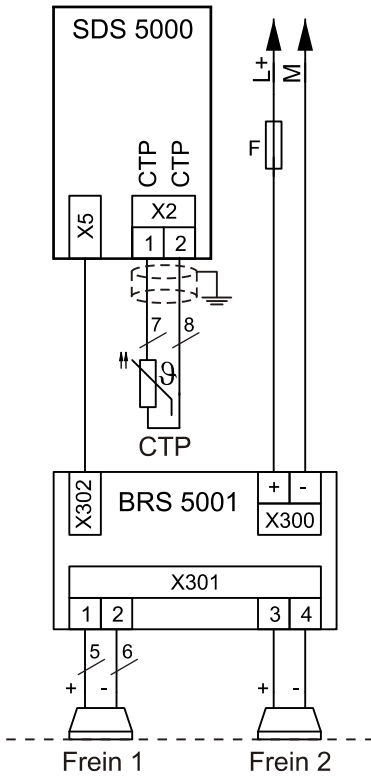
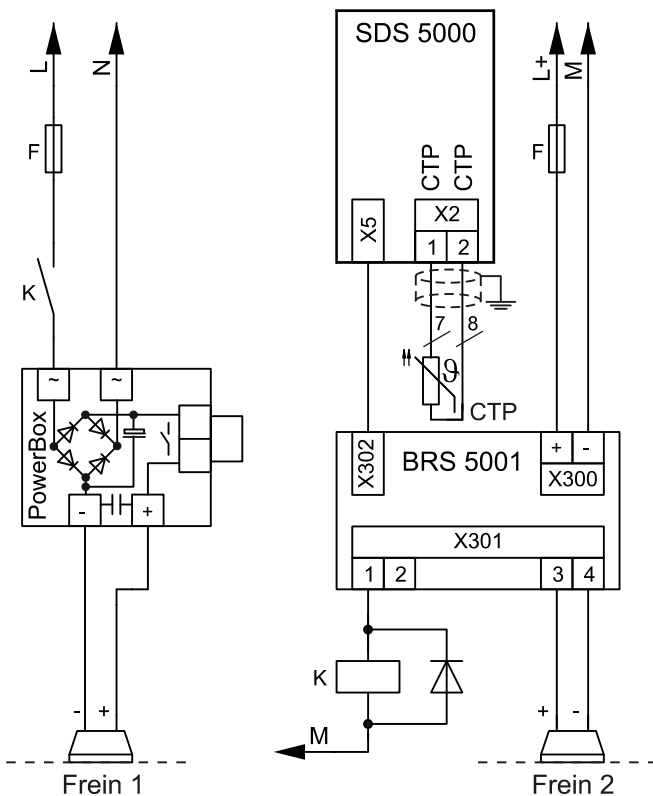
Broche	Désignation	Fonction	Données
	1	1BD1	Pilotage frein 1 $I_2 \leq 3,6 \text{ A}$: max. 15 cycles de commutation par min. $I_{2\text{max}} = 3,6 \text{ A}$
	2	1BD2	Potentiel de référence frein 1 —
	3	2BD1	Pilotage frein 2 $I_2 \leq 3,6 \text{ A}$: max. 15 cycles de commutation par min. $I_{2\text{max}} = 3,6 \text{ A}$
	4	2BD2	Potentiel de référence frein 2 —

Section de câble max.

Raccordement	Section de câble max. [mm ²]
Raide	2,5
Flexible	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
Flexible avec embout sans bague plastique	2,5
2 conducteurs de section identique avec double embout	1,5

Autres exigences posées au câble

Données techniques	
Longueur d'isolation	10 mm

Connexion frein avec BRS 5001 pour freins CC 24 V

Pilotage de freinage indirect




6 Diagnostic

Les événements qui s'affichent à l'écran du servo-variateur informent l'utilisateur sur l'état actuel de l'appareil et permettent d'établir un premier diagnostic sans aucun autre accessoire supplémentaire. Les événements déterminants pour les modules de freinage sont les suivants :

6.1 34:Matériel défectueux

Déclenchement	Niveau	Réaction	Compteur de dérangements
Une panne matériel s'est produite.	Dérangement	Le convertisseur ne peut plus être libéré.	Z34

Cause	Description	Mesure à prendre	Acquittement
1:FPGA	Erreur lors du chargement de FPGA.	Contactez notre service après-vente, voir chapitre 1.3 Autre assistance	Impossible
2:NOV-ST	Mémoire bloc de puissance défectueuse (EEPROM)		
3:NOV-LT	Mémoire pièce de commande défectueuse (FERAM)		
4:Frein1	Le pilotage du frein 1 est défectueux ou l'alimentation 24 V du module de freinage manque.	Vérifiez le câblage et, le cas échéant, corrigez-le.	
5:Frein2	Le pilotage du frein 2 est défectueux ou l'alimentation 24 V du module de freinage manque.	Vérifiez le câblage et, le cas échéant, corrigez-le.	
11:Mes.Courant	La mesure du décalage courant affiche un écart trop important lors du démarrage de l'appareil.	Contactez notre service après-vente, voir chapitre 1.3 Autre assistance	

6.2 72:Test de freinage

Déclenchement	Niveau	Réaction	Compteur
En cas de gestion de freinage actif, la durée réglée dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulée sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée. Si <i>B310</i> = 2: <i>spécifique à l'axe</i> , l'événement ne concerne que l'axe 1. En cas de réglage différent de <i>B310</i> , l'événement concerne tous les axes.	Cause 1 et 2: dérangement Cause 3 : message	Le bloc de puissance reste hors service, l'entraînement est exempt de couple et de force. Un frein éventuel est adressé à l'état serré si la Purge - Override est inactif.	Z72

Cause	Description	Mesure à prendre	Validable
1:B311Timeout	Le temps réglé dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulé deux fois sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée.	Effectuez l'action <i>B300 Test de freinage</i> .	Oui Pour une durée de 5 minutes pour pouvoir effectuer l'action <i>B300 Test de freinage</i> .
2:Frein défectueux	Lors de l'exécution de l'action Test de freinage, le couple d'arrêt entré dans <i>B304</i> ou <i>B305</i> n'a pas pu être respecté ou la course test de l'encodeur intégrée au test de freinage a échoué.	- Effectuez la fonction de rodage une nouvelle fois puis le test de freinage. - Il faut envoyer le moteur pour le faire réparer. Contactez notre service après-vente.	
3:Test de freinage nécessaire	Le temps réglé dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulé une fois sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée.	Effectuez l'action <i>B300 Test de freinage</i> .	



6.3 73:Ax2Test de freinage

Déclenchement	Niveau	Réaction	Compteur
En cas de gestion de freinage actif, la durée réglée dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulée sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée. Si <i>B310</i> = 2: <i>spécifique à l'axe</i> , l'événement ne concerne que l'axe 2.	Cause 1 et 2: dérangement Cause 3 : message	Le bloc de puissance reste hors service, l'entraînement est exempt de couple et de force. Un frein éventuel est adressé à l'état serré si la Purge - Override est inactif.	Z73

Cause	Description	Mesure à prendre	Validable
1:B311Timeout	Le temps réglé dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulé deux fois sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée.	Effectuez l'action <i>B300 Test de freinage</i> .	Oui Pour une durée de 5 minutes pour pouvoir effectuer l'action <i>B300 Test de freinage</i> .
2:Frein défectueux	Lors de l'exécution de l'action Test de freinage, le couple d'arrêt entré dans <i>B304</i> ou <i>B305</i> n'a pas pu être respecté ou la course test de l'encodeur intégrée au test de freinage a échoué.	- Effectuez la fonction de rodage une nouvelle fois puis le test de freinage. - Il faut envoyer le moteur pour le faire réparer. Contactez notre service après-vente.	
3:Test de freinage nécessaire	Le temps réglé dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulé une fois sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée.	Effectuez l'action <i>B300 Test de freinage</i> .	

6.4 74:Ax3Test de freinage

Déclenchement	Niveau	Réaction	Compteur
En cas de gestion de freinage actif, la durée réglée dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulée sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée. Si <i>B310</i> = 2: <i>spécifique à l'axe</i> , l'événement ne concerne que l'axe 3.	Cause 1 et 2: dérangement Cause 3 : message	Le bloc de puissance reste hors service, l'entraînement est exempt de couple et de force. Un frein éventuel est adressé à l'état serré si la Purge - Override est inactif.	Z74

Cause	Description	Mesure à prendre	Validable
1:B311Timeout	Le temps réglé dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulé deux fois sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée.	Effectuez l'action <i>B300 Test de freinage</i> .	Oui Pour une durée de 5 minutes pour pouvoir effectuer l'action <i>B300 Test de freinage</i> .
2:Frein défectueux	Lors de l'exécution de l'action Test de freinage, le couple d'arrêt entré dans <i>B304</i> ou <i>B305</i> n'a pas pu être respecté ou la course test de l'encodeur intégrée au test de freinage a échoué.	- Effectuez la fonction de rodage une nouvelle fois puis le test de freinage. - Il faut envoyer le moteur pour le faire réparer. Contactez notre service après-vente.	
3:Test de freinage nécessaire	Le temps réglé dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulé une fois sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée.	Effectuez l'action <i>B300 Test de freinage</i> .	



6.5 75:Ax4Test de freinage

Déclenchement	Niveau	Réaction	Compteur
En cas de gestion de freinage actif, la durée réglée dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulée sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée. Si <i>B310</i> = 2: <i>spécifique à l'axe</i> , l'événement ne concerne que l'axe 4.	Cause 1 et 2: dérangement Cause 3 : message	Le bloc de puissance reste hors service, l'entraînement est exempt de couple et de force. Un frein éventuel est adressé à l'état serré si la Purge - Override est inactif.	Z72

Cause	Description	Mesure à prendre	Validable
1:B311Timeout	Le temps réglé dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulé deux fois sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée.	Effectuez l'action <i>B300 Test de freinage</i> .	Oui Pour une durée de 5 minutes pour pouvoir effectuer l'action <i>B300 Test de freinage</i> .
2:Frein défectueux	Lors de l'exécution de l'action Test de freinage, le couple d'arrêt entré dans <i>B304</i> ou <i>B305</i> n'a pas pu être respecté ou la course test de l'encodeur intégrée au test de freinage a échoué.	- Effectuez la fonction de rodage une nouvelle fois puis le test de freinage. - Il faut envoyer le moteur pour le faire réparer. Contactez notre service après-vente.	
3:Test de freinage nécessaire	Le temps réglé dans <i>B311</i> <i>Temporisation pour test de freinage</i> <i>B300</i> s'est écoulé une fois sans que l'action <i>B300 Test de freinage</i> n'ait été effectuée.	Effectuez l'action <i>B300 Test de freinage</i> .	

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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 STÖBER:

États-Unis

STÖBER DRIVES INC.
1781 Downing Drive
41056 Maysville
Fon +1 606 759 5090
sales@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

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

Autriche

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

France

STÖBER S.a.r.l.
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

Asie du Sud-Est

STÖBER Singapore Pte. Ltd.
50 Tagore Lane, #05-06,
Entrepreneur Centre
787494 Singapore
Fon +65 65112912
sales@stober.sg
www.stober.sg

Grande-Bretagne

STÖBER 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

Chine

STÖBER 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

Japon

STÖBER 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

Turquie

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

Taiwan

STÖBER Branch Office Taiwan
Taipei City
Fon +886 2 2216 3428
sales@stober.tw
www.stober.tw



STÖBER



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG

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

24 h Service Hotline +49 180 5 786 323

www.stoerber.com

Technische Änderungen vorbehalten
Errors and changes excepted
ID 442435.05
03/2018



4 4 2 4 3 5 . 0 5