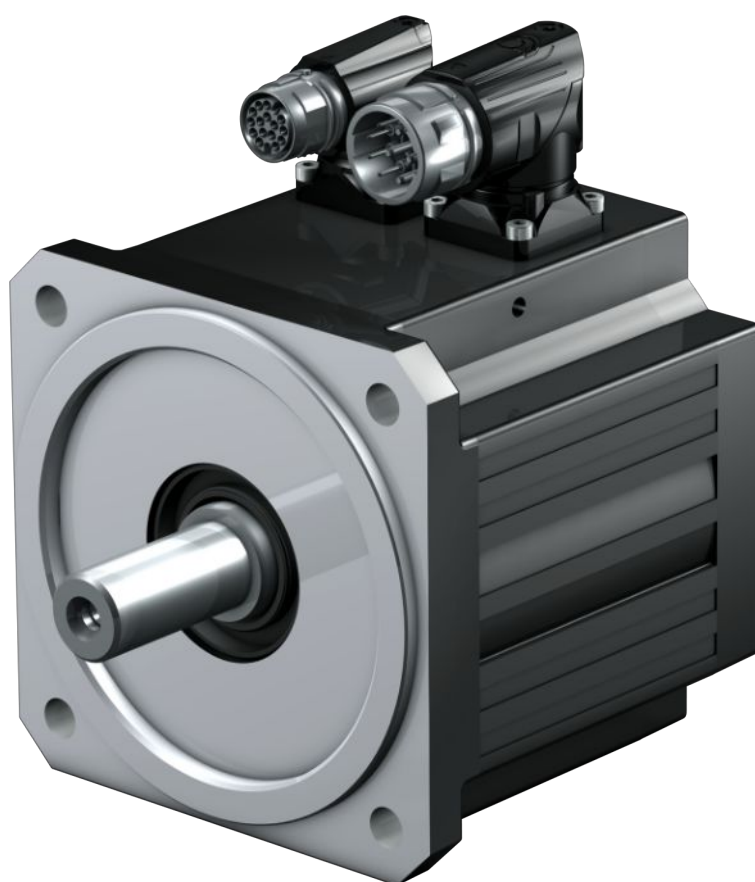




Moteurs EZ en combinaison avec IndraDrive C/Cs de Bosch Informations sur la compatibilité

fr
07/2026
ID 443235_fr.02



STÖBER

Sommaire

1	Avant-propos	3
2	Informations relatives à la présente documentation	4
2.1	Actualité	4
2.2	Langue originale	4
2.3	Limitation de responsabilité	4
2.4	Conventions de représentation	4
2.4.1	Balises	4
2.5	Marques	5
3	Raccordement.....	6
3.1	Possibilités de combinaison avec servo-variateurs	6
3.2	Encodeurs	6
3.3	Solution à deux câbles	7
3.3.1	Affectation des broches des connecteurs de puissance	7
3.3.2	Affectation des broches des connecteurs d'encodeur	8
3.3.3	Connecteurs.....	9
4	Mise en service	11
4.1	Paramétrer le moteur.....	11
5	Annexe.....	12
5.1	Informations complémentaires	12
5.2	Abréviations.....	12
6	Contact	13
6.1	Conseil, service après-vente, adresse.....	13
6.2	Votre avis nous intéresse	13
6.3	À l'écoute de nos clients dans le monde entier	14

1 Avant-propos

Les moteurs brushless synchrones STÖBER de la gamme EZ peuvent être utilisés avec des servo-variateurs de différents fabricants – par exemple avec les convertisseurs de fréquence IndraDrive C/Cs de Bosch (ci-après dénommés servo-variateurs).

Les encodeurs, ou plus précisément leur plaque signalétique électronique, ainsi que les sondes de température des moteurs STÖBER sont compatibles avec les servo-variateurs mentionnés. Les câbles d'origine des moteurs Bosch ne peuvent pas être utilisés pour les connecteurs enfichables des moteurs STÖBER. STÖBER propose par conséquent des câbles de raccordement adaptés.

2 Informations relatives à la présente documentation

Cette documentation contient des informations sur la compatibilité des moteurs brushless synchrones STÖBER de la gamme EZ avec les servo-variateurs IndraDrive C/Cs de Bosch. Pour le montage, le raccordement et la mise en service, les instructions de service correspondantes s'appliquent pour chaque cas.

Avis concernant le genre

Par souci de lisibilité, nous avons renoncé à une différenciation neutre quant au genre. Les termes correspondants s'appliquent en principe aux deux sexes au titre de l'égalité de traitement. Les tournures abrégées ne portent par conséquent aucun jugement de valeur, mais sont utilisées à des fins rédactionnelles uniquement.

2.1 Actualité

Vérifiez que vous disposez bien de la dernière version de la présente documentation. Les dernières versions des documents relatifs à nos produits sont disponibles en téléchargement sur notre site web :

<http://www.stoeber.de/fr/download>.

2.2 Langue originale

La langue originale de la présente documentation est l'allemand ; toutes les versions en langues étrangères ont été traduites à partir de la langue originale.

2.3 Limitation de responsabilité

La présente documentation a été rédigée en observant les normes et prescriptions en vigueur et reflète l'état actuel de la technique.

STÖBER exclut tout droit de garantie et de responsabilité pour les dommages résultant de la non-observation de la documentation ou d'une utilisation non conforme du produit. Cela vaut en particulier pour les dommages résultant de modifications techniques individuelles du produit ou de sa planification et de son utilisation par un personnel non qualifié.

2.4 Conventions de représentation

Afin que vous puissiez rapidement identifier les informations particulières dans la présente documentation, ces informations sont mises en surbrillance par des points de repère tels que les mentions d'avertissement, symboles et balisages.

2.4.1 Balisage

Certains éléments du texte courant sont représentés de la manière suivante.

Information importante	Mots ou expressions d'une importance particulière
Interpolated position mode	En option : nom de fichier, nom de produit ou autres noms
<u>Informations complémentaires</u>	Renvoi interne
http://www.musterlink.de	Renvoi externe

2.5 Marques

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

EnDat®	EnDat® et le logo EnDat® sont des marques déposées de la société Dr. Johannes Heidenhain GmbH basée en Allemagne.
HIPERFACE®	HIPERFACE® et le logo HIPERFACE DSL® sont des marques déposées de la société SICK AG basée en Allemagne.
IndraDrive®	IndraDrive® est une marque déposée de Bosch Rexroth AG, Allemagne.
IndraWorks®	IndraWorks® est une marque déposée de Bosch Rexroth AG, Allemagne.
INTERCONTEC®	INTERCONTEC® est une marque déposée de TE Connectivity Industrial GmbH, Allemagne.

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

Les produits enregistrés comme marques déposées ne sont pas identifiés de manière spécifique dans la présente documentation. Il convient de respecter les droits de propriété existants (brevets, marques déposées, modèles déposés).

3 Raccordement

L'affectation des broches des connecteurs enfichables des moteurs brushless synchrones STÖBER de la gamme EZ – dans la version pour les servo-variateurs de Bosch – n'est pas compatible avec les câbles d'origine Bosch. STÖBER propose par conséquent ses propres câbles de raccordement spécialement conçus pour les servo-variateurs Bosch. N'hésitez pas à contacter votre conseiller STÖBER pour de plus amples informations.

3.1 Possibilités de combinaison avec servo-variateurs

Les tableaux suivants contiennent les possibilités de combinaison des moteurs brushless synchrones STÖBER avec des servo-variateurs Bosch Rexroth en fonction du type d'encodeur.

Servo-variateur		IndraDrive C/Cs (EnDat 2.1 ; HIPERFACE)
Code servo-variateur		FW
Tension du circuit intermédiaire U_{2k}		540 V
N° ID plan de raccordement		442445
Encodeur	Code encodeur	
EnDat 2.1 EQN 1125	Q4	EZ
EnDat 2.1 ECI 1118-G3	C2	EZ
EnDat 2.1 EQI 1130-G3	Q2	EZ
SKM36	H1	EZ

Le code de l'encodeur et du servo-variateur fait partie intégrante de la désignation de type du moteur.

3.2 Encodeurs

Encodeurs avec interface EnDat 2.1

Type d'encodeur	Code	Principe de mesure	Nombre de tours saisissables	Résolution	Valeurs de position par tour	Périodes par tour	MTTF [années]	PFH [h]
EnDat 2.1 EQN 1125	Q4	Optique	4096	13 bits	8192	Sin/Cos 512	> 57	$\leq 2 \times 10^{-6}$
EnDat 2.1 ECI 1118-G3	C2	Inductif	–	18 bits	262144	Sin/Cos 16	> 100	$\leq 6 \times 10^{-7}$
EnDat 2.1 EQI 1130-G3	Q2	Inductif	4096	18 bits	262144	Sin/Cos 16	> 100	$\leq 6 \times 10^{-7}$

Encodeurs avec interface HIPERFACE

Type d'encodeur	Code	Principe de mesure	Nombre de tours saisissables	Résolution	Valeurs de position par tour	Périodes par tour	MTTF [années]	PFH [h]
SKM36	H1	Optique	4096	12 bits	4096	Sin/Cos 128	> 100	$\leq 5,4 \times 10^{-7}$

Remarques

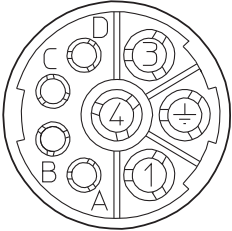
- Le code de l'encodeur fait partie intégrante de la désignation de type du moteur.
- Seuls les encodeurs Multiturn sont en mesure de saisir plusieurs tours de l'arbre du moteur.

3.3 Solution à deux câbles

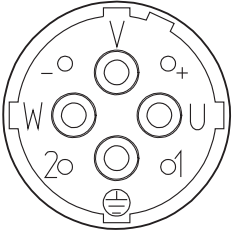
3.3.1 Affectation des broches des connecteurs de puissance

La taille et le schéma des connexions du connecteur de puissance dépendent de la taille du moteur.

Taille de connecteur con.23

Schéma des connexions	Broche	Raccordement
	1	Phase U
	3	Phase V
	4	Phase W
	A	Frein +
	B	Frein -
	C	Sonde de température +
	D	Sonde de température -
		Conducteur de protection

Taille de connecteur con.40

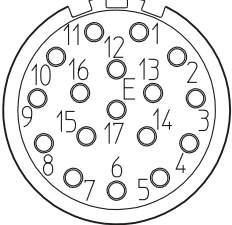
Schéma des connexions	Broche	Raccordement
	U	Phase U
	V	Phase V
	W	Phase W
	+	Frein +
	-	Frein -
	1	Sonde de température +
	2	Sonde de température -
		Conducteur de protection

3.3.2 Affectation des broches des connecteurs d'encodeur

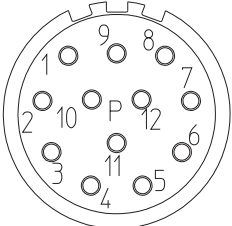
La taille et l'affectation des broches des connecteurs d'encodeur dépendent du type d'encodeur installé et de la taille du moteur.

Encodeurs EnDat 2.1 avec signaux incrémentaux sin/cos, taille de connecteur con.23

La présente affectation des broches s'applique uniquement aux servo-variateurs IndraDrive C/Cs.

Schéma des connexions	Broche	Raccordement
	1	Up sense
	2	
	3	
	4	0 V sense
	5	
	6	
	7	Up +
	8	Clock +
	9	Clock -
	10	0 V GND
	11	
	12	B + (Sin +)
	13	B - (Sin -)
	14	Data +
	15	A + (Cos +)
	16	A - (Cos -)
	17	Data -

Encodeur HIPERFACE, taille de connecteur con.23

Schéma des connexions	Broche	Raccordement
	1	Us
	2	0 V GND
	3	REFSIN
	4	REFCOS
	5	Data +
	6	Data -
	7	+ SIN
	8	+ COS
	9	
	10	
	11	
	12	

3.3.3 Connecteurs

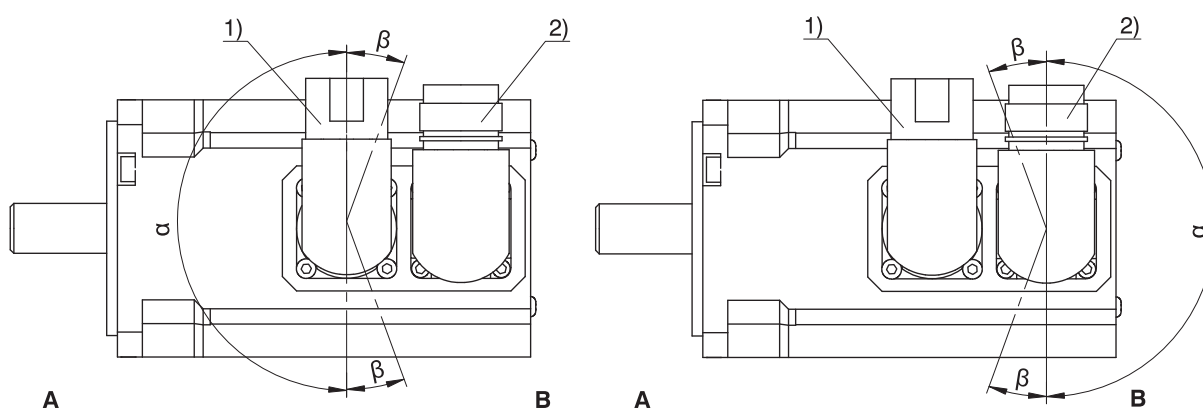
Les moteurs brushless synchrones STÖBER sont équipés de série de connecteurs enfichables rotatifs¹ à fermeture rapide pour le raccordement de puissance et d'encodeur. Vous trouverez de plus amples informations techniques sur les connecteurs enfichables à l'adresse <http://www.intercontec.biz>.

Dans le cas de moteurs avec ventilation forcée, évitez les collisions entre les câbles de raccordement du moteur et le connecteur enfichable du ventilateur. En cas de collision, faites pivoter les connecteurs enfichables du moteur de l'angle requis.

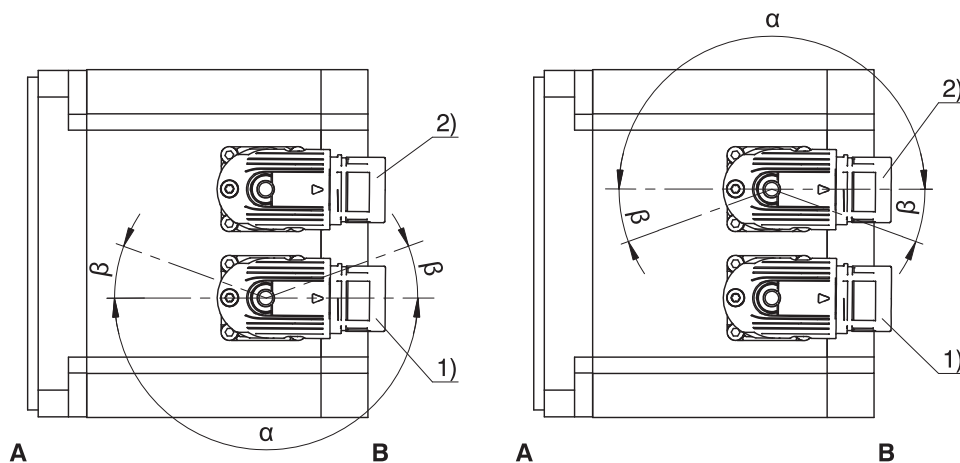
STÖBER utilise comme protection d'enroulement des sondes de température PTC ou Pt1000 sélectionnées en fonction de l'entraînement. Dans une solution à deux câbles, les raccordements de la sonde de température traversent le connecteur de puissance.

Les illustrations montrent la position des connecteurs enfichables à la livraison.

Plages de rotation des connecteurs enfichables (moteurs E22 – E23)



Plages de rotation des connecteurs enfichables (moteurs E24 – E28)



- 1 Connecteur de puissance
A Côté montage ou sortie du moteur

- 2 Connecteur d'encodeur
B Pas côté sortie

¹ Les connecteurs enfichables peuvent pivoter jusqu'à dix fois à un angle donné. Il ne s'agit pas d'une rotation permanente.

Caractéristiques connecteur de puissance

Type de moteur	Taille	Connexion	Plage de rotation	
			α	β
EZ2, EZ3	con.23	Fermeture rapide	180°	120°
EZ4, EZ5, EZ701, EZ702, EZ703	con.23	Fermeture rapide	180°	40°
EZ705, EZ8	con.40	Fermeture rapide	180°	40°

Caractéristiques connecteur encodeur

Type de moteur	Taille	Connexion	Plage de rotation	
			α	β
EZ2, EZ3	con.23	Fermeture rapide	180°	120°
EZ4, EZ5, EZ7, EZ8	con.23	Fermeture rapide	190°	35°

Remarques

- Le chiffre après « con. » indique le diamètre approximatif du filetage extérieur du connecteur enfichable en mm (con.23 désigne par exemple un connecteur de diamètre du filetage extérieur d'environ 23 mm).
- Dans la plage de rotation β , les connecteurs de puissance ou d'encodeur ne peuvent être tournés que s'ils n'entrent pas en collision pendant la rotation.

4 Mise en service

Ne procédez à la mise en service du moteur que si vous avez déjà vérifié son montage et son raccordement conformément aux instructions de service correspondantes et à toutes les autres exigences spécifiques et nécessaires à votre installation. Suivez par ailleurs les consignes de mise en service de votre servo-variateur contenues dans la documentation du fabricant tiers.

4.1 Paramétrer le moteur

Après le montage du moteur et le raccordement au servo-variateur correspondant, le paramétrage s'effectue dans le Bosch logiciel de mise en service *IndraWorks*.

Comme une liste de paramétrage spécifique est nécessaire à cet effet, veuillez vous adresser au System Support STÖBER à l'adresse systemsupport@stoerber.de et transmettez soit votre numéro de commande, soit la gamme, la taille et la désignation de type du moteur ainsi que le type de servo-variateur utilisé. Vous recevrez immédiatement la liste souhaitée par e-mail.

La plaque signalétique électronique des moteurs STÖBER n'est pas lue par les servo-variateurs de Bosch. Seul le décalage de commutation est enregistré dans la mémoire de l'encodeur et peut être lu par le servo-variateur.

Information

Le décalage de commutation du moteur est réglé en usine de manière à supprimer la nécessité d'un calibrage par le client.

5 Annexe

5.1 Informations complémentaires

Les documentations listées ci-dessous vous fournissent d'autres informations importantes sur les moteurs. Vous trouverez l'état actuel de la documentation dans notre centre de téléchargement sous :

<http://www.stoeber.de/fr/download>.

Entrez le n° ID de la documentation dans le champ de recherche.

Titre	Documentation	Contenus	N° ID
Moteurs brushless synchrones EZ	Instructions de service	Caractéristiques techniques, transport et stockage, montage, raccordement, mise en service, maintenance	443032_fr
Entraînements et automatisation	Catalogue	Informations détaillées sur les servo-variateurs et sur le dimensionnement des câbles de raccordement	442711_fr

La documentation relative au servo-variateur ainsi qu'une version actuelle du logiciel de mise en service IndraWorks sont disponibles dans l'espace de téléchargement de Bosch à l'adresse :

.

5.2 Abréviations

Abréviation	Signification
GND	Ground (masse)
PE	Protective Earth (conducteur de protection)
PTC	Positive Temperature Coefficient (thermistance CTP)

6 Contact

6.1 Conseil, service après-vente, adresse

Nous nous ferons un plaisir de vous aider !

Vous trouverez sur notre site web de nombreux services et informations concernant nos produits :

<http://www.stoeber.de/fr/service>

Pour tout renseignement complémentaire ou des informations personnalisées, n'hésitez pas à contacter notre service de conseil et de support :

<http://www.stoeber.de/fr/support>

Vous avez besoin de notre System Support :

Tél +49 7231 582-3060

systemsupport@stoeber.de

Vous avez besoin d'un appareil de remplacement :

Tél +49 7231 582-1128

replace@stoeber.de

Assistance téléphonique 24 heures sur 24 :

Tél +49 7231 582-3000

Notre adresse :

STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG

Kieselbronner Straße 12

75177 Pforzheim, Allemagne

6.2 Votre avis nous intéresse

Nous avons rédigé la présente documentation avec le plus grand soin afin de vous aider à étendre et perfectionner, de manière profitable et efficace, vos connaissances spécifiques à notre produit.

Vos suggestions, avis, souhaits et critiques constructives nous aident à garantir et perfectionner la qualité de notre documentation.

Si vous désirez nous contacter pour une des raisons susmentionnées, n'hésitez pas à nous écrire à l'adresse :

documentation@stoeber.de

Nous vous remercions pour votre intérêt.

L'équipe de rédaction STÖBER

6.3 À l'écoute de nos clients dans le monde entier

Nous vous assistons avec compétence et disponibilité et intervenons dans plus de 40 pays :

STOBER AUSTRIA

www.stoeber.at
+43 7613 7600-0
sales@stoeber.at

STOBER FRANCE

www.stoeber.fr
+33 478 98 91 80
sales@stoeber.fr

STOBER ITALY

www.stober.it
+39 02 93909570
sales@stober.it

STOBER KOREA

www.stober.kr
+82 10 5681 6298
sales@stober.kr

STOBER SWITZERLAND

www.stoeber.ch
+41 56 496 96 50
sales@stoeber.ch

STOBER TURKEY

www.stober.com
+90 216 510 2290
sales-turkey@stober.com

STOBER USA

www.stober.com
+1 606 759 5090
sales@stober.com

STOBER CHINA

www.stoeber.cn
+86 512 5320 8850
sales@stoeber.cn

STOBER Germany

www.stoeber.de
+49 7231 582-0
sales@stoeber.de

STOBER JAPAN

www.stober.co.jp
+81-3-5875-7583
sales@stober.co.jp

STOBER SWEDEN

www.stober.com
+46 702 394 675
neil.arstad@stoeber.de

STOBER TAIWAN

www.stober.tw
+886 4 2358 6089
sales@stober.tw

STOBER UK

www.stober.co.uk
+44 1543 458 858
sales@stober.co.uk



4 4 3 2 3 5 F R . 0 2

07/2026

STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG
Kieselbronner Str. 12
75177 Pforzheim
Germany
Tel. +49 7231 582-0
mail@stoeber.de
www.stober.com

24 h Service Hotline
+49 7231 582-3000

Copyright © STÖBER 2023
Tous droits réservés.

www.stober.com