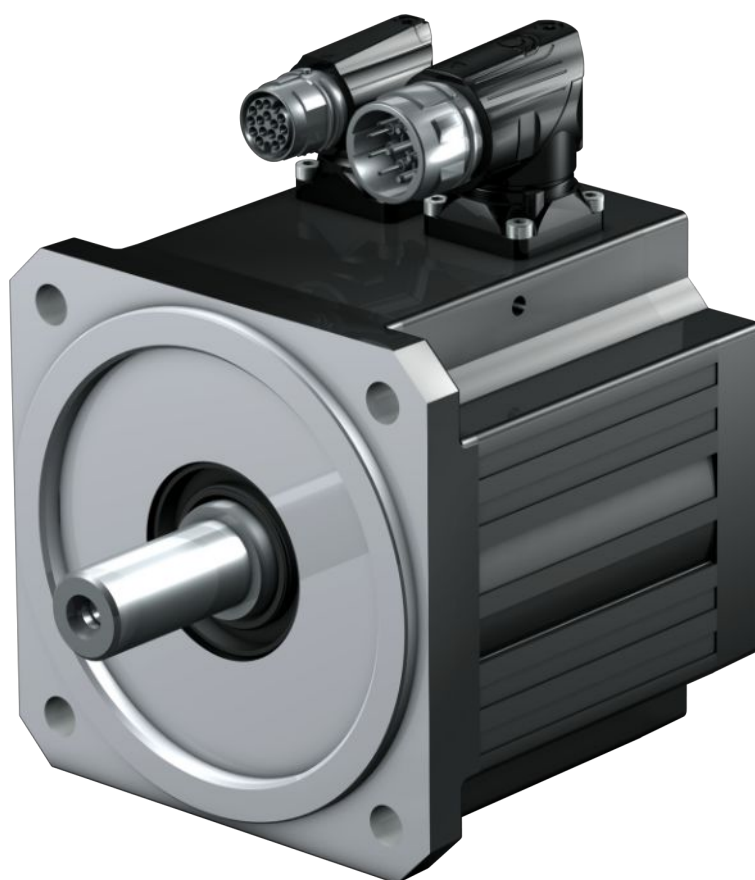




Motoren EZ in Kombination mit Bosch IndraDrive C/Cs Informationen zur Kompatibilität

de
07/2026
ID 443235_de.02



STÖBER

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	3
2	Informationen zu dieser Dokumentation	4
2.1	Aktualität	4
2.2	Originalsprache.....	4
2.3	Haftungsbeschränkung.....	4
2.4	Darstellungskonventionen.....	4
2.4.1	Auszeichnung von Textelementen.....	4
2.5	Marken	5
3	Anschluss	6
3.1	Kombinationsmöglichkeiten mit Antriebsreglern	6
3.2	Encoder.....	6
3.3	Zweikabellösung	7
3.3.1	Anschlussbelegung Leistungssteckverbinder	7
3.3.2	Anschlussbelegung Encodersteckverbinder	8
3.3.3	Steckverbinder.....	9
4	Inbetriebnahme	11
4.1	Motor parametrieren	11
5	Anhang.....	12
5.1	Weiterführende Informationen.....	12
5.2	Abkürzungen.....	12
6	Kontakt	13
6.1	Beratung, Service, Anschrift	13
6.2	Ihre Meinung ist uns wichtig	13
6.3	Weltweite Kundennähe.....	14

1 Vorwort

Die STÖBER Synchron-Servomotoren der Baureihe EZ können mit Antriebsreglern verschiedenster Hersteller betrieben werden – beispielsweise mit den Umrichtern IndraDrive C/Cs von Bosch (im Folgenden als Antriebsregler bezeichnet).

Encoder bzw. deren elektronisches Typenschild sowie Temperatursensoren der STÖBER Motoren sind mit den genannten Antriebsreglern kompatibel. Für die Steckverbinder der STÖBER Motoren können die Originalkabeln von Bosch nicht verwendet werden. STÖBER bietet daher passende Anschlusskabel an.

2 Informationen zu dieser Dokumentation

Diese Dokumentation enthält Informationen zur Kompatibilität von STÖBER Synchron-Servomotoren der Baureihe EZ mit den Antriebsreglern IndraDrive C/Cs von Bosch. Für Einbau, Anschluss und Inbetriebnahme gelten die jeweiligen Betriebsanleitungen.

Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsneutrale Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform beinhaltet also keine Wertung, sondern hat lediglich redaktionelle Gründe.

2.1 Aktualität

Prüfen Sie, ob Ihnen die aktuelle Version dieser Dokumentation vorliegt. Die neuesten Dokumentversionen zu unseren Produkten stellen wir auf unserer Website zum Download bereit:

<http://www.stoeber.de/de/downloads/>.

2.2 Originalsprache

Die Originalsprache dieser Dokumentation ist Deutsch; alle anderssprachigen Fassungen sind von der Originalsprache abgeleitet.

2.3 Haftungsbeschränkung

Diese Dokumentation wurde unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften sowie des Stands der Technik erstellt.

Für Schäden, die aufgrund einer Nichtbeachtung der Dokumentation oder aufgrund der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des Produkts entstehen, bestehen keine Gewährleistungs- und Haftungsansprüche. Dies gilt insbesondere für Schäden, die durch individuelle technische Veränderungen des Produkts oder dessen Projektierung und Bedienung durch nicht qualifiziertes Personal hervorgerufen wurden.

2.4 Darstellungskonventionen

Damit Sie besondere Informationen in dieser Dokumentation schnell zuordnen können, sind diese durch Orientierungshilfen in Form von Signalwörtern, Symbolen und speziellen Textauszeichnungen hervorgehoben.

2.4.1 Auszeichnung von Textelementen

Bestimmte Elemente des Fließtexts werden wie folgt ausgezeichnet.

Wichtige Information	Wörter oder Ausdrücke mit besonderer Bedeutung
Interpolated position mode	Optional: Datei-, Produkt- oder sonstige Namen
<u>Weiterführende Informationen</u>	Interner Querverweis
http://www.musterlink.de	Externer Querverweis

2.5 Marken

Die folgenden Namen, die in Verbindung mit dem Gerät, seiner optionalen Ausstattung und seinem Zubehör verwendet werden, sind Marken oder eingetragene Marken anderer Unternehmen:

EnDat®	EnDat® und das EnDat®-Logo sind eingetragene Marken der Dr. Johannes Heidenhain GmbH, Deutschland.
HIPERFACE®	HIPERFACE® und das HIPERFACE DSL®-Logo sind eingetragene Marken der SICK AG, Deutschland.
IndraDrive®	IndraDrive® ist eine eingetragene Marke der Bosch Rexroth AG, Deutschland.
IndraWorks®	IndraWorks® ist eine eingetragene Marke der Bosch Rexroth AG, Deutschland.
INTERCONTEC®	INTERCONTEC® ist eine eingetragene Marke der TE Connectivity Industrial GmbH, Deutschland.

Alle anderen, hier nicht aufgeführten Marken, sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Erzeugnisse, die als Marken eingetragen sind, sind in dieser Dokumentation nicht besonders kenntlich gemacht.

Vorliegende Schutzrechte (Patente, Warenzeichen, Gebrauchsmusterschutz) sind zu beachten.

3 Anschluss

Die Anschlussbelegung der Steckverbinder von STÖBER Synchron-Servomotoren der Baureihe EZ – in der Version für Bosch Antriebsregler – ist nicht kompatibel zu den Bosch Originalkabeln. STÖBER bietet daher eigene Anschlusskabel speziell für Bosch Antriebsregler an. Nähere Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem STÖBER Kundenberater.

3.1 Kombinationsmöglichkeiten mit Antriebsreglern

In der nachfolgenden Tabelle sind Kombinationsmöglichkeiten von STÖBER Synchron-Servomotoren mit Antriebsreglern von Bosch Rexroth in Abhängigkeit vom Encodertyp dargestellt.

Antriebsregler		IndraDrive C/Cs (EnDat 2.1; HIPERFACE)
Code Antriebsregler		FW
Zwischenkreisspannung U_{ZK}		540 V
ID Anschlussplan		442445
Encoder	Code Encoder	
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

Der Code des Encoders und des Antriebsreglers ist Bestandteil der Typenbezeichnung des Motors.

3.2 Encoder

Encoder mit EnDat 2.1 Schnittstelle

Encodertyp	Code	Messprinzip	Erfassbare Umdrehungen	Auflösung	Positionswerte pro Umdrehung	Perioden pro Umdrehung	MTTF [Jahre]	PFH [h]
EnDat 2.1 EQN 1125	Q4	Optisch	4096	13 Bit	8192	Sin/Cos 512	> 57	$\leq 2 \times 10^{-6}$
EnDat 2.1 ECI 1118-G3	C2	Induktiv	–	18 Bit	262144	Sin/Cos 16	> 100	$\leq 6 \times 10^{-7}$
EnDat 2.1 EQI 1130-G3	Q2	Induktiv	4096	18 Bit	262144	Sin/Cos 16	> 100	$\leq 6 \times 10^{-7}$

Encoder mit HIPERFACE Schnittstelle

Encodertyp	Code	Messprinzip	Erfassbare Umdrehungen	Auflösung	Positionswerte pro Umdrehung	Perioden pro Umdrehung	MTTF [Jahre]	PFH [h]
SKM36	H1	Optisch	4096	12 Bit	4096	Sin/Cos 128	> 100	$\leq 5,4 \times 10^{-7}$

Hinweise

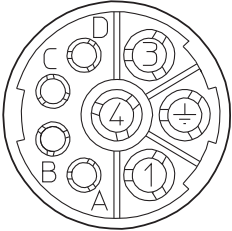
- Der Code des Encoders ist Bestandteil der Typenbezeichnung des Motors.
- Mehrere Umdrehungen der Motorwelle können nur mit Multiturn-Encodern erfasst werden.

3.3 Zweikabellösung

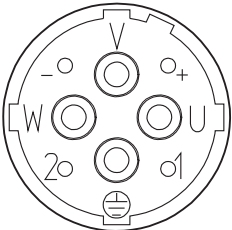
3.3.1 Anschlussbelegung Leistungssteckverbinder

Die Größe und das Anschlussbild des Leistungssteckverbinders sind von der Baugröße des Motors abhängig.

Steckverbindergröße con.23

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	1U1 (Phase U)
	3	1V1 (Phase V)
	4	1W1 (Phase W)
	A	1BD1 (Bremse +)
	B	1BD2 (Bremse –)
	C	1TP1 (Temperatursensor +)
	D	1TP2 (Temperatursensor –)
		PE (Schutzleiter)

Steckverbindergröße con.40

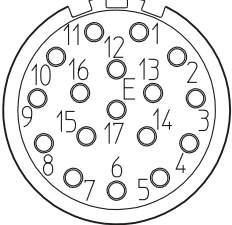
Anschlussbild	Pin	Anschluss
	U	1U1 (Phase U)
	V	1V1 (Phase V)
	W	1W1 (Phase W)
	+	1BD1 (Bremse +)
	–	1BD2 (Bremse –)
	1	1TP1 (Temperatursensor +)
	2	1TP2 (Temperatursensor –)
		PE (Schutzleiter)

3.3.2 Anschlussbelegung Encodersteckverbinder

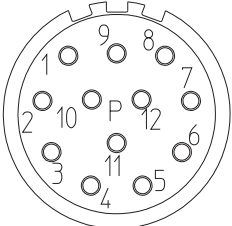
Die Größe und Anschlussbelegung der Encodersteckverbinder sind vom Typ des verbauten Encoders und der Baugröße des Motors abhängig.

Encoder EnDat 2.1 mit Sin/Cos-Inkrementalsignalen, Steckverbindergröße con.23

Diese Anschlussbelegung gilt nur für die Antriebsregler IndraDrive C/Cs.

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	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 -

Encoder HIPERFACE, Steckverbindergröße con.23

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	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 Steckverbinder

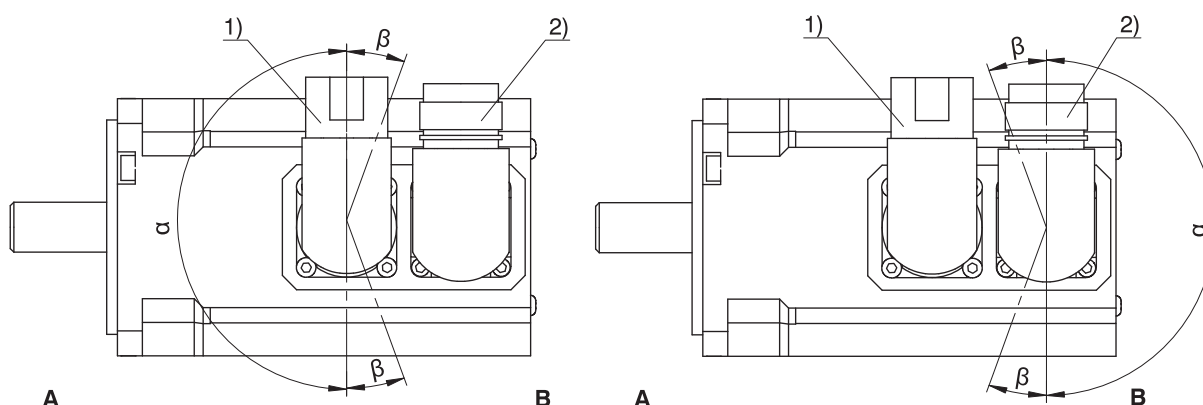
STÖBER Synchron-Servomotoren sind in Standardausführung mit verdrehbaren Steckverbindern¹ für Leistungs- und Encoderanschluss ausgestattet. Detaillierte technische Informationen zu den Steckverbindern finden Sie unter <http://www.intercontec.biz>.

Vermeiden Sie bei Motoren mit Fremdbelüftung Kollisionen der Anschlusskabel des Motors mit dem Fremdlüfter-Steckverbinder. Verdrehen Sie im Kollisionsfall die Steckverbinder des Motors um den erforderlichen Winkel.

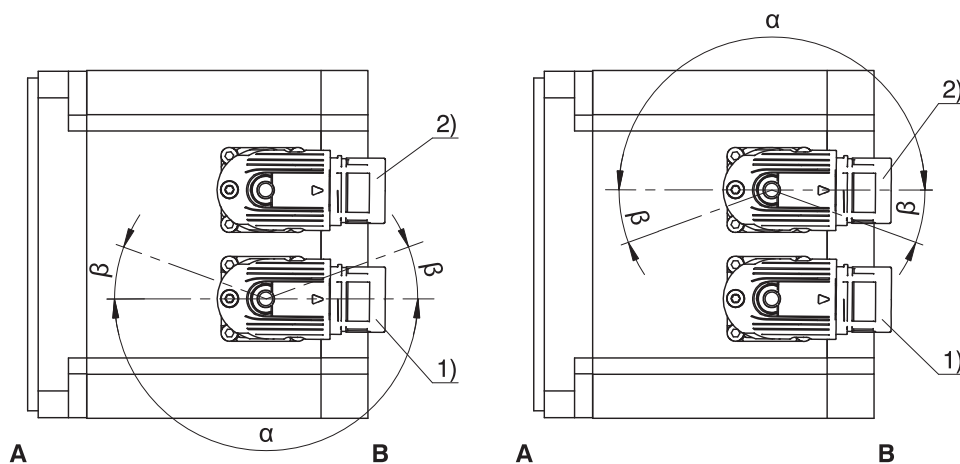
STÖBER verwendet als Wicklungsschutz PTC oder Pt1000 Temperatursensoren, die passend zum Antrieb ausgewählt werden. Bei einer Zweikabellösung werden die Anschlüsse des Temperatursensors über den Leistungssteckverbinder geführt.

Die Abbildungen stellen die Lage der Steckverbinder bei Auslieferung dar.

Verdrehbereiche der Steckverbinder (Motoren EZ2 – EZ3)



Verdrehbereiche der Steckverbinder (Motoren EZ4 – EZ8)



1 Leistungssteckverbinder

A Anbau- oder Abtriebsseite des Motors

2 Encodersteckverbinder

B Nicht Abtriebsseite

¹ Die Steckverbinder können bis zu 10 Mal um einen bestimmten Winkel geschwenkt werden. Es handelt sich nicht um eine dauerhafte Drehbarkeit.

Merkmale Leistungssteckverbinder

Motortyp	Größe	Verbindung	Verdrehbereich	
			α	β
EZ2, EZ3	con.23	Schnellverschluss	180°	120°
EZ4, EZ5, EZ701, EZ702, EZ703	con.23	Schnellverschluss	180°	40°
EZ705, EZ8	con.40	Schnellverschluss	180°	40°

Merkmale Encodersteckverbinder

Motortyp	Größe	Verbindung	Verdrehbereich	
			α	β
EZ2, EZ3	con.23	Schnellverschluss	180°	120°
EZ4, EZ5, EZ7, EZ8	con.23	Schnellverschluss	190°	35°

Hinweise

- Die Zahl nach "con." gibt in etwa den Außengewindedurchmesser des Steckverbinders in mm an (con.23 bezeichnet z. B. einen Steckverbinder mit ca. 23 mm Außengewindedurchmesser).
- Im Verdrehbereich β können die Leistungs- bzw. Encodersteckverbinder nur dann verdreht werden, wenn sie dabei nicht miteinander kollidieren.

4 Inbetriebnahme

Nehmen Sie den Motor erst in Betrieb, wenn Sie dessen Einbau und Anschluss gemäß der zugehörigen Betriebsanleitung sowie alle weiteren, für Ihre Anlage spezifischen und notwendigen Anforderungen überprüft haben. Folgen Sie darüber hinaus den Anweisungen zur Inbetriebnahme Ihres Antriebsreglers in der Dokumentation des Fremdherstellers.

4.1 Motor parametrieren

Nach dem Einbau des Motors und dem Anschluss an den entsprechenden Antriebsregler erfolgt die Parametrierung in der Bosch Inbetriebnahme-Software *IndraWorks*.

Da hierfür eine spezifische Parametrierliste erforderlich ist, wenden Sie sich an den STÖBER System Support unter systemsupport@stoeber.de und übermitteln Sie entweder Ihre Auftragsnummer oder Baureihe, Baugröße und Typenbezeichnung des Motors sowie den Typ des eingesetzten Antriebsreglers. Sie erhalten die gewünschte Liste umgehend per E-Mail.

Das elektronische Typenschild von STÖBER Motoren wird von Bosch Antriebsreglern nicht ausgelesen. Nur der Kommutierungsoffset wird im Encoderspeicher gespeichert und kann vom Antriebsregler ausgelesen werden.

Information

Der Kommutierungsoffset des Motors ist ab Werk so eingestellt, dass keine kundenseitige Einmessung notwendig ist.

5 Anhang

5.1 Weiterführende Informationen

Die nachfolgend gelisteten Dokumentationen liefern Ihnen weitere relevante Informationen zu den Motoren. Den aktuellen Stand der Dokumentationen finden Sie in unserem Download-Center unter:

<http://www.stoeber.de/de/downloads/>.

Geben Sie die ID der Dokumentation in die Suche ein.

Titel	Dokumentation	Inhalte	ID
Synchron-Servomotoren EZ	Betriebsanleitung	Technische Daten, Transport und Lagerung, Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme, Service	443032_de
Antriebe und Automation	Katalog	Detaillierte Informationen zu Antriebsreglern und zur Auslegung von Anschlusskabeln	442711_de

Die Dokumentation zu dem Antriebsregler sowie eine aktuelle Version der Inbetriebnahme-Software IndraWorks erhalten Sie im Download-Bereich von Bosch unter:

<https://www.boschrexroth.com/de/de/downloads/>.

5.2 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
GND	Ground (Masse)
PE	Protective Earth (Schutzleiter)
PTC	Positive Temperature Coefficient (Kaltleiter)

6 Kontakt

6.1 Beratung, Service, Anschrift

Wir helfen Ihnen gerne weiter!

Auf unserer Webseite stellen wir Ihnen zahlreiche Informationen und Dienstleistungen rund um unsere Produkte bereit:

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

Für darüber hinausgehende oder individuelle Informationen, kontaktieren Sie unseren Beratungs- und Support-Service:

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

Sie benötigen unseren System Support:

Tel. +49 7231 582-3060

systemsupport@stoeber.de

Sie benötigen ein Ersatzgerät:

Tel. +49 7231 582-1128

replace@stoeber.de

So erreichen Sie unsere 24 h Service-Hotline:

Tel. +49 7231 582-3000

Unsere Anschrift lautet:

STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG

Kieselbronner Straße 12

75177 Pforzheim, Germany

6.2 Ihre Meinung ist uns wichtig

Diese Dokumentation erstellten wir nach bestem Wissen mit dem Ziel, Sie beim Auf- und Ausbau Ihres Know-hows rund um unser Produkt nutzbringend und effizient zu unterstützen.

Ihre Anregungen, Meinungen, Wünsche und konstruktive Kritik helfen uns, die Qualität unserer Dokumentation sicherzustellen und weiterzuentwickeln.

Wenn Sie uns aus genannten Gründen kontaktieren möchten, freuen wir uns über eine E-Mail an:

documentation@stoeber.de

Vielen Dank für Ihr Interesse.

Ihr STÖBER Redaktionsteam

6.3 Weltweite Kundennähe

Wir beraten und unterstützen Sie mit Kompetenz und Leistungsbereitschaft in über 40 Ländern weltweit:

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 D E . 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
Alle Rechte vorbehalten.

www.stober.com