



PMC EZ – EnDat 2.2 digital

Pilz

1	Sicherheitshinweise	3
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
1.2	Sicherheit bei elektrischen Anschlüssen.....	3
1.3	Vermeidung von Anschlussfehlern.....	3
1.4	Sichere Funktionen und EMV des Antriebssystems	4
2	Anschluss des Motorgehäuses an das Schutzleitersystem	5
3	Steckverbinder	6
3.1	Anschlussbelegung Leistungssteckverbinder	8
3.2	Anschlussbelegung Encodersteckverbinder EnDat 2.2	9
4	Fremdlüfter	10
5	Anhang	11
5.1	Marken	11
5.2	Weiterführende Informationen.....	11

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Verletzung durch bewegte oder rotierende Teile!

Verbrennungen durch Berühren heißer Oberflächen!

- Schließen Sie den Motor nur unter Beachtung der nachfolgenden Sicherheitshinweise, der zugehörigen Betriebsanleitung sowie der jeweils geltenden nationalen, örtlichen und anlagespezifischen Bestimmungen an.

1.2 Sicherheit bei elektrischen Anschlüssen



GEFAHR!

Elektrischer Schlag!

Schwere Verletzungen durch Berühren spannungsführender Teile!

- Führen Sie alle Arbeiten an einem spannungslosen Motor durch!
- Stellen Sie sicher, dass die Motorwelle bei allen Arbeiten stillsteht. Durch einen rotierenden Rotor können hohe Spannungen an den Anschlüssen anstehen.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung ab. Beachten Sie, dass durch die Restladung der Zwischenkreiskondensatoren am Antriebsregler auch bis 15 Minuten nach dem Abschalten der Versorgungsspannung noch gefährlich hohe Spannungen auftreten können. Beachten Sie hierzu die Angabe zur Entladungszeit des Antriebsreglers.
- Decken Sie alle offenen elektrischen Anschlüsse, z. B. durch Schutzkappen ab.
- Sichern Sie den Einbauort vorschriftsmäßig, z. B. durch Sperren oder Warnschilder ab.

1.3 Vermeidung von Anschlussfehlern



ACHTUNG!

Beschädigung des Motors oder der Motorkomponenten durch elektrische Anschlussfehler!

- Beachten Sie das Typenschild des Motors sowie den Anschlussplan. Wenden Sie sich bei Fragen an den Technischen Support.

1.4 Sichere Funktionen und EMV des Antriebssystems



ACHTUNG!

Beschädigung des Motors oder Beeinträchtigung der Motorfunktion!


Verletzung der gesetzlichen EMV-Vorgaben!

Wenn Sie bei der Inbetriebnahme des Motors Anschlusskabel oder Antriebsregler verwenden, die nicht auf den Motor abgestimmt sind, besteht die Möglichkeit, dass der Motor Schaden nimmt oder die gesetzlichen EMV-Vorgaben nicht mehr eingehalten werden können. Die Gewährleistungsansprüche werden in diesen Fällen hinfällig.

- Verwenden Sie auf den Motor abgestimmte Anschlusskabel oder Antriebsregler der Pilz GmbH & Co. KG.

2 Anschluss des Motorgehäuses an das Schutzleitersystem

Schließen Sie das Motorgehäuse an das Schutzleitersystem der Maschine an, um Personen zu schützen und Fehlauslösungen von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen zu vermeiden.

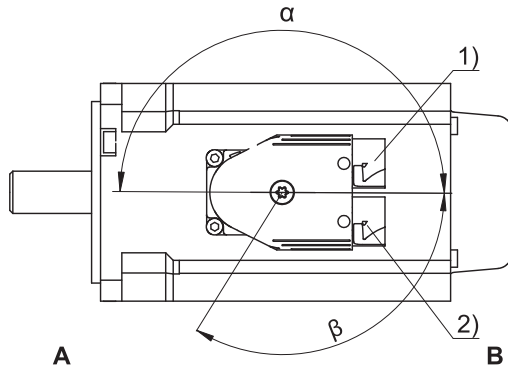
Alle benötigten Befestigungsteile für den Anschluss des Schutzleiters an das Motorgehäuse werden mit dem Motor mitgeliefert. Die Erdungsschraube des Motors ist mit dem Symbol  nach IEC 60417-DB gekennzeichnet. Der Querschnitt des Schutzleiters muss mindestens so groß wie der Querschnitt der Leitungen des Leistungsanschlusses sein.

3 Steckverbinder

Pilz Synchron-Servomotoren sind in der Standardausführung mit verdrehbaren Schnellverschluss-Steckverbindern ausgestattet. Details finden Sie in diesem Kapitel.

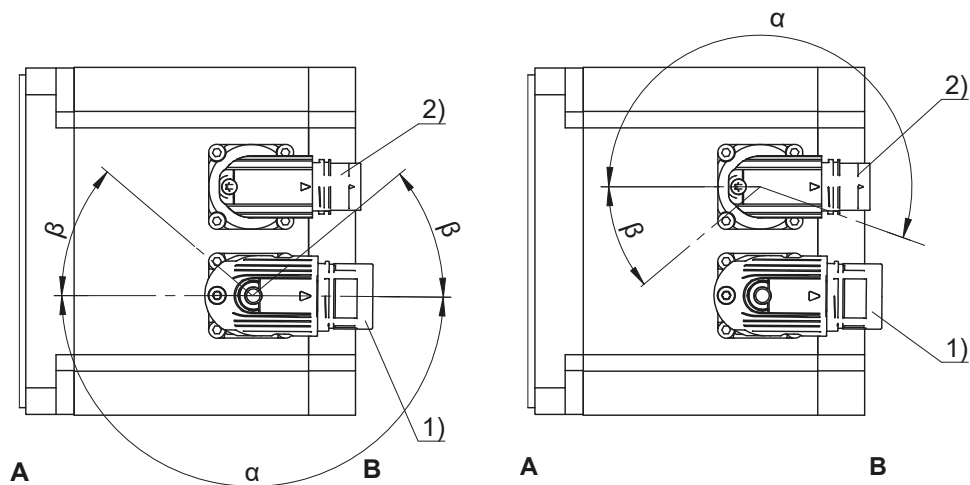
Die Abbildungen stellen die Lage der Steckverbinder bei Auslieferung dar.

Verdrehbereiche der Steckverbinder (Motoren PMC EZ2 – PMC EZ3)



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Leistungssteckverbinder | 2 | Encodersteckverbinder |
| A | Anbau- oder Abtriebsseite des Motors | B | Nicht Abtriebsseite |

Verdrehbereiche der Steckverbinder (Motoren PMC EZ4 – PMC EZ8)



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Leistungssteckverbinder | 2 | Encodersteckverbinder |
| A | Anbau- oder Abtriebsseite des Motors | B | Nicht Abtriebsseite |

Merkmale Leistungssteckverbinder

Motortyp	Größe	Verbindung	Verdrehbereich	
			α	β
EZ2, EZ3	con.15	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.15	Schnellverschluss	180°	120°
EZ4, EZ5, EZ7, EZ8	con.17	Schnellverschluss	190°	35°

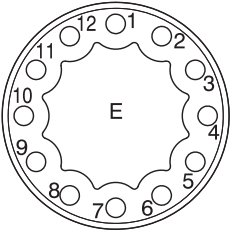
Hinweise

- ▶ 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.
- ▶ Beim Motor PMC EZ2/PMC EZ3 sind die Leistungs- und Encodersteckverbinder mechanisch verbunden und können nur zusammen verdreht werden.

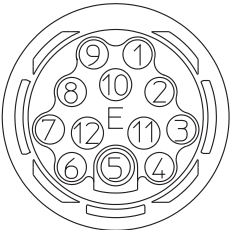
3.2 Anschlussbelegung Encodersteckverbinder EnDat 2.2

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

Encoder EnDat 2.2 digital, Steckverbindergröße con.15



Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	Clock +
	2	
	3	
	4	
	5	Data -
	6	Data +
	7	
	8	Clock -
	9	
	10	0 V GND
	11	
	12	Up +

Encoder EnDat 2.2 digital, Steckverbindergröße con.17

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	Clock +
	2	
	3	
	4	
	5	Data -
	6	Data +
	7	
	8	Clock -
	9	
	10	0 V GND
	11	
	12	Up +

4 Fremdlüfter

Die Nennspannung des Fremdlüfters beträgt 230 V \pm 5 %, 50/60 Hz.

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	L1 (Phase)
	2	N (Neutralleiter)
	3	
		PE (Schutzleiter)

► Support

Technische Unterstützung von Pilz erhalten Sie rund um die Uhr.

Amerika

Brasilien

+55 11 97569-2804

Kanada

+1 888 315 7459

Mexiko

+52 55 5572 1300

USA (toll-free)

+1 877-PILZUSA (745-9872)

Asien

China

+86 400-088-3566

Japan

+81 45 471-2281

Südkorea

+82 31 778 3300

Australien und Ozeanien

Australien

+61 3 95600621

Neuseeland

+64 9 6345350

Europa

Belgien, Luxemburg

+32 9 3217570

Deutschland

+49 711 3409-444

Frankreich

+33 3 88104003

Großbritannien

+44 1536 462203

Irland

+353 21 4804983

Italien, Malta

+39 0362 1826711

Niederlande

+31 347 320477

Österreich

+43 1 7986263-444

Schweiz

+41 62 88979-32

Skandinavien

+45 74436332

Spanien

+34 938497433

Türkiye

+90 216 5775552

Unsere internationale

Hotline erreichen Sie unter:

+49 711 3409-222

support@pilz.com

Pilz entwickelt umweltfreundliche Produkte unter Verwendung ökologischer Werkstoffe und energiesparender Techniken. In ökologisch gestalteten Gebäuden wird umweltbewusst und energiesparend produziert und gearbeitet. So bietet Pilz Ihnen Nachhaltigkeit mit der Sicherheit, energieeffiziente Produkte und umweltfreundliche Lösungen zu erhalten.



Wir sind international vertreten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.pilz.com oder nehmen Sie Kontakt mit unserem Stammhaus auf.

Stammhaus: Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Deutschland
Telefon: +49 711 3409-0, E-Mail: info@pilz.de, Internet: www.pilz.com

CECE®, CHRE®, CMSE®, INDUSTRIAL P[®], Leansafe®, Myzel®, PAS4000®, PASscal®, PASconfig®, Pilz[®], PIT[®], PMCprimo®, PMCprotego®, PMCiendo®, PMD[®], PME[®], PNOZ[®], Primo[®], PSEN[®], PSS[®], PSS[®], PVIS[®], SafetyBUS p[®], SafetyNET p[®], THE SPIRIT OF SAFETY[®] sind in einigen Ländern amtlich registrierte und geschützte Marken der Pilz GmbH & Co. KG. Wir weisen darauf hin, dass die Produkteigenschaften je nach Stand bei Drucklegung und Ausstattungsumfang von den Angaben in diesem Dokument abweichen können. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der in Text und Bild dargestellten Informationen übernehmen wir keine Haftung. Bitte nehmen Sie bei Rückfragen Kontakt zu unserem Technischen Support auf.