

Motoranschluss

für Servomotoren
PMCtendo SZ

Motor connection

for servo motors
PMCtendo SZ



Pilz GmbH + Co. KG

ID 22199-2EN-01

Seite 1 von 2

de

en

Farbkennzeichnungen gemäß IEC 60757 / Color designation according to IEC 60757

Leistungsanschlüsse Motor an Servomrichter Power connections motor to servo inverter
Bremse * Brake *

EMV Steckverbinder (Standard) / EMC plug connector (standard)	
Größe size 1	Größe size 1.5
1 = 1U1 4 = 1V1 3 = 1W1	U = 1U1 V = 1V1 W = 1W1
A = 1BR+ +24 VDC B = 1BR- 0 V (GND)	+ = 1BR+ +24 VDC - = 1BR- 0 V (GND)
C = - D = -	1 = - 2 = -
Schutzleiter Protective conductor	

Anschlüsse Rückmeldeeinheit Feedback system Attention! The colours of the pigtail connections refer to the wirement inside the motor ACHTUNG! Die Farben der Anschlusslitzen gelten nur für die motor-interne Verdrahtung.
Therm. Wicklungs- schutz therm. winding protection

Absolutwertgeber / absolute encoder EnDat®2.2			Absolutwertgeber / absolute encoder EnDat®2.1 (- 1Vss)		
Pin	Farbe/ color	Signal signal	Pin	Farbe/ color	Signal signal
1	VT	CLOCK	1	RD-BK	B- Sin-
2			2	WH-GN	0V GND
3			3	YE-BK	A- Cos-
4	*		4	BN-GN	Up
5	PK	DATA\	5	GY	DATA
6	GY	DATA	6		
7			7	*	
8	YE	CLOCK\	8	VT	CLOCK
9			9	BU-BK	B+ Sin+
10	WH-GN	0V GND	10	WH	Sense 0V
11	*		11	GN-BK	A+ Cos+
12	BN-GN	Up	12	BU	Sense Us
			13	PK	DATA\
			14	*	
			15	YE	CLOCK\
			16		
			17		
* 1TPx = PTC 145°C 1Kx = KTY84-130			(siehe Typschild / see rating plate)		
4	WH	1TP2	7	WH	1TP2
	WH	1K2 ⊖		WH	1K2 ⊖
11	BK	1TP1	14	BK	1TP1
	BN	1K1 ⊕		BN	1K1 ⊕

Fremdkühlung * Forced-air cooling *

Steckverbinder Fremdlüfter Plug connector forced-air cooling fan	
1 = L1 2 = N } 220 - 230 V, 50 Hz	3 = - 4 = PE Schutzleiter Protective conductor

* Falls vorhanden!
* In case of
existence!

ACHTUNG !
Anschlussfehler können zu Beschädigungen der Komponenten führen.
Attention!
Connection mistakes may cause damages for the components.

Motoranschluss

für Servomotoren
PMCtendo SZ

de

Motor connection

for servo motors
PMCtendo SZ

en

pilz

Pilz GmbH + Co. KG

ID 22199-2EN-01

Seite 2 von 2

Sicherheitsinformationen

Beachten Sie zusätzlich die Hinweise in der Bedienungsanleitung sowie die jeweils geltenden nationalen, örtlichen und anlagenspezifischen Bestimmungen.



WARNING!

Der Betrieb von Elektromotoren / Servomotoren ist mit folgenden Gefahren verbunden:
- elektrischer Schlag durch Berühren von spannungsführenden blanken Teilen

- Verletzungen durch bewegte bzw. rotierende Teile

- Verbrennungen durch Berühren des Motors (besonders bei Servomotoren sind Oberflächentemperaturen von über 65 °C möglich)
Der Maschinenbauer muss ggf. für Abdeckungen oder andere Schutzmaßnahmen sorgen. Stecker- bzw. Klemmenkastendeckel müssen während des Betriebs geschlossen sein. Sämtliche Arbeiten an einem Motor dürfen nur in stromlosem Zustand durchgeführt werden.

Falsche Bedienung, unsachgemäßer Einsatz, unzureichende Wartung oder unzulässiges Entfernen erforderlicher Abdeckungen können schwere Verletzungen oder materielle Schäden verursachen!

Anforderungen an das Personal:

Alle Arbeiten an der elektrischen Einrichtung von Motoren dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden, besonders wenn es sich um Antriebe in Verbindung mit Frequenz- bzw. Servo-Umrichtern handelt.

Montage, Wartung und Reparatur an mechanischen Teilen dürfen nur von Schlossern, Industriemechanikern oder Personen mit vergleichbarer Qualifikation ausgeführt werden.

Verhalten bei Störungen:

Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb lassen erkennen, dass die Funktion beeinträchtigt ist. Dazu gehören z. B.:

- höhere Leistungsaufnahme, Temperaturen oder Schwingungen
- ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche
- Ansprechen der Überwachungseinrichtungen

Setzen Sie in diesem Fall schnellstmöglich die Maschine still und benachrichtigen Sie unverzüglich das zuständige Fachpersonal.

ACHTUNG!

Die beim Betrieb eines Motors entstehende Wärme muss möglichst gut an die Umgebungsluft abgegeben werden können. Verschmutzungen, die sich auf der Oberfläche des Motors absetzen, sollten deshalb regelmäßig entfernt werden, da sie die Leistung des Motors reduzieren. Die verminderte Wärmeabfuhr ist häufig Ursache für das Ansprechen von Temperatur-Überwachungseinrichtungen!

Sicherheit bei Montage und Wartung:

Bei rotierendem Läufer kann an den Motorschlüssen Spannung anliegen. Nicht mit dem Hammer auf Motorwelle oder -gehäuse schlagen, keinen Druck darauf ausüben, nicht Stoß oder hoher Beschleunigung aussetzen.

Für den Aufenthalt im Fahrbereich eines Mo-

tors, z.B. innerhalb einer Anlage / Maschine, insbesondere unter angehobenen Lasten, muss der Maschinenbauer prüfen, welche Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

Sichere Funktion und EMV des Antriebssystems:

Motor, Kabel und ggf. Umrichter müssen aufeinander abgestimmt sein. Jedes Produkt für sich gesehen hat elektrische Eigenschaften, die sich gegenseitig beeinflussen. Dies gilt insbesondere für Servoantriebe. Bei ungeeigneter Abstimmung kann dies an Servomotor und Servo-Umrichter zu unzulässig hohen Spannungsspitzen führen, die den Servomotor zerstören und Fehlfunktionen in der Anlage auslösen können. Ferner müssen die gesetzlichen Vorgaben für die EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) eingehalten werden.

Beachten Sie hierzu bitte die Angaben in der Bedienungsanleitung PMCtendo SZ!

Safety information

Also observe the notes in the operating manual as well as any applicable national, local, and system-specific regulations.



WARNING!

Operating electric motors / servomotors is accompanied by the following dangers:

- electric shock by touching live blank parts
- injuries resulting from moving or rotating parts

- burns when touching the motor (servomotors, in particular, can reach surface temperatures above 65 °C)

The mechanical engineer must ensure that any required covers or other protective measures are in place. The covers of connector or terminal boxes must be closed during operation. Any work on a motor may be performed only in the de-energized state.

Incorrect operation, improper use, insufficient maintenance or unauthorized removal of required covers can cause serious injuries or property damage!

Requirements of the personnel:

Any work on the electric equipment of motors may be performed only by trained electricians, particularly in the case of drives in conjunction with frequency and servo inverters.

Assembly, maintenance, and repair of mechanical components may be performed only by mechanics, industrial mechanics or persons with a comparable qualification.

Behaviour in case of malfunctions:

Changes compared to normal operation indicate that the function is impaired. This includes:

- higher power consumption, temperatures, or vibrations
- unusual noises or odours
- tripping of the monitoring devices

In these cases, shut down the machine as quickly as possible and immediately notify the responsible technical personnel.

CAUTION!

The heat generated during the operation of the motor must be dissipated to the ambient air as best as possible. Any dirt that accumulates on the surface of the motor should be cleaned at regular intervals; otherwise, it could reduce the output of the motor. A reduced heat dissipation is frequently the cause for temperature monitoring devices to trip!

Safety during assembly and maintenance:

Voltage may be present at the motor terminals if the rotor is turning. Do not hit the motor shaft or the motor housing with a hammer, do not apply any pressure, any shocks or high acceleration.

The mechanical engineer must check which protective measures must be taken when entering the operating range of a motor, e.g. inside a system/machine, particularly under suspended loads.

Safe function and EMC of the drive system:

Motor, cable and inverter, if applicable, must be matched components. Each product by itself features electric properties that affect each other. This applies particularly to servo drives. If the components are not matched, it may cause the servomotor and servo inverter to produce inadmissible high voltage peaks that can damage the servomotor and lead to malfunctions in the system. In addition, the legal requirements for EMC (electromagnetic compatibility) must be adhered to.

Please pay attention to the specifications in the operating manual PMCtendo SZ!