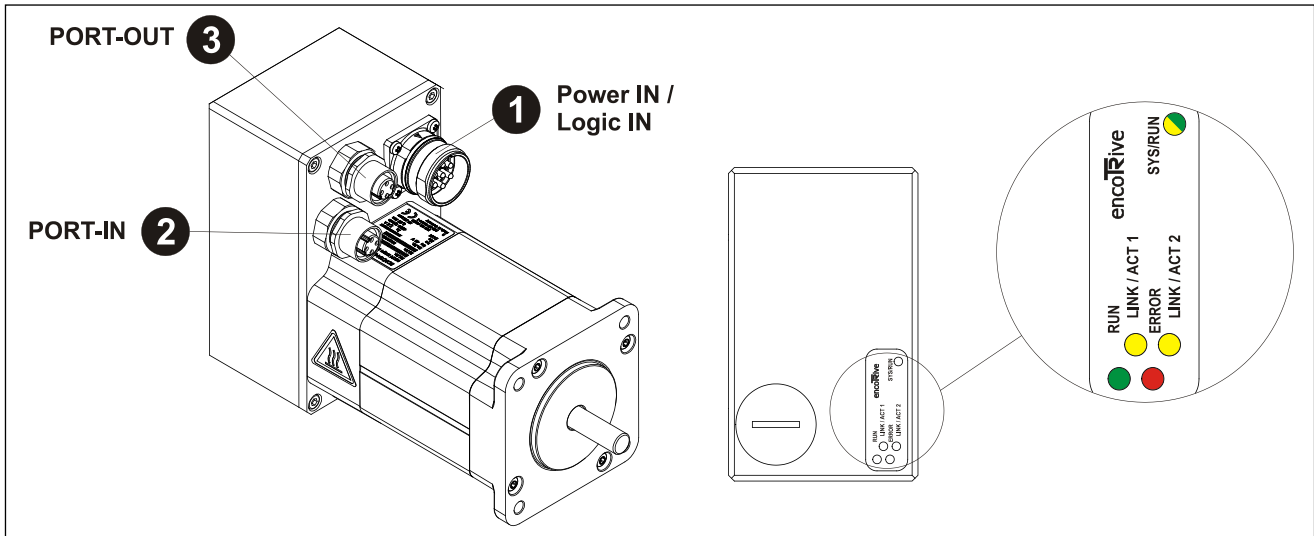


Steckerbelegung / Pin assignment

MP-200-ETC...



Die Schirmung ist großflächig auf das Gegensteckergehäuse aufzulegen!

The shielding is to be connected with large surface on the mating connector housing!

Steckseite / Mating Face

1	Power IN / Logic IN Stift / Male Connector (M23 - 7 pol.)		
1	0 V ¹⁾		Power IN
2	0 V ¹⁾		Logic IN (Electronic)
3	+24V DC		
4	20 A ^{3) 4) 5)}		Brems-Chopper / <i>Brake Chopper</i>
5	N.C.		–
6	FE		Erdung / <i>Earth connection</i>
7	+24V DC ... +48V DC ²⁾		Power IN

- ¹⁾ Intern miteinander verbunden / *internally connected*
²⁾ gerätespezifisch (absoluter Höchstwert 60 V DC) / *device specific (absolute maximum rating 60 V DC)*
³⁾ Bremswiderstand gegen + schalten / *connect brake resistor as pullup to the positive power supply*
⁴⁾ Widerstand > (Leistungsversorgung / 20 A) / *resistance > (power supply voltage / 20 A)*
⁵⁾ Empfohlen für 48 V -> 3 Ω, 100 W / *recommended for 48 V -> 3 Ω, 100 W*

2	PORT-IN Buchse / Female Connector (M12x1 - 4 pol.)		
1	TxD+	Sendedaten + / <i>Transmission Data +</i>	EtherCAT
2	RxD+	Empfangsdaten + / <i>Receive Data +</i>	
3	TxD-	Sendedaten - / <i>Transmission Data -</i>	
4	RxD-	Empfangsdaten - / <i>Receive Data -</i>	
Gewinde / <i>Thread</i>		Schirmung / <i>Shield</i>	

3	PORT-OUT Buchse / Female Connector (M12x1 - 4 pol.)		
1	TxD+	Sendedaten + / <i>Transmission Data +</i>	EtherCAT
2	RxD+	Empfangsdaten + / <i>Receive Data +</i>	
3	TxD-	Sendedaten - / <i>Transmission Data -</i>	
4	RxD-	Empfangsdaten - / <i>Receive Data -</i>	
Gewinde / <i>Thread</i>		Schirmung / <i>Shield</i>	

Betriebsanleitung beachten! - Observe User Manual!

Änderungen vorbehalten / Subject to change

Steckerbelegung / Pin assignment

EtherCAT Status LEDs

● = ON, ○ = OFF, ⊙ = Hz, <-> = Abwechselnd / alternating, --> = Statusänderung / status change

RUN (grün/green)		EtherCAT Zustandsmaschine / EtherCAT State Machine
○	OFF	Gerät befindet sich im <i>INIT</i> Zustand / The device is in state INIT
●	ON	Gerät befindet sich im <i>OPERATIONAL</i> Zustand / The device is in state OPERATIONAL
⊙ 2,5 Hz	Blinking	Gerät befindet sich im <i>PRE-OPERATIONAL</i> Zustand / The device is in state PRE-OPERATIONAL
⊙ 10 Hz	Flickering	Gerät befindet sich im Bootvorgang, <i>INIT</i> Zustand noch nicht erreicht / The device is booting and has not yet entered the INIT state
● <-> ○ 0,2 s / 1 s	Single Flash 0,2 s ON / 1 s OFF	Gerät befindet sich im <i>SAFE-OPERATIONAL</i> Zustand / The device is in state SAFE-OPERATIONAL

Link / Activity 1+2 (gelb/yellow)		Beschreibung / Description
●	ON	Ethernet Verbindung hergestellt / Ethernet connection established
⊙ 10 Hz	Flickering	IN = Datenübertragung RxD, OUT = Datenübertragung TxD / IN = Data transfer RxD, OUT = Data transfer TxD

ERROR (rot/red)		Beschreibung / Description
●	ON	Störung vorhanden / Failure occurred
○	OFF	Kein Fehler / No Error
⊙ 1,0 Hz	Blinking	Warnung vorhanden / Warning occurred
⊙ 5,0 Hz	Blinking	Bootloader aktiv / Bootloader active

SYS / RUN		Beschreibung / Description
⊙ 2 Hz	Blinking (gelb/yellow)	Firmware fehlt, Flash-Speicher ist defekt oder gelöscht / No firmware, flash storage defective or erased
● --> ○	3 s ON --> OFF (grün/green)	Firmware startet / firmware startup
● --> ○	Blinking 0,5 s (gelb/yellow) 0,5 s (grün/green) 0,5 s OFF	IO Zyklus läuft / IO cycle is running



Die Masterseite des EtherCAT-Busses muss an PORT-IN angeschlossen werden, der Restbus an PORT-OUT. Sonst funktioniert die automatische Durchnummerierung der Busteilnehmer nicht!

The master side of the EtherCAT bus must be connected to PORT-IN and the rest of the bus line to PORT-OUT. Or else the automatic numbering function of the bus clients is not given!