TOX® ElectricPowerDrive
Typ EXe-L

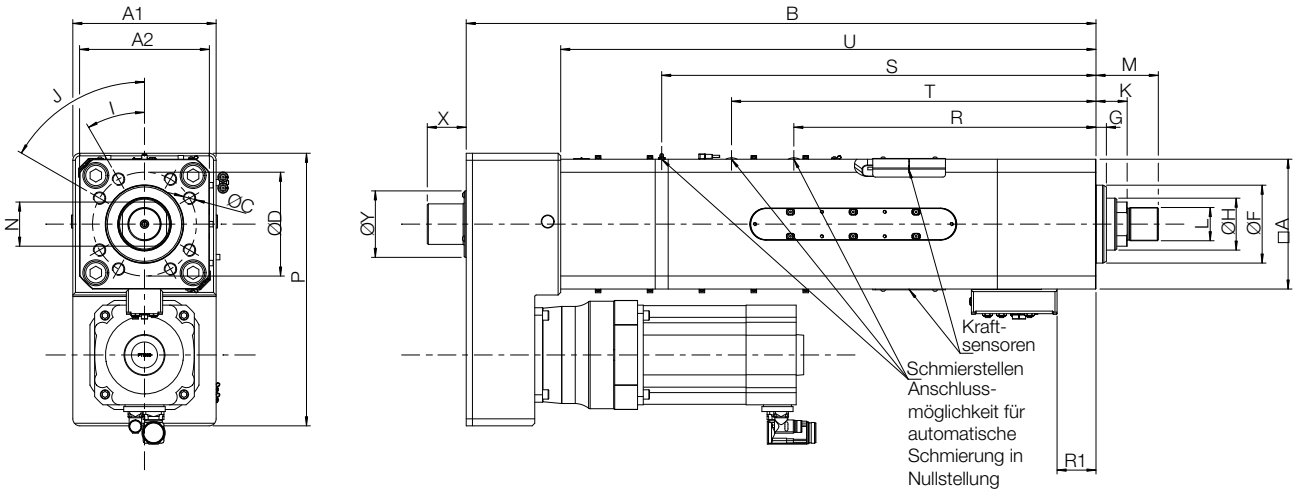
Typenblatt 40.25
2025/07

TOX® PRESSOTECHNIK SE & Co. KG, Riedstraße 4, 88250 Weingarten/Deutschland
Ihre Ansprechpartner finden Sie unter www.tox.com

Technische Änderungen vorbehalten.

TOX® Electric Power Module

Typ EXe-L 300 – 1000 kN mit Planetenrollengewindespindel



Abmessungen und Gewichte

Typ	Hub mm	Max. Nennpresskraft kN	Gewicht ca. kg
EXe-L 300.003.300	300	300	449
EXe-L 400.003.300	300	400	481
EXe-L 500.003.300	300	500	831
EXe-L 700.003.300	300	700	1009
EXe-L 1000.003.300	300	1000	1173

Typ	A	A1	A2	B	C	D	F_{f7}	G	H	I	J	K[1]	L	M[1]	N	P	R	R1	S	T	U	V_{g6}	W	X	Y
EXe-L 300.003.300	250	276	250	1213	8xM24x40	200	150	20	100	30°	60°	60	M64x2	120	85	525	582	100	836,5	702	1031	–	–	75	128
EXe-L 400.003.300	250	276	250	1256	8xM24x40	200	150	20	100	30°	60°	60	M64x2	120	85	525	432	100	801,5	552	1074	–	–	75	128
EXe-L 500.003.300	315	330	321	1435	8xM24x48	250	200	20	125	30°	60°	60	M64x2	120	100	610	537	100	946,5	657	1243	–	–	80	110
EXe-L 700.003.300	315	330	321	1661	12xM24x48	250	200	20	150	30°	60°	60	M80x2	140	125	610	622	100	1066,5	742	1459	–	–	70	110
EXe-L 1000.003.300	340	355	340	1693	12xM24x48	250	200	20	150	30°	60°	60	M80x2	140	125	695	622	100	1091,5	742	1456	–	–	80	110

[1] Maß bezieht sich auf die Referenzposition des Antriebs. Nullstellung ist Referenzposition +3 mm.

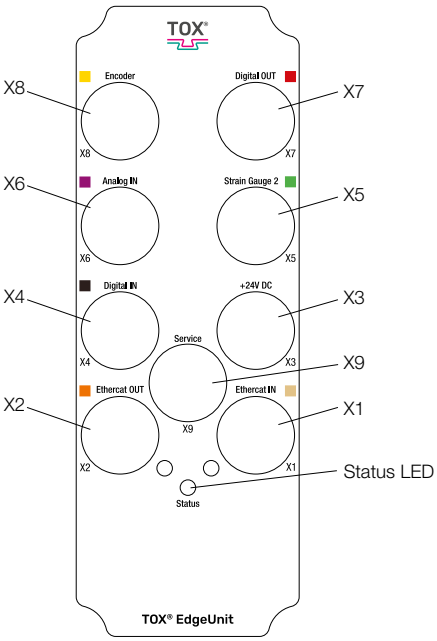
Maße in mm

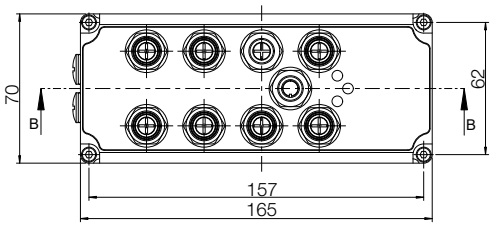
Technische Daten EXe-L	300.003.300	400.003.300	500.003.300	700.003.300	1000.003.300
Mechanik					
Nennkraft drückend	300 kN	400 kN	500 kN	700 kN	1000 kN
Nennkraft ziehend	300 kN	400 kN	500 kN	700 kN	500 kN
Maximaler Hub[1]	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
Maximale Geschwindigkeit[1]	90 mm / s	75 mm / s	65 mm / s	48 mm / s	38 mm / s
Wegwiederholgenauigkeit[2]	0,01 mm				
Max. Werkzeuggewicht ohne Bremse[4] mit Sicherheitsbremse[5]	 150 kg 2000 kg	 150 kg 2000 kg	 150 kg 2000 kg	 150 kg 2000 kg	 150 kg 2000 kg
Sensorik					
Kraftaufnehmer (DMS) Messbereich[3]	3 – 300 kN	4 – 400 kN	5 – 500 kN	7 – 700 kN	10 – 1000 kN
Systemgenauigkeit[6]	< 0,5 % der Nennkraft drückend				< 1 % der Nennkraft drückend
Resolver	■	■	■	■	■
Auflösung (theoretisch)	0,0015 mm	0,0015 mm	0,0015 mm	0,0015 mm	0,0025 mm
Elektrik					
Schutzart	Antrieb IP54 (als Komponente)				
Netzanschluss	siehe Typenblatt 40.15 System & Komponenten				
Klima	+ 10° bis + 40° C, ab 40° C Leistungseinbußen, max. 55° C; Luftfeuchtigkeit < 75 %, ohne Betauung				
Kühlung	–	–	Motor mit Lüfter (230VAC)	Motor mit Lüfter (230VAC)	Motor mit Lüfter (230VAC)

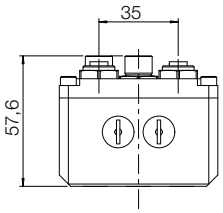
[1] Sonderausführungen auf Anfrage möglich (Farbe, Hub, Geschwindigkeit, ...)
[2] Im thermisch eingeschwungenen Zustand
[3] Empfohlener Arbeitsbereich 1 – 100 %
[4] Bei höheren Gewichten kann das Werkzeug im stromlosen Zustand absinken
[5] Höhere Werkzeuggewichte auf Anfrage
[6] Auf Druckkräfte kalibriert bezogen auf TOX® Kalibrierstand

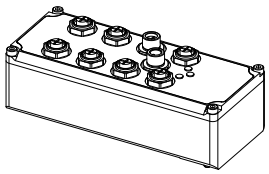
TOX® EdgeUnit

TOX® EdgeUnit ist die dezentrale Intelligenz für jeden TOX® ElectricPowerDrive









Allgemein:

- Umgebungstemperatur: 0 ... 50°C
- IP Schutz: IP 65 (Stecker geschlossen)
- Gehäuse: Aluminium
- Status-LED zeigt verschiedene Zustände der TOX® EdgeUnit an
- Integrierter Speicher

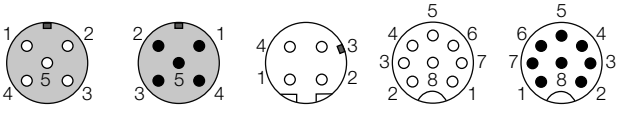
Technische Daten/Schnittstellen

X1	**Ethercat IN, inkl. Status-LED**
Steckerbelegung	M12 4-pol. Buchse, D-codiert
X2	**Ethercat OUT, inkl. Status-LED**
Steckerbelegung	M12 4-pol. Buchse, D-codiert
X3	**Spannungsversorgung**
Spannung	+ 24VDC (18 ... 28 VDC)
Stromaufnahme	US1 <0,25A (ohne Lasten an Pin1, X4-7) US2 ~0A (ohne Ausgänge an X7)
US1 US2	Logigspannung + Sensoren Ausgangsspannung (nicht potentialgetrennt)
Steckerbelegung	M12 5-pol., Stecker A-codiert nicht AIDA konform
X4	**Digital IN**
Digital IN 1 / Digital IN 2	24VDC
Logikpegel 0 (LOW)	0V ... 10V
Logikpegel 1 (HIGH)	16V ... 28V
Eingangsstrom	max. 2 mA (bei 24V)
Steckerbelegung	M12 5-pol. Buchse, A-codiert
X5*	**Strain Gauge 2**
Messbereich	1,157 mV/V – 3,25 mV/V (Verstärkung einstellbar)
Spannung VDC	5V
Brückenwiderstand	typ. 700 Ω
Auflösung	16 Bit
Steckerbelegung	M12 5-pol. Buchse, A-codiert

X6*	**Analog IN**
Analog IN 1	-10 ... 10VDC, 16 Bit
Analog IN 2	0 ... 10VDC, 12 Bit
Steckerbelegung	M12 5-pol. Buchse, A-codiert
X7	**Digital OUT**
Digital OUT 0 / Digital OUT 1	24VDC, US2
Ausgangsstrom	max. 2A (pro Kanal) / überstrom- und kuzschlusssicher
Steckerbelegung	M12 5-pol. Buchse, A-codiert
X8*	**Encoder**
Steckerbelegung	M12 8-pol. Buchse, A-codiert
X9	**Servicestecker**
Steckerbelegung	M12 8-pol. Stecker, A-codiert

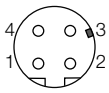
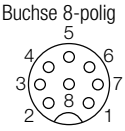
*Kompatible Sensortypen erhalten Sie gerne auf Anfrage

M12 Pinbelegung



Anschlussbelegungen

EdgeUnit

	Ausführung	Bezeichnung	Beschreibung
X1	Buchse 4-polig, D-codiert 	EtherCat In	Pin 1 = TD+ Pin 2 = RD+ Pin 3 = TD- Pin 4 = RD-
X2		EtherCat Out	Pin 1 = TD+ Pin 2 = RD+ Pin 3 = TD- Pin 4 = RD-
X3	Stecker 5-polig, A-codiert	Power	Pin 1 = 24 V US2 Pin 2 = GND US2 Pin 3 = 24 V US1 Pin 4 = GND US1 Pin 5 = PE GND US1 = GND US2 = GNO nicht AIDA konform
X4	Buchse 5-polig, A-codiert	Digital In	Pin 1 = 24 V US1 Pin 2 = DIN2 24 V Pin 3 = GND Pin 4 = DIN1 24 V Pin 5 = PE
X5		Strain Gauge 2	Pin 1 = S- signal strain gauge In Pin 2 = 5 V supply strain gauge Pin 3 = GND supply strain gauge Pin 4 =S+ signal strain gauge In Pin 5 = Nicht belegt
X6		Analog In	Pin 1 = 24 V US1 Pin 2 = AIN2 0 ... 10V Pin 3 = GND Pin 4 = AIN1 -10 ... 10V Pin 5 = PE
X7		Digital Out	Pin 1 = 24 V US1 Pin 2 = DOUT1 24 V US2 (2A) Pin 3 = GND Pin 4 = DOUT0 24 V US2 (2A) Pin 5 = PE
X8	Buchse 8-polig 	Encoder	Pin 1 = 5V Pin 2 = APR Pin 3 = ANR Pin 4 = BPR Pin 5 = BNR Pin 6 = CPR Pin 7 = CNR Pin 8 = GND

Motorlüfter

Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	230V	Lüfter an V+
2	0V	Lüfter aus V-
4		Nicht belegt
5		Nicht belegt
PE	PE	Schutzleiter

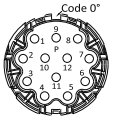
Typ: CA-06S1N128008-M23, 7-polig

Motor / Motorhaltebremse (optional)

Pin	Bezeichnung	Beschreibung	Stecker
U	U	Leistung Strang U	
+	BD1	Haltebremse +	
–	BD1	Haltebremse –	
W	W	Leistung Strang W	
V	V	Leistung Strang V	
PE	PE	Schutzleiter	
1		Nicht belegt	
2		Nicht belegt	

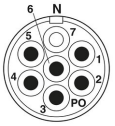
Typ: Intercontec ICN-M40, 8-polig

Resolver

Pin	Bezeichnung	Beschreibung	Stecker
1	+Ref	Transformatorwicklungen	
2	-Ref		
3	+VCC ETS	Nicht belegt	
4	+COS	Ständerwicklung Cosinus	
5	-COS		
6	+SIN	Ständerwicklungen Sinus	
7	-SIN		
8		Nicht belegt	
9			
10	Schirm	Gehäuseschirm des Gebers	
11	+	Temperaturüberwachung: PT1000	
12	-		

Typ: Intercontec ICN-M23, 12-polig

Sicherheitsbremse (optional)

Pin	Bezeichnung	Beschreibung	Stecker
1	24V	Bremse lösen V+	
2	0V	Bremse lösen V-	
3	24V	Sensor V+	
4	0V	Sensor V-	
5	S + 24V	Sensor Sig. Bremse gelöst	
6	N.C.		
7	N.C.		

Typ: Intercontec ASDA157FR12580150400, 7-polig

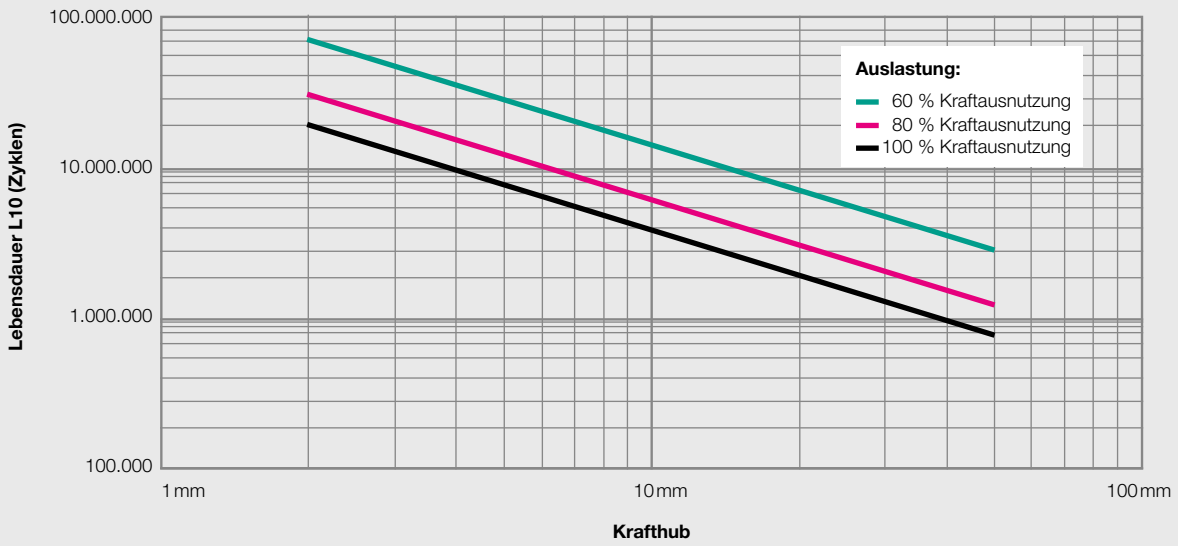
Lebensdauer L10

Die Lebensdauer L10 ist eine komplexe Berechnung. Folgende Faktoren beeinflussen die Lebensdauer L10 zum Teil erheblich:

- Kraftanstiegsgeschwindigkeit
- Krafthub
- Stanzschläge
- Anwendung
- Drehzahl

Schematische Darstellung der Lebensdauer L10

TOX® ElectricPowerDrive EXe-L



Wir führen die Auslegung für Ihre Anwendung durch.
Sprechen Sie uns an!