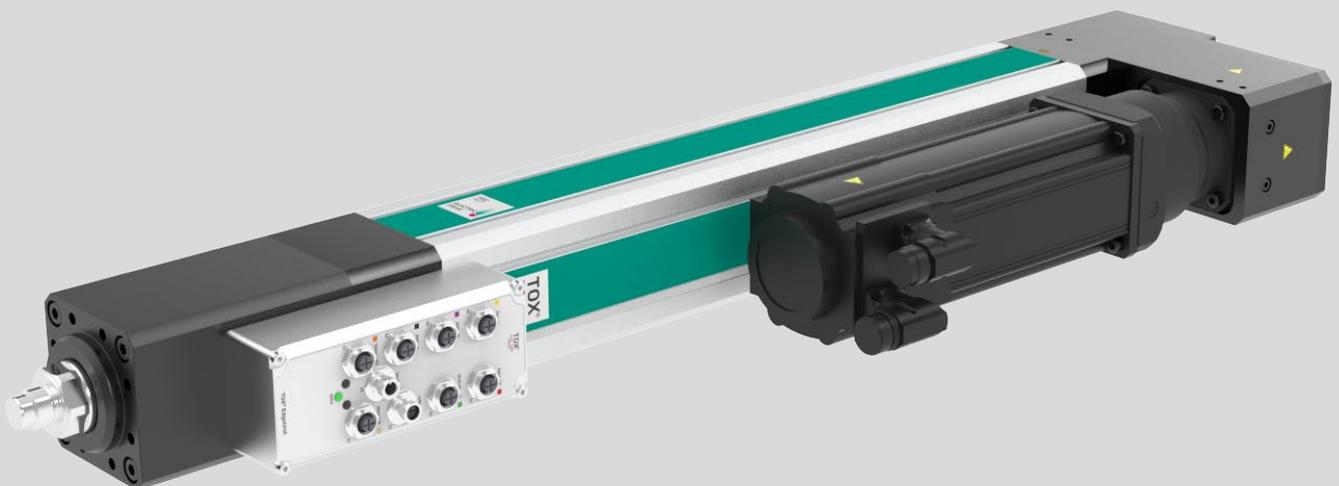


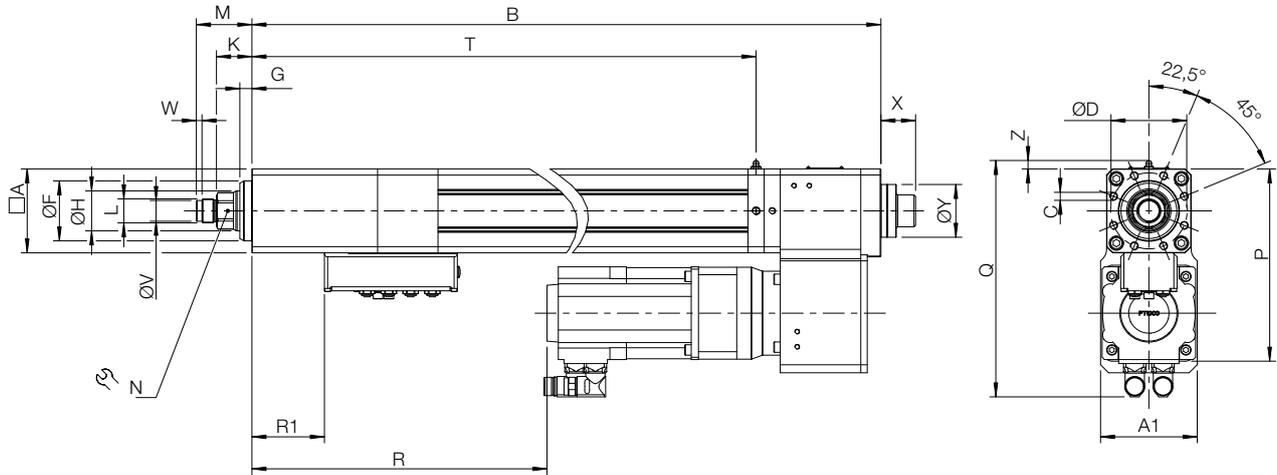
TOX® ElectricPowerDrive Typ EXe-K

Typenblatt 40.55
2025/07



TOX® ElectricPowerDrive Servoantrieb

Typ EXe-K, 10–200kN mit Planetenrollengewindespindel



Abmessungen und Gewichte

Vorzugsreihe (kürzere Lieferzeit)

Typ	Hublänge mm	Max. Nennkraft kN	Gewicht ca. kg
EXe-K 010.XXX.150	150	10	24
EXe-K 010.XXX.300	300	10	25
EXe-K 030.XXX.150	150	30	41
EXe-K 030.XXX.300	300	30	43
EXe-K 030.XXX.450	450	30	45
EXe-K 060.XXX.150	150	60	68
EXe-K 060.XXX.300	300	60	72
EXe-K 060.XXX.450	450	60	76
EXe-K 100.XXX.150	150	100	106
EXe-K 100.XXX.300	300	100	111
EXe-K 100.XXX.450	450	100	116
EXe-K 200.XXX.150	150	200	178
EXe-K 200.XXX.300	300	200	187
EXe-K 200.XXX.450	450	200	196

Typ	A	A1	B	C	D	F _T	G	H	K ¹⁾	L	M ¹⁾	N	P	Q	R	R1	T	V _{ge}	W	X	Y	Z
EXe-K 010.XXX.150	70	90	606	8x M6x12	60	50	10	30	28	M12x1,5	40	27	165	220	202	12	497	-	-	33	42	10
EXe-K 010.XXX.300	70	90	756	8x M6x12	60	50	10	30	28	M12x1,5	40	27	165	220	352	12	647	-	-	33	42	10
EXe-K 030.XXX.150	90	90	703	8x M8x16	80	65	10	40	26	M22x2	46	36	208	253	247	53	585	18	7	35	52	10
EXe-K 030.XXX.300	90	90	853	8x M8x16	80	65	10	40	26	M22x2	46	36	208	253	397	53	735	18	7	35	52	10
EXe-K 030.XXX.450	90	90	1003	8x M8x16	80	65	10	40	26	M22x2	46	36	208	253	547	53	885	18	7	35	52	10
EXe-K 060.XXX.150	105	120	817	8x M10x20	95	75	15	50	44	M30x2	69	41	248	296	323	90	662	26	7	43	66	10
EXe-K 060.XXX.300	105	120	967	8x M10x20	95	75	15	50	44	M30x2	69	41	248	296	473	90	812	26	7	43	66	10
EXe-K 060.XXX.450	105	120	1117	8x M10x20	95	75	15	50	44	M30x2	69	41	248	296	623	90	962	26	7	43	66	10
EXe-K 100.XXX.150	130	143	875	8x M12x24	115	90	17	60	42	M30x2	67	55	295	378	343	115	702	26	7	46	75	10
EXe-K 100.XXX.300	130	143	1025	8x M12x24	115	90	17	60	42	M30x2	67	55	295	378	493	115	852	26	7	46	75	10
EXe-K 100.XXX.450	130	143	1175	8x M12x24	115	90	17	60	42	M30x2	67	55	295	378	643	115	1002	26	7	46	75	10
EXe-K 200.XXX.150	160	160	1000	8x M16x32	135	105	17	75	42	M39x2	77	65	345	409	372	155	789	-	-	58	90	10
EXe-K 200.XXX.300	160	160	1150	8x M16x32	135	105	17	75	42	M39x2	77	65	345	409	522	155	939	-	-	58	90	10
EXe-K 200.XXX.450	160	160	1300	8x M16x32	135	105	17	75	42	M39x2	77	65	345	409	672	155	1089	-	-	58	90	10

¹⁾ Maß bezieht sich auf die Nullstellung des Antriebs. Referenzposition ist Nullstellung -3 mm.

Maße in mm

Technische Daten EXe-K	010	030	060	100	200
Mechanik					
Nennkraft drückend	10 kN	30 kN	60 kN	100 kN	200 kN
Nennkraft ziehend	3 kN	8 kN	17 kN	30 kN	60 kN
Maximale Geschwindigkeit	300 mm/s	280 mm/s	250 mm/s	200 mm/s	120 mm/s
Beschleunigung/Verzögerung	3000 mm/s ²	2000 mm/s ²	2000 mm/s ²	2000 mm/s ²	1000 mm/s ²
Wegwiederholgenauigkeit ¹⁾	0,01 mm				
Max. Werkzeuggewicht ohne Bremse ⁴⁾	10 kg	15 kg	25 kg	50 kg	100 kg
mit Sicherheits- / Motorhaltebremse ⁵⁾	25 kg	125 kg	300 kg	500 kg	1000 kg
Sensorik					
Kraftaufnehmer (DMS) Messbereich ²⁾	0,1 – 10 kN	0,3 – 30 kN	0,6 – 60 kN	1 – 100 kN	2 – 200 kN
Systemgenauigkeit ⁶⁾	< 0,5 % der Nennkraft drückend				
Resolver	■	■	■	■	■
Auflösung (theoretisch)	0,00198 mm	0,00185 mm	0,00185 mm	0,00185 mm	0,00106 mm
Elektrik					
Schutzart ³⁾	IP 54				
Netzanschluss	siehe Typenblatt 40.15 System & Komponenten				
Klima	+ 10° bis + 40° C, ab 40° C Leistungseinbußen, max. 55° C; Luftfeuchtigkeit < 75 %, ohne Betauung				

¹⁾ Im thermisch eingeschwungenen Zustand

²⁾ Empfohlener Arbeitsbereich 1 – 100 %

³⁾ Optional: Schutzklasse IP 65

⁴⁾ Bei höheren Gewichten kann das Werkzeug im stromlosen Zustand absinken

⁵⁾ Höhere Werkzeuggewichte auf Anfrage

⁶⁾ Auf Druckkräfte kalibriert bezogen auf TOX® Kalibrierstand

Bestellbeispiel

EXe-K 010.XXX.300



Für den Servoantrieb Typ EXe-K ist zahlreiches Zubehör erhältlich (siehe Typenblatt 40.95, TOX® ElectricPower-Drive Zubehör).

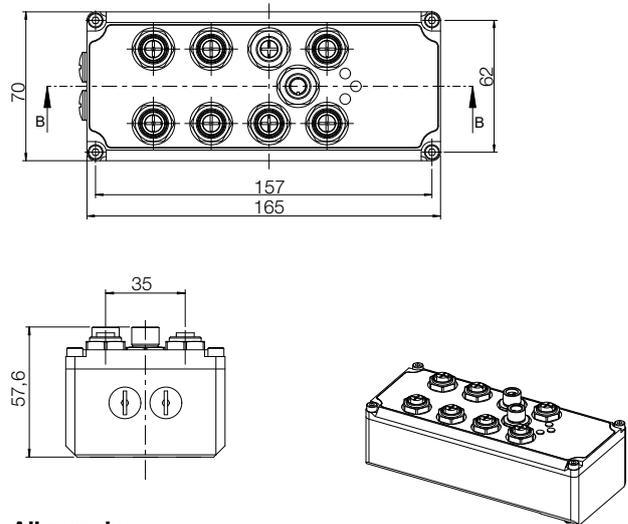
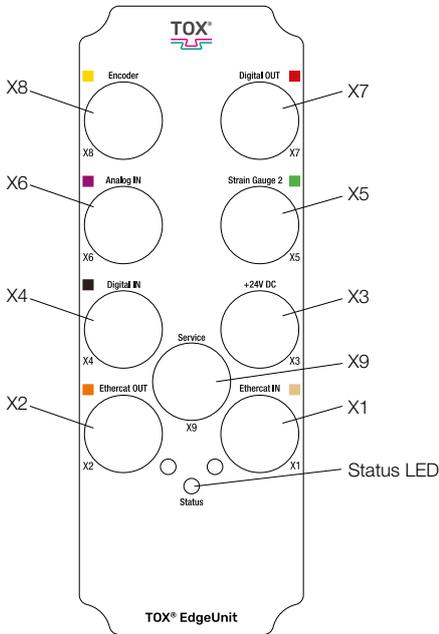
Varianten

- 003 Basisausführung
- 004 Sicherheitsbremse
- 005 Sicherheitsbremse mit Drehgeber
- 006 Motorhaltebremse
- 007 Ausführung Haltezeit min 10s bei min. 80 % der Nennkraft drückend
- 008 Ausführung Sicherheitsbremse und Haltezeit min. 10s bei min. 80 % der Nennkraft drückend
- 011 Ausführung identische Nennkraft drückend/ziehend, stanzen
- 012 Ausführung Sicherheitsbremse und identische Nennkraft drückend/ziehend, stanzen
- 017 Ausführung Motor mit Lüfter (24VDC) - für kürzere Kühlzeit
- 018 Ausführung Sicherheitsbremse und Motor mit Lüfter (24VDC) - für kürzere Kühlzeit
- 053 Ausführung Schutzart IP65
- 054 Ausführung Sicherheitsbremse und Schutzart IP65
- 302 Ausführung Arbeitskolben mit stirnseitigen Gewindebohrungen
- 303 Ausführung Sicherheitsbremse und Arbeitskolben mit stirnseitigen Gewindebohrungen

Weitere Varianten auf Anfrage!

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

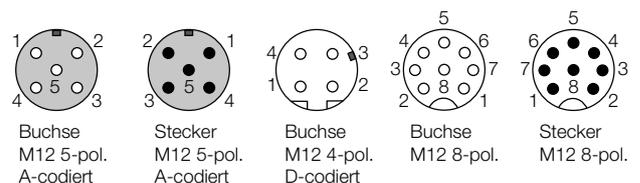
Technische Daten/Schnittstellen

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	Logikspannung + Sensoren Ausgangsspannung (nicht potentialgetrennt)
Steckerbelegung	M12 5-pol., Stecker A-codiert nicht AIDA konform
X4 ■	Digital IN, nicht AIDA konform
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 kuzschlussicher
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 = 24V US2 Pin 2 = GND US2 Pin 3 = 24V 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 = 24V US1 Pin 2 = DIN2 24V Pin 3 = GND Pin 4 = DIN1 24V 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 = 24V US1 Pin 2 = AIN2 0 ... 10V Pin 3 = GND Pin 4 = AIN1 -10 ... 10V Pin 5 = PE
X7 	Digital Out	Pin 1 = 24V US1 Pin 2 = DOUT1 24V US2 (2A) Pin 3 = GND Pin 4 = DOUT0 24V 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

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		Nicht belegt	
7		Nicht belegt	

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

Motor / Motorhaltebremse (optional)

Für TOX® ElectricPowerDrive EXe-K 010, 030, 060

Pin	Bezeichnung	Beschreibung	Stecker
1	BD1	Haltebremse DC +/-AC	
2	BD2	Haltebremse DC +/-AC	
PE	PE	Schutzleiter	
4	U	Leistung Strang U	
5	V	Leistung Strang V	
6	W	Leistung Strang W	

Typ: Intercontec ICN-M23, 6-polig

Für TOX® ElectricPowerDrive EXe-K 100, 200

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		Nicht belegt	
4	+COS	Ständerwicklung Cosinus	
5	-COS	Ständerwicklung Cosinus	
6	+SIN	Ständerwicklungen Sinus	
7	-SIN	Ständerwicklungen Sinus	
8		Nicht belegt	
9		Nicht belegt	
10	Schirm	Gehäuseschirm des Gebers	
11	+	Temperaturüberwachung: PT1000	
12	-	Temperaturüberwachung: PT1000	

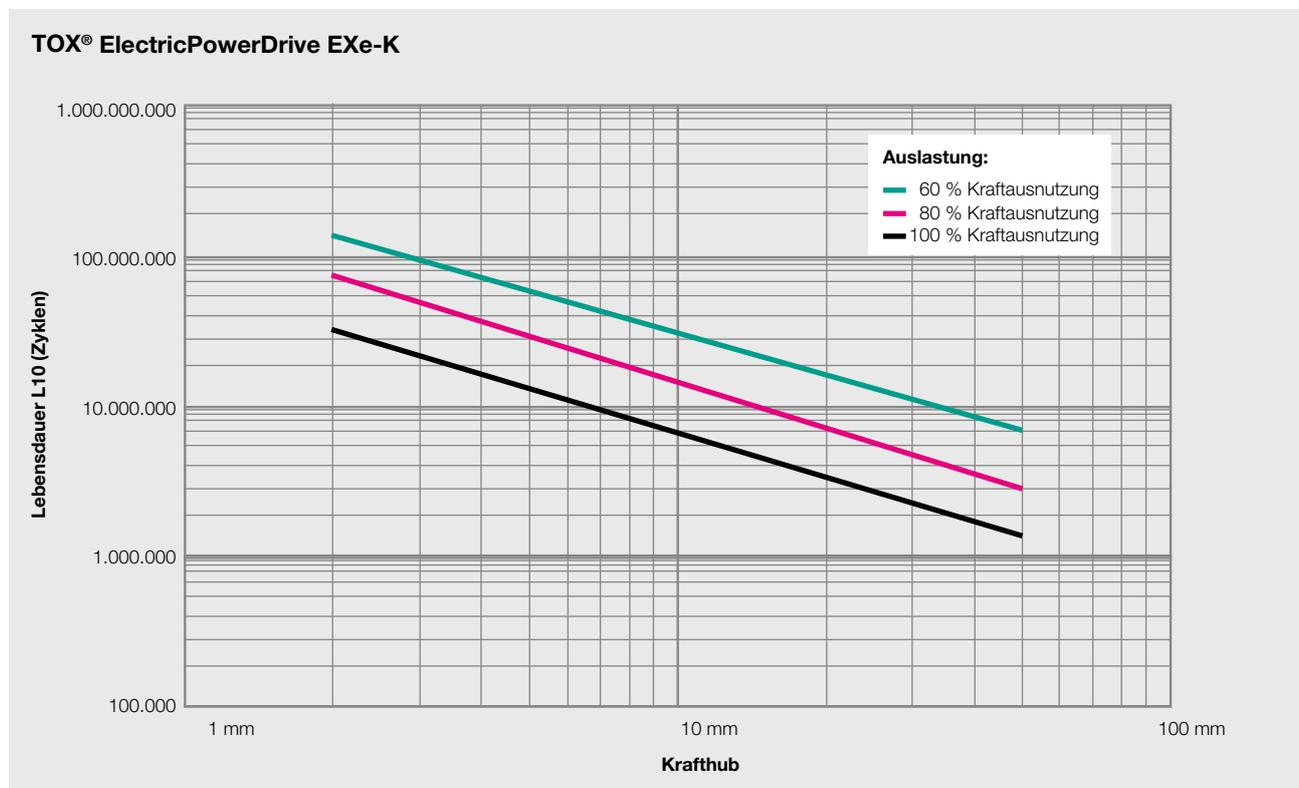
Typ: Intercontec ICN-M23, 12-polig

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



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