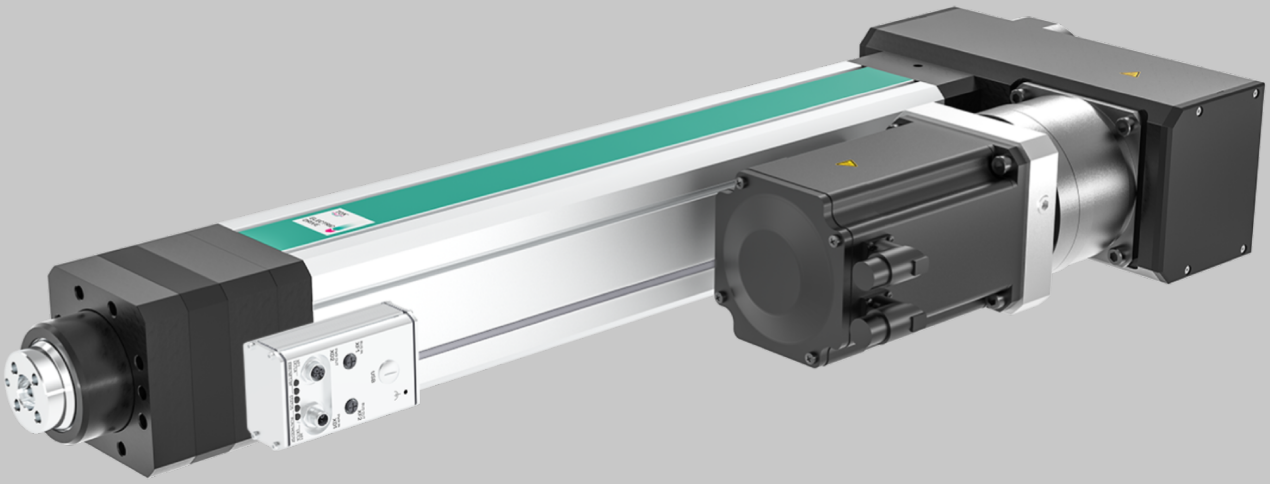
TOX® ElectricPowerDrive
Typ EQa-K a-Serie

Typenblatt 40.47

2026 / 11

NeoDynamic®

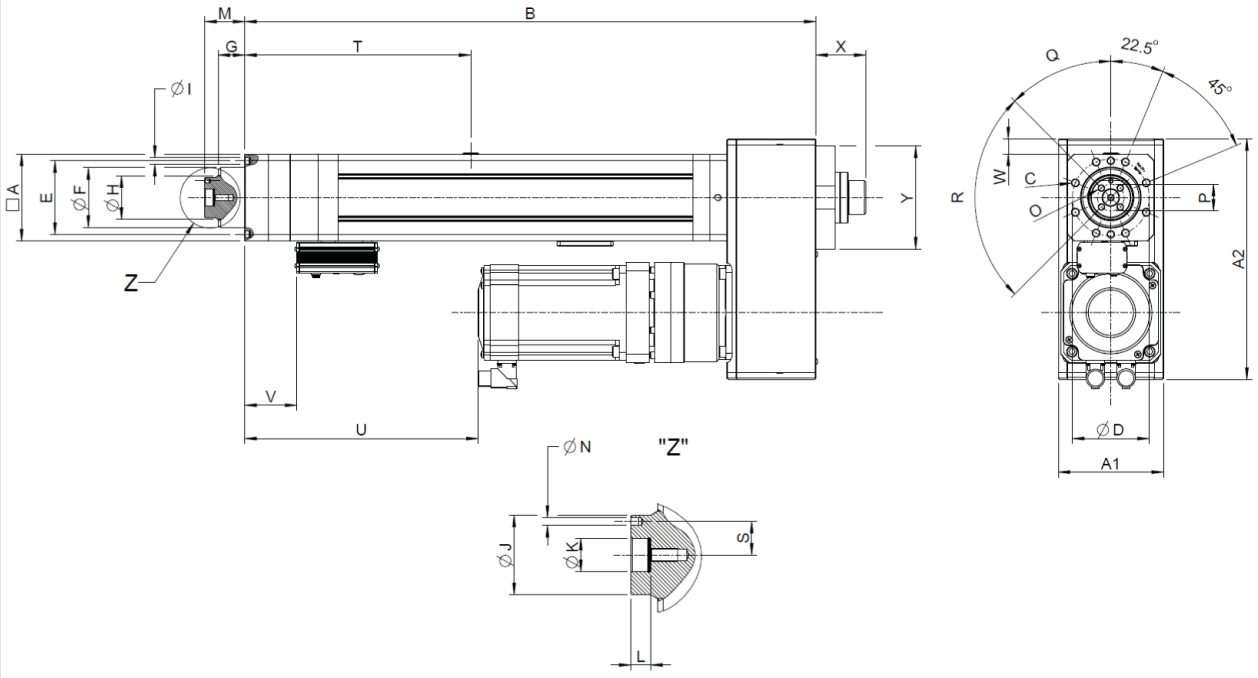


Technische Änderungen vorbehalten.

TOX® PRESSOTECHNIK SE & Co. KG, Riedstrasse 4, 88250 Weingarten / Germany
www.tox.com

TOX® ElectricPowerDrive Servoantrieb

Typ EQa-K, 5 - 150 kN



Typ [1]	EQa-K 005.003	EQa-K 010.003	EQa-K 018.003	EQa-K 025.003	EQa-K 040.003	EQa-K 055.003	EQa-K 080.003	EQa-K 100.003	EQa-K 150.003
Hub [mm] [2]	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Presskraft [kN] [3]	5	10	18	25	40	55	80	100	150
A [mm]	70	70	90	90	105	105	130	130	160
A1 [mm]	93	93	110	110	140	140	158	158	190
A2 [mm]	225	225	255	255	325	325	360	360	415
B [mm] [4]	703	703	774	774	859	859	1007	1007	1052
C	8x M6x12	8x M6x12	8x M8x16	8x M8x16	8x M10x20	8x M10x20	8x M12x24	8x M12x24	8x M16x32
LK = Ø D [mm]	60	60	80	80	95	95	115	115	135
E [mm] [5]	60	60	77	77	90	90	110	110	132
ØF [mm] [6]	46	46	65	65	75	75	89	89	105
G [mm] [7]	20	20	20	20	40	40	40	40	40
ØH [mm]	30	30	45	45	50	50	65	65	75
ØI (Tiefe) [mm] [8]	5,2 (5)	5,2 (5)	6,2 (5)	6,2 (5)	8,2 (6)	8,2 (6)	10,2 (6)	10,2 (6)	12,2 (6)
ØJ $_{h10}$ [mm] [9]	29,5	29,5	39,5	39,5	49,5	49,5	59,5	59,5	74,5
K $_{H7}$ [mm] [10]	13	13	13	13	20	20	25	25	30
L [mm]	15	15	15	15	15	15	15	15	15
M [mm] [11]	40	40	40	40	60	60	60	60	60
ØN (Tiefe) [mm]	4 (4)	4 (4)	4 (4)	4 (4)	4 (4)	4 (4)	6 (6)	6 (6)	6 (6)
O	4x M4x8	4x M4x8	4x M6x12	4x M6x12	4x M8x16	4x M8x16	4x M10x20	4x M10x20	6x M12x24
LK = ØP [mm]	20	20	27	27	34	34	40	40	50
Q [°]	45	45	45	45	45	45	45	45	30

TOX® ElectricPowerDrive Servoantrieb

Typ [1]	EQa-K 005.003	EQa-K 010.003	EQa-K 018.003	EQa-K 025.003	EQa-K 040.003	EQa-K 055.003	EQa-K 080.003	EQa-K 100.003	EQa-K 150.003
R [°]	90	90	90	90	90	90	90	90	60
S [mm] [12]	12	12	16	16	20	20	25	25	32
T [mm] [4]	431	431	446	446	462	462	489	489	509
U [mm] [1]	339	339	346	346	395	395	500	500	505
V [mm] [13]	38	38	53	53	65	65	78	78	100
W [mm]	20,0	20,0	20,0	20,0	27,5	27,5	23	23	22
X [mm]	40	40	68	68	67	67	75	75	86
Y [mm]	88	88	108	108	136	136	154	154	175
Gewicht [kg] [4]	24	24	44	44	72	72	120	120	177

[1] Die Einbaulänge gilt für die Konstruktionsvariante 003. Bei anderen Konstruktionsvarianten kann das Maß abweichen.

[2] Die Hublängen 150, 300 und 450 mm sind verfügbar.

[3] Die Presskraft gilt in Druck- und Zugrichtung. Die Kalibrierung der Presskraft erfolgt ausschließlich in Druckrichtung, wenn nicht explizit auf Zug bestellt.

[4] Das Maß und Gewicht gilt für einen Gesamthub von 300 mm und ändert sich entsprechend der Hubänderung.

[5] Lochabstand zur Zentrierung des Antriebs auf der Pressenplatte (Abstandstoleranz ± 0,02 mm).

[6] Der Antrieb wird nicht über den Durchmesser Ø F zentriert. Die Bohrung in der Pressenplatte sollte mit einem Durchmesser von Ø F + 2 mm ausgeführt werden.

[7] Die Tiefe der Freifräsung in der Pressenplatte beträgt G + 2 mm.

[8] Die Ausrichtung und Zentrierung des Antriebs erfolgt über die Befestigungsschrauben (Maß C). Eine präzisere Zentrierung ist über zwei Passstifte in der Pressenplatte und die entsprechenden Bohrungen im Antrieb (Maße E und ØI) möglich.

[9] Der Durchmesser Ø J dient zur Befestigung von Komponenten an der Kolbenstange.

[10] Zentrierdurchmesser Ø K dient zur Zentrierung von Werkzeugen an der Kolbenstange.

[11] Das Maß gilt für die Nullstellung des Antriebs. Die Referenzposition liegt - 3 mm hinter der Nullstellung und muss konstruktiv berücksichtigt werden.

[12] Lochabstand zur Ausrichtung des Werkzeugs auf der Kolbenstange (Abstandstoleranz ± 0,03 mm).

[13] Das Maß V kann je nach Montageversion bei einem Hub von 150 mm abweichen.

TOX® ElectricPowerDrive Servoantrieb

Technische Daten

Technische Daten	EQa-K 005.003	EQa-K 010.003	EQa-K 018.003	EQa-K 025.003	EQa-K 040.003	EQa-K 055.003	EQa-K 080.003	EQa-K 100.003	EQa-K 150.003
					Mechanik				
Nennkraft drückend [kN]	5	10	18	25	40	55	80	100	150
Nennkraft ziehend [kN]	5	10	18	25	40	55	80	100	150
Verfügbare Hublängen [mm] [1]	150 300 450	150 300 450	150 300 450	150 300 450	150 300 450	150 300 450	150 300 450	150 300 450	150 300 450
Maximale Geschwindigkeit [mm/s] [1]	300	250	300	250	225	200	165	130	100
Beschleunigung/ Verzögerung [mm/s²]	3000	2500	3000	2500	2250	2250	1650	1300	1000
Weg-Wiederholgenauigkeit [mm] [2]					0,01				
					Sensorik				
Kraftaufnehmer Messbereich [kN] [3]	0,05 - 5	0,1 - 10	0,18 - 18	0,25 - 25	0,4 - 40	0,55 - 55	0,8 - 80	1 - 100	1,5 - 150
Kraftmessgenauigkeit	< 0,3 % der Nennkraft drückend								
Encoder	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Auflösung pro Encoderschritt (theoretisch) [mm] [4]	0,00247	0,00185	0,00247	0,00185	0,00212	0,00185	0,00185	0,00148	0,00148
					Elektrik				
Schutzart	Motor/Antrieb IP 54 (als Komponente)								
Netzanschluss	siehe Achs-Controller								
Klimatische Bedingungen	Umgebungstemperatur: +10 °C bis +40 °C, ab +40 °C Leistungsreduzierung (Derating) erforderlich, max. +55 °C Relative Luftfeuchtigkeit: <75 %, nicht kondensierend								

[1] Sonderausführungen auf Anfrage erhältlich (z. B. Farbe, Hub und Geschwindigkeit).

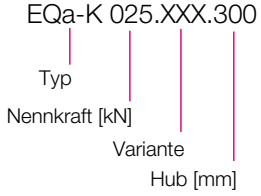
[2] Die angegebene Weg-Wiederholgenauigkeit gilt im thermisch eingeschwungenen Betriebszustand.

[3] Empfohlener Arbeitsbereich: 1–100 % des Messbereichs.

[4] Die berechnete Wegauflösung entspricht nicht der tatsächlichen Positioniergenauigkeit. Mechanisches Spiel, Spindelsteigungsfehler, elastische Verformungen und Einflüsse der Regelung werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

Aufschlüsselung Typenschlüssel

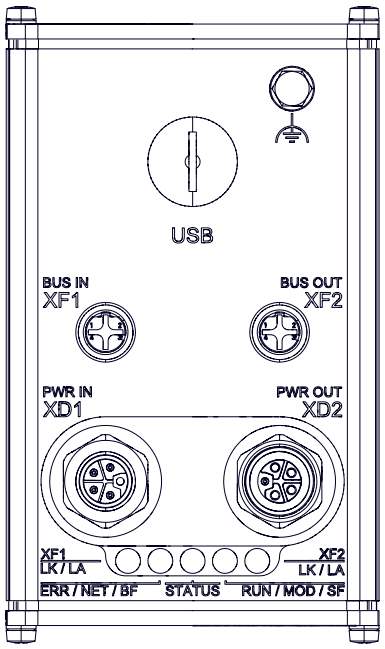
Bestellbeispiel



Weitere Informationen zu Varianten siehe Typenblatt 40.17.

TOX® EdgeUnit ED

Anschlüsse



Bezeichnung		Schnittstellen
XD1		Spannungsversorgung
	Spannung	+ 24 V DC (18 - 28 V DC)
	Stromaufnahme	nur Logik: 0,25 A Speisung Sensoren/Aktoren: 1 A (max. 1,25 A)
	Steckerbelegung	M12-L Stecker
XD2		Spannungsausgang
	Steckerbelegung	M12-L Buchse
XF1		EtherCAT In (interne Kommunikation)
	Steckerbelegung	M12/4 Buchse D-codiert
XF2		EtherCAT Out (interne Kommunikation)
	Steckerbelegung	M12/4 Buchse D-codiert
X10*		Kraftmessung (DMS) Eingang
	Messbereich	1,15 mV/V - 3,25 mV/V (Verstärkung einstellbar)
	Spannung	+ 5 V DC
	Stromaufnahme	max. 50 mA
	Auflösung	Intern: 24 bit Übertragen: 16 bit
	Anschluss	Klemme

Bezeichnung		Schnittstellen
X11		Interner Digital In
	Innenwiderstand	11,5 KΩ
	Spannung	+ 24 V DC
	Stromaufnahme	max. 200 mA
	Anschluss	Klemme
USB		Update
	Spannung	+ 5 V DC
	Stromaufnahme	max. 500 mA
	Anschluss	USB Micro

*Kompatible Sensortypen erhalten Sie gerne auf Anfrage.

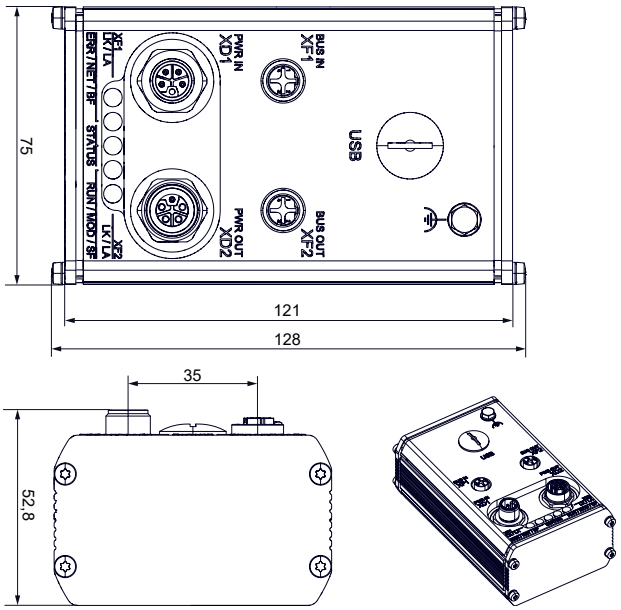
TOX® EdgeUnit ED

Technische Daten

Pinbelegung TOX® EdgeUnit ED		
		
Buchse M12 4-polig D-codiert	Buchse M12-L 5-polig	Stecker M12-L 5-polig

Technische Daten:

- Gehäuse: Aluminium
- Status-LED zeigt verschiedene Zustände der TOX® EdgeUnit an
- Integrierter Speicher



Anschlussbelegungen

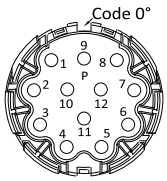
TOX® EdgeUnit ED

	Ausführung	Bezeichnung	Beschreibung
XD1	 Stecker M12-L 5-polig	Power In	▪ Pin 1 = 24 V US1 ▪ Pin 2 = GND US2 ▪ Pin 3 = GND ▪ Pin 4 = 24 V US2 ▪ Pin 5 = PE
XD2	 Buchse M12-L 5-polig	Power Out	▪ Pin 1 = 24 V US1 ▪ Pin 2 = GND US2 ▪ Pin 3 = GND ▪ Pin 4 = 24 V US2 ▪ Pin 5 = PE
XF1	 Buchse M12 4-polig, D-codiert	EtherCAT In	▪ Pin 1 = TD+ ▪ Pin 2 = RD+ ▪ Pin 3 = TD- ▪ Pin 4 = RD-
XF2		EtherCAT Out	▪ Pin 1 = TD+ ▪ Pin 2 = RD+ ▪ Pin 3 = TD- ▪ Pin 4 = RD-
X10	Klemme	Kraftmessung (DMS) Eingang	▪ 1 = E+ (5 V Eingang) ▪ 2 = E- (GND Eingang) ▪ 3 = S+ (Signal positiv) ▪ 4 = S- (Signal negativ)
X11		Interner Digital In	▪ 1 = 24 V ▪ 2 = DIN ▪ 3 = GND ▪ 4 = PE

Typ: TXE 100.050.100.EC.00

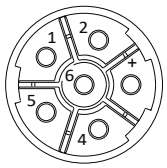
Anschlussbelegungen

Resolver

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

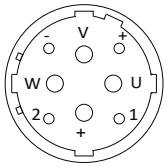
Typ: Intercontec ICN-M23, 12-polig

Motor/Motorhaltebremse (optional) EQa-K 005, 010, 018, 025, 040, 055, 080, 100

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.

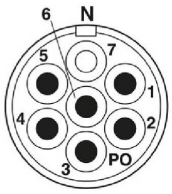
Motor/Motorhaltebremse (optional) EQa-K 150

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			

Typ: Intercontec ICN-M40, 8-polig.

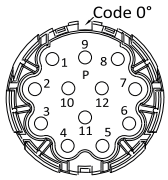
Anschlussbelegungen

Sicherheitsbremse

Pin	Bezeichnung	Beschreibung	Stecker
1	24 V	Bremse lösen V+	
2	0 V	Bremse lösen V-	
3	24 V	Sensor V+	
4	0 V	Sensor V-	
5	S + 24 V	Sensor Signal Bremse gelöst	
6		Nicht belegt	
7			

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

Drehgeber (optional)

Pin	Bezeichnung	Beschreibung	Stecker
1	-B	Spur B invers / - SIN	
2		Nicht belegt	
3			
4			
5	A	Spur A / + COS	
6	-A	Spur A invers / - COS	
7		Nicht belegt	
8	-B	Spur B / + SIN	
9		Nicht belegt	
10	0 V	Masse 0 V DC	
11		Nicht belegt	
12	+V	Versorgungsspannung +V DC	

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

Eine Berechnung der Lebensdauer L10 erfolgt individuell auf Anfrage.