



Linearaktuatoren: Electrak[®] HD

Electrak® HD – Technische Leistungsmerkmale



Standard-Leistungsmerkmale

- Bordelektronik mit vielen optionalen Funktionen
- Statische Tragzahl bis 18 kN
- Dynamische Tragzahl bis 16 kN
- Hub bis 1000 mm
- Geschwindigkeiten bis 71 mm/s
- Schutzart, statisch IP67 / IP69K; dynamisch IP66 und auf 500 Stunden Salzsprühnebelhaftigkeit getestet.

Allgemeine Daten

Spindeltyp	Kugel
Muttertyp	Sicherheitskugelmutter
Handhilfsbetätigung	Ja
Verdrehschutz	Ja
Statische Lasthaltebremse	Ja
Sicherheitsausstattung	Electrak-Überwachungspaket: Stromüberwachung Spannungsüberwachung Temperaturüberwachung Abschaltpunkt-Kalibrierung Interne Endlagenschalter ⁽¹⁾ Dynamische Endlagenbremse
Elektrische Anschlüsse ⁽²⁾	Lose Kabelenden
Zulassungen	CE

(1) Alle Electrak HD-Aktuatoren sind mit dynamischer Endlagenbremsung ausgestattet. Dynamisches Bremsen über den gesamten Hub nur mit den Optionen Niederstromschalten und J1939.

(2) Je nach verwendeter Steuerungsoption ein oder zwei Kabel. Die Kabel gelangen über einen Stecker in den Aktuator. Zum Austausch des Aktuators gegen einen neuen genügt einfaches Umstecken.

Optionale mechanische Ausstattung

Unterschiedliche Adapter vorne und hinten

Alternative Adapter-Ausrichtung

Optionale elektronische Steuerung

J1939 CAN-Bus

Synchronisierungsoption

Niederstromschalten

Endlagen-Ausgangssignal

Analoger Positionsausgang

Digitaler Positionsausgang

Kombination der Steuerungsoptionen

EXX	Nur Electrak-Überwachungspaket
ELX	EXX + Endlagen-Ausgangssignal
EXP	EXX + Analoger Positionsausgang
EXD	EXX + Digitaler Positionsausgang
ELP	ELX + Analoger Positionsausgang
ELD	ELX + Digitaler Positionsausgang
LXX	EXX + Niederstrom-Motorschaltung
LLX	EXX + LXX + Endlagen-Ausgangssignal
LXP	EXX + LXX + Analoger Positionsausgang
CNO	J1939 CAN-Bus + rückführungslose Geschwindigkeitsstrg.
SYN	Synchronisierungsoption

Zubehör

Vorderer Gelenkkopf-Adapter

Externe, einstellbare Grenzscharter

Kompatible Steuerungen

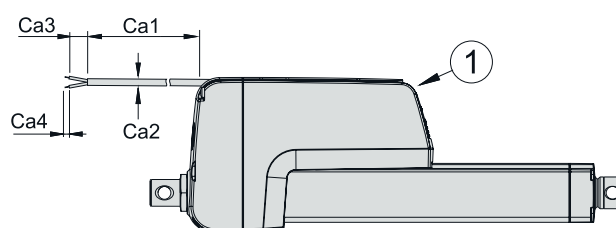
Fragen Sie den Kundensupport unter www.thomsonlinear.com/cs

Electrak HD – Technische Daten

Mechanische Angaben		
Max. statische Last ⁽¹⁾	[kN]	18
Max. dynamische Last (Fx)	[kN]	
HDxx-B017		1,7
HDxx-B026		2,6
HDxx-B045		4,5
HDxx-B068		6,8
HDxx-B100		10
HDxx-B160		16
Geschwindigkeit, ohne Last/max. Last ⁽²⁾	[mm/s]	
HDxx-B017		71 / 58
HDxx-B026		40 / 32
HDxx-B045		24 / 19
HDxx-B068		18 / 14
HDxx-B100		11 / 9
HDxx-B160		7 / 5
Min. Bestellhublänge (S)	[mm]	50
Max. Bestellhublänge (S) ⁽³⁾	[mm]	1.000
Bestellhublängen-Abstufungen	[mm]	50
Betriebstemperaturgrenzen	[°C]	-40 – +85
Einschaltdauer, Volllast bei 25 °C	[%]	25
Axialspiel, maximal	[mm]	1,2
Haltemoment	[Nm]	0
Schutzart – statisch		IP67, IP69K
Schutzart – dynamisch		IP66
Salzsprühnebel-Beständigkeit	[Std.]	500

(1) statische Last bei ganz eingefahrener Schubstange.
 (2) Bei Einheiten mit Synchronisierungsoption ist die Geschwindigkeit bei jeder Last 25 % niedriger.
 (3) 500 mm max. für 16 kN
 (4) Bei HDxx-B100 und HDxx-160, einseitig gerichtete Last, ist die Einschaltdauer 15 %.
 (5) Beschädigung der Bordelektronik, keine PWM-Spannung zur Geschwindigkeitssteuerung verwenden.

Elektrische Angaben		
Zulässige Eingangsspannungen ⁽⁵⁾	[VDC]	12, 24
Toleranz, Eingangsspannung	[VDC]	
HD12 (12 VDC Eingangsspannung)		9–16
HD24 (24 VDC Eingangsspannung)		18–32
Stromaufnahme ohne Last/max. Last	[A]	
HD12-B017		3 / 18
HD24-B017		1,5 / 9
HD12-B026		3 / 18
HD24-B026		1,5 / 9
HD12-B045		3 / 18
HD24-B045		1,5 / 9
HD12-B068		3 / 20
HD24-B068		1,5 / 10
HD12-B100		3 / 18
HD24-B100		1,5 / 9
HD12-B160		3 / 20
HD24-B160		1,5 / 10
Querschnitt, Motorleiter	[mm ² (AWG)]	2 (14)
Querschnitt, Signalleiter	[mm ² (AWG)]	0,5 (20)
Standardkabelnlängen (Ca1)	[m]	0,3; 1,5; 5 (11,8; 59; 197)
Kabeldurchmesser (Ca2)	[mm]	7,5
Länge, lose Kabelenden (Ca3)	[mm]	76 (3)
Länge, Abisolierung (Ca4)	[mm]	6 (0,25)

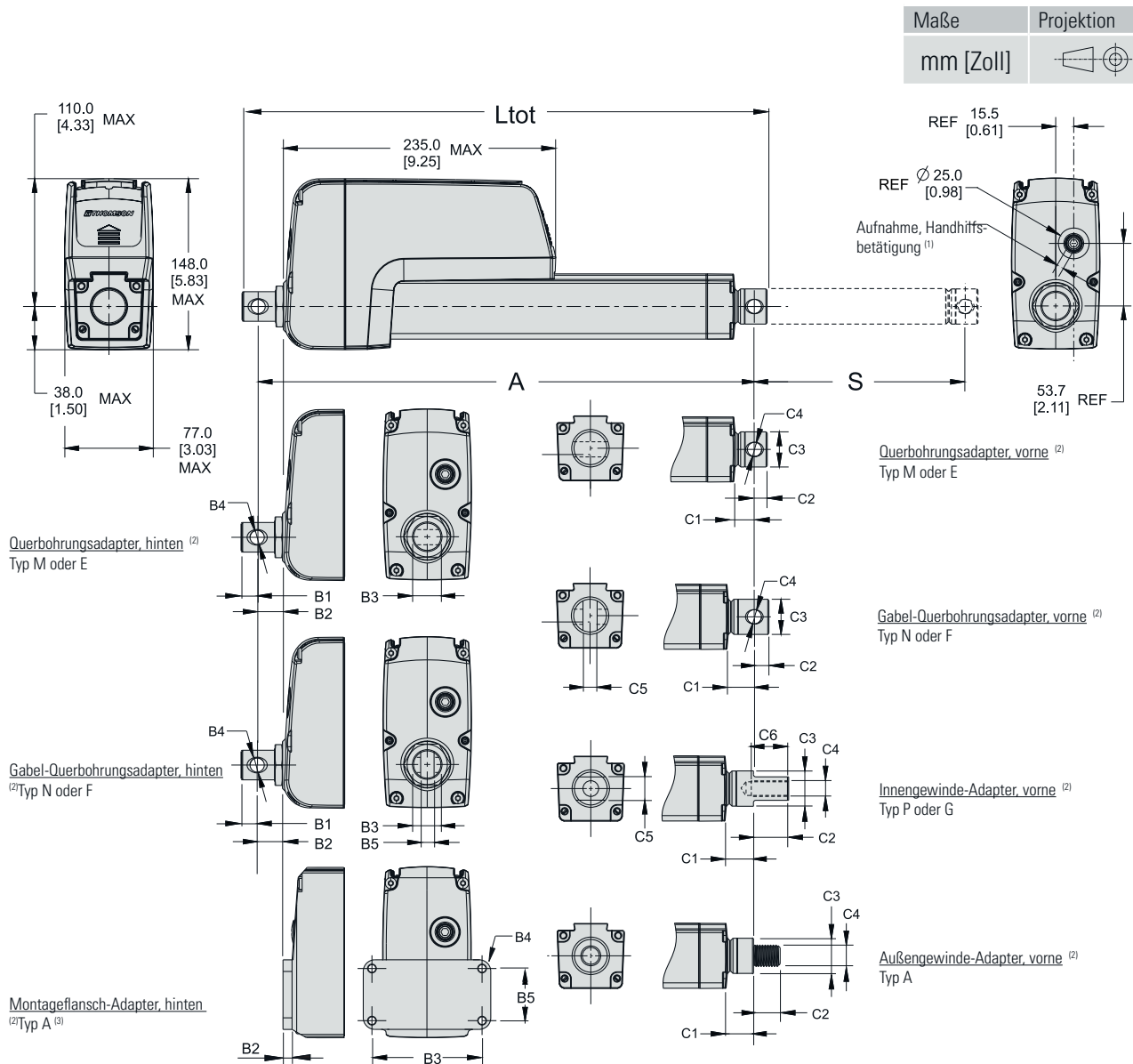


Hier werden die Kabel standardmäßig durch die Kabelschlitze am Ende des Aktuator-Gehäuses herausgeführt. Die Herausführung des Kabels kann beliebig zwischen dem Stecker (1) an der Gehäusevorderseite und dem Ende der Kabelschlitze gewählt werden.

Aktuator-Gewicht [kg]																				
Max. dynamische Last (Fx) [kN]	Bestell-Hublänge (S) [mm]																			
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1.000
1,7	6,4	6,5	6,7	7,0	7,2	7,5	7,7	8,0	8,2	8,5	8,7	9,0	9,2	9,5	9,7	10,0	10,2	10,5	10,7	11,0
2,6	6,4	6,5	6,7	7,0	7,2	7,5	7,7	8,0	8,2	8,5	8,7	9,0	9,2	9,5	9,7	10,0	10,2	11,6	11,9	12,2
4,5	6,4	6,5	6,7	7,0	7,2	7,5	7,7	8,0	8,2	8,5	8,7	9,0	9,2	10,4	10,7	11,0	11,3	11,6	11,9	12,2
6,8	6,4	6,5	6,7	7,0	7,2	7,5	7,7	8,0	8,2	8,5	9,5	9,8	10,1	10,4	10,7	11,0	11,3	11,6	11,9	12,2
10	6,6	6,7	7,0	7,2	7,5	7,7	8,0	8,2	9,1	9,4	9,7	10,0	10,3	10,6	10,9	11,2	11,5	11,8	12,1	12,4
16	6,9	7,0	7,3	7,5	7,8	8,0	8,3	8,5	9,1	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Umrechnungsfaktoren: Millimeter auf Zoll: 1 mm = 0,03937 Zoll, Kilogramm auf Pfund: 1 kg = 2,204623 lbf

Electrak® HD – Maße



Maße, hintere u. vordere Adapter [mm]													
	Adaptertypen, hinten						Adaptertypen, vorne						
	M	E	N	F	A ⁽³⁾		M	E	N	F	P	G	A
B1	13,4	13,4	13,4	13,4	-	C1	siehe Tabelle auf Folgeseite						16,5
B2	21,6	21,6	21,6	21,6	7,8	C2	10,9	10,9	12,9	12,9	30,0	30,0	20,0
B3	25,4	25,4	25,4	25,4	95,0	C3	siehe Tabelle auf Folgeseite						
B4	12,2	12,8	12,2	12,8	6,6	C4	12,2	12,8	12,2	12,8	M12 × 1,75	1/2-20 UNF-2B	M16 × 2
B5	-	-	8,2	8,2	45,0	C5	-	-	8,2	8,2	19,0	19,0	-
						C6	-	-	-	-	35,0	35,0	-

(1) Die Aufnahmeöffnung ist mit einem Kunststoff-Gewindestopfen verschlossen. Bei entferntem Stopfen kann ein 6-mm-Steckschlüssel eingesetzt und als Handkurbel verwendet werden.
 (2) Alle Adapter in Standard-Ausrichtung abgebildet.
 (3) Der hintere Montageflansch Typ A kann mit einer max. statischen Tragzahl von 10 kN und/oder einem max. Hub von 300 mm bestellt werden.

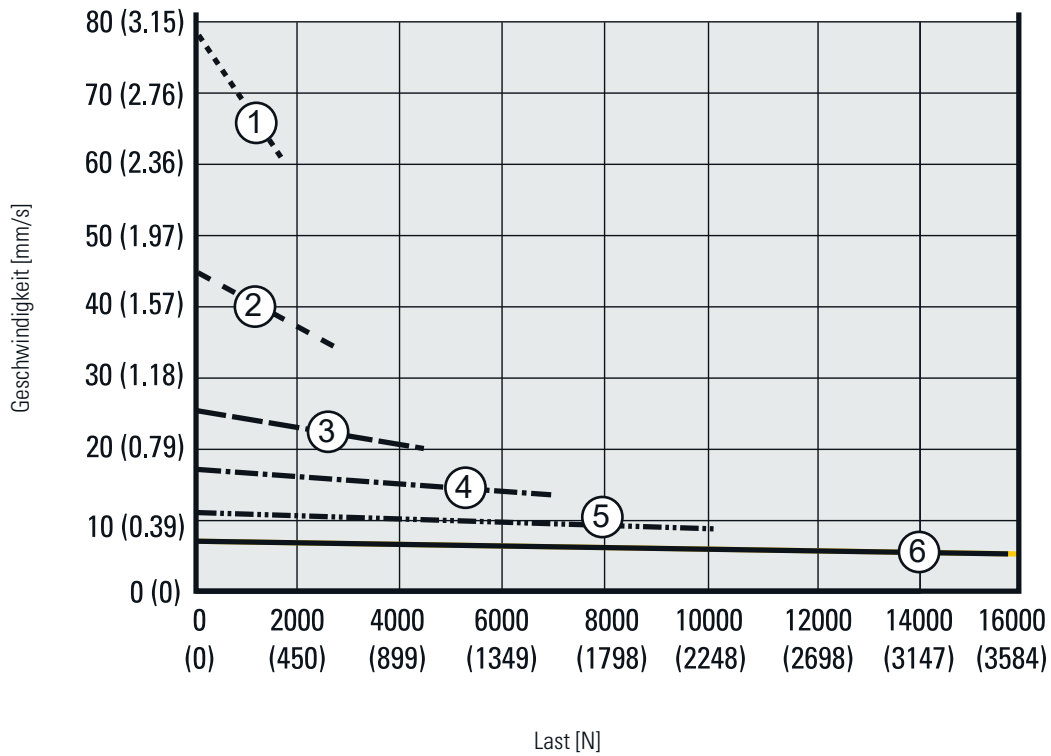
Electrak® HD – Maße

Beziehung, max. dynamische Last und Hublänge						
Max. dynamische Last (Fx) - kN	Gesamtlänge (Ltot), Eingefahrene Länge (A) und vordere Adaptermaße [mm]	Bestell-Hublänge (S) [mm]				
		50 – 500 ⁽¹⁾	550 – 600	650 – 700	750 – 900	950 – 1000
1,7 (382)	Ltot	A + B1 + C2				
	A	S + 150,9 + B2 + C1				
	C1	Typ M, E	17,5			
		Typ N, F	26,5			
		Typ P, G	23,9			
C3	30,2					
2,6 (585)	Ltot	A + B1 + C2			A + B1 + C2	
	A	S + 150,9 + B2 + C1			S + 156,8 + B2 + C1	
	C1	Typ M, E	17,5			24,0
		Typ N, F	26,5			27,0
		Typ P, G	23,9			24,9
C3	30,2			35,0		
4,5 (1012)	Ltot	A + B1 + C2		A + B1 + C2		
	A	S + 150,9 + B2 + C1		S + 156,8 + B2 + C1		
	C1	Typ M, E	17,5		24,0	
		Typ N, F	26,5		27,0	
		Typ P, G	23,9		24,9	
C3	30,2		35,0			
6,8	Ltot	A + B1 + C2		A + B1 + C2		
	A	S + 150,9 + B2 + C1		S + 156,8 + B2 + C1		
	C1	Typ M, E	17,5		24,0	
		Typ N, F	26,5		27,0	
		Typ P, G	23,9		24,9	
C3	30,2		35,0			
10	Ltot	A + B1 + C2	A + B1 + C2			
	A	S + 180,9 + B2 + C1	S + 182 + B2 + C1			
	C1	Typ M, E	17,5	24,0		
		Typ N, F	26,5	27,0		
		Typ P, G	23,9	24,9		
C3	30,2	35,0				
16 (3584)	Ltot	A + B1 + C2	Hublängen für dieses Modell nicht verfügbar			
	A	S + 182 + B2 + C1				
	C1	Typ M, E				24,0
		Typ N, F				27,0
		Typ P, G				24,9
C3	35,0					

(1) Für ein Gerät mit 50 mm Hub, sind die Maße A und Ltot identisch mit denen für ein Gerät mit 100 mm Hub.

Electrak® HD – Leistungsdiagramme

Last zu Geschwindigkeit^[1]

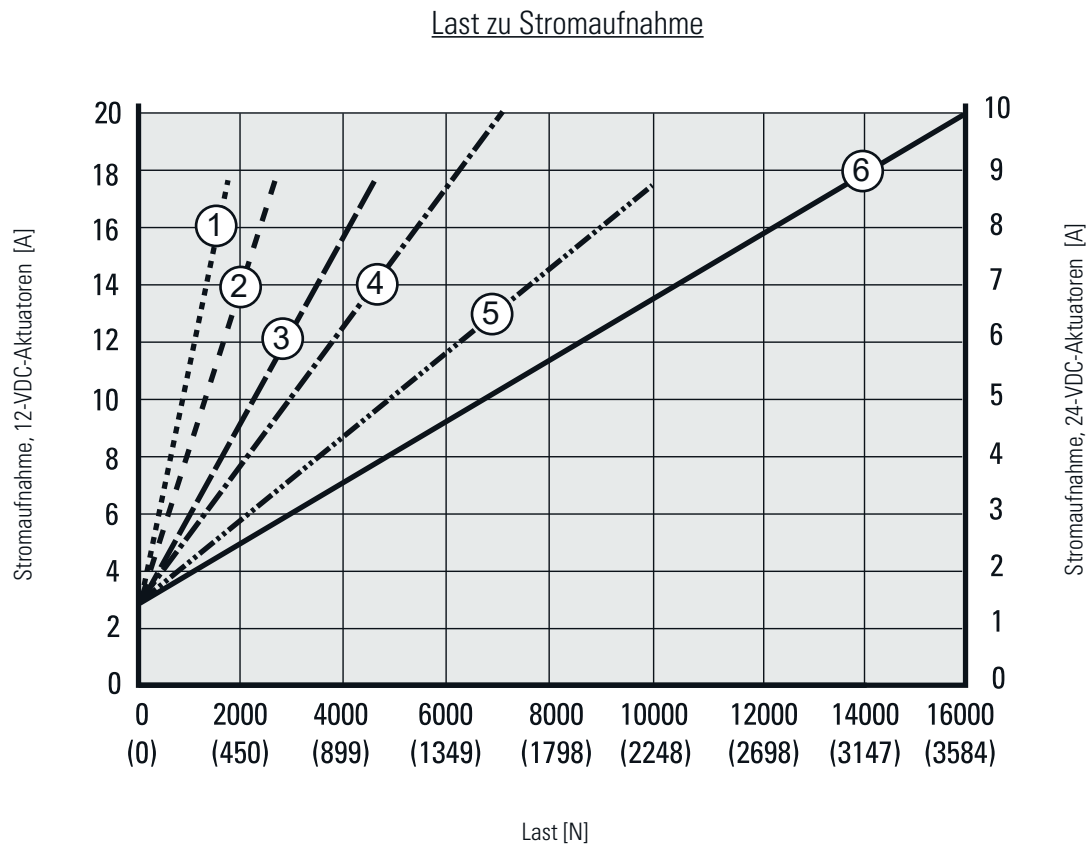


- | | | | | | |
|----------------------|-------|----------------------|-------|---------------------|-------|
| 1. HDxxB017 (1,7 kN) | | 3. HDxxB045 (4,5 kN) | ----- | 5. HDxxB100 (10 kN) | |
| 2. HDxxB026 (2,6 kN) | ----- | 4. HDxxB068 (6,8 kN) | ----- | 6. HDxxB160 (16 kN) | ----- |

¹ Kurven gültig für alle Modelle, außer solchen mit Synchronisierungsoption, wo die Geschwindigkeit 25 % geringer ist.

Hinweis! Kurven erzeugt bei 21 °C Umgebungstemperatur. Andere Umgebungstemperaturen und bestimmte Aktuator-Eigenschaften können leicht abweichende Werte ergeben.

Electrak[®] HD – Leistungsdiagramme



- | | | | | | |
|----------------------|---------|----------------------|-----------|---------------------|-------|
| 1. HDxxB017 (1,7 kN) | | 3. HDxxB045 (4,5 kN) | ----- | 5. HDxxB100 (10 kN) | |
| 2. HDxxB026 (2,6 kN) | - - - - | 4. HDxxB068 (6,8 kN) | - . - . - | 6. HDxxB160 (16 kN) | ———— |

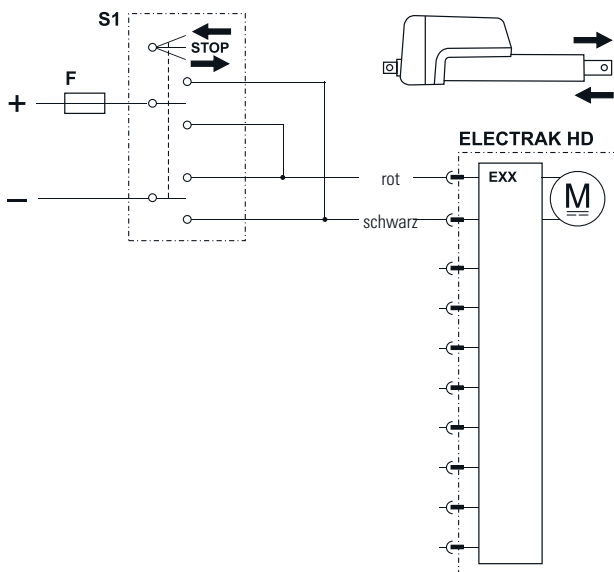
Hinweis! Kurven erzeugt bei 21 °C Umgebungstemperatur. Andere Umgebungstemperaturen und bestimmte Aktuator-Eigenschaften können leicht abweichende Werte ergeben.

Electrak® HD – Bestellschlüssel

Bestellschlüssel							
1	2	3	4	5	6	7	8
HD12	B026-	0300	LXX	2	M	M	S
<p>1. Modell und Eingangsspannung HD12 = Electrak HD, 12 VDC HD24 = Electrak HD, 24 VDC</p> <p>2. Gewindetriebart und dynamische Tragzahl B017- = Kugelgewinde; 1,7 kN B026- = Kugelgewinde; 2,6 kN B045- = Kugelgewinde; 4,5 kN B068- = Kugelgewinde; 6,8 kN B100- = Kugelgewinde; 10 kN B160- = Kugelgewinde; 16 kN</p> <p>3. Bestell-Hublänge ^{(1) (2)} 0050 = 50 mm ⁽³⁾ 0100 = 100 mm 0150 = 150 mm 0200 = 200 mm 0250 = 250 mm 0300 = 300 mm 0350 = 350 mm 0400 = 400 mm 0450 = 450 mm 0500 = 500 mm 0550 = 550 mm 0600 = 600 mm 0650 = 650 mm 0700 = 700 mm 0750 = 750 mm 0800 = 800 mm 0850 = 850 mm 0900 = 900 mm 0950 = 950 mm 1000 = 1000 mm</p>				<p>4. Electrak Modular Control System (EMCS) EXX = Nur elektronisches Überwachungspaket ELX = EXX + Endlagen-Ausgangssignal EXP = EXX + Analoger (Potentiometer) Positionsausgang EXD = EXX + Digitaler Positionsausgang ELP = ELX + Analoger (Potentiometer) Positionsausgang ELD = ELX + Digitaler Positionsausgang LXX = EXX + Niederstrom-Motorschaltung LLX = EXX + LXX + Endlagen-Ausgangssignal LXP = EXX + LXX + Analoger (Potentiometer) Positionsausgang CNO = J1939 Can-Bus + Rückführungslose Drehzahlsteuerung SYN = LXX + Synchronisierungsoption</p> <p>5. Kabellänge 1 = 0,3 m lange Kabel 2 = 1,5 m lange Kabel 3 = 5,0 m lange Kabel</p> <p>6. Adapter / Montageflansch hinten A = Montageflansch ^{(4) (5)} M = Querbohrung für 12-mm-Bolzen E = Querbohrung für ½-Zoll-Bolzen N = Gabel-Querbohrung für 12-mm-Bolzen F = Gabel-Querbohrung für ½-Zoll-Bolzen</p> <p>7. Adapter vorne A = metr. M16-Außengewinde M = Querbohrung für 12-mm-Bolzen E = Querbohrung für ½-Zoll-Bolzen N = Gabel-Querbohrung für 12-mm-Bolzen F = Gabel-Querbohrung für ½-Zoll-Bolzen P = metrisches M12-Innengewinde G = zölliges 1/2-20 UNF-2B Außengewinde</p> <p>8. Adapter-Ausrichtung S = Standard M = um 90° verdreht</p> <p>9. Anschlussoptionen D = lose Kabelenden</p> <p><small>(1) Weitere Hublängen auf Anfrage. Bitte wenden Sie sich an den Kundensupport. (2) 500 mm ist die maximale Hublänge für 16-kN-Einheiten. (3) Einheiten mit 50 mm Hub haben dieselbe eingefahrene Länge und Einbaugröße wie eine 100-mm-Einheit. (4) Max. Bestellhublänge für hinteren Montageflansch Typ A: 300 mm. (5) Max. dynamische Tragzahl für hinteren Montageflansch Typ A: 10 kN.</small></p>			

Electrak[®] HD – elektrische Anschlüsse

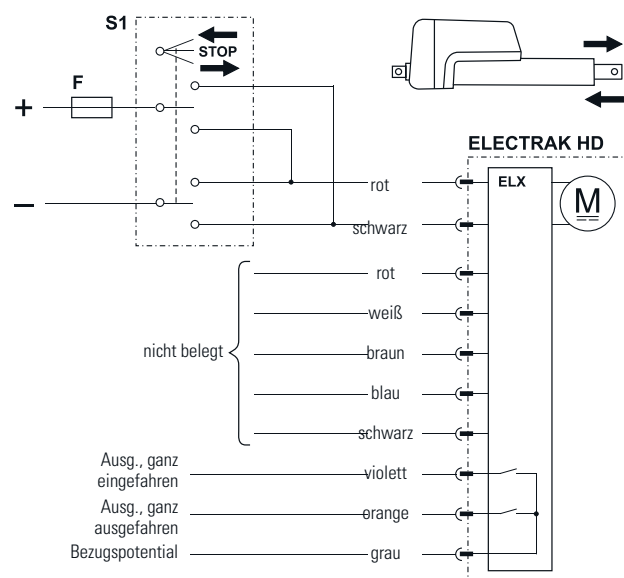
Optionstyp EXX		
Aktuator-Versorgungsspannung	[VDC]	
HD12		9–16
HD24		18–32



- F Sicherung
- S1 Zweipoliger Umschalter

Steuerungsoption EXX umfasst Die Funktionen des Electrak-Überwachungspakets – für einen sicheren Betrieb von Aktuator und Ausrüstung. Mit der Steuerungsoption EXX wird die Polarität der Motorspannung durch ein kundenseitig beigestelltes Schaltelement (Schalter, Relais usw.) umgeschaltet, um den Aktuator aus- oder einzufahren. Schalter, Stromversorgung, Verdrahtung und alle sonstigen Komponenten müssen sowohl den Motorstrom für das jeweilige Aktuormodell und die aufgebraachte Last vertragen, als auch den Einschaltstrom (bis zum Dreifachen des max. Dauerstroms für die max. Last und bis zu 150 Millisekunden lang).

Optionstyp ELX		
Aktuator-Versorgungsspannung	[VDC]	
HD12		9–16
HD24		18–32
Ausgangskontakttyp		potentialfrei
Max. Schaltspannung, Grenzscharter	[VDC]	140
Max. Schaltstrom, Grenzscharter	[mA]	350
Max. Schaltleistung, Grenzscharter	[W]	5

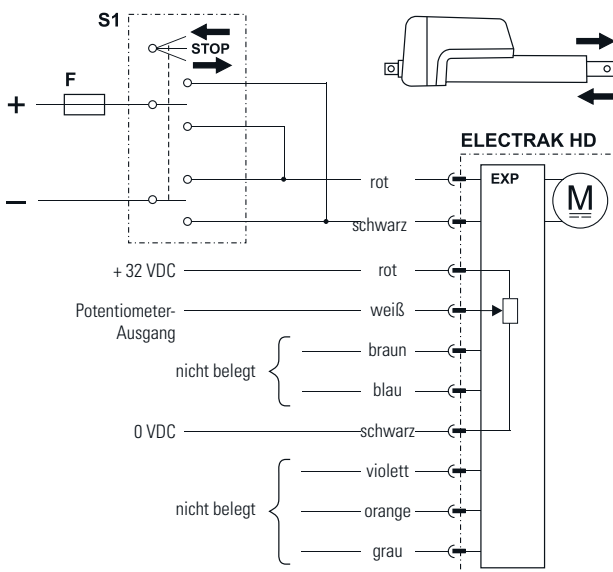


- F Sicherung
- S1 Zweipoliger Umschalter

Steuerungsoption ELX entspricht der Option EXX, jedoch zusätzlich mit zwei Ausgängen, die angeben, wenn die Kolbenstange vollständig aus- bzw. eingefahren ist.

Electrak® HD – elektrische Anschlüsse

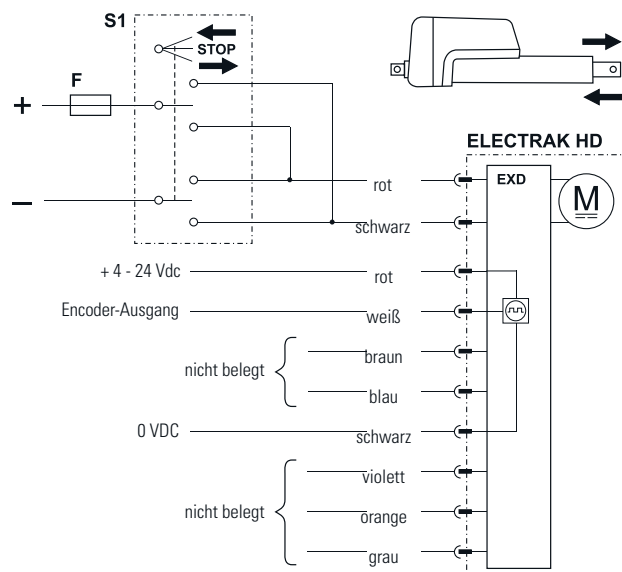
Optionstyp EXP		
Aktuator-Versorgungsspannung HD12 HD24	[VDC]	9–16 18–32
Potentiometer-Typ		drahtgewickelt
Max. Pot.-Eingangsspannung	[VDC]	32
Max. Potentiometer-Leistung	[W]	1
Potentiometer-Linearität	[%]	± 0,25
Potentiometer-Ausgangsauflösung	[Ohm/mm]	
50–100 mm Hub		65,6
150–250 mm Hub		32,8
300–500 mm Hub		19,7
550–100 mm Hub		9,8



F Sicherung
S1 Zweipoliger Umschalter

Steuerungsoption EXP entspricht der Option EXX, jedoch zusätzlich mit einem analogen (Potentiometer-) Ausgang zur Rückführung der Kolbenstangen-Position.

Optionstyp EXD		
Aktuator-Versorgungsspannung HD12 HD24	[VDC]	9–16 18–32
Encoder-Typ		Halleffekt
Encoder-Eingangsspannung	[VDC]	4–24
Encoder-Ausgangsspannungspegel tief (logische Null), typisch / max.	[VDC]	0,1 / 0,25
Encoder-Auflösung	[mm/Impuls]	
HDxx-B017		0,28
HDxx-B026		0,15
HDxx-B045		0,09
HDxx-B068		0,07
HDxx-B100		0,04
HDxx-B160		0,03

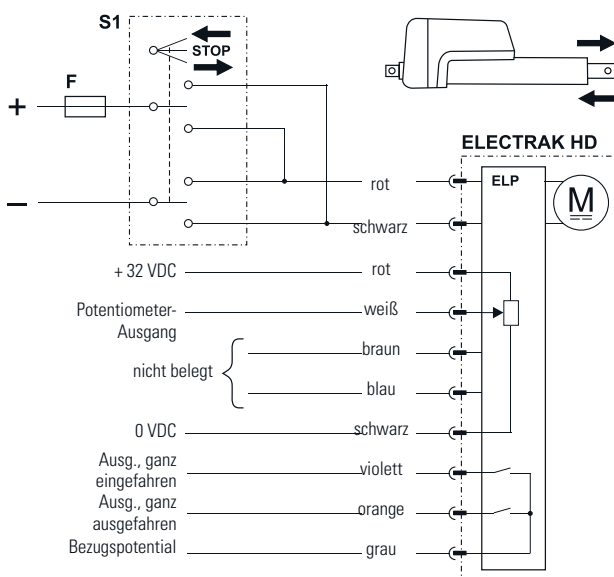


F Sicherung
S1 Zweipoliger Umschalter

Steuerungsoption EXD entspricht der Option EXX, jedoch zusätzlich mit einem einkanaligen Encoder-Ausgang zur Rückführung der Kolbenstangen-Position.

Electrak[®] HD – elektrische Anschlüsse

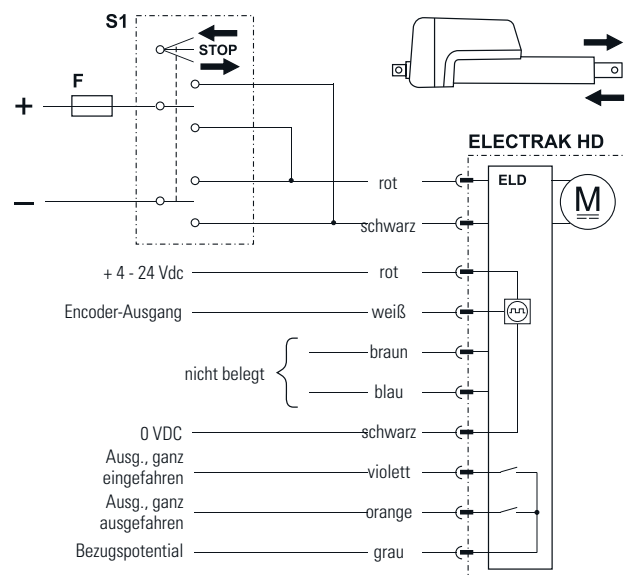
Optionstyp ELP		
Aktuator-Versorgungsspannung HD12 HD24	[VDC]	9–16 18–32
Ausgangskontakttyp		potentialfrei
Max. Ausgangsspannung	[VDC]	140
Max. Ausgangsstromstärke	[mA]	350
Max. Ausgangsleistung	[W]	5
Potentiometer-Typ		drahtgewickelt
Max. Pot.-Eingangsspannung	[VDC]	32
Max. Potentiometer-Leistung	[W]	1
Potentiometer-Linearität	[%]	± 0,25
Potentiometer-Ausgangsauflösung	[Ohm/mm]	
50–100 mm Hub		65,6
150–250 mm Hub		32,8
300–500 mm Hub		19,7
550–100 mm Hub		9,8



- F Sicherung
- S1 Zweipoliger Umschalter

Steuerungsoption ELP entspricht der Option EXP, jedoch zusätzlich mit zwei Ausgängen, die angeben, wenn die Kolbenstange vollständig aus- bzw. eingefahren ist.

Optionstyp ELD		
Aktuator-Versorgungsspannung HD12 HD24	[VDC]	9–16 18–32
Ausgangskontakttyp		potentialfrei
Max. Ausgangsspannung	[VDC]	140
Max. Ausgangsstromstärke	[mA]	350
Max. Ausgangsleistung	[W]	5
Encoder-Typ		Halleffekt
Encoder-Eingangsspannung	[VDC]	4–24
Encoder-Ausgangsspannungspegel tief (logische Null), typisch / max.	[VDC]	0,1 / 0,25
Encoder-Auflösung	[mm/Impuls]	
HDxx-B017		0,28
HDxx-B026		0,15
HDxx-B045		0,09
HDxx-B068		0,07
HDxx-B100		0,04
HDxx-B160		0,03



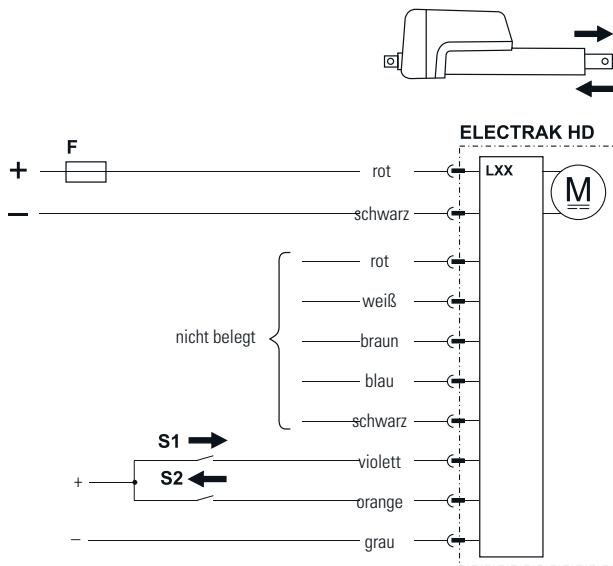
- F Sicherung
- S1 Zweipoliger Umschalter

Steuerungsoption ELD entspricht der Option EXD, jedoch zusätzlich mit zwei Ausgängen, die angeben, wenn die Kolbenstange vollständig aus- bzw. eingefahren ist.

Electrak® HD – elektrische Anschlüsse

Optionstyp LXX

Aktuator-Versorgungsspannung HD12 HD24	[VDC]	9–16 18–32
Eingangsspanng., Ausfahren/Einfahren	[VDC]	9–32
Eingangsstrom, Ausfahren/Einfahren	[mA]	6–22

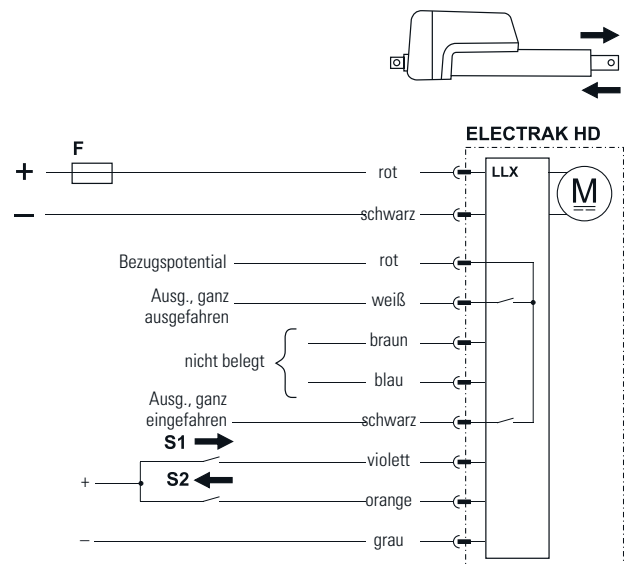


- F Sicherung
- S1 Schalter, Ausfahren
- S2 Schalter, Einfahren

Steuerungsoption LXX umfasst sämtliche Grundfunktionen des Electrak-Überwachungspakets, die in Steuerungsoption EXX enthalten sind, jedoch wird im Unterschied dazu die Polarität der Motorspannung von der integrierten Elektronik umgeschaltet. Die kundenseitig beigestellten Schaltelemente zum Aus- oder Einfahren des Aktuators müssen lediglich mit Niederstrom-Signalen arbeiten. Dennoch müssen die Stromversorgung und zugehörige Verdrahtung sowohl den Motorstrom für das jeweilige Aktuatormodell und die aufgebrachte Last vertragen, als auch den Einschaltstrom (bis zu anderthalbmal max. Dauerstrom für die max. Last und bis 150 Millisekunden lang).

Optionstyp LLX

Aktuator-Versorgungsspannung HD12 HD24	[VDC]	9–16 18–32
Ausgangskontakttyp		potentialfrei
Max. geschaltete Ausgangsspannung	[VDC]	140
Max. Ausgangsstromstärke	[mA]	350
Max. Ausgangsleistung	[W]	5
Eingangsspanng., Ausfahren/Einfahren	[VDC]	9–32
Eingangsstrom, Ausfahren/Einfahren	[mA]	6–22



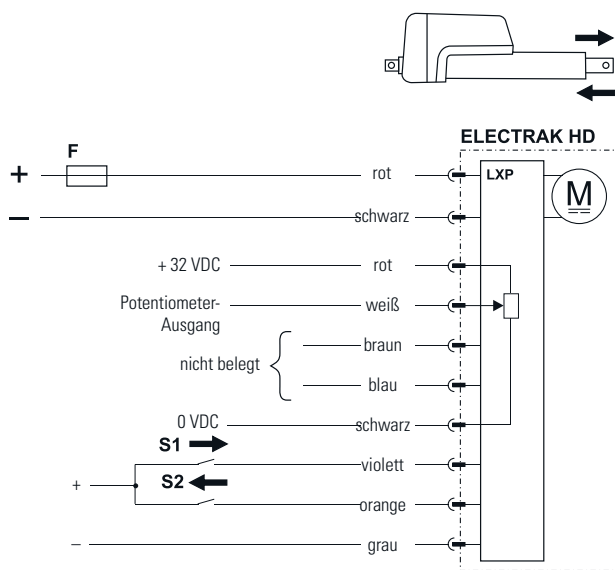
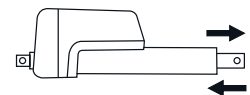
- F Sicherung
- S1 Schalter, ausfahren
- S2 Schalter, Einfahren

Steuerungsoption LLX entspricht der Option LXX, jedoch zusätzlich mit zwei Ausgängen, die angeben, wenn die Kolbenstange vollständig aus- bzw. eingefahren ist.

Electrak[®] HD – elektrische Anschlüsse

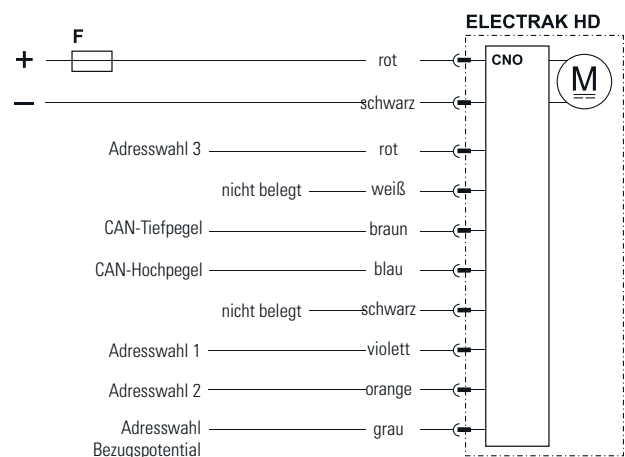
Optionstyp LXP		
Aktuator-Versorgungsspannung HD12 HD24	[VDC]	9–16 18–32
Potentiometer-Typ		drahtgewickelt
Max. Pot.-Eingangsspannung	[VDC]	32
Max. Potentiometer-Leistung	[W]	1
Potentiometer-Linearität	[%]	± 0,25
Potentiometer-Ausgangsauflösung	[Ohm/mm]	
50–100 mm Hub		65,6
150–250 mm Hub		32,8
300–500 mm Hub		19,7
550–100 mm Hub		9,8
Eingangssp., Ausfahren/Einfahren	[VDC]	9–32
Eingangsstrom, Ausfahren/Einfahren	[mA]	6–22

Optionstyp CNO		
Aktuator-Versorgungsspannung HD12 HD24	[VDC]	9–16 18–32
Die Befehlsdaten umfassen:		
• Position		
• Geschwindigkeit		
• Strom		
Die Rückführungsdaten umfassen:		
• Position		
• Geschwindigkeit		
• Strom		
• sonstige Diagnosedaten		



- F Sicherung
- S1 Schalter, ausfahren
- S2 Schalter, Einfahren

Steuerungsoption LXP entspricht der Option LXX, jedoch zusätzlich mit einem analogen (Potentiometer-) Ausgang zur Positionsrückführung.



F Sicherung

Zur Steuerungsoption CNO gehört eine J1939 CAN-Bus-Steuerschnittstelle, die den Aktuator ansteuert und überwacht. Die Ein- und Ausfahrbefehle werden als CAN-Telegramme an den Pins „CAN-Tiefpegel“ und „CAN-Hochpegel“ ausgegeben. Die Adresswahl-Pins 1, 2 und 3 können als BCD-codierter Zusatz zur Standardadresse genutzt werden. Dies kann notwendig sein, wenn mehrere J1939-Aktuatoren am selben Bus angeschlossen sind.

Electrak® HD – elektrische Anschlüsse

Optionstyp SYN		
Aktuator-Versorgungsspannung HD12 HD24	[VDC]	9–16 18–32
Eingangsspg., Ausfahren/Einfahren	[VDC]	9–32
Eingangsstrom, Ausfahren/Einfahren	[mA]	6–22
Anzahl synchronisierter Aktuatoren		2–4
Max. Aktuator-Geschw.-Unterschied	[%]	25

Die Steuerungsoption SYN entspricht LXX mit zusätzlicher Synchronisierungsfunktion, sodass zwei oder mehr mit SYN ausgestattete Aktuatoren gemeinsam bewegt werden können.

Eine ungleichmäßige Belastung ist zulässig, solange kein einzelner Aktuator über seiner Nenn-Tragzahl belastet wird.

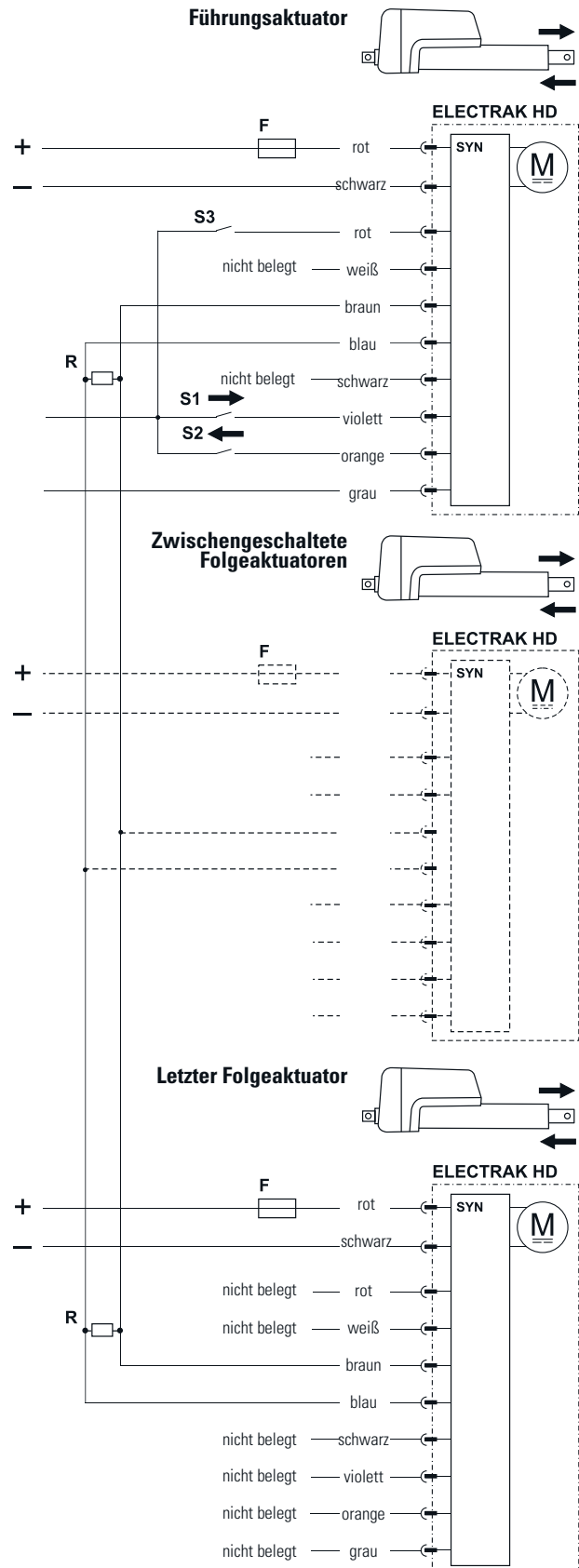
Bei Verwendung der niederstromigen Aus- und Einfahr-Eingänge am Führungsaktuator bewegen sich die Folgeaktuatoren gleichzeitig. Muss ein Aktuator einzeln bewegt werden, kann er in den Zwangsmodus versetzt werden, indem ein Schalter (S3) am roten Leiter geschlossen wird (siehe Verdrahtungsplan).

Hinweis: Die Speisespannung zu jedem Aktuator muss innerhalb von ± 1 Volt liegen.

Hinweis: Für Einheiten mit Synchronisierungsoption ist die Geschwindigkeit bei jeweiliger Last 25 % niedriger als bei denen ohne diese Option. Das gilt unabhängig davon, ob sich die Einheit im Synchronisierungs- oder Zwangsmodus befindet oder einzeln betrieben wird.

Hinweis: Es werden nur zwei Widerstände benötigt. Sie fungieren als Abschlusswiderstände für die Kommunikationsleiter: einer am ersten Bus-Teilnehmer, der andere am letzten.

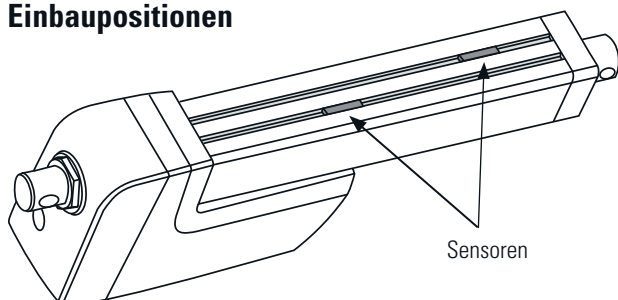
- F Sicherungen
- S1 Schalter, Ausfahren
- S2 Schalter, Einfahren
- S3 Zwangsmodus-Schalter
- R Widerstände 120 Ohm



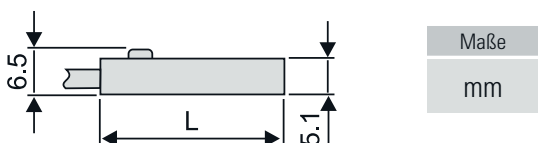
Electrak® HD – Zubehör

Grenzschalter für Schutzrohr-Montage		
Sensortyp	Halbleiter	Reed-Schalter
Kontakttyp	Schließer (N.O.)	
Ausgangstyp	PNP	Kontakt
Spannung [VDC/AC]	10 - 30 / –	5 - 115 / 5-115
Stromaufnahme, max. [mA]	100	
Hysterese [mm]	1,5 (0,06)	1,0 (0,04)
Betriebstemperatur [°C]	- 25 bis + 85	- 25 bis + 85
Leiterquerschnitt [mm²]	3× 0,14	2× 0,14
Länge (L) [mm]	25,3 (1,0)	30,5 (1,2)
Schutzart	IP69K	IP67
LED-Anzeige	Ja	
Anschluss	2 m Kabel mit losen Enden	
Teilenr.	840-9131	840-9132

Einbaupositionen



Maße

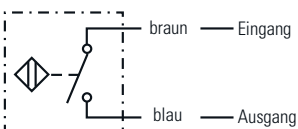


Anschluss

Halbleiter



Reed-Schalter

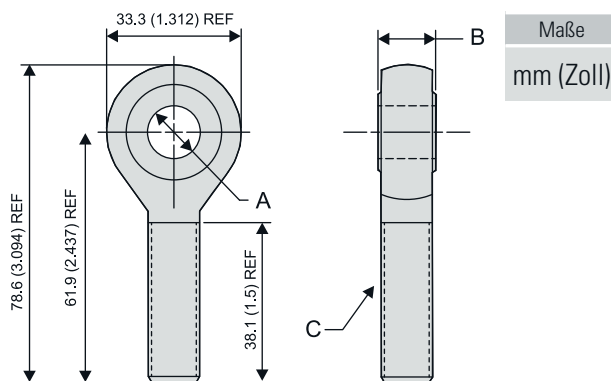


Die Grenzschalter werden in den Schlitzen des Schutzrohrs montiert und durch einen Magneten geschaltet, der sich im Inneren des Aktuators an der Kolbenstange befindet.

Vorderer Gelenkkopf-Adapter

Typ	Metrisch	Zoll
Werkstoff	Cadmierter Stahl	
Maße		
A	12,0 ±0,1 mm	0,5"
B	14,3 ±0,1 mm	0,625"
C	M12	1/2-20 UNF
Teilenr.	756-9021	756-9007

Maße



Der vordere Gelenkkopf-Adapter ist in metrischer und in Zoll-Ausführung erhältlich. Der metrische Adapter kann am vorderen Ende der Kolbenstange montiert werden, wenn der Aktuator mit dem optionalen metrischen Innengewinde-Adapter vorne (Typ P) ausgerüstet ist, während der Zoll-Adapter das optionale zöllige Innengewinde (Typ G) erfordert.

Kabelsätze

Teilenummer	Beschreibung
954-9364	0,3 m nur Spannungsvers. (EXX)
954-9365	1,5 m nur Spannungsvers. (EXX)
954-9366	5,0 m nur Spannungsvers. (EXX)
954-9367	0,3 m Spannungs v. und 8-Leiter-Signal (ELX, ELP, ELD, LXX, LLX, LXP, CNO, SYN)
954-9368	1,5 m Spannungs v. und 8-Leiter-Signal (ELX, ELP, ELD, LXX, LLX, LXP, CNO, SYN)
954-9369	5,0 m Spannungs v. und 8-Leiter-Signal (ELX, ELP, ELD, LXX, LLX, LXP, CNO, SYN)
954-9370	0,3 m Spannungs v. und 3-Leiter-Signal (EXP, EXD)
954-9471	1,5 m Spannungs v. und 3-Leiter-Signal (EXP, EXD)
954-9372	5,0 m Spannungs v. und 3-Leiter-Signal (EXP, EXD)

Sie haben Fragen?

König Lineartechnik GmbH
Schafgartenstr. 5
70771 Leinfelden-Echterdingen

Tel.: +49 711-99 75 97 44

Fax: +49 711 99 75 97 45

Mail: info@koenig-lineartechnik.de

Web: www.koenig-lineartechnik.de