

Stopperzylinder EFSD

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

- Schnelle und einfache Ausrüstung von Transfersystemen
- Keine Ventile, Verschlauchung und Druckluft notwendig
- Drei Baugrößen zum Stoppen für Fördergut von 0,25 kg bis 100 kg
- Befestigungsschnittstelle zur einfachen Montage an Transfersystemen
- Integrierte Sensorik zur Positionsabfrage (Anschlag ein- und ausgefahren)

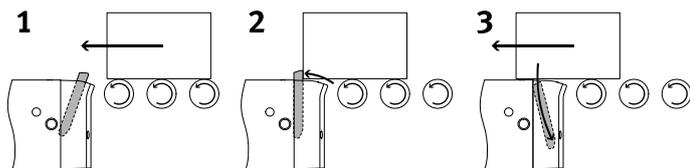
Elektrische Ansteuerung

- Kein separater Controller notwendig
- Direkte Anbindung an digitale I/O einer übergeordneten Steuerung
- 24 V DC Motor mit geringem Leistungsbedarf
- Abfrage der oberen und unteren Position des Anschlags (aus- oder eingefahren) mittels integrierten Hall-Sensoren

Einstellbare Dämpfung

- Anpassung der Dämpfungskraft auf unterschiedliche Massen
- Eine Baugröße im Transfersystem für leere und volle Werkstückträger
- Einfache Dämpfungseinstellung über Stellschraube an der Geräteoberseite
- Wartungsarme Dämpfung (atmosphärische Luft)

Übersicht



Stellung 1

Stopperzylinder ist in Grundstellung

- Anschlag ist ausgefahren und bereit ein Fördergut zu stoppen
- LED-Zustandsmeldung: Closed
- Eingangssignal: 0

Stellung 2

Stopperzylinder ist in Halteposition

- Fördergut wurde durch eine interne Dämpfung abgebremst und wird dann auf Position gehalten
- LED-Zustandsmeldung: Closed
- Eingangssignal: 0

Stellung 3

Stopperzylinder ist in Freigabeposition

- Anschlag ist eingefahren und gibt das Fördergut frei
- LED-Zustandsmeldung: Open
- Eingangssignal: 1

Typenschlüssel

001	Baureihe	
EFSD	Stopperzylinder	

002	Baugröße	
20	20	
50	50	
100	100	

003	Dämpfung	
PV	Pneumatische Dämpfung, einstellbar	

004	Elektrischer Anschluss	
M12	Serielle Schnittstelle M12	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten

Baugröße	20	50	100
Konstruktiver Aufbau	elektrischer Stopperzylinder		
Betriebsbereitschaftsanzeige	LED		
Dämpfungslänge	11,5 mm	17,5 mm	18,2 mm
Einfahrzeit	0,1 s	0,15 s	0,3 s
Ausfahrzeit	0,1 s	0,15 s	0,2 s
Positionserkennung	mit Hall-Sensor		
Befestigungsart	mit Befestigungsbausatz		
Einbaulage	beliebig		
Produktgewicht	420 g	800 g	985 g

Elektrische Daten

Baugröße	20	50	100
Motorart	Schrittmotor		
Nennbetriebsspannung DC	24 V		
Zulässige Spannungsschwankungen	+/- 15%		
Max. Stromaufnahme ¹⁾	2 A		
Elektrischer Anschluss Aktuator, max. Stromaufnahme	1,9 A	1,2 A	1,4 A
Elektrischer Anschluss Sensor, max. Stromaufnahme	0,3 A		
Max. Taktfrequenz	0,33 Hz		
Max. Leitungslänge	30 m		
Elektrischer Anschluss Aktuator, Anschlussart	Stecker		
Elektrischer Anschluss Aktuator, Anschlusstechnik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101		
Elektrischer Anschluss Aktuator, Anzahl Pole/Adern	5		

1) Beim Einschalten kommt es kurzfristig zu einem erhöhten Einschaltstrom.

Betriebs- und Umweltbedingungen

Baugröße	20	50	100
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C		
Lagertemperatur	-20 ... 60°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 95%, nicht kondensierend		
Schutzart	IP40		
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie		
Zulassung	RCM Mark		
KC-Zeichen	KC-EMV		
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK Vorschriften für EMV		

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/efsd → Support/Downloads

Datenblatt

Werkstoffe			
Baugröße	20	50	100
Werkstoff Deckel	PA, PA-verstärkt		
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, harteloxiert		
Werkstoff Kolbenstange	hochlegierter Stahl rostfrei		
Werkstoff Schrauben	Stahl, beschichtet		
Werkstoff Dichtungen	NBR		
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III		

Zulässige Querkraft beim Schaltvorgang			
Baugröße	20	50	100
Zulässige Querkraft beim Schaltvorgang	20 N	50 N	100 N

Maximal zu stoppende Masse bei Fördergeschwindigkeit v

Bei einem Reibkoeffizient:

Für Baugröße 20, 50: 0,1 μ

Für Baugröße 100: 0,07 μ

Für Baugröße 20:

Bei v = 6 m/min: 0,25 ... 20 kg

Bei v = 9 m/min: 0,25 ... 10 kg

Bei v = 12 m/min: 0,25 ... 7 kg

Bei v = 18 m/min: 0,25 ... 3,5 kg

Bei v = 24 m/min: 0,25 ... 2,5 kg

Bei v = 30 m/min: 0,25 ... 2 kg

Bei v = 36 m/min: 0,25 ... 1 kg

Für Baugröße 50:

Bei v = 6 m/min: 1 ... 50 kg

Bei v = 9 m/min: 1 ... 35 kg

Bei v = 12 m/min: 1 ... 30 kg

Bei v = 18 m/min: 1 ... 18 kg

Bei v = 24 m/min: 1 ... 12 kg

Bei v = 30 m/min: 1 ... 8 kg

Bei v = 36 m/min: 1 ... 5 kg

Für Baugröße 100:

Bei v = 6 m/min: 3 ... 100 kg

Bei v = 9 m/min: 3 ... 70 kg

Bei v = 12 m/min: 3 ... 60 kg

Bei v = 18 m/min: 3 ... 50 kg

Bei v = 24 m/min: 3 ... 45 kg

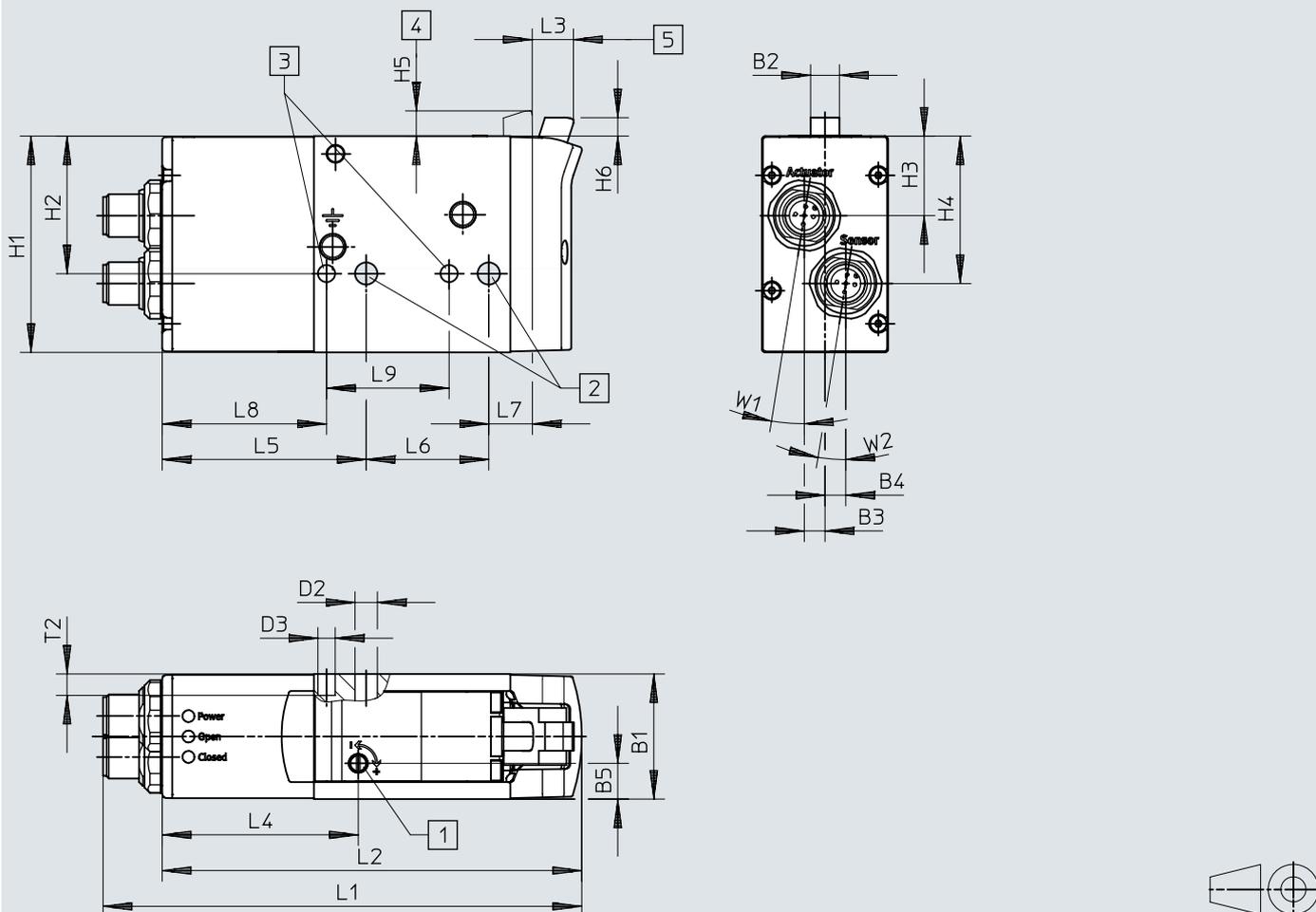
Bei v = 30 m/min: 3 ... 30 kg

Bei v = 36 m/min: 3 ... 20 kg

Abmessungen

Abmessungen – EFSD-20-PV-M12

Download CAD-Daten www.festo.com



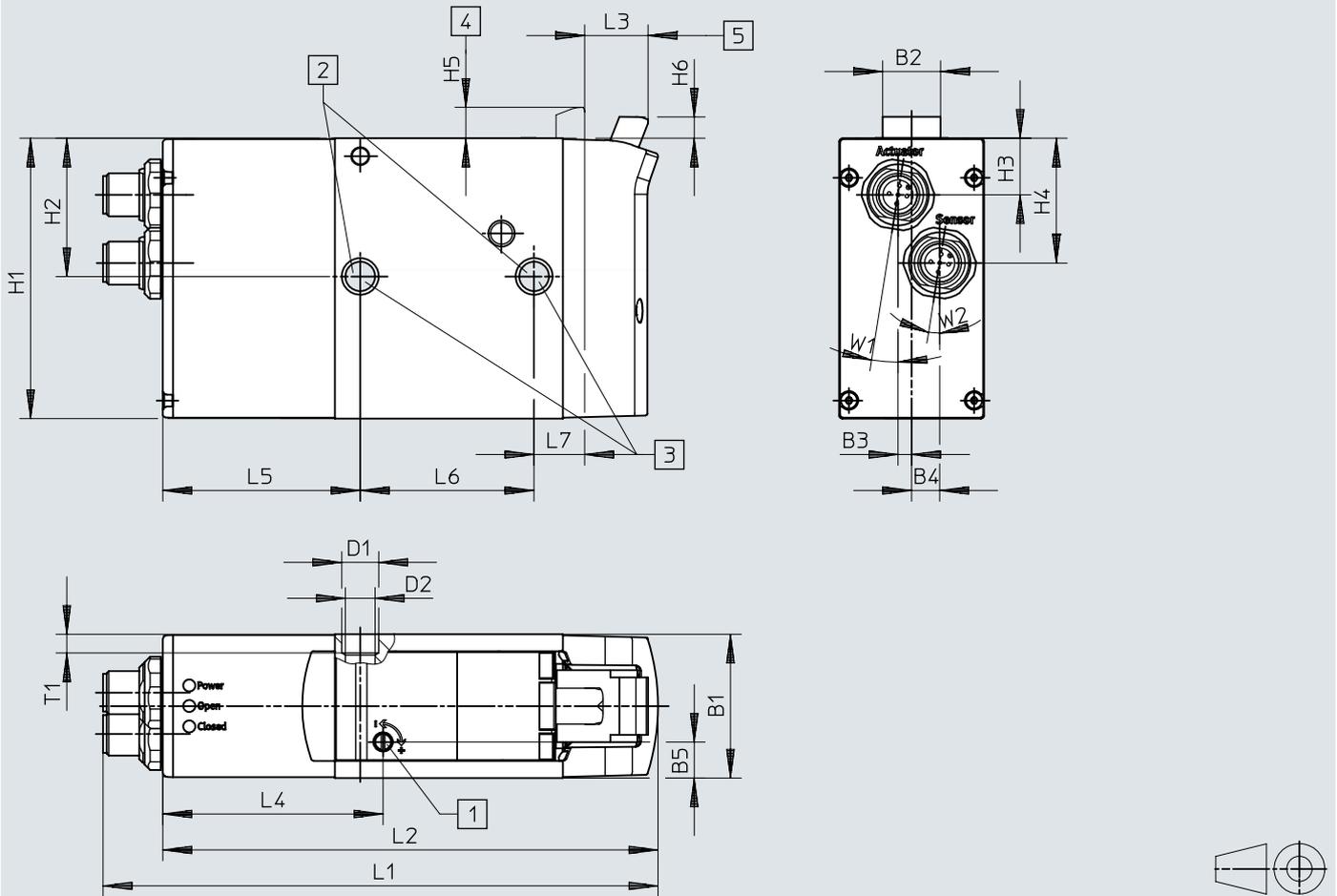
- [1] Dämpfungseinstellung
- [2] Bohrung für Befestigungsschraube
- [3] Bohrung für Zentrierstift
- [4] Einfahrhub min. Maß H5
- [5] Dämpfungshub

	B1	B2	B3	B4	B5	D2 ∅	D3 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	
	±0,05		±0,4	±0,4	±0,25	+0,1/-0,05	±0,05		±0,15	±0,5	±0,5	±0,55	
EFSD-20	35	8	5,75	5,75	7,5	6,2	4,8	60,5	38,5	22,25	41,25	7	
	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T2	W1	W2
	±0,55	±1	±0,5	+0,5/-1	±0,5		±0,1	±0,5		±0,1	±0,2		
EFSD-20	5,1	132,8	116,4	11,5	54,4	56,6	34	12	45,6	34	6	9°	9°

Abmessungen

Abmessungen – EFSD-5 0/100-PV-M12

Download CAD-Daten www.festo.com



- [1] Dämpfungseinstellung
- [2] Bohrung für Zentrierhülse
- [3] Bohrung für Befestigungsschraube
- [4] Einfahrhub min. Maß H5
- [5] Dämpfungshub

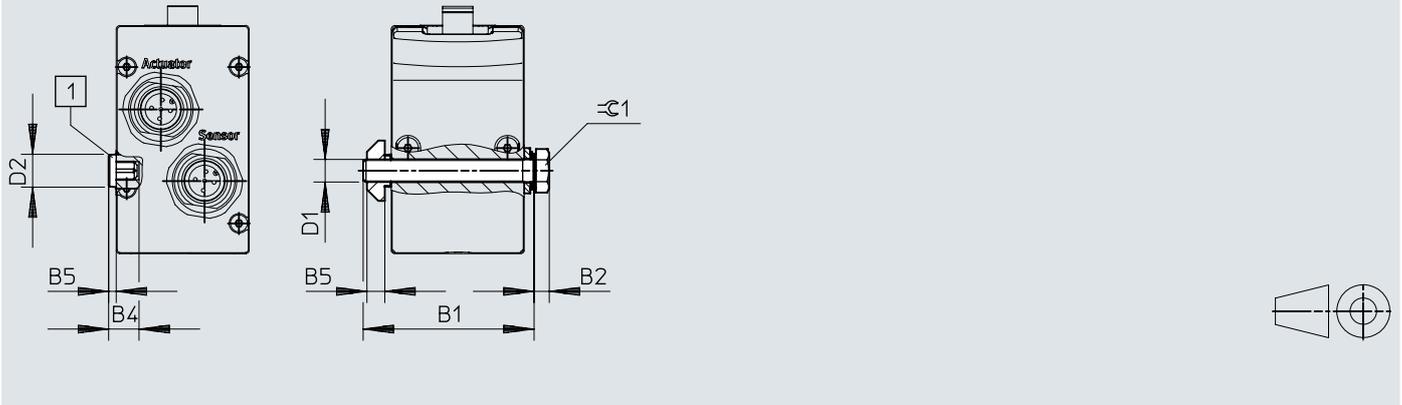
	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	H3	H4	H5
	±0,05		±0,4	±0,4	±0,25	+0,07/-0,05	+0,1/-0,05		±0,15	±0,5	±0,5	±0,55
EFSD-50	40	16	3,75	7,75	10	10,2	8,2	78	38,5	15,75	34,75	8,6
EFSD-100	44	16	5,4	8,7	11,5	10,2	8,2	78	38,5	14	29,4	8,6

	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	W1	W2
	±0,55	±1,1	±0,5	+0,5/-1	±0,5		±0,1		+0,1/-0,05		
EFSD-50	6	153,2	136,7	17,5	60,8	54,5	48	14 ±0,5	5,2	9°	9°
EFSD-100	6,3	163,7	147,2	18,2	67,3	58	52	13,8 ±0,6	5,2	9°	9°

Abmessungen

Abmessungen – Befestigungsbausatz EAHM-E18-K-20

Download CAD-Daten www.festo.com

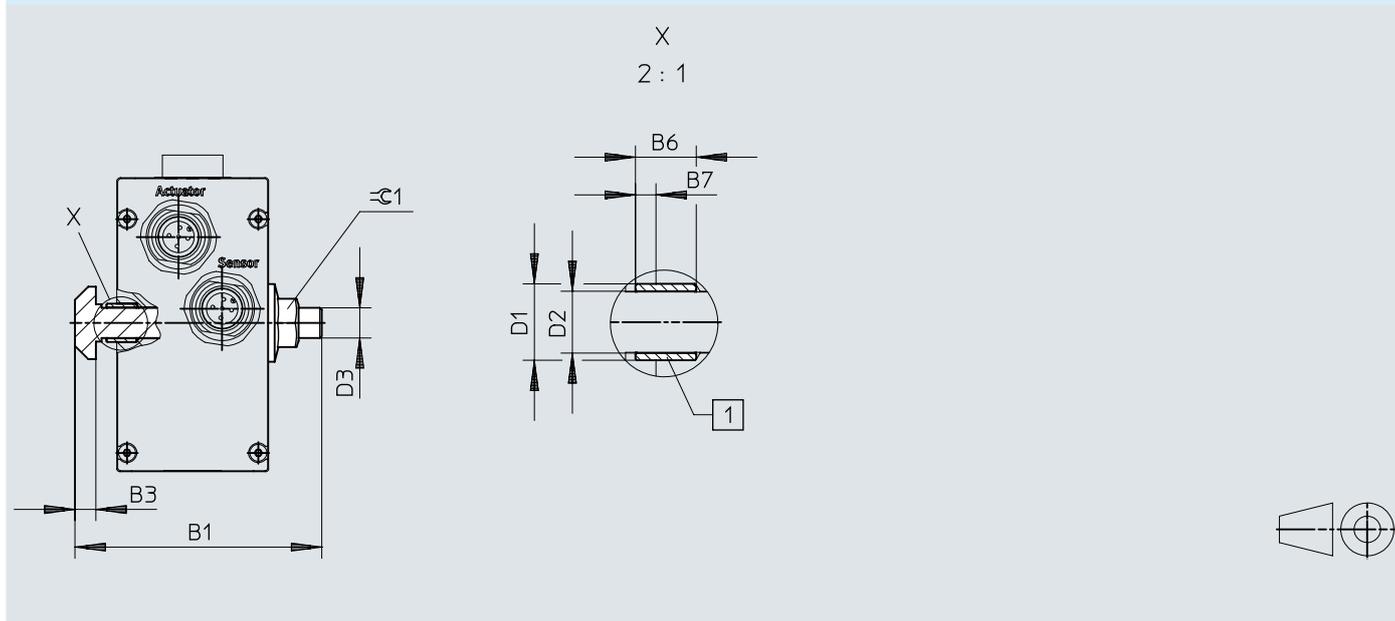


	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 ∅	±0.1
	+1							
EAHM-E-18-K-20	45	4	4,7	7,5	2	M6	8,5	10

Abmessungen

Abmessungen – Befestigungsbausatz EAHM-E18-K-50-Z65,
EAHM-E18-K-50

Download CAD-Daten www.festo.com



		B1	B3	B6	B7	D1 ∅	D2 ∅	D3	≡C 1
		+1		-0,1		-0,02	+0,1		
EAHM-E-18-K-50-Z65	EFSD-50, 100 ¹⁾	65	5,5	6,5	1,2	10,1	8,2	M8	13
EAHM-E-18-K-50	EFSD-50, 100 ²⁾	65	5,5	8	2,7	10,1	8,2	M8	13

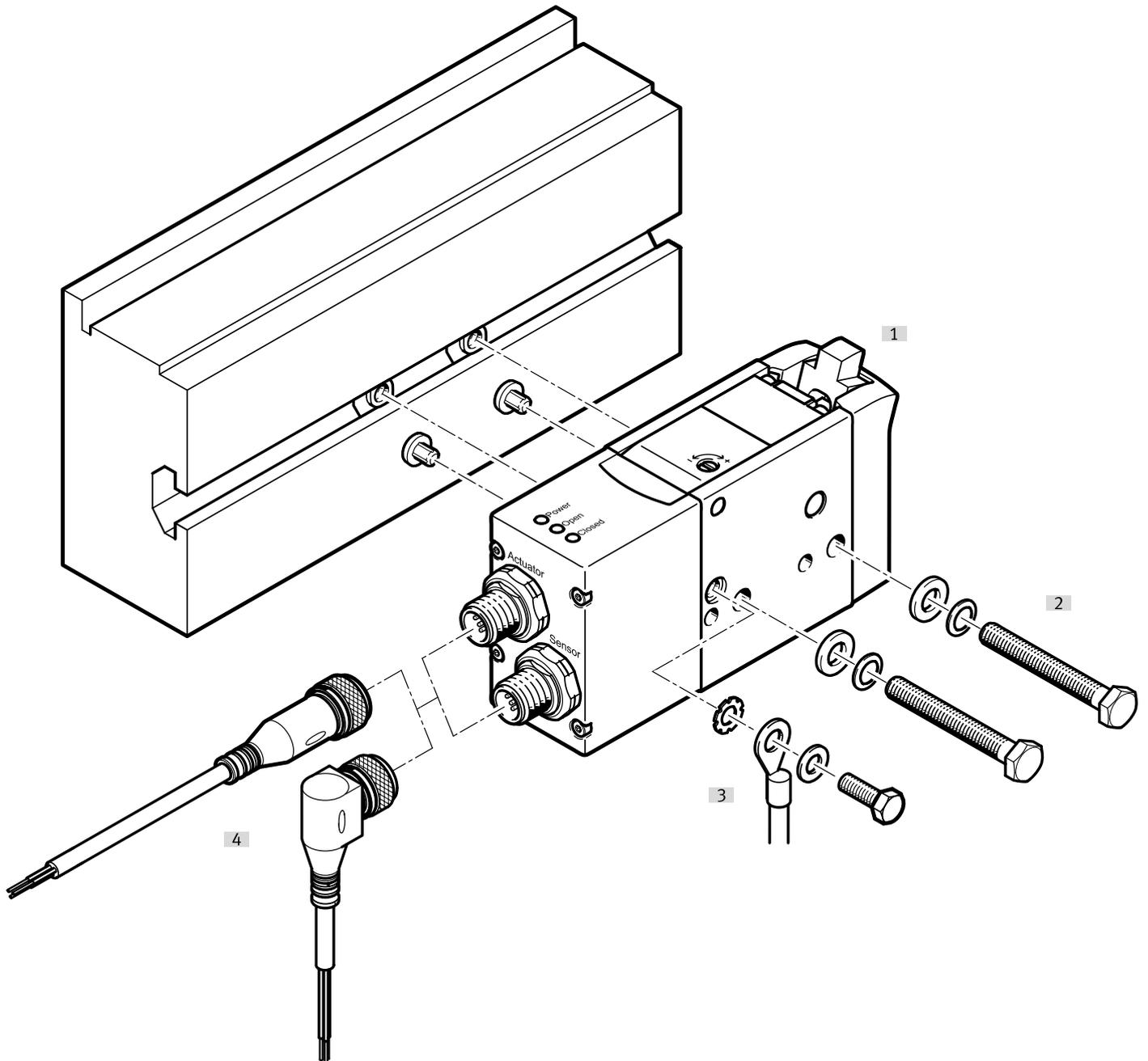
- 1) EAHM-E-18-K-50-Z65: für ein Profil mit Stegbreite von ca. 3,7 mm
 2) EAHM-E-18-K-50: für ein Profil mit Stegbreite von ca. 6 mm

Bestellangaben

Bestellangaben			
	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	20	2942445	EFSD-20-PV-M12
	50	2942446	EFSD-50-PV-M12
	100	2942447	EFSD-100-PV-M12

Peripherieübersicht

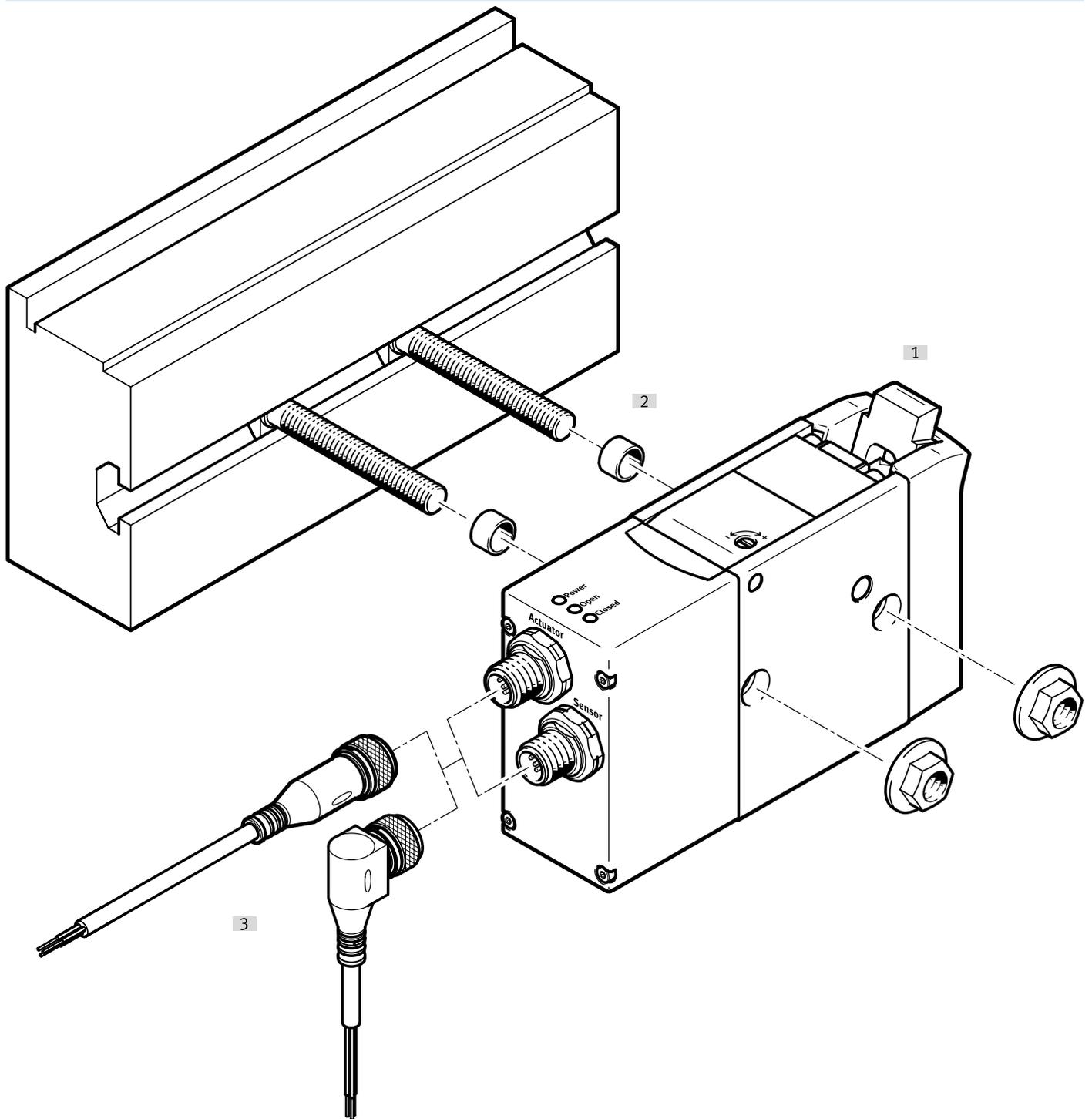
Peripherieübersicht EFSD-20



Zubehör			→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung		
[1] Stopperzylinder EFSD	Elektrischer Stopper		efsd
[2] Befestigungsbausatz EAHM-E18-K-20	Zur Befestigung an ein Profil mit Nut 8		13
[3] Erdungsbausatz	Bei der Baugröße 20 sind Funktionsstörungen durch elektrostatische Einflüsse möglich. Deshalb ist im Lieferumfang des Stopperzylinders ein Erdungsbausatz enthalten		efsd
[4] Verbindungsleitung NEBA	Zum Anschluss an eine Steuerung		13

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht EFSD-50/100



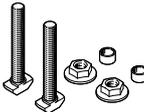
Zubehör			→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung		
[1]	Stopperzylinder EFSD	Elektrischer Stopper	efsd
[2]	Befestigungsbausatz EAHM-E18-K-50	Zur Befestigung an ein Profil mit Nut 10 und Stegbreite von ca. 6 mm	13
[2]	Befestigungsbausatz EAHM-E18-K-K-50-Z65	Zur Befestigung an ein Profil mit Nut 10 und Stegbreite von ca. 3,7 mm	13
[3]	Verbindungsleitung NEBA	Zum Anschluss an eine Steuerung	13

Zubehör

Befestigungsbausatz EAHM für Baugröße 20 (zur Befestigung an Profil mit Nut 8)

	Werkstoff Schrauben	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Stahl, verzinkt	34 g	8058454	EAHM-E18-K-20

Befestigungsbausatz EAHM für Baugröße 50, 100 (zur Befestigung an Profil mit Nut 10)

	Werkstoff Schrauben ¹⁾	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Stahl, verzinkt	85 g	8058455	EAHM-E18-K-50-Z65
			8058456	EAHM-E18-K-50

1) EAHM-E18-K-50-Z65 für Profil mit Stegbreite von ca. 3,7 mm.

EAHM-E18-K-50 für Profil mit Stegbreite von ca. 6 mm.

Verbindungsleitung NEBU-M12 mit Stecker

	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 1, Anschluss-technik	Elektrischer Anschluss 2, Anschluss-technik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	gerade	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	5	5 m	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
					7,5 m	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
					10 m	574323	NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5

Verbindungsleitung NEBU-M12 mit offenem Ende

	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 1, Anschluss-technik	Elektrischer Anschluss 2, Anschluss-technik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	gerade	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	5	2,5 m	8078242	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5
					5 m	8078243	NEBA-M12G5-U-5-N-LE5
					10 m	8078244	NEBA-M12G5-U-10-N-LE5
	gewinkelt	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	5	2,5 m	8078251	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5
					5 m	8078252	NEBA-M12W5-U-5-N-LE5