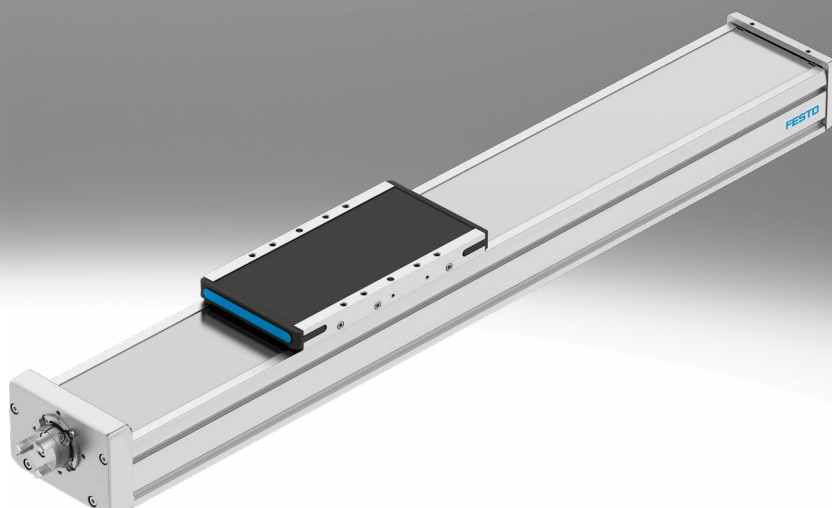


Spindelachsen ELGD-BS-WD

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

ELGD-BS (Standard-Ausführung)

- Quadratischer Profilquerschnitt mit starken Antriebselementen, für hohe Vorschubkräfte
- Mit NSF-H1 Schmierstoff für Lebensmittelbereich
- Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien

ELGD-BS-WD (Breite Ausführung)

- Reduzierte Profilhöhe bieten geringere Einbaumaße für Handlingsysteme und Anwendungen, bei denen nicht so hohe Vorschubkräfte benötigt werden
- 30 % leichter, Steifigkeit und Führungsbelastbarkeit dennoch ähnlich der Achse in Standard-Ausführung
- Mit NSF-H1 Schmierstoff für Lebensmittelbereich
- Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien

Innovative Führungstechnologie

- Hohe Steifigkeit und Führungsbelastbarkeit für mehr Last auf dem gleichen Bauraum
- Weniger Vibrationen und ruhigere Schlittenbewegung schonen empfindliche Werkstücke
- Hohe Geschwindigkeiten und sehr lange Lebensdauer sorgen für kurze Taktzeiten und wenig Downtime

Leistungsstarke Antriebselemente

- Hohe Vorschubkräfte und Beschleunigungen für kürzere Prozesszeiten
- Lange Lebensdauer und erhöhte Zuverlässigkeit reduzieren die TCO

Innovative Edelstahl-Abdeckband-Lösung

- Abriebfreiheit und saubere Oberfläche schützt Werkstücke vor Partikeln
- Minimierte Anzahl an Partikel erlaubt den Einsatz im Reinraum
- Reduziertes Eindringen von Schmutz für den Einsatz unter schweren Umgebungsbedingungen

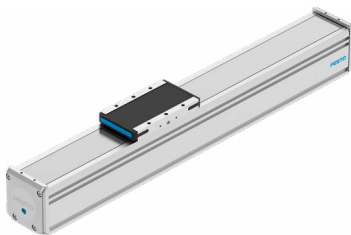
Wählbar:

- Verlängerter oder zusätzlicher Schlitten für größere Axial- und Quermomente sowie höhere Lasten

Sperrluftanschluss:

- Über den Sperrluftanschluss findet ein Luftaustausch zwischen Zylinderinnenraum und der Umgebung statt. Dadurch wird verhindert, dass im Zylinderinnenraum ein Unter- bzw. Überdruck entsteht.
- Anlegen von leichtem Unterdruck verhindert die Emission von Partikeln
- Anlegen von leichtem Überdruck verhindert die Immission von Partikeln

Führungssachse ELFD



- Antriebslose Linearführungseinheiten mit Führung und frei beweglichem Schlitten
- Die Führungssachse ist zur Abstützung von Kräften und Momenten in Mehrachsananwendungen vorgesehen

Merkmale

Engineering Tools

Weitere Informationen → [electric-motion-sizing](#)



Sparen Sie Zeit mit Engineering-Tools Smart Engineering für die optimale Lösung. Unser Anspruch ist es, Ihre Produktivität zu erhöhen. Ein wichtiger Beitrag dazu sind unsere Engineering-Tools. Über die ganze Wertschöpfungskette hinweg helfen sie Ihnen, Ihre Anlage richtig auszulegen, ungeahnte Produktivitätsreserven zu nutzen oder mehr Produktivität zu gewinnen. Vom ersten Kontakt bis zur Modernisierung Ihrer Maschine – Sie werden in jeder Phase Ihres Projekts auf zahlreiche Tools stoßen, die für Sie von Nutzen sind.

Electric Motion Sizing

- Schnell und sicher zum optimalen Antriebspaket: Electric Motion Sizing berechnet aus wenigen Applikationsdaten passende Kombinationen aus elektrischer Achse, elektrischem Motor und Servoantriebsregler. Für Ihre gewählte Kombination erhalten Sie alle relevanten Daten bis hin zur Stückliste und Dokumentation. Das vermeidet Fehlauslegungen und ergibt eine deutlich verbesserte Energieeffizienz des Systems. Eine Durchgängigkeit bis zur Festo Automation Suite erleichtert Ihnen zudem die Inbetriebnahme.

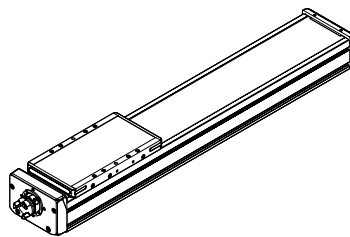
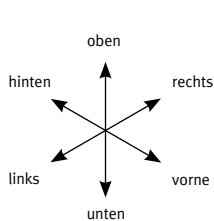
Diagramme

Weitere Informationen → [elgd-bs](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Orientierungshilfe



- Die Seite, auf der die Beschriftung aufgebracht ist, wird als Vorderseite definiert

Antriebsart

[BS] Kugelgewindetrieb

- Für Anwendungen, bei denen es auf Präzision ankommt
- Hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer
- Für große Lasten

Hubreserve

- Die Hubreserve ist ein Sicherheitsabstand zur mechanischen Endlage, der im Regelbetrieb nicht genutzt wird.
- Die Summe aus Hublänge und 2x Hubreserve darf den maximalen Arbeitshub nicht überschreiten.

Spindelsteigung

Die Spindelsteigung beschreibt die zurückgelegte Strecke der Spindelmutter pro Umdrehung der Spindel in Millimeter.

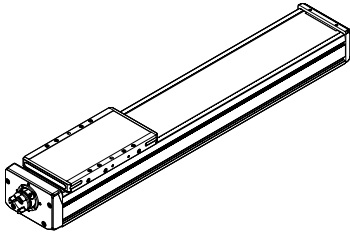
Spindelabstützung

Die Spindelabstützung ermöglicht bei allen Hublängen maximale Verfahrgeschwindigkeit.

Merkmale

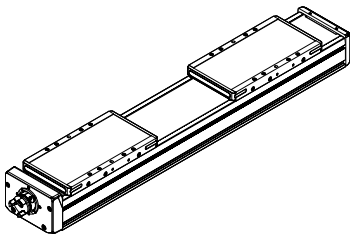
Schlittenausführung

[L] lang

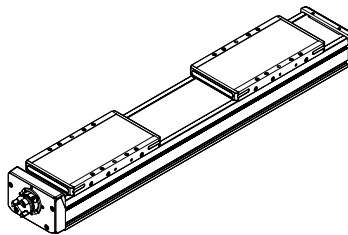


Zusatzschlitten

[ZR] rechts



[ZL] links



Schmierung

[] Standard

- Lebensdauer geschmiert (die Angabe gilt unter Standardbedingungen. Bei speziellen Anwendungsfällen entnehmen sie bitte die Wartungsintervalle aus der Bedienungsanleitung)
- Lieferung ohne Schmiernippel

[GN] Schmiernippel

- Mit Hilfe der Schmieradapter kann die Führung über halb- oder vollautomatische Nachschmiereinrichtungen dauerhaft geschmiert werden
- Die Adapter sind für Öle und Fette geeignet

Befestigungsart

[M] Direktbefestigung

- Bei Auswahl der Direktbefestigung wird die Achse mit Gewinden in der Profilunterseite geliefert. Dadurch kann sie platzsparend, ohne Profilbefestigungen, montiert werden
- Zusätzliche Zentrierbohrungen ermöglichen eine einfache Platzierung der Achse in der Maschine

[M7] Befestigungsart für Frontendnutzung

- Das Merkmal Frontendbefestigung ermöglicht die Befestigung von Anbauteilen an der Stirnseite der Achse
- Dazu werden auf der motorabgewandten Seite Gewinde in der Profilunterseite integriert, die in Kombination mit einem Winkelbausatz eine stabile Frontendmontage erlauben

Messsystem

[M3] Mit Wegmesssystem

Mit dem inkrementalen Wegmesssystem kann die Position des Schlittens direkt erfasst werden. Dadurch sind alle Elastizitäten des Antriebsstrangs erkennbar und können durch den Motorcontroller ausgegeregelt werden

Typenschlüssel

001	Baureihe	
ELGD	Portalachse	
002	Antriebsart	
BS	Kugelgewindetrieb	
003	Führung	
KF	Kugelumlaufführung	
004	Bauart	
WD	Breit	
005	Baugröße	
100	100	
120	120	
006	Hub [mm]	
100	100	
200	200	
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	
...	50 ... 1500	
007	Hubreserve	
OH	Ohne	
...H	0 ... 999 mm	

008	Spindelsteigung	
5P	5 mm	
10P	10 mm	
20P	20 mm	
009	Spindelabstützung	
	Ohne	
SU	Mit	
010	Schlittenausführung	
L	Schlitten, lang	
011	Zusatzschlitten	
	Ohne	
ZL	1 Schlitten links	
ZR	1 Schlitten rechts	
012	Schmierung	
	Standard	
GN	Schmiernippel	
013	Befestigungsart	
	Profilnuten mit Spannpratzen	
M	Direktbefestigung	
M7	Befestigungsart für Frontendnutzung	
014	Messsystem	
	Ohne	
M3	Mit Wegmesssystem, inkremental, Auflösung 2,5 µm, 10 ... 30 V	
015	Anbaulage Messsystem	
	Ohne	
B	Hinten	
F	Vorne	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten						
Baugröße		100			120	
Spindelsteigung	[mm/U]	5	10	20	5	10
Konstruktiver Aufbau		Elektromechanische Achse mit Kugelgewindetrieb				
Führung		Kugelumlaufführung				
Einbaulage		beliebig				
Arbeitshub						
ELGD-...	[mm]	50 ... 1000			50 ... 1500	
ELGD-...-M/-M7	[mm]	50 ... 1000			50 ... 1370	
Max. Vorschubkraft F _x						
mit Axialbausatz	[N]	1100	1100	1100	1880	1880
mit Parallelbausatz	[N]	1100	1100	1100	1880	1880
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,11	0,051	0,161	0,104	0,147
bei geringer Verfahrgeschwindigkeit:	[m/s]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,26	0,077	0,491	0,213	0,39
bei Verfahrgeschwindigkeit:	[m/s]	0,25	0,5	1,0	0,25	0,5
Max. Radialkraft ¹⁾	[N]	180	180	180	230	230
Max. Drehzahl ²⁾	[1/min]	8000	8000	8000	6667	6667
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	0,66	1,33	2,67	0,56	1,11
Max. Beschleunigung	[m/s²]	15				
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,01				
Reversierspiel	[mm]	0,15				
Positionsabfrage		über Näherungsschalter				

1) Am Antriebsschaft

2) Drehzahl und Geschwindigkeit sind hubabhängig

Gewichte [g]		
Baugröße	100	120
Grundgewicht bei 0 mm Hub ¹⁾	2979	5290
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	59	86
Bewegte Masse	1185	2200

1) Inkl. Schlitten

Spindel			
Baugröße		100	120
Durchmesser	[mm]	10	12
Steigung	[mm/U]	5/10	5/10

Referenzierung

Die Referenzierung kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- gegen Festanschlag
- über Referenzschalter

Dabei müssen folgende Werte eingehalten werden:

Baugröße		100	120
Max. Aufprallenergie	[mJ]	1	1
Hinweis zur Aufprallenergie in den Endlagen	[m/s]	Bei maximaler Geschwindigkeit der Referenzfahrt von 0,01 m/s	

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	0 ... +60
Schutzart		IP40
Einschaltdauer	[%]	100
Wartungsintervall ²⁾		Lebensdauerschmierung

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Die Angabe gilt unter Standardbedingungen. Bei speziellen Anwendungsfällen entnehmen sie bitte die Wartungsintervalle aus der Bedienungsanleitung.

Reinraumtauglichkeit

Die ELGD Achse ist für Reinraumanwendungen ausgelegt und unter typischen Betriebsbedingungen getestet. Die Einstufung der ISO Klasse erfolgt über standardisierte Prüfverfahren, bei denen die Partikelemission mehrere Stunden gemessen wird, bis stabile Werte erreicht sind. Die Einstufung der Reinraumklasse wird gemäß ISO 14644 14 mit zuverlässigen statistischen Methoden vorgenommen. Die Tests werden mit 100 % Einschaltdauer durchgeführt. Die ISO Klasse wird über einen Zeitraum von 100 Minuten bestimmt, um belastbare Leistungsdaten zu erhalten.

Das in der ELGD verwendete Standardfett weist eine geringe Partikelemission auf und ist damit gut für Reinraumanwendungen geeignet.

Für Anwendungen mit spezifischen Reinraumanforderungen kann unser Engineering Team eine detaillierte Bewertung vornehmen und eine optimale, auf Ihren Prozess zugeschnittene Konfiguration empfehlen.

Baugröße	100	120
Reinraumtauglichkeit, gemessen nach ISO 14644-14	ISO Klasse 4 (Vakuum) ISO Klasse 7	

1) Um die angestrebte ISO Klasse zu erreichen, muss die Achse vor der Inbetriebnahme gereinigt und ordnungsgemäß vorbereitet werden.

ISO-Klasse			4			5				6				7			
Geschwindigkeit [m/s]			0,1	0,2	0,5	0,1	0,2	0,5	1	0,1	0,2	0,5	1	0,1	0,2	0,5	1
	Für Baugröße																
Erforderliche Vakuum-durchflussrate	100	[l/min]	10	20	50	10	20	50	*	0	10	30	*	0	0	10	*
	120	[l/min]	10	10	30	10	10	30	80	0	0	10	50	0	0	0	30

* Nicht gemessen

** Nicht erreicht

Massenträgheitsmoment

Baugröße		100			120	
Spindelsteigung	[mm/U]	5	10	20	5	10
J ₀	[kg mm ²]	5,632	5,632	5,632	9,61	9,47
J _H pro Meter Hub	[kg mm ² /m]	7,554	7,554	7,554	13,5	13
J _L pro kg Nutzlast	[kg mm ² /kg]	0,633	2,533	10,1	0,633	2,533

Das Massenträgheitsmoment J_A der gesamten Achse wird wie folgt berechnet:

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{Arbeitshub [m]} + J_L \times m_{\text{Nutzlast [kg]}}$$

Datenblatt

Werkstoffe

Achse	
Antriebsdeckel	Aluminium-Kokillenguss, lackiert
Spindelmutter	Stahl
Spindel	Stahl
Schlitten	Aluminium-Knetlegierung
Abdeckband	hochlegierter Stahl, rostfrei
Führung	Stahl
Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-C1-L
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a)

Technische Daten Wegmesssystem

Typ	ELGD-...-M3
Auflösung	[µm] 2,5
Max. Verfahrensgeschwindigkeit mit Wegmesssystem	[m/s] 7
Versorgungsspannung	[VDC] 10 – 30 (±10%)
Strom	[mA] max. 150
Encodersignal	5 V TTL; A/A, B/B; Referenzsignal (N/N) zyklisch alle 5 mm (Nullimpuls)
Signalausgang	Line Driver, Gegentakt, dauerkurzschlussfest
Elektrischer Anschluss	8-poliger Stecker, runde Bauform M12
Kabellänge	[mm] 160

Betriebs- und Umweltbedingungen – Wegmesssystem

Umgebungstemperatur	[°C] –10 ... +70
Schutzart	IP64
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie ¹⁾

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

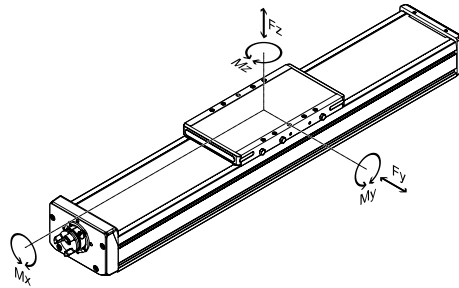
Datenblatt

Belastungskennwerte

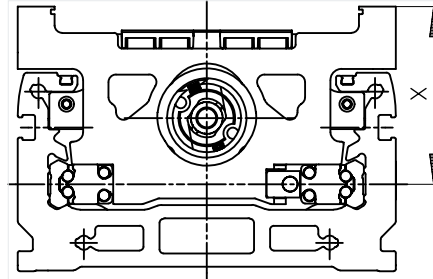
Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Führungsmitte. Der Angriffspunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmitte und Längsmitte des Schlittens.

Die passende Baugröße wird über die folgenden drei Schritte ausgewählt:

1. Überprüfen der max. zulässigen Werte (dürfen nicht überschritten werden)
2. Belastungs-Vergleichsfaktor berechnen
3. Lebensdauer ermitteln



Abstand von Schlittenoberfläche zur Führungsmitte



Abstand von Schlittenoberfläche zur Führungsmitte

Baugröße	100	120
Maß x [mm]	47	51

1. Überprüfen der max. zulässigen Werte

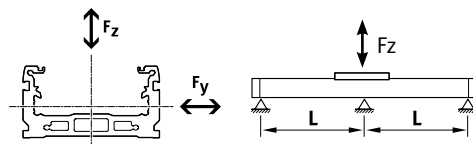
Max. zulässige Kräfte und Momente der Gesamtachse (Festigkeitsgrenzen)

Baugröße	100	120
Max. Kraft F_y Gesamtachse [N]	4092	5914
Max. Kraft F_z Gesamtachse [N]	2250	5280
Max. Moment M_x Gesamtachse [Nm]	160	290
Max. Moment M_y Gesamtachse [Nm]	191	590
Max. Moment M_z Gesamtachse [Nm]	191	527

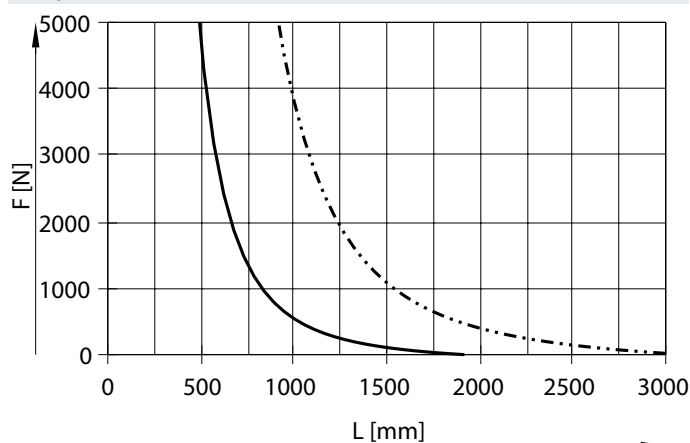
Maximal zulässiger Stützabstand L in Abhängigkeit der Kraft F

Um die Durchbiegung bei großen Hüb zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls abgestützt werden.

Die folgenden Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes L in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F. Die Durchbiegung beträgt $f = 0,5$ mm.

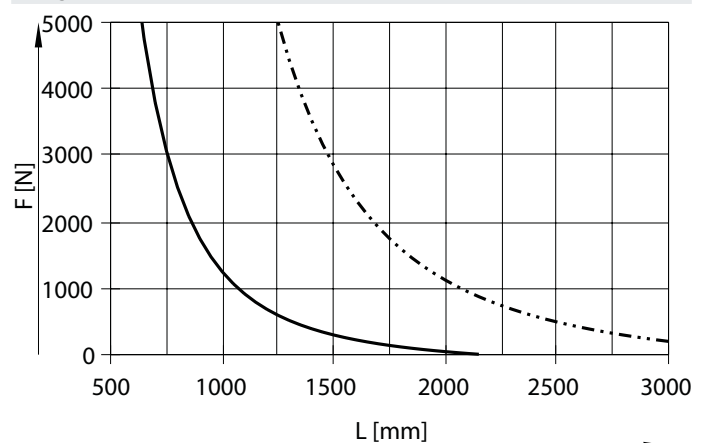


Baugröße 100



— F_z
- - - F_y

Baugröße 120



— F_z
- - - F_y

Datenblatt

2. Belastungs-Vergleichsfaktor berechnen

Hinweis

Für eine Lebensdauer des Führungssystems von 5000 km muss der Belastungs-Vergleichsfaktor, auf Basis der maximal zulässigen Kräfte und Momente bei 5000 km Lebensdauer, einen Wert $f_v \leq 1$ annehmen.

Mit Hilfe dieser Formel kann ein Richtwert errechnet werden.

Für die genaue Berechnung steht die Auslegungssoftware „Electric Motion Sizing“ zur Verfügung

→ www.festo.com/x/electric-motion-sizing

Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Achse ein, muss neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichung erfüllt werden:

Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktors:

$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

F_1/M_1 = in der Anwendung auftretende Werte

F_2 = Zulässige Werte bei 5000 km aus Stützabstand-Belastungs-Diagramm

M_2 = maximal zulässige Werte (siehe Tabelle)

Max. zulässige Momente für die Führungsberechnung bei Referenzlebensdauer

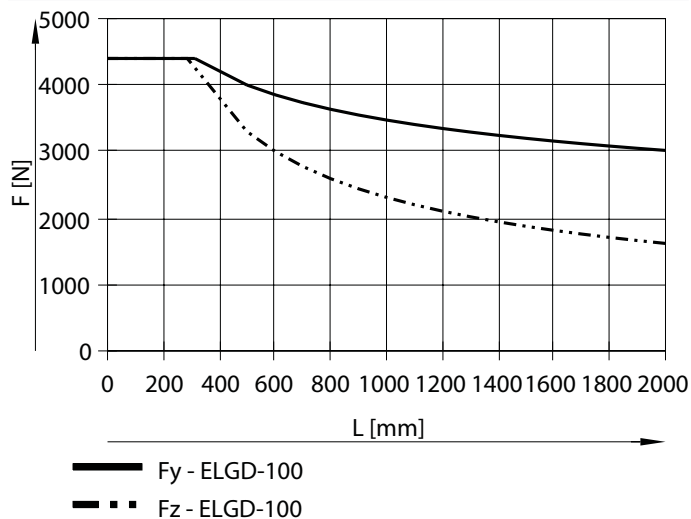
Baugröße	100	120
Referenzlebensdauer	[km]	5000
Max. Moment M_x	[Nm]	140
Max. Moment M_y	[Nm]	230
Max. Moment M_z	[Nm]	220
		330
		600
		540

Zulässige Führungsbelastung in Abhängigkeit des Stützabstandes

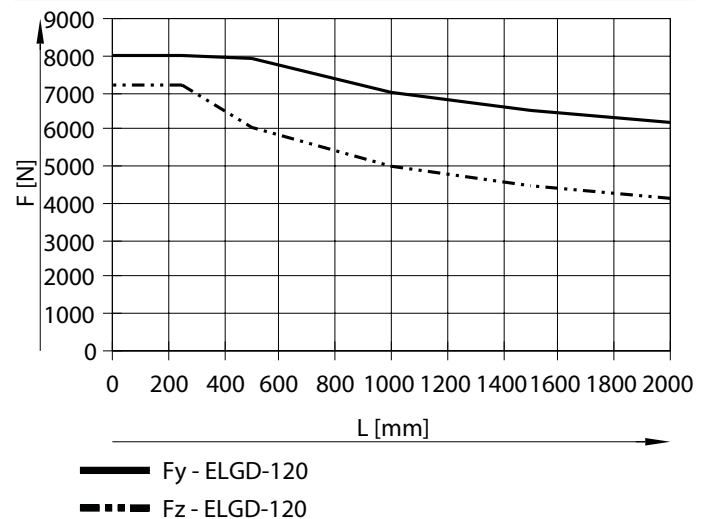
Je nachdem wie eng die Achse abgestützt wird, variieren aufgrund der Bauweise des Führungssystems die max. zulässigen Kräfte.

Wird die Achse als Ausleger bzw. im Jochbetrieb eingesetzt, können die Werte von einem Stützabstand 2000mm gewählt werden.

Baugröße 100



Baugröße 120



Datenblatt

3. Lebensdauer ermitteln

Die Lebensdauer der Führung ist von der Belastung abhängig. Um eine Aussage über die Lebensdauer treffen zu können, wird im nachfolgenden Diagramm als Kenngröße der Belastungs-Vergleichsfaktor f_v im Bezug auf die Lebensdauer dargestellt.

Belastungs-Vergleichsfaktor f_v in Abhängigkeit von der Lebensdauer l

Beispiel:

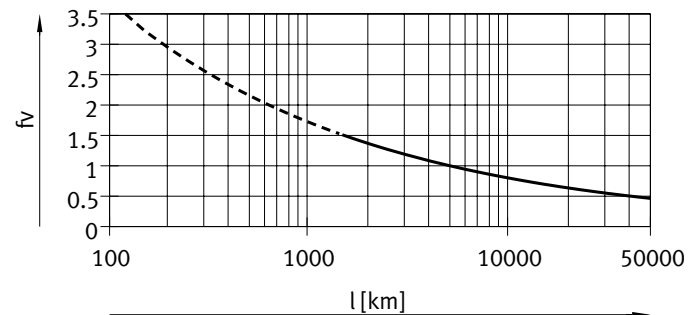
Ein Anwender will eine Masse x kg bewegen. Durch die Berechnung mit der Formel (→ Seite 10) ergibt sich für den Belastungs-Vergleichsfaktor f_v ein Wert von 1,3. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von ca. 2500 km. Durch die Reduzierung der Beschleunigung verringert sich der Wert M_z und M_y . Nun ergibt sich mit einem Belastungs-Vergleichsfaktor f_v von 1 eine Lebensdauer von 5000 km.

Hinweis:

Wurde die Anwendung mit „Electric Motion Sizing“ berechnet, erhält man als Ergebnis für die Auslastung der Führung die mittlere Führungsvergleichszahl.

(100% mittlere Führungsvergleichszahl entspricht $f_v = 1$). Mit diesem Wert kann über das Lebensdauerdiagramm die Lebensdauer abgeschätzt werden

Diese Darstellung gibt nur den theoretischen Wert wieder. Bei einem Belastungs-Vergleichsfaktor f_v größer 1,3 ist unbedingt eine Rücksprache mit ihrem lokalen Ansprechpartner bei Festo notwendig.



Vergleich der Belastungskennwerte bei 100 km mit dynamischen Kräften und Momenten von Kugelumlaufführungen

Die Belastungskennwerte von Wälzführungen sind nach ISO und JIS durch dynamische und statische Kräfte und Momente normiert. Diese Kräfte und Momente basieren auf einer Lebensdauer-Erwartung des Führungssystems von 100 km nach ISO bzw. 50 km nach JIS. Aufgrund der Abhängigkeit der Belastungskennwerte von der Lebensdauer lassen sich die max. zul. Kräfte und Momente bei 5000 km Lebensdauer nicht mit den dynamischen Kräften und Momenten von Wälzführungen nach ISO/JIS vergleichen.

Für eine einfachere Vergleichbarkeit der Führungskapazität von Linearachsen ELGD mit Wälzführungen sind in nachfolgender Tabelle die theoretisch zulässigen Kräfte und Momente bei einer rechnerischen Lebensdauer von 100 km aufgeführt. Dies entspricht den dynamischen Kräften und Momenten nach ISO.

Diese 100 km Werte sind rein rechnerisch ermittelt und dienen allein der Vergleichbarkeit mit dynamischen Kräften und Momenten nach ISO. Eine Belastung der Antriebe mit diesen Kennwerten ist ausgeschlossen und kann zur Beschädigung der Achsen führen.

Max. zulässige Kräfte und Momente bei einer theoretischen Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung)

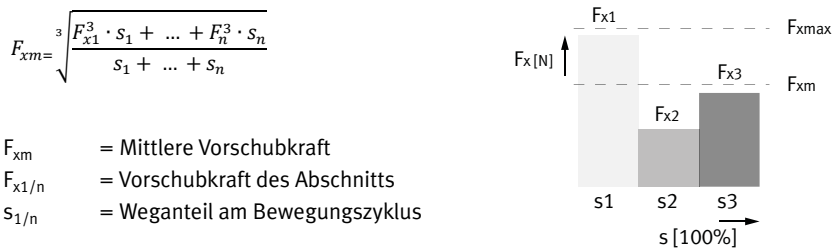
Baugröße		100	120
$F_{y_{max}}$	[N]	18415	35153
$F_{z_{max}}$	[N]	18415	35153
$M_{x_{max}}$	[Nm]	645	1459
$M_{y_{max}}$	[Nm]	720	1920
$M_{z_{max}}$	[Nm]	720	1920

Datenblatt

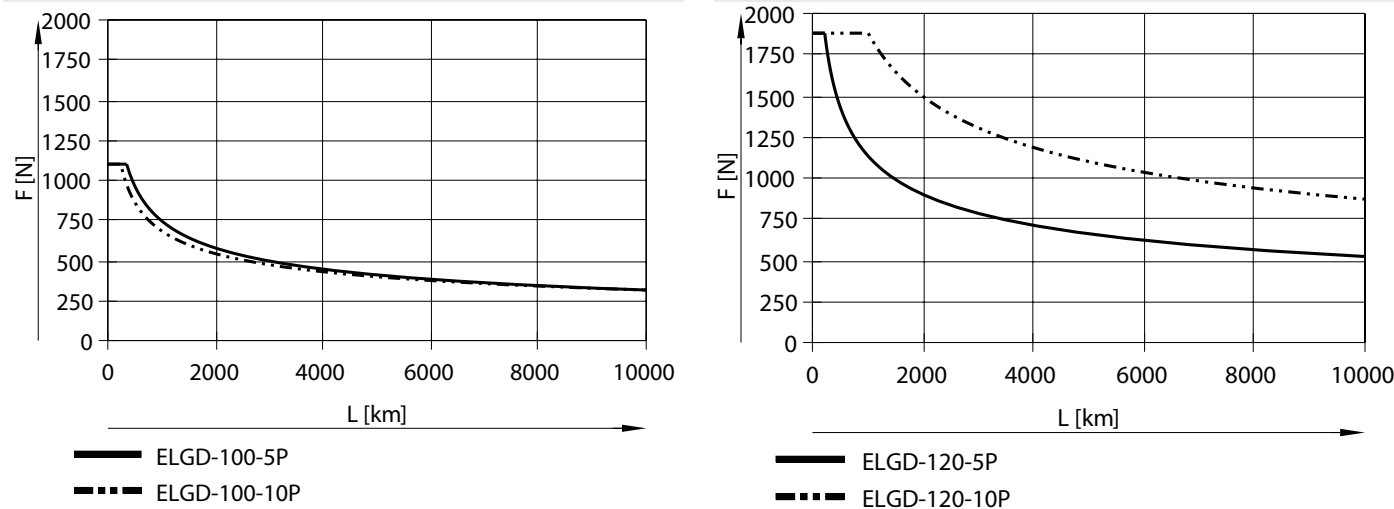
Lebensdauer der Spindel

- Die Lebensdauer der Spindelachse hängt neben der Lebensdauer der Führung auch von der des Gewindetriebes ab.
Bei der Bestimmung der möglichen Lebensdauer spielt der Betriebsbeiwert eine große Rolle. Er lässt sich mit Hilfe der Tabelle unten bestimmen
- Je Verfahrenzyklus muss der Abstand zwischen der vordersten und hintersten Position mindestens das 2,5fache der Spindelsteigung betragen
- Die Angaben zur Laufleistung basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten (bei Raumtemperatur).
Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen deutliche Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen

Berechnung der mittleren Vorschubkraft F_{xm} mit Kugelgewindetrieb



Mittlere Vorschubkraft F_{xm} in Abhängigkeit von der Laufleistung L, bei einem Betriebsbeiwert f_B von 1,0 und Raumtemperatur



Lebensdauer unter Berücksichtigung des Betriebsbeiwertes

$$L_1 = \frac{L}{f_B^3}$$

L_{ist} = Ist-Lebensdauer
 L = Soll-Lebensdauer
(→ Diagramme)
 f_B = Betriebsbeiwert

Belastung ¹⁾	Betriebsbeiwert f_B	Anwendungsbeispiel
Keine	1,0 ... 1,2	Messmaschine
Leicht	1,2 ... 1,4	Handling, Robotik
Mittel	1,4 ... 1,6	Einpressvorgänge
Stark	1,6 ... 2,0	Bau, Landwirtschaft

1) Auftretende Belastungen aufgrund von Stoß, Temperatur, Schmutz, Schock und Schwingungen

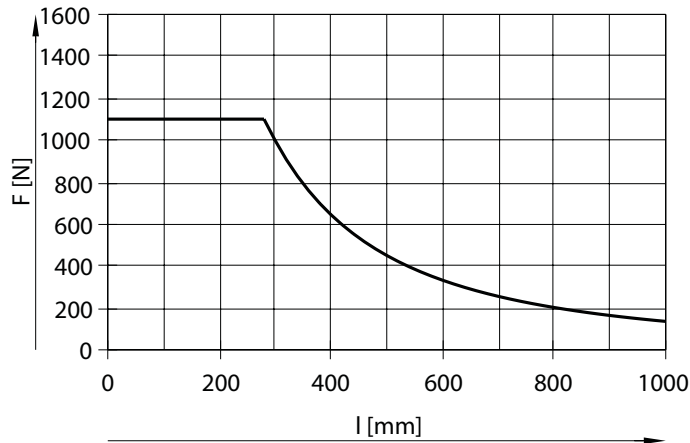
Datenblatt

Max. Vorschubkraft F in Abhängigkeit vom Arbeitshub l

Die Vorschubkraft, welche die Spindel in Richtung Motor drückt, muss wegen einer möglichen Knickung hubabhängig begrenzt werden (z. B. Beschleunigung einer Lastmasse weg vom Motor, Verzögern einer Last die ich auf den Motor zubewegt).

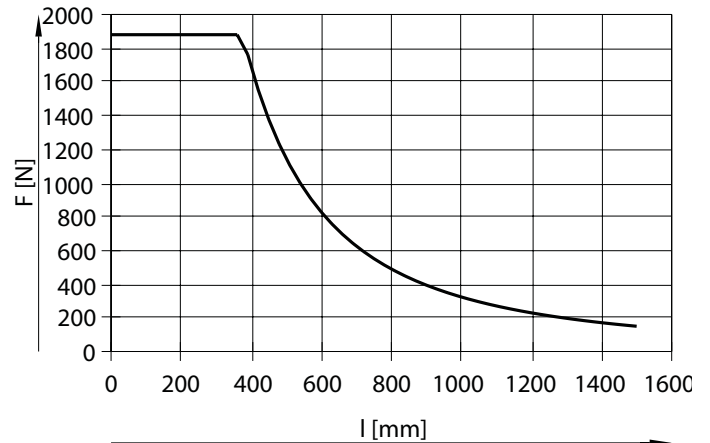
Die Vorschubkraft in entgegengesetzter Richtung ist davon nicht betroffen.

Baugröße 100



ELGD-100

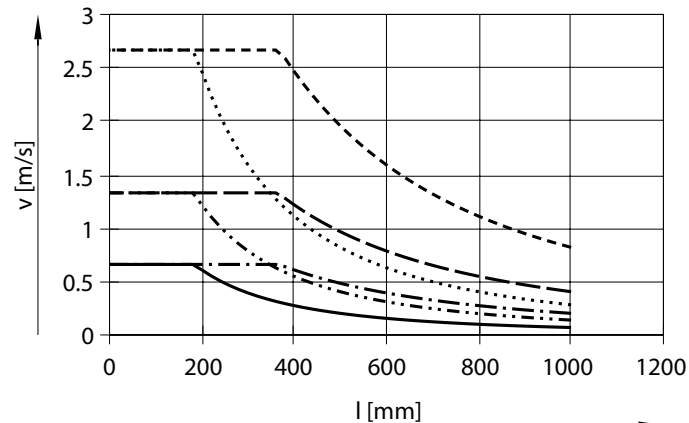
Baugröße 120



ELGD-120

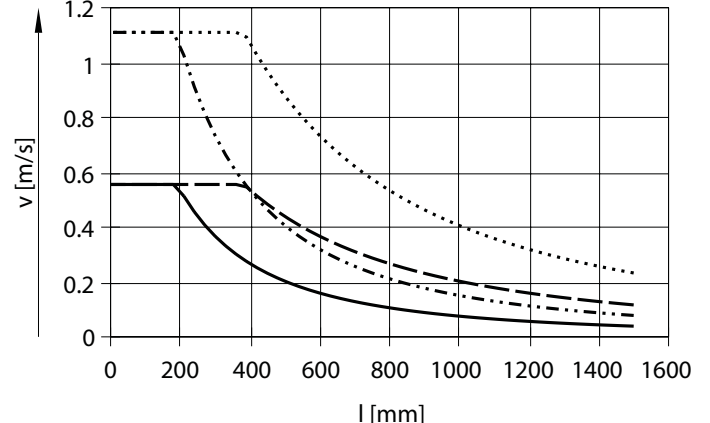
Geschwindigkeit v in Abhängigkeit vom Arbeitshub l

Baugröße 100



ELGD-100-5P
 ELGD-100-10P
 ELGD-100-20P
 ELGD-100-5P-SU
 ELGD-100-10P-SU
 ELGD-100-20P-SU

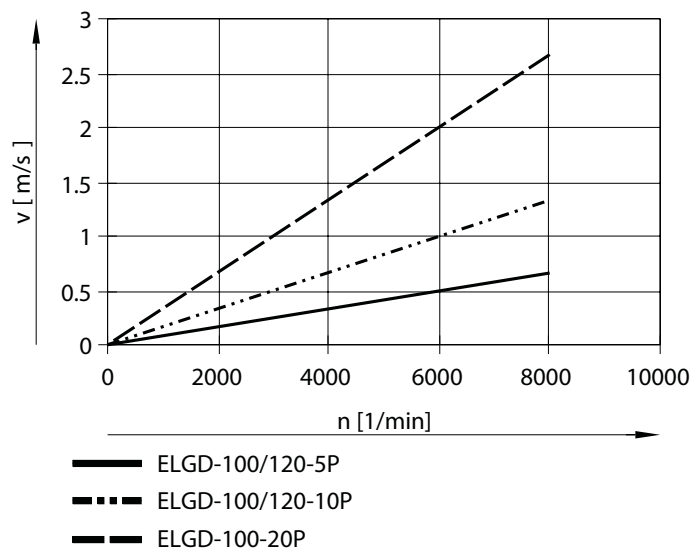
Baugröße 120



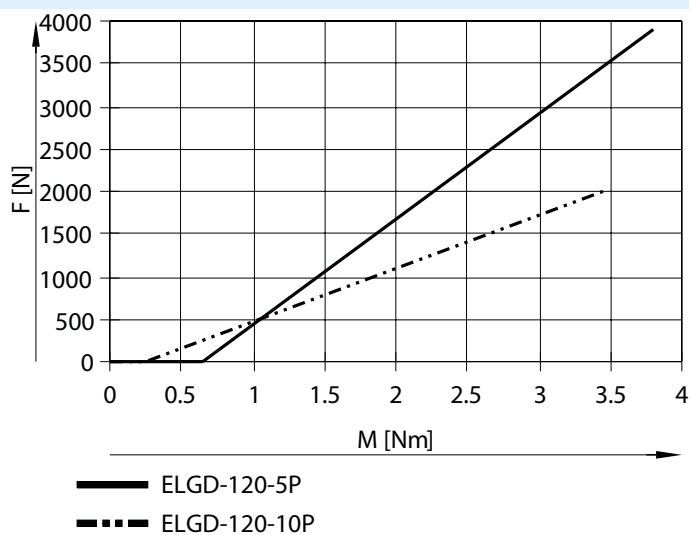
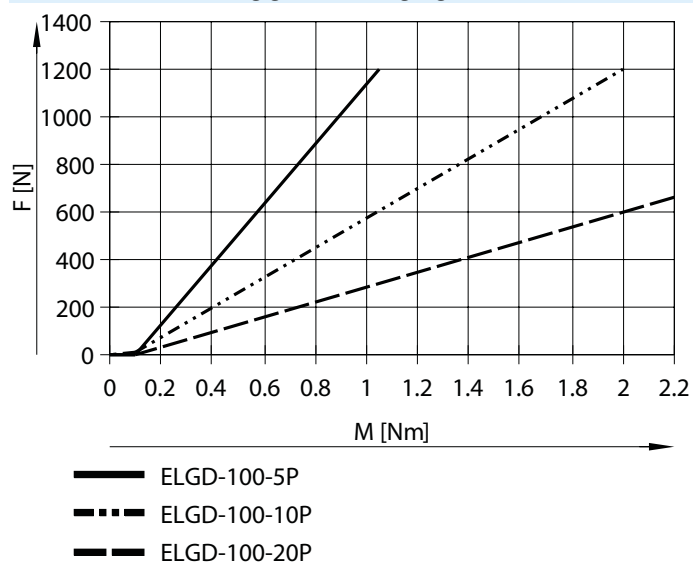
ELGD-120-5P
 ELGD-120-10P
 ELGD-120-5P-SU
 ELGD-120-10P-SU

Datenblatt

Geschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Drehzahl n

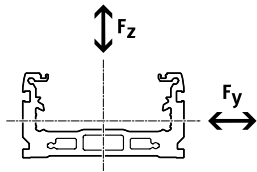


Vorschubkraft F in Abhängigkeit vom Eingangsmoment M



Datenblatt

Flächenmomente 2. Grades



Baugröße	100	120
I_y [mm ⁴]	$0,347 \times 10^6$	$0,771 \times 10^6$
I_z [mm ⁴]	$2,268 \times 10^6$	$5,801 \times 10^6$

Empfohlene Durchbiegungs-Grenzwerte

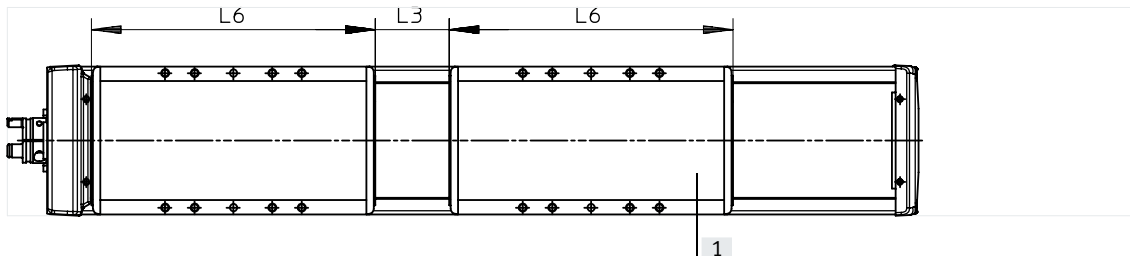
Um die Funktionsfähigkeit der Achsen nicht zu beeinträchtigen, wird die Einhaltung der folgenden Durchbiegungsgrenzwerte empfohlen. Höhere Verformungen können eine erhöhte Reibung, einen verstärkten Verschleiß und eine reduzierte Lebensdauer zur Folge haben.

Baugröße	Dyn. Durchbiegung (Last bewegt)	Stat. Durchbiegung (Last im Stillstand)
100, 120	0,05% der Länge der Achse, max. 0,5 mm	0,1% der Länge der Achse

Arbeitshubreduzierung

bei Achse ELGD mit Zusatzschlitten ZL/ZR

Bei einer Spindelachse mit Zusatzschlitten reduziert sich der Arbeitshub um die Länge des Zusatzschlittens und den Abstand zwischen beiden Schlitten



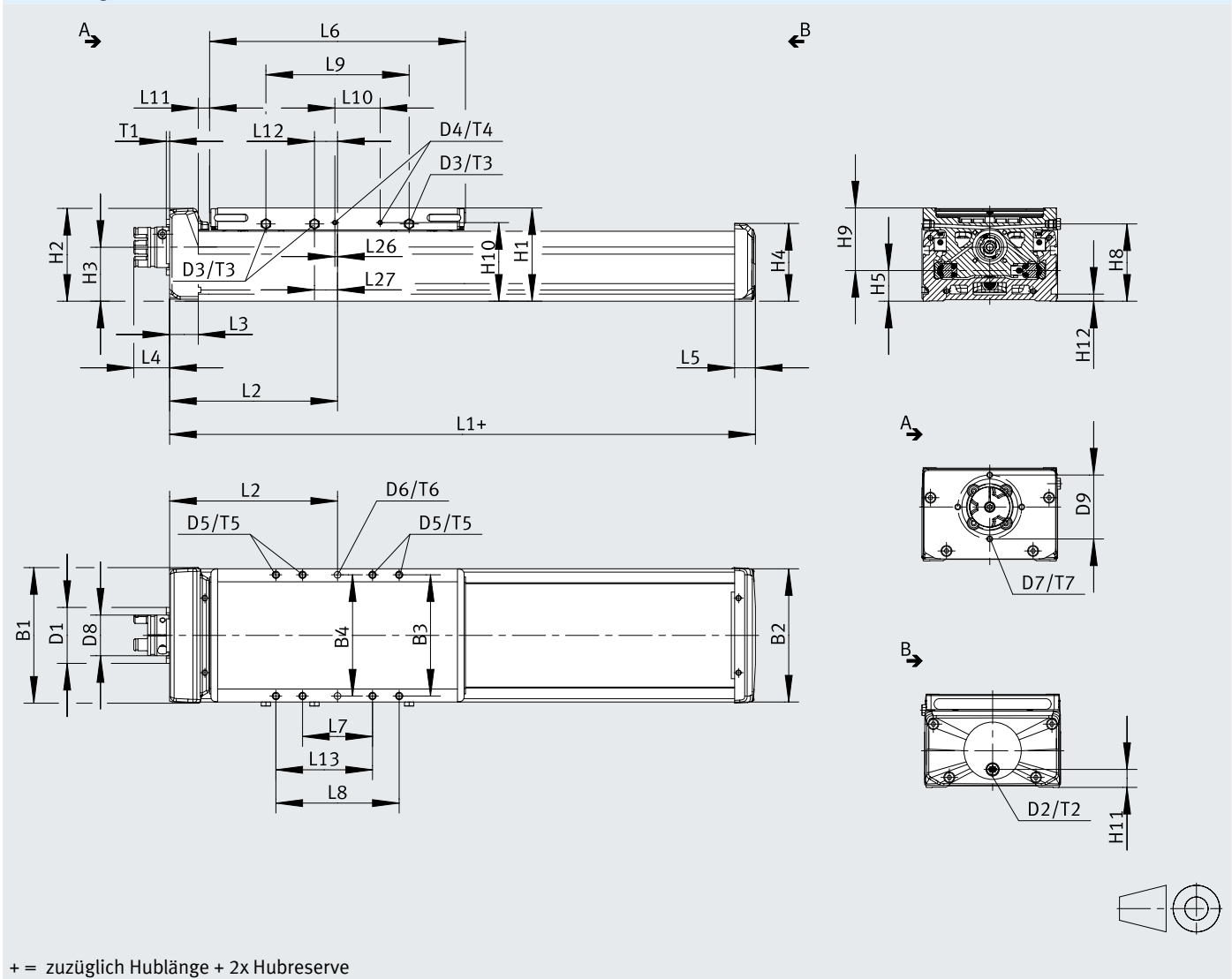
$L6$ =	Schlittenlänge	Beispiel:
$L6$ =	Zusatzschlittenlänge	Typ ELGD-BS-KF-WD-100-500-...-ZR
$L3$ =	Abstand zwischen beiden Schlitten	Arbeitshub ohne
[1]	Zusatzschlitten	Zusatzschlitten = 500 mm
		$L3$ = 50 mm
		$L6$ = 192 mm
		Arbeitshub mit Zusatzschlitten = 258 mm
		(500 mm – 50 mm – 192 mm)

Maße – Zusatzschlitten

Baugröße	100	120
Länge $L2$ [mm]	192	263
Min. Abstand zwischen den Schlitten $L3$ [mm]	≥ 50	≥ 50

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-... Download CAD-Daten → www.festo.com



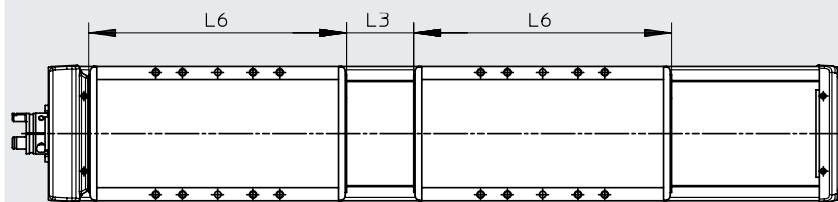
	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H1	H2
				±0,03	ø f7					ø H7		ø	ø		
ELGD-BS-100	102	100	91	91	42	G1/8	M6	M3	M5	5	M4	30,5	48	70	70
ELGD-BS-100-SU															
ELGD-BS-120	123	120	107	107	42	G1/8	M6	M3	M6	6	M4	30,5	48	82	76,8
ELGD-BS-120-SU															

	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11	H12	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
										min.					±0,1	±0,1
ELGD-BS-100	40,5	58,5	23	58	47	59	13,5	5,3	239,6	126,5	21,5	26,9	15,6	192	52,5	92,5
ELGD-BS-100-SU																
ELGD-BS-120	46,4	69	31	68,5	50,5	69,5	20,4	5,3	313	165	30,5	26,9	13,5	263	92,5	132,5
ELGD-BS-120-SU																

	L9	L10	L11		L12	L13	L26	L27	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
			min.	max.											
ELGD-BS-100	107,5	34	9	9,5	17,3	72,5	2	53,8	2,5	6	6	7	16,5	6 ±0,05	8
ELGD-BS-100-SU															
ELGD-BS-120	161	34	3	–	55,5	112,5	17	55,5	2,5	6	6	7	17,5	8 ±0,1	8
ELGD-BS-120-SU															

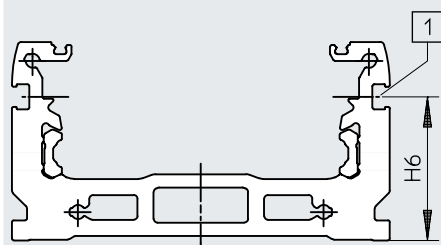
Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-...-ZR (mit Zusatzschlitten)

Download CAD-Daten → www.festo.com

	L3 (Mindestabstand)	L6
ELGD-BS-100	50	192
ELGD-BS-120	50	263

Abmessungen – ELGD-BS-...- (Profil)

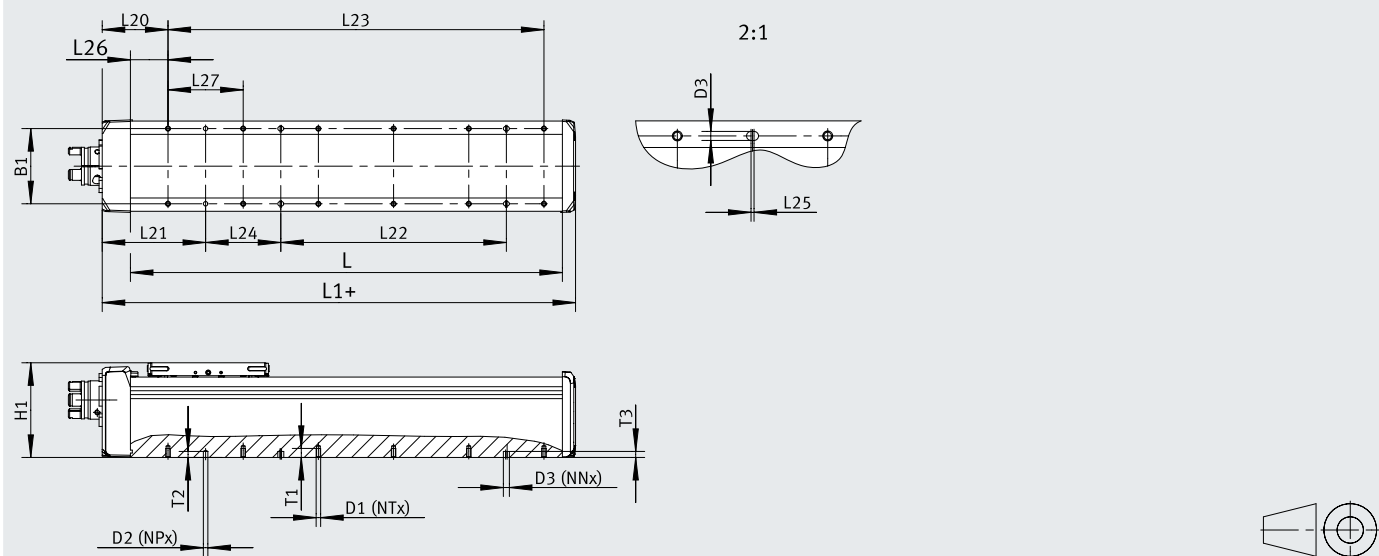
Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Sensornut für Näherungsschalter

	H6
ELGD-BS-100	38
ELGD-BS-120	47,4

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-...-M (für Direktbefestigung)

Download CAD-Daten → www.festo.com


+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

 $L23 = (NT/2-1) \times 100$

	B1	D1	D2 Ø H7	D3 H7	H1	L (bei Nullhub)	L20	L21
ELGD-BS-100-...-L-M	83	M5	6	6	69,4	202,5	71,5	121,5
ELGD-BS-120-...-L-M	100	M6			81,4	269	80,5	130,5

	L25	L26	L27	T1	T2	T3
ELGD-BS-100-...-L-M	2	50	100	10,5	8	8
ELGD-BS-120-...-L-M				12,5		

L	D1 ¹⁾		D2 ²⁾	D3 ³⁾		L24	
	NT	L23	NP	NN	L22		
<270	4	100	2	–	–	–	
≥270	6	200		2		4	100
≥370	8	300			100		
≥470	10	400			200		
≥570	12	500			300		
≥670	14	600			400		
≥770	16	700			500		
≥870	18	800			600		
≥970	20	900			700		
≥1070	22	1000			800		
≥1170	24	1100			900		
≥1270	26	1200			1000		
≥1370	28	1300			1100		
≥1470	30	1400			1200		
≥1570	32	1500			1300		
≤1650							

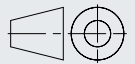
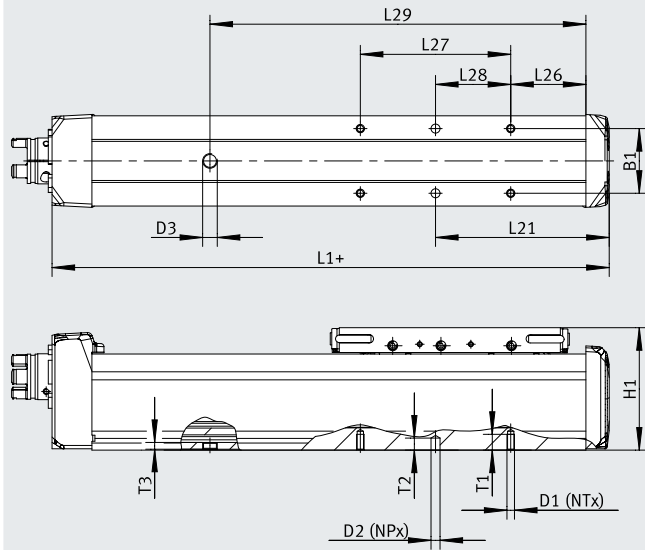
1) Gewindebohrung

2) Stiftbohrung

3) Langloch

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-...-M7 (für Frontendnutzung)

Download CAD-Daten → www.festo.com


+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

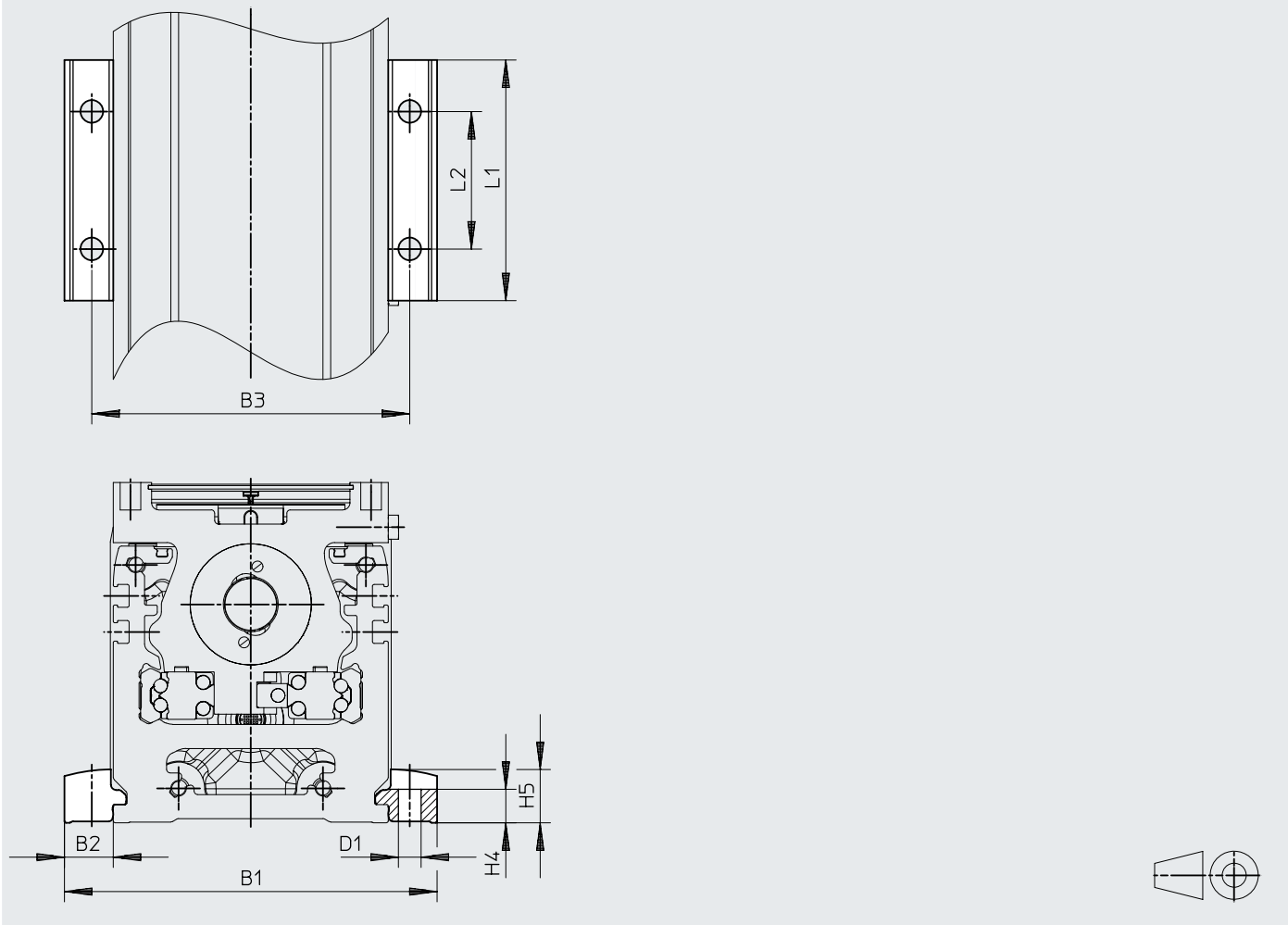
D3 = Sperrluftanschluss

	B1	D1	D2 Ø H7	D3	H1	L21	L26
ELGD-BS-100-...-M7	83	M5	6	G1/8	69,4	115,6	50
	L27	L28	L29	T1	T2	T3	
ELGD-BS-100-...-M7	100	50	250	10,5	8	3,5	

Datenblatt

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-E24-60-P
(Standardbefestigung)

Download CAD-Daten → www.festo.com

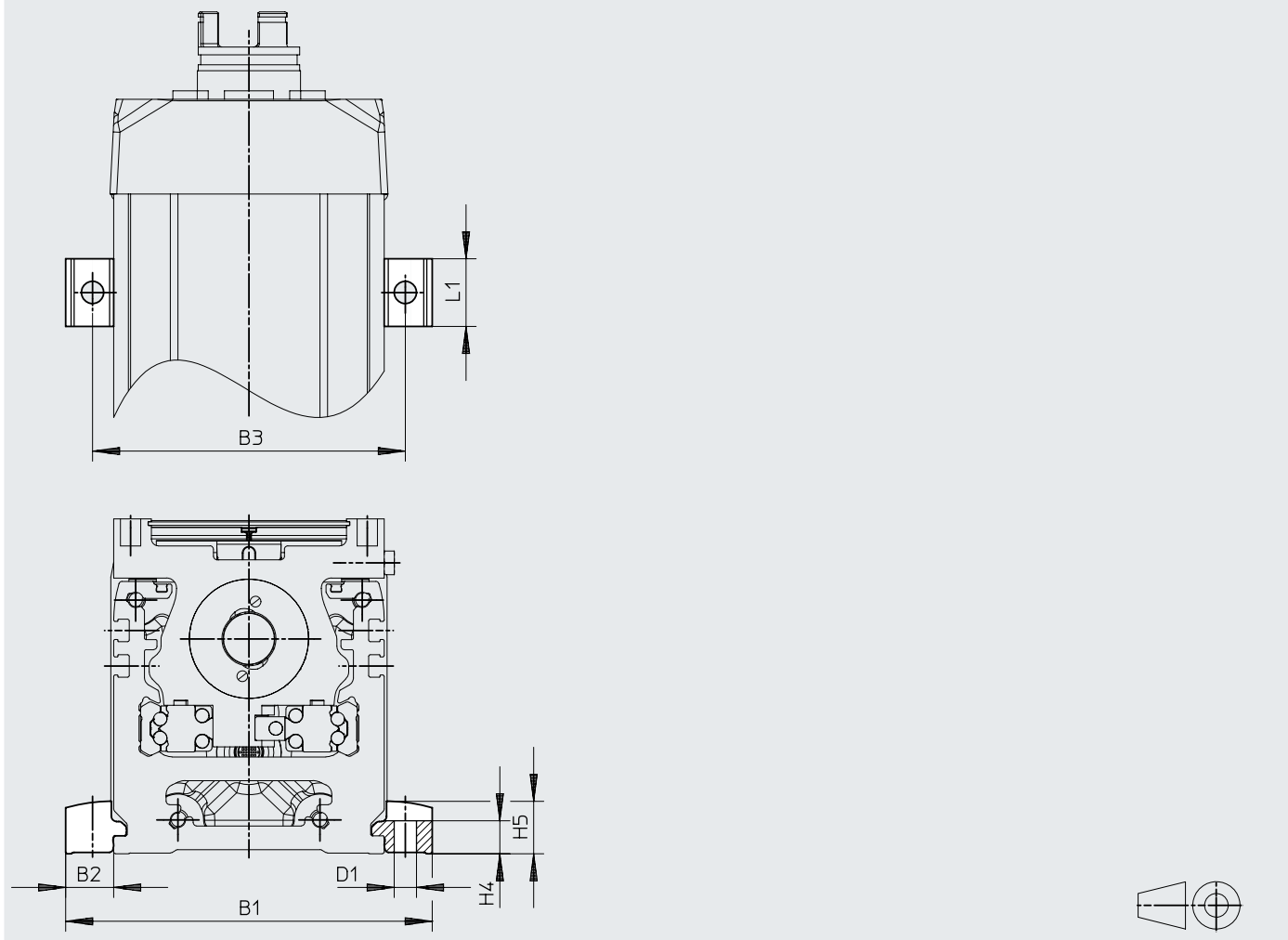


		B1	B2	B3	D1 Ø H13	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P	ELGD-BS-100	128,4	14,2	112,5	6,6	10,3	16,5	70	40
	ELGD-BS-120	148,4	14,2	132,5	6,6	10,3	16,5	70	40

Datenblatt

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-S

Download CAD-Daten → www.festo.com

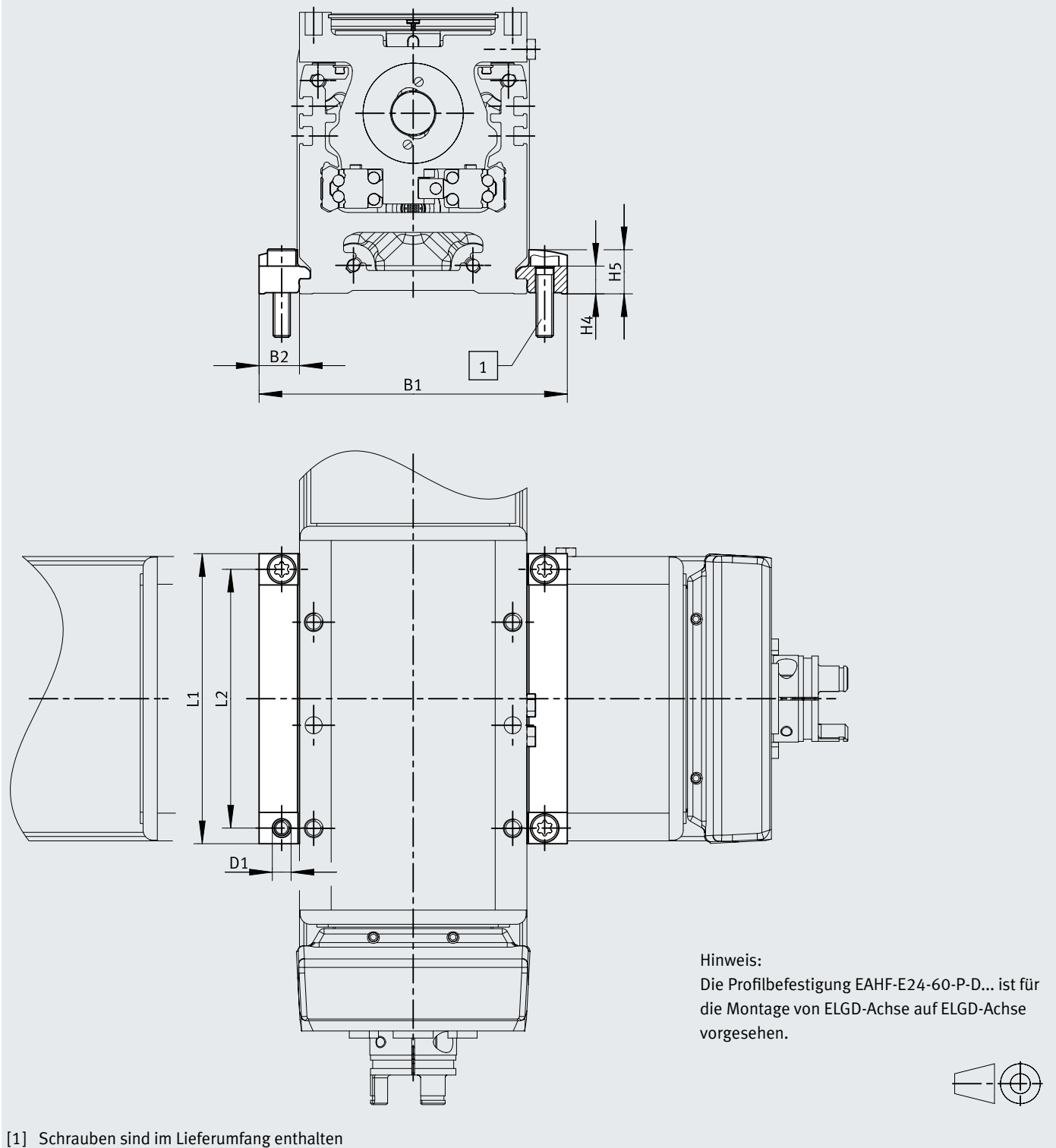


		B1	B2	B3	D1 Ø H13	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-E24-60-P-S	ELGD-BS-100	128,4	14,2	112,5	6,6	10,3	16,5	20
	ELGD-BS-120	148,4	14,2	132,5	6,6	10,3	16,5	20

Datenblatt

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-D

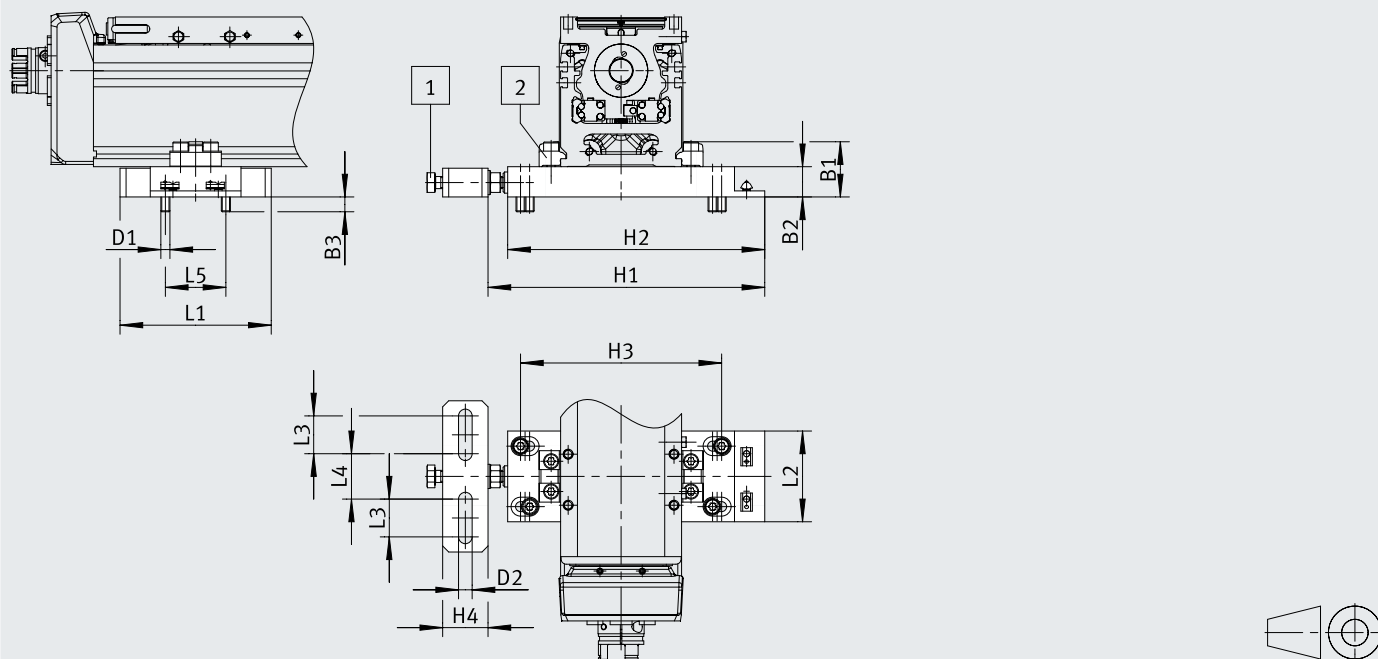
Download CAD-Daten → www.festo.com



		B1	B2	D1 Ø H13	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P-D6	ELGD-BS-100	128,4	14,2	5,5	10,3	16,5	102	91
EAHF-E24-60-P-D7	ELGD-BS-120	148,4	14,2	6,6	10,3	16,5	102	91

Datenblatt

Abmessungen – Justierbausatz EADC-E16-...

Download CAD-Daten → www.festo.com


- [1] Schraube M8
[2] Profilbefestigung

		B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2
EADC-E16-120-E24	ELGD-BS-120	36,5	20	9,8	M6	9	203	190

		H3		H4	L1	L2	L3	L4	L5
		min.	min.						
EADC-E16-120-E24	ELGD-BS-120	161	173	30	100	60	25	30	40

Datenblatt

Abmessungen – Befestigungsbausatz EAHM-E24-AP-120

Download CAD-Daten → www.festo.com

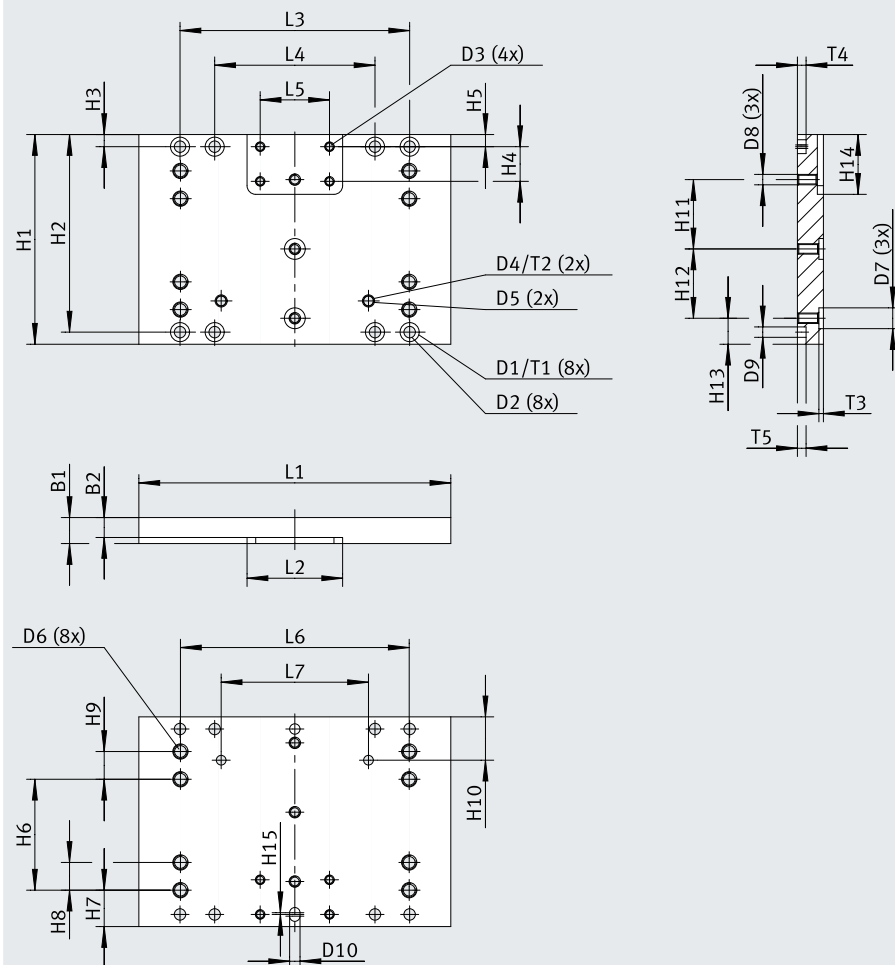
Hinweis:

Für folgende Kombinationen:

Basisachse: ELGD-BS-120-L

Aufbau:

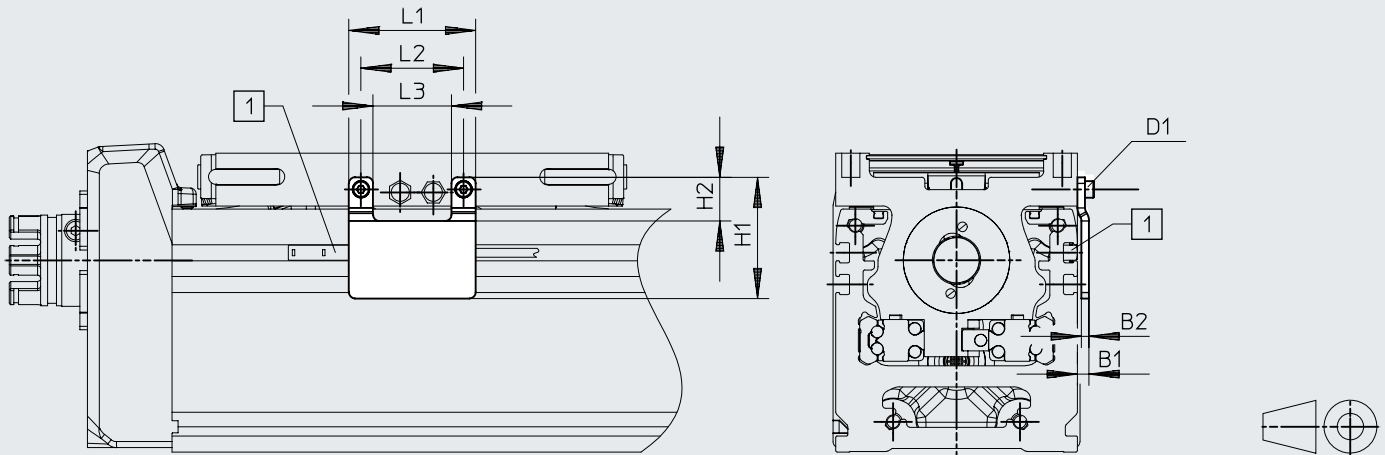
Mini-Schlitten DGST-20/25



		B1	B2	D1 Ø H13	D2 Ø H13	D3	D4 Ø H7	D5 Ø	D6	D7 Ø H8	D8	D9 Ø H8	D10	H1
EAHM-E24-AP-120	ELGD-BS-120-L	15	11,5	11	6,6	M5	6	5,6	M8	12	M6	6	6	121
		H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
EAHM-E24-AP-120	ELGD-BS-120-L	114	7	20	7	64	21	16	16	25	40	40	15	34,5
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T3	T4	T5	
			+0,5											
EAHM-E24-AP-120	ELGD-BS-120-L	180	55,2	132,5	92,5	40	132	85	6,5	5	2,6	5	5	

Datenblatt

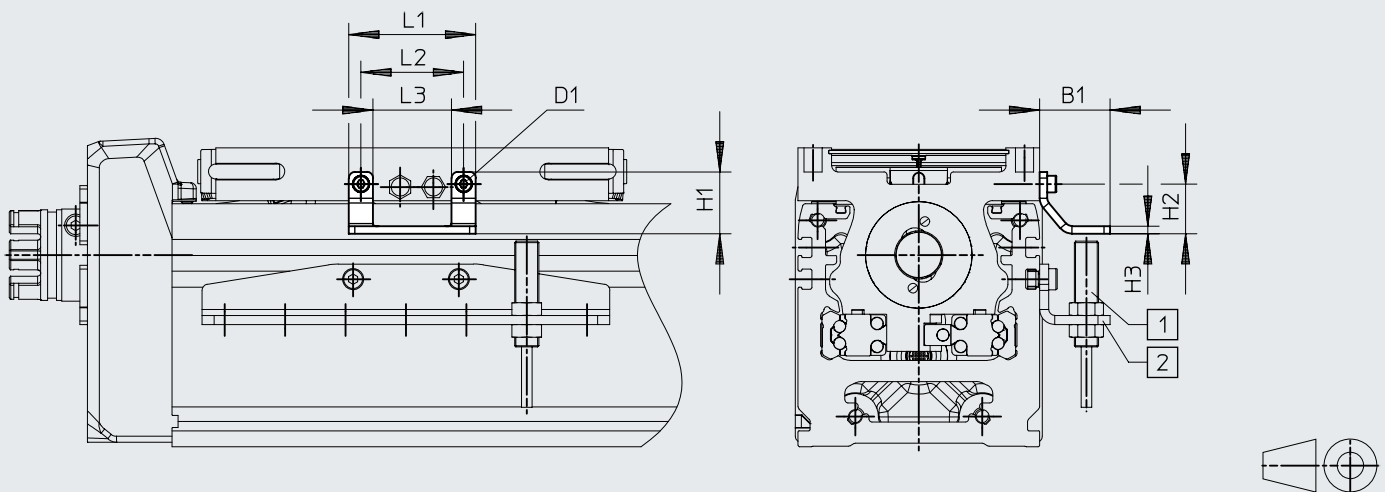
Abmessungen – Schaltfahne EAPM-E24-60-SLS

Download CAD-Daten → www.festo.com


[1] Sensornut für Näherungsschalter SIES-8M

		B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2	L3
EAPM-E24-60-SLS	ELGD-BS-100	3,8	2,5	M3	40,2	14,5	42	34	26
	ELGD-BS-120								

Abmessungen – Schaltfahne EAPM-E24-...-SLE

Download CAD-Daten → www.festo.com


[1] Näherungsschalter SIEN-M8

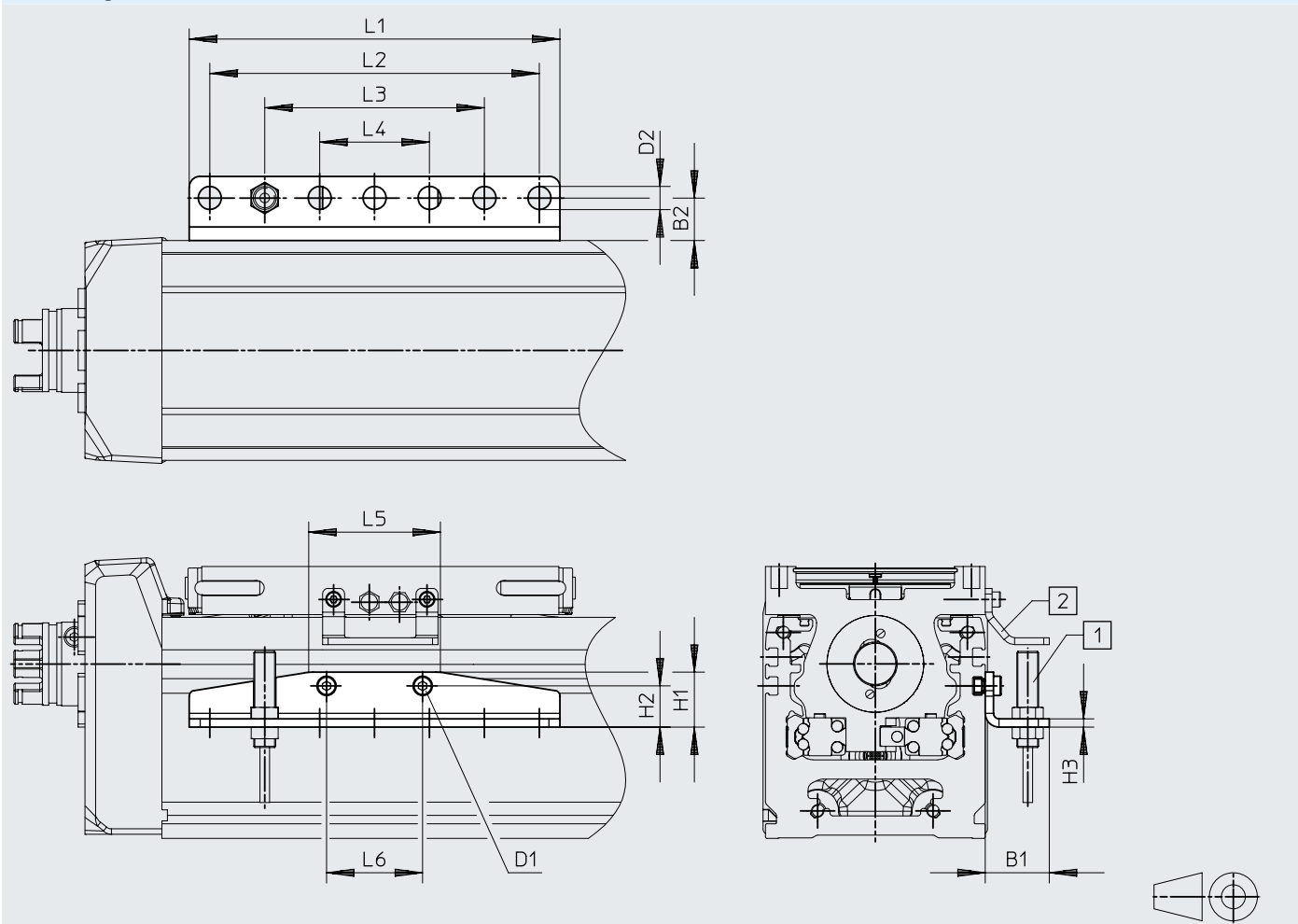
[2] Sensorhalter EAPM-E24-60-SHE

		B1	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3
EAPM-E24-60-SLE	ELGD-BS-100	23,4	M3	20,5	16,5	2,5	42	34	26
	ELGD-BS-120								

Datenblatt

Abmessungen – Sensorhalter EAPM-E24-60-SHE

Download CAD-Daten → www.festo.com



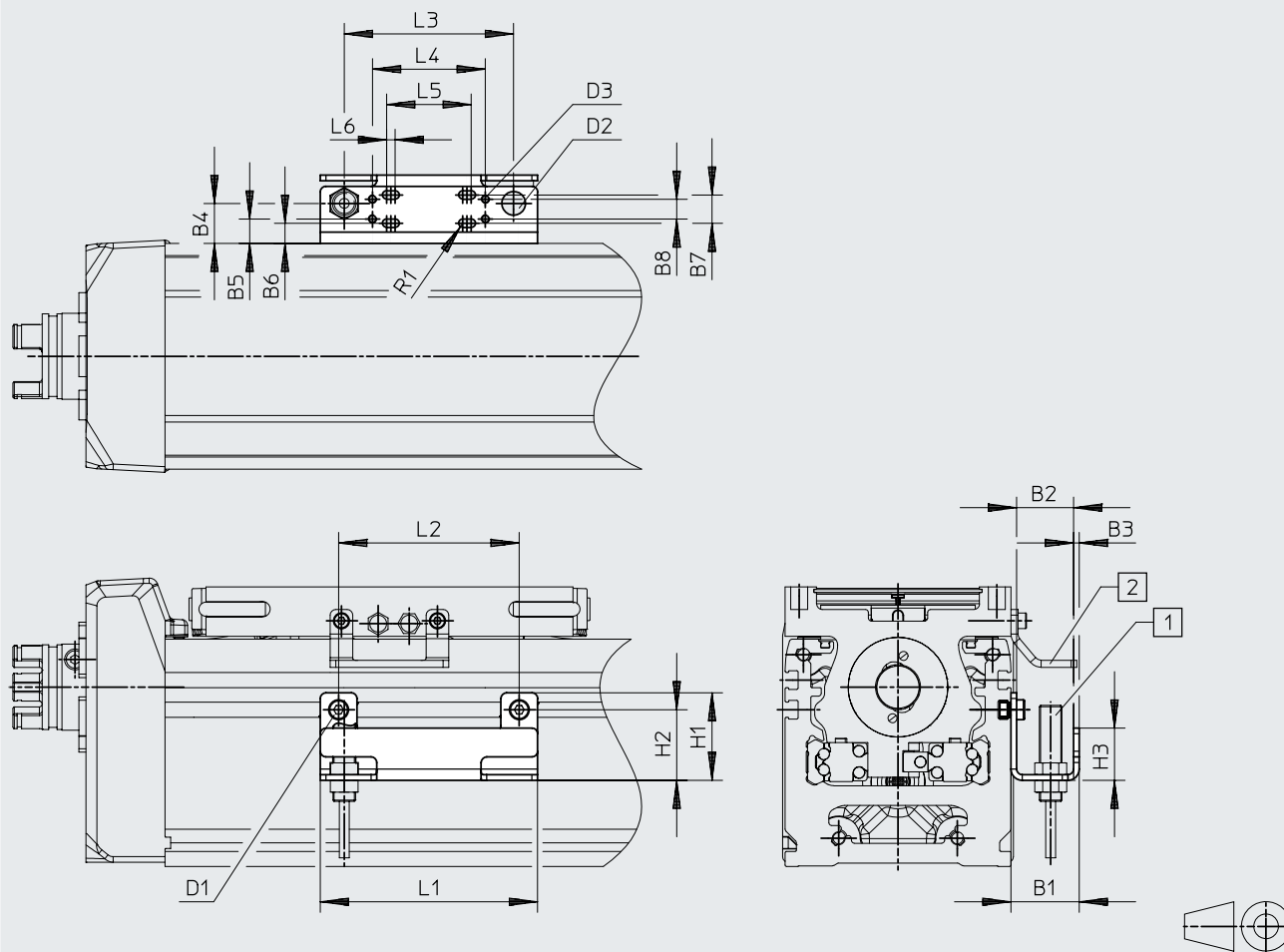
- [1] Näherungsschalter SIEN-8M
[2] Schaltfahne EAPM-E24-60-SLE

		B1	B2	D1	D2 ø H13	H1	H2	H3
EAPM-E24-60-SHE	ELGD-BS-100	±0,3				±0,3		
	ELGD-BS-120	23,4	15,5	M4	8,4	20	15	3

		L1	L2	L3	L4	L5	L6
EAPM-E24-60-SHE	ELGD-BS-100	±0,2					
	ELGD-BS-120	135	120	80	40	48	35

Datenblatt

Abmessungen – Sensorhalter EAPM-E24-60-SHO

Download CAD-Daten → www.festo.com


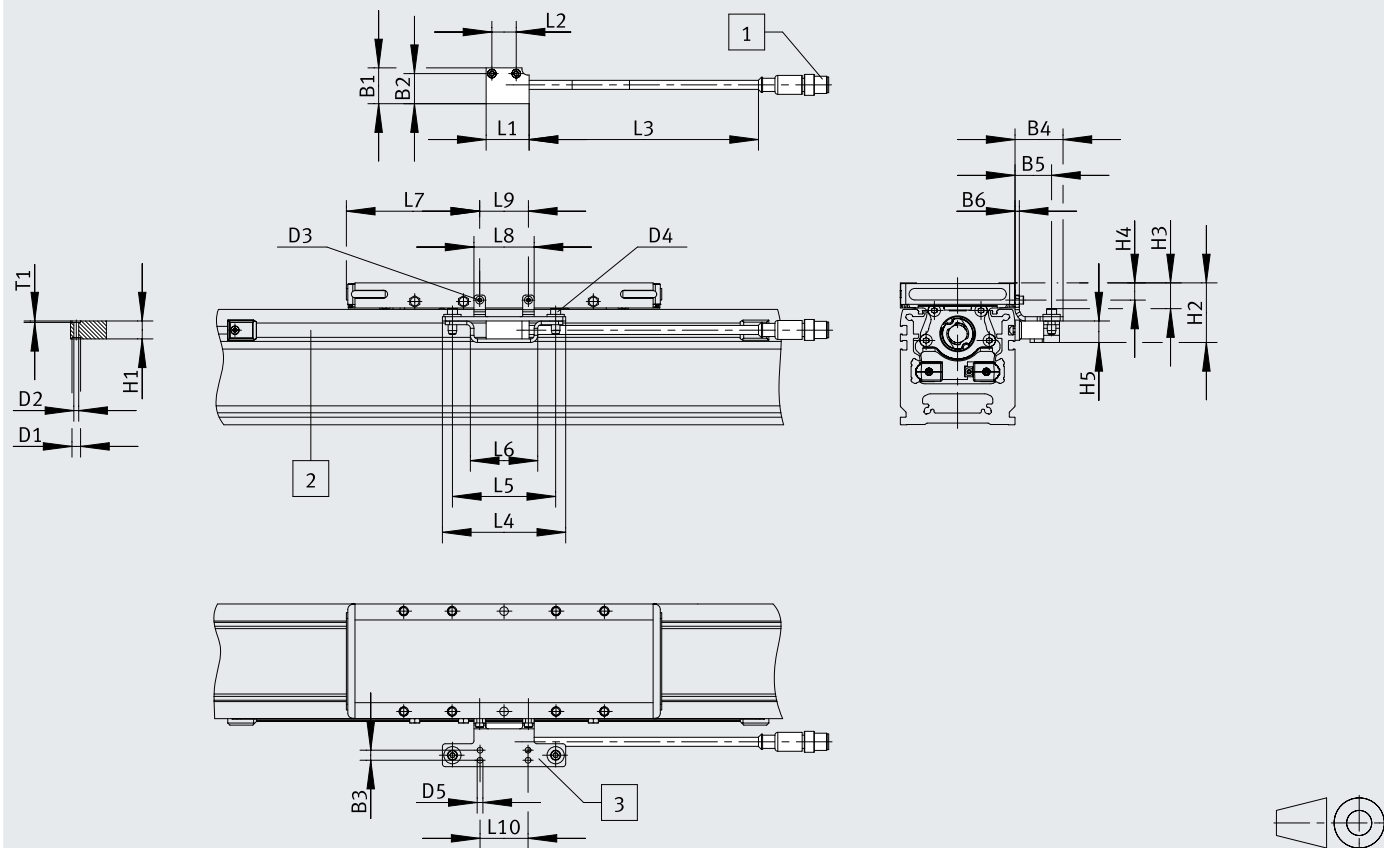
[1] Induktiver Sensor M8

[2] Schaltfahne EAPM-E24-60-SLE

		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-BS-100	24,2	20,2	2	14,1	8,6	7,1	10
	ELGD-BS-120							
		B8	D1	D2 ø	D3	H1	H2	H3
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-BS-100	7	M3	8,4	M3	31	25	18,5
	ELGD-BS-120							
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	R1
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-BS-100	77	64	60	40	24	3	1,5
	ELGD-BS-120							

Datenblatt

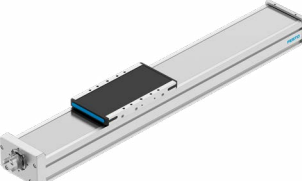
Abmessungen – ELGD-...-M3 mit inkrementalem Wegmesssystem

Download CAD-Daten → www.festo.com


- [1] Stecker M12 (8-polig)
[2] Wegmesssystem
[3] Schaltfahne

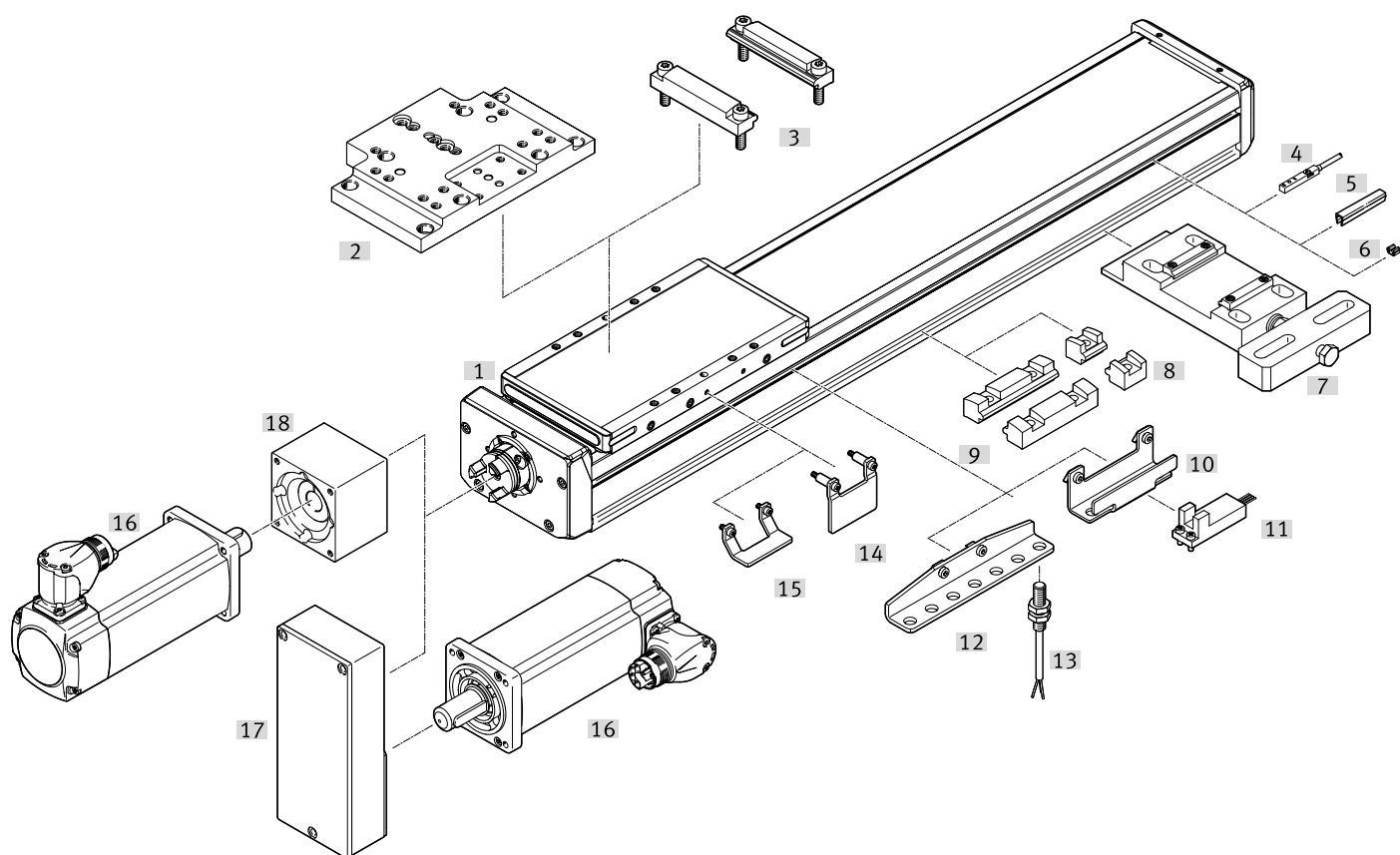
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø
ELGD-BS-100	25	21	7	33,5	25,5	3	6
ELGD-BS-120							
	D2 Ø	D3	D4	D5 Ø	H1 ±0,1	H2	H3
ELGD-BS-100	3,4	M2	M4	4	12,5	40,6	17
ELGD-BS-120						42,1	18,5
	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
ELGD-BS-100	11	15	30	17	160	86	72
ELGD-BS-120	12,5						
	L6	L7	L8	L9	L10	T1	
ELGD-BS-100	47	79	42	34	33,5	1	
ELGD-BS-120		114,5					

Datenblatt

Bestellangaben	Baugröße	Spindelsteigung [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	100	5	100	8192312	ELGD-BS-KF-WD-100-100-0H-5P-L
			200	8192313	ELGD-BS-KF-WD-100-200-0H-5P-L
			300	8192314	ELGD-BS-KF-WD-100-300-0H-5P-L
			400	8192315	ELGD-BS-KF-WD-100-400-0H-5P-L
			500	8192316	ELGD-BS-KF-WD-100-500-0H-5P-L
			600	8192317	ELGD-BS-KF-WD-100-600-0H-5P-L
			800	8192318	ELGD-BS-KF-WD-100-800-0H-5P-L
			1000	8192319	ELGD-BS-KF-WD-100-1000-0H-5P-L
		10	100	8192320	ELGD-BS-KF-WD-100-100-0H-10P-L
			200	8192321	ELGD-BS-KF-WD-100-200-0H-10P-L
			300	8192322	ELGD-BS-KF-WD-100-300-0H-10P-L
			400	8192323	ELGD-BS-KF-WD-100-400-0H-10P-L
			500	8192324	ELGD-BS-KF-WD-100-500-0H-10P-L
			600	8192325	ELGD-BS-KF-WD-100-600-0H-10P-L
			800	8192326	ELGD-BS-KF-WD-100-800-0H-10P-L
			1000	8192327	ELGD-BS-KF-WD-100-1000-0H-10P-L
		20	100	8248005	ELGD-BS-KF-WD-100-100-0H-20P-L
			200	8248006	ELGD-BS-KF-WD-100-200-0H-20P-L
			300	8248007	ELGD-BS-KF-WD-100-300-0H-20P-L
			400	8248008	ELGD-BS-KF-WD-100-400-0H-20P-L
			500	8248009	ELGD-BS-KF-WD-100-500-0H-20P-L
			600	8248010	ELGD-BS-KF-WD-100-600-0H-20P-L
			800	8248011	ELGD-BS-KF-WD-100-800-0H-20P-L
			1000	8248012	ELGD-BS-KF-WD-100-1000-0H-20P-L
	120	5	100	8192328	ELGD-BS-KF-WD-120-100-0H-5P-L
			200	8192329	ELGD-BS-KF-WD-120-200-0H-5P-L
			300	8192330	ELGD-BS-KF-WD-120-300-0H-5P-L
			400	8192331	ELGD-BS-KF-WD-120-400-0H-5P-L
			500	8192332	ELGD-BS-KF-WD-120-500-0H-5P-L
			600	8192333	ELGD-BS-KF-WD-120-600-0H-5P-L
			800	8192334	ELGD-BS-KF-WD-120-800-0H-5P-L
			1000	8192335	ELGD-BS-KF-WD-120-1000-0H-5P-L
		10	100	8192336	ELGD-BS-KF-WD-120-100-0H-10P-L
			200	8192337	ELGD-BS-KF-WD-120-200-0H-10P-L
			300	8192338	ELGD-BS-KF-WD-120-300-0H-10P-L
			400	8192339	ELGD-BS-KF-WD-120-400-0H-10P-L
			500	8192340	ELGD-BS-KF-WD-120-500-0H-10P-L
			600	8192341	ELGD-BS-KF-WD-120-600-0H-10P-L
			800	8192342	ELGD-BS-KF-WD-120-800-0H-10P-L
			1000	8192343	ELGD-BS-KF-WD-120-1000-0H-10P-L

Bestellangaben – Produktbaukasten				Weitere Informationen → elgd-bs
	Baugröße	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	100	50 ... 1000	8176878	ELGD-BS-KF-WD-100-...
	120	50 ... 1500	8176879	ELGD-BS-KF-WD-120-...

Peripherieübersicht

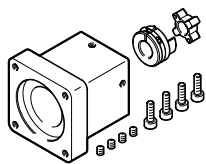


Peripherieübersicht

Zubehör		
Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1] Spindelachse ELGD-BS-WD	elektrischer Antrieb	elgd-bs
[2] Befestigungsbausatz EAHM-E...-AP	zur Montage von Mini-Schlitten DGST oder EGSC auf dem Schlitten	32
[3] Profilbefestigung EAHF-E24-...-D...	zur Achs-/Achsmontage mit Adapterplatte	32
[4] Näherungsschalter, T-Nut SIES-8M	induktiver Näherungsschalter, für T-Nut	33
[5] Nutabdeckung ABP-S	zum Schutz vor Verschmutzung	34
[6] Clip SMBK	zur Befestigung des Näherungsschalterkabels in der Nut	34
[7] Justierbausatz EADC-E16	dient zur Befestigung der Achse an einer senkrechten Fläche. Nach der Befestigung kann die Achse waagrecht ausgerichtet werden	32
[8] Profilbefestigung EAHF-E24-...-S	zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil	32
[9] Profilbefestigung EAHF-E24-...	zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil	32
[10] Sensorhalter EAPM-E24-SHO	zur Befestigung von Fremdsensoren an der Achse	33
[11] Sensor OMRON	Fremdsensor OMRON, Serie EE-SX674	–
[12] Sensorhalter EAPM-E24-SHE	zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter SIEN-M8 (runde Bauform) an der Achse	33
[13] Näherungsschalter, M8 SIEN-M8	induktiver Näherungsschalter, runde Bauform	34
[14] Schaltfahne EAPM-E24-SLS	zur Abfrage der Schlittenposition mit induktivem Näherungsschalter SIES-8M oder für optische Sensoren (Omron) mit Sensorhalter EAPM-E24-SHO	33
[15] Schaltfahne EAPM-E24-SLE	zur Abfrage der Schlittenposition mit induktivem Näherungsschalter SIEN-M8 (runde Bauform) und Sensorhalter EAPM-E24-SHE	33
[16] Motor EMMT	Speziell auf die Achse abgestimmte Motoren und Bausätze Detaillierte Informationen: www.festo.com/catalogue/eamm Engineering Tool: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt
[17] Parallelbausatz EAMM	für parallelen Motoranbau	eamm-u
[18] Axialbausatz EAMM	für axialen Motoranbau	eamm-a

Zubehör

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen für Axial- und Parallelbausätze



Unter folgenden Links finden Sie alle Informationen zu:

- Achs/Motor-Kombinationen
- Zulässige Fremdmotoren
- Technische Daten
- Abmessungen

Für Axialbausätze → Internet: eamm-a

Für Parallelbausätze → Internet: eamm-u

Profilbefestigung EAHF-E24-...-P-S

	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80, 120, WD-100, WD-120	F1a	Alu-Knetlegierung, eloxiert	18 g	8197128	EAHF-E24-60-P-S

Profilbefestigung EAHF-E24-...-P

	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80, 120, WD-100, WD-120	F1a	Alu-Knetlegierung, eloxiert	71 g	8197132	EAHF-E24-60-P

Profilbefestigung EAHF-E24-...-P-D...

	Beschreibung ¹⁾	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	ELGD-60 auf ELGD-WD-100-L ¹⁾	F1a	Alu-Knetlegierung, eloxiert	133 g	8197130	EAHF-E24-60-P-D6
	ELGD-80 auf ELGD-WD-100-L			133 g	8197130	EAHF-E24-60-P-D6
	ELGD-80 auf ELGD-120-L			165 g	8229954	EAHF-E24-60-P-D7
	ELGD-WD-100-L auf ELGD-120-L			165 g	8229954	EAHF-E24-60-P-D7

1) Bei dieser Kombination wird die Achse außermittig auf dem Schlitten montiert (siehe Maß L13 bei Maßzeichnung mit langem Schlitten).

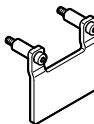
Justierbausatz EADC-E16

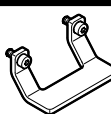
	Beschreibung	Werkstoff Adapterplatte	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 120	Alu-Knetlegierung, eloxiert	845 g	8234414	EADC-E16-120-E24

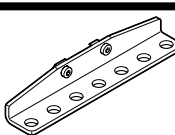
Befestigungsbausatz EAHM-E...-AP

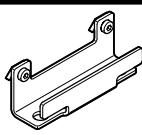
	Beschreibung	Für Aufbau	Werkstoff Adapterplatte	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 120	DGST-20/25	Aluminium, eloxiert	887 g	8238435	EAHM-E26-AP-120

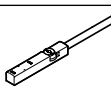
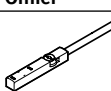
Zubehör

Schaltfahne EAPM-E24-...-SLS						
	Beschreibung	Eignung zur Pro- duktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktge- wicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 100, 120	F1a	Stahl	32 g	8197117	EAPM-E24-60-SLS

Schaltfahne EAPM-E24-...-SLE						
	Beschreibung	Eignung zur Pro- duktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktge- wicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 100, 120	F1a	Stahl	20 g	8197116	EAPM-E24-60-SLE

Sensorhalter EAPM-E24-...-SHE						
	Beschreibung	Eignung zur Pro- duktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktge- wicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 100, 120	F1a	Stahl	103 g	8197123	EAPM-E24-60-SHE

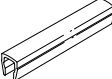
Sensorhalter EAPM-E24-...-SHO						
	Beschreibung	Eignung zur Pro- duktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktge- wicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 100, 120	F1a	Stahl	67 g	8197121	EAPM-E24-60-SHO

Näherungsschalter für T-Nut, induktiv						Datenblätter → Internet: sies
	Befestigungsart	Schaltaus- gang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
		NPN	Kabel, 3-adrig	7,5	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
Öffner						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
		NPN	Kabel, 3-adrig	7,5	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D

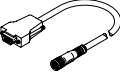
Datenblätter → Internet: sies

Zubehör

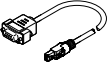
Näherungsschalter M8 (runde Bauform), induktiv					Datenblätter → Internet: sien	
	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer						
	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	150386	SIEN-M8B-PS-K-L	
	NPN		2,5	150384	SIEN-M8B-NS-K-L	
	PNP	Stecker M8x1, 3-polig	–	150387	SIEN-M8B-PS-S-L	
	NPN		–	150385	SIEN-M8B-NS-S-L	
Öffner						
	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	150390	SIEN-M8B-PO-K-L	
	NPN		2,5	150388	SIEN-M8B-NO-K-L	
	PNP	Stecker M8x1, 3-polig	–	150391	SIEN-M8B-PO-S-L	
	NPN		–	150389	SIEN-M8B-NO-S-L	

Nutabdeckung ABP-5-S1						
	Beschreibung	Werkstoff	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 100, 120	ABS	2 je 0,5m	13 g	563360	ABP-5-S1

Clip SMBK					
	Beschreibung	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 100, 120	10	1g	534254	SMBK-8

Bestellangaben – Encoderleitungen für Wegmesssystem, ELGD-...-M3						Datenblätter → Internet: nebm	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
	Wegmesssystem ELGD-...-M3	Motorcontroller CMMP-AS und CMMT-AS	5	1599105	NEBM-M12G8-E-5-S1G9-V3		
			10	1599106	NEBM-M12G8-E-10-S1G9-V3		
			15	1599107	NEBM-M12G8-E-15-S1G9-V3		
			X ¹⁾	1599108	NEBM-M12G8-E-...-S1G9-V3		

1) Max. Kabellänge 25 m.

Bestellangaben – Adapter			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	wird in Verbindung mit dem Servoantriebsregler CMMT-AS als Adapter zwischen Encoderleitung NEBM-M12G8-...-V3 und Schnittstelle X3 (Positionsgeber 2) benötigt	8106112	NEFM-S1G9-K-0,5-R3G8