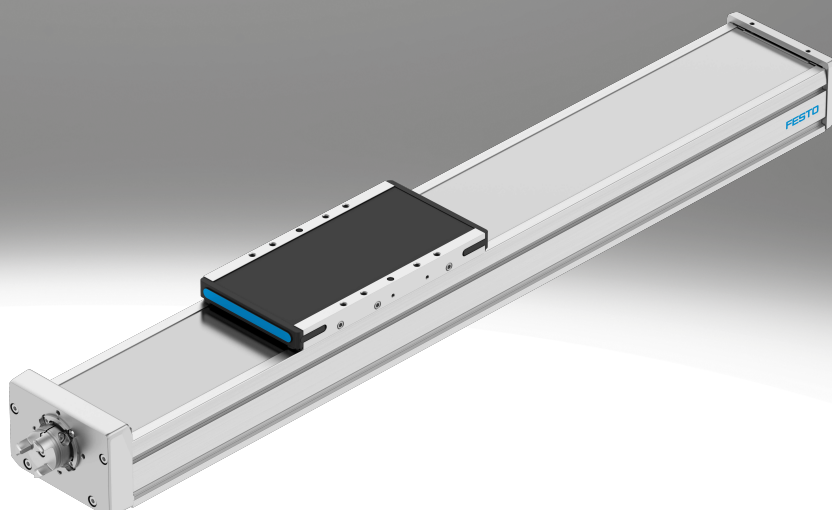


滚珠丝杠式电缸 ELGD-BS-WD

FESTO



主要特性

概述

ELGD-BS (标准型)

- 方形横截面型材，用于高进给力的坚固驱动元件
- 可选 NSF-H1 油脂，用于食品区
- 适用于锂电池生产

ELGD-BS-WD (加宽型)

- 型材高度变低，在抓取系统中需要的安装空间更少，用于进给力要求没有那么高的应用场合
- 重量减轻 30%，但刚性和导轨负载能力与标准型仍相差无几
- 可选 NSF-H1 油脂，用于食品区
- 适用于锂电池生产

创新的导轨技术

- 导轨具有优异的刚性和负载能力，在相同的安装空间内能承受更高的负载
- 减少振动，滑块运动更顺滑，保护脆弱工件
- 高速确保了短循环时间和很长的使用寿命，最大限度减少了停机时间

高性能驱动元件

- 进给力大，加速度快，缩短过程时间
- 适用寿命长，提高可靠性，降低 TCO

创新的不锈钢防尘带解决方案

- 无磨损，表面洁净，保护工件免受微粒的脏污
- 最大限度减少微粒量，可用于洁净室应用场合
- 在恶劣工况中，减少灰尘的侵入

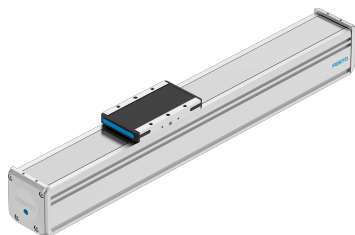
可选:

- 加长或附加滑块，用于更高的轴向、侧向扭矩以及更高的负载

气密封接口:

- 电缸内部空气通过气密封接口与外部环境相连通。防止电缸内部出现负压或过压
- 通过压缩空气负压，防止内部颗粒物逸出
- 通过压缩空气负压，防止外部颗粒物进入

导向轴 ELFD



- 无驱动直线导轨单元，配备导向和自由滑动的滑块
- 导向轴主要用于多轴系统中，提供辅助支撑力以及提高抗扭特性

主要特性

工程设计工具

详见 → [electric-motion-sizing](#)



智能化工程设计工具能节省时间，获取最优化的解决方案。我们以提高您的生产率为己任。我们的工程设计工具是实现该目标不可或缺的组成部分，帮助您正确地进行系统选型，深入挖掘出意想不到的生产率潜力，为整条价值链带来更多的生产率。在您项目的每个阶段，从初次接触到机器的现代化升级改造，您总能找到当下适用的多种工具。

Electric Motion Sizing

- 快捷、可靠计算出最优化的驱动方案。Electric Motion Sizing 只需要用一些应用场合的参数，就可计算出多种适用的电缸、电机和伺服驱动组合，并能提供所有相关数据，包括您所选组合的物料清单和文档。这能避免设计错误，并大幅度提高系统的能效。与 Festo Automation Suite 调试软件的无缝衔接为您简化调试工作。

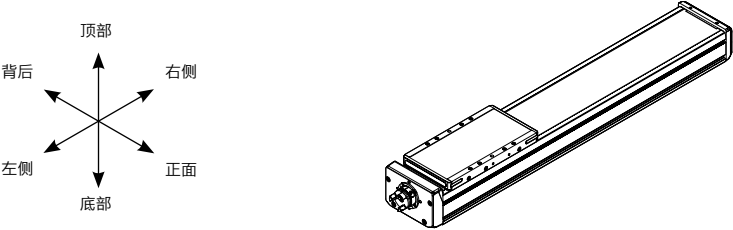
图表

详见 → [elgd-bs](#)



本文档所示图表也可在官网查询，那里可以获得精确数值。

方向示意



- 贴有标签的那一面为正面。

驱动系统

[BS] 滚珠丝杠

- 用于对精度有要求的应用场合
- 可靠性极佳，使用寿命长
- 用于大负载

行程余量

- 行程余量是与机械终端位置的安全距离，在常规工作中用不到
- 工作行程和 2x 行程余量的和不得超过最大工作行程

丝杠螺距

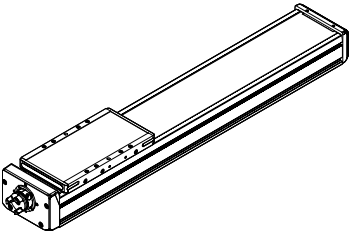
丝杠螺距即丝杠螺母在丝杠每转一圈时以毫米为单位行进的距离

滚珠丝杠支撑

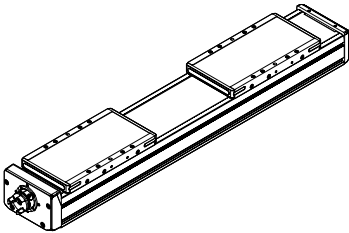
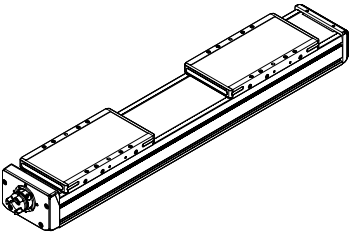
滚珠丝杠支撑可实现所有行程长度下的最大移动速度

主要特性

滑块结构特点	
[L]	加长



附加滑块	
[ZR]	右侧
[ZL]	左侧



润滑	
[]	标准
[GN]	润滑嘴

- 终生润滑（该规格适用于标准条件。对于特殊应用，请参考操作手册中对于润滑间隔的规定）
 - 不提供润滑嘴
- 润滑转接头可适配半自动或全自动润滑油脂添加设备，让导轨永久润滑
 - 转接头可适用于润滑脂和润滑油

安装方式	
[M]	直接安装
[M7]	正面安装

- 如果选择直接安装，轴在型材底部配有螺纹接口。这意味着无需型材安装件即可安装，从而节省空间
 - 额外的定位孔使轴能够轻松地在机器中定位
- 用正面安装选项，可以再电缸的正面安装附件
 - 因此在远离电机一侧型材的底部集成了螺纹；结合直角组件用于实现牢固的正面安装

测量系统	
[M3]	带位移编码器

使用增量位移编码器时，可以直接感测滑块的位置。这意味着驱动系统中的所有弹性变形都能被检测到，并由电机控制器进行校正。

型号代码

001	系列	
ELGD	直线电缸	
002	驱动系统	
BS	滚珠丝杠驱动	
003	导轨	
KF	循环滚珠轴承导轨	
004	结构特点	
WD	加宽	
005	规格	
100	100	
120	120	
006	行程 [mm]	
100	100	
200	200	
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	
...	50 ... 1500	
007	行程余量	
0H	无	
...H	0 ... 999 mm	
008	滚珠丝杠螺距	
5P	5 mm	
10P	10 mm	

009	滚珠丝杠支撑	
	无	
SU	带	
010	滑块结构特点	
L	加长滑块	
011	附加滑块	
	无	
ZL	1 滑块, 左侧	
ZR	1 滑块, 右侧	
012	润滑	
	标准	
GN	润滑嘴	
013	安装方式	
	带夹爪的型材槽	
M	直接安装	
M7	正面安装	
014	位移编码器	
	无	
M3	带位移编码器, 增量式, 分辨率 2.5 µm, 10... 30 V	
015	位移编码器安装位置	
	无	
B	背后	
F	正面	

技术参数

主要技术参数					
规格		100		120	
丝杠螺距 [mm/rev]		5	10	5	10
结构特点		滚珠丝杠式电缸			
导轨		循环滚珠轴承导轨			
安装位置		任意			
工作行程					
ELGD-... [mm]		50 ... 1000		50 ... 1500	
ELGD-...-M [mm]		50 ... 1000		50 ... 1370	
最大进给力 F _x					
带轴向组件 [N]		1100	1100	1880	1880
带平行组件 [N]		1100	575	1880	1880
空载扭矩 [Nm]		0.11	0.051	0.104	0.147
低速行程时: [m/s]		0.05	0.05	0.05	0.05
空载扭矩 [Nm]		0.26	0.077	0.213	0.39
最低行程速度时 [m/s]		0.25	0.5	0.25	0.5
最大径向力 ¹⁾ [N]		180	180	230	230
最大转速 ²⁾ [rpm]		8000	8000	6667	6667
最大速度 [m/s]		0.66	1.33	0.56	1.11
最大加速度 [m/s ²]		15			
重复精度 [mm]		±0.01			
回转间隙 [mm]		0.15			
位置感测		通过接近开关			

1) 驱动轴上

2) 转速和速度取决于行程

重量 [g]		
规格	100	120
基本重量, 0 mm 行程1)	2979	5290
附加重量, 每 10 mm 行程	59	86
移动重量	1185	2200

1) 包括滑块

滚珠丝杠			
规格		100	120
直径	[mm]	10	12
螺距	[mm/rev]	5/10	5/10

寻零

通过两种方式寻零:

- 靠固定挡块
- 用参考开关

必须遵守以下数值:

规格		100	120
最大冲击能量	[mJ]	1	1
终端位置最大冲击能量注意事项	[m/s]	最大寻零速度 0.01 m/s 时	

技术参数

工作和环境条件		
环境温度 ¹⁾	[°C]	0 ... +60
防护等级		IP40
占空比	[%]	100
维护间隔 ²⁾		终生润滑

1) 注意接近开关工作范围

2) 该规格适用于标准条件。对于特殊应用，请参考操作手册中对于润滑间隔的规定

洁净室适用性

电缸 ELGD 专为洁净室应用而设计，并在典型运行条件下进行了测试。洁净级别采用标准化的测试程序确定，在这些程序中会连续数小时测量颗粒排放，直到数值稳定。洁净室等级的划分依据 ISO 14644-1 并采用可靠的统计方法进行判定。测试在 100% 负载循环下进行。为了获得可靠的性能数据，ISO 级别在 100 分钟的时间段内确定。

ELGD 中使用的标准润滑脂具有低颗粒排放特性，因此非常适合洁净室应用。

我们的工程团队可针对具有特定洁净室要求的应用进行详细评估，并推荐与您的工艺相匹配的最佳配置。

规格	100	120
适用于洁净室，测量按 ISO 14644-14	ISO 等级 4 (真空) ISO 等级 7	

1) 为了达到所需的 ISO 级别，电缸在调试前必须进行清洁并正确准备。

ISO 等级			4			5				6				7			
速度			[m/s]			0.1	0.2	0.5	1	0.1	0.2	0.5	1	0.1	0.2	0.5	1
	适用规格																
所需负压流量	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

* 未测量

** 未达到

转动惯量			100			120		
规格			5			10		
丝杠螺距	[mm/rev]		5			5		
J_0	[kg mm ²]		5.632			5.632		
J_H , 每米行程	[kg mm ² /m]		7.554			7.554		
J_L , 每 kg 有效负载	[kg mm ² /kg]		0.633			0.633		

整个电缸的转动惯量 J_A 计算方式 $J_A = J_0 + J_H \times \text{工作行程 [m]} + J_L \times m_{\text{有效负载}}$ [kg]

如下：

技术参数

材料

电缸	
驱动盖	压铸铝，涂漆
滚珠丝杠 nut	缸
滚珠丝杠	缸
滑块	锻造铝合金
防尘盖	高合金钢
导轨	缸
型材	阳极氧化锻造铝合金
材料注意事项	RoHs合规
油漆湿润缺陷物质	VDMA24364-C1-L
适用于锂电池生产	降低金属中铜锌镍的含量，适用于电池生产 (F1a)

技术参数 – 位移编码器

型号		ELGD-...-M3
分辨率	[μm]	2.5
最大行程速度 带位移编码器	[m/s]	7
电源电压	[VDC]	10 – 30 (±10%)
电流	[mA]	Max. 150
编码器信号		5 V TTL; A/A, B/B; 参考信号 (N/N)，每 5 mm 循环 (零脉冲)
信号输出		线路驱动器，交流型，具有持续短路保护能力
电接口		8针插头，圆形，M12
电缆长度	[mm]	160

工作和环境条件 – 位移编码器

环境温度	[°C]	–10 ... +70
防护等级		IP64
CE 标记 (见合格声明)		符合欧盟 EMC 指令 ¹⁾

1) 欲了解元件的适用性，请登录网址: www.festo.com/sp → Certificates

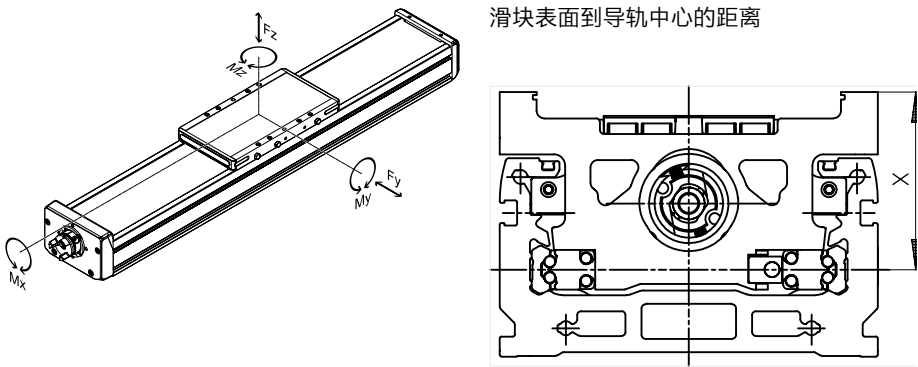
如果设备在住宅、商业或轻工业环境中受到使用限制，可能需要采取进一步措施以减少辐射干扰。

技术参数

负载值

图中所示力和扭矩以导轨中心为参考系。力的作用点为导轨中心与滑块纵向中心的交点。
通过以下三个步骤选择合适的尺寸::

- 1. 核验最大许用值 (禁止超出)
- 2. 计算负载比较系数
- 3. 确定使用寿命



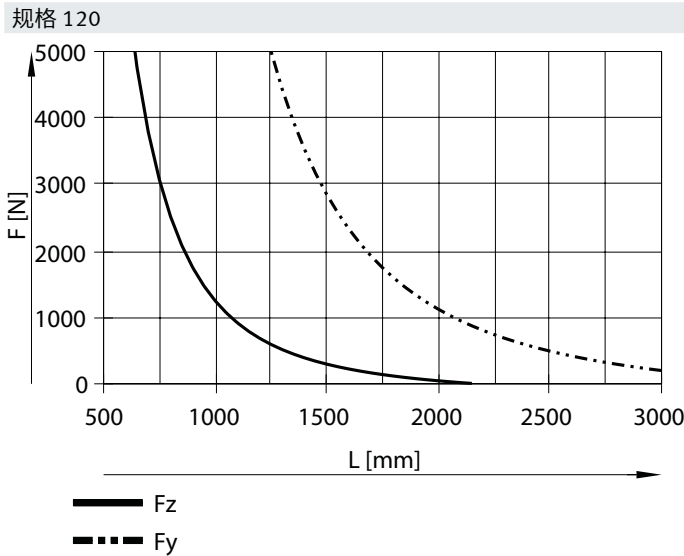
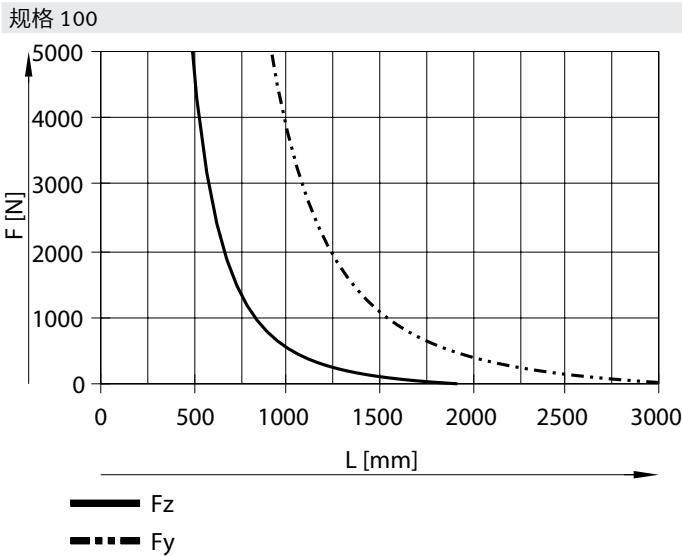
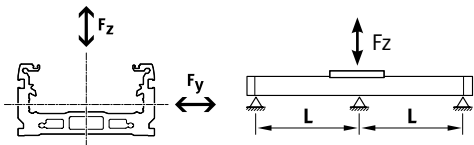
滑块表面到导轨中心的距离		
规格	100	120
尺寸 x	[mm] 47	51

1. 核验最大许用值

整条电缸最大许用力和扭矩 (强度极限)		
规格	100	120
最大力 Fy, 整条电缸	[N] 4092	5914
最大力 Fz, 整条电缸	[N] 2250	5280
最大扭矩 Mx, 整条电缸	[Nm] 160	290
最大扭矩 My, 整条电缸	[Nm] 191	590
最大扭矩 Mz, 整条电缸	[Nm] 191	527

最大许用支撑间距 L 与力 F 的关系

为了限制长行程时的挠度，可能需要对电缸进行支撑。
以下图表用于确定最大许用支撑间隔 L 与作用于电缸上的力 F 的关系。挠度 $f = 0.5 \text{ mm}$ 。



技术参数

2. 计算负载比较系数

 **注意事项**

导轨系统要达到 5000 km 的使用寿命，基于此使用寿命的最大许用力和扭矩负载比较系数的值必须为 $f_v \leq 1$ 。

工程设计软件工具

可通过“Electric Motion Sizing”软件工具做更精确的计算

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

如果电缸同时受到两种及以上的所示力和扭矩的作用，除了所示的最大负载外，还需满足以下等式：

计算负载比较系数：

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

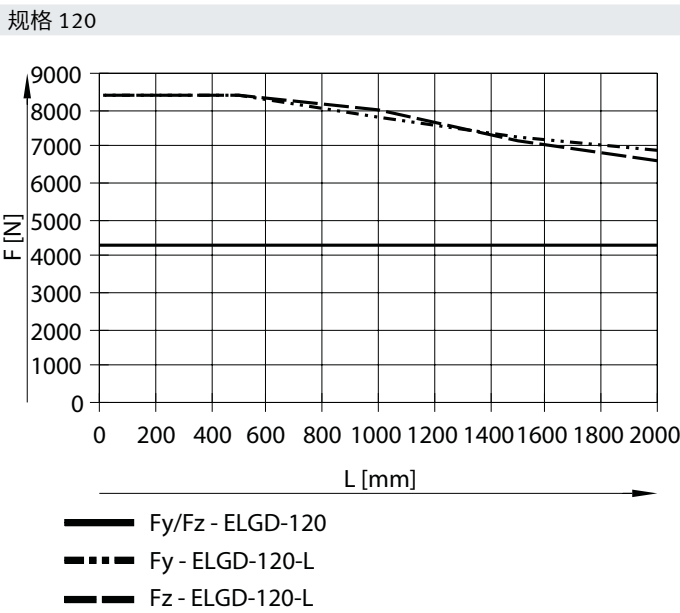
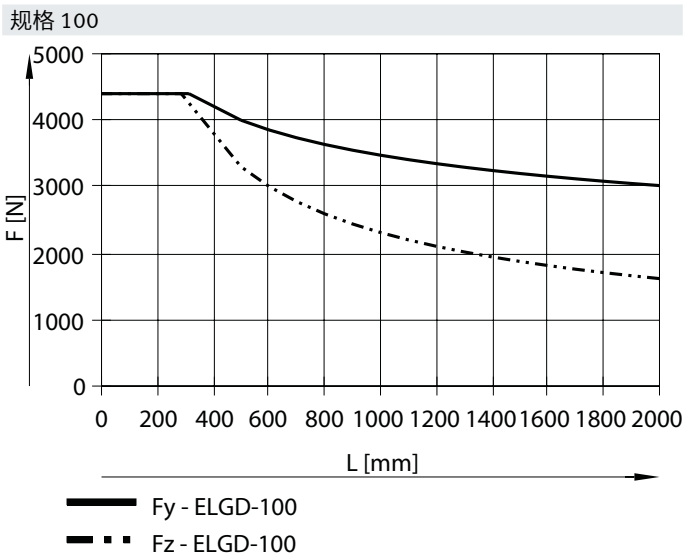
F1/M1 = 应用中出现数值
F2 = 图表中“支撑间距与负载”的“5000 km 处的允许值”
M2 = 最大许用值（见下表）

最大许用扭矩，用于基于参考使用寿命导轨值的计算			
规格		100	120
参考使用寿命	[km]	5000	
最大扭矩 Mx	[Nm]	140	330
最大扭矩 My	[Nm]	230	600
最大扭矩 Mz	[Nm]	220	540

最大许用支撑间距 L 与力 F 的关系

取决于电缸支撑的牢靠程度，最大许用力会因导轨系统的结构而发生变化。

如果电缸用作悬臂式电缸或采用联接板工作，可选择支撑间隔为 2000 mm。



技术参数

3. 确定使用寿命

导轨的使用寿命取决于负载。为能表现出导轨的使用寿命，用以下图表描绘了负载比较系数 f_v 与使用寿命 l 的关系。

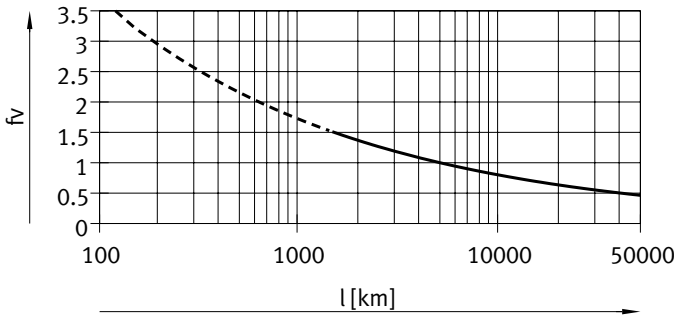
负载比较系数 f_v 与使用寿命 l 的关系

实例:

某用户想要移动一个 x kg 的负载。用公式 (→ 页码 10) 从图表中得出负载比较系数 f_v 为 1.3。根据图表，导轨的使用寿命约为 2500 km。降低加速度来降低 M_z 和 M_y 的值。当负载比较系数 f_v 等于 1 时，使用寿命就可满足 5000 km。

注意事项:

若 “Electric Motion Sizing” 计算了应用，导轨比较系数均值代表了导轨的工作负载 (100% 导轨比较系数均值相当于 $f_v = 1$)。通过这个值，用使用寿命图表可估算出使用寿命。



100 km 特性负载值与循环滚珠轴承导轨动态力和扭矩的比较

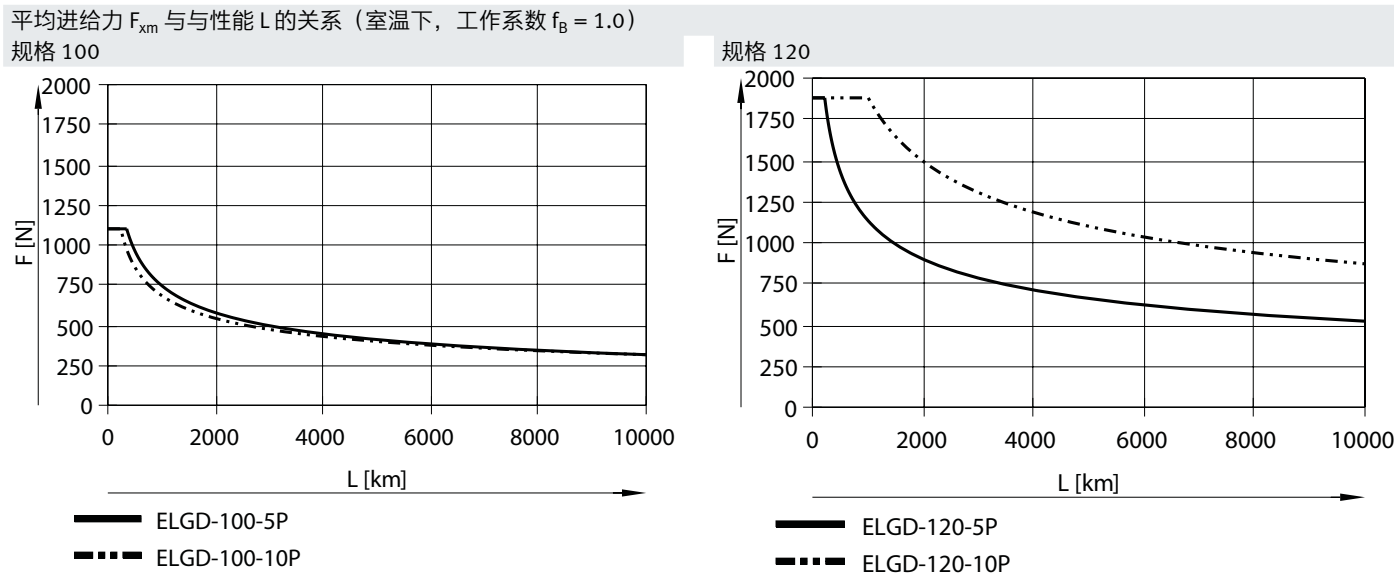
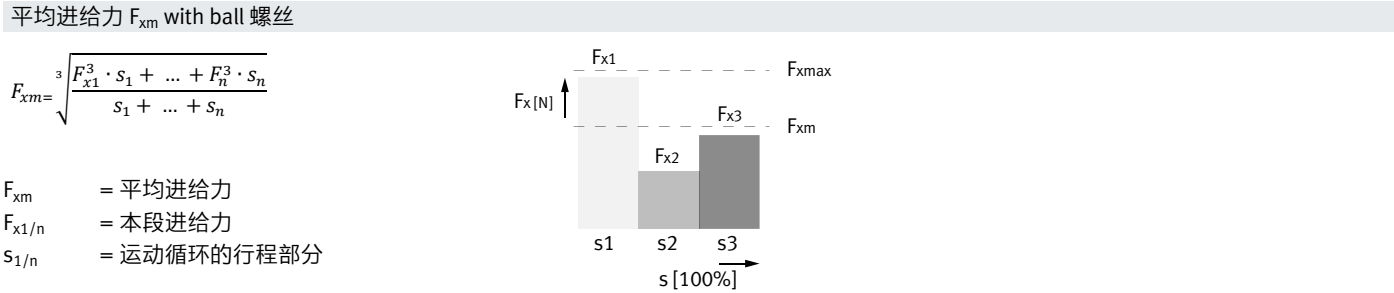
轴承导轨的特性负载值用动态力和扭矩按 ISO 和 JIS 进行标准化。这些力和扭矩基于导轨系统的预期使用寿命：ISO 体系中为 100 km，而 JIS 体系中为 50 km。因为特性负载值取决于使用寿命，满足 5000 km 使用寿命的最大许用力和扭矩不能与按照 ISO/JIS 标准的动态力和扭矩进行比较。

为了更为方便地对电缸 ELGD 的负载能力与轴承导轨进行比较，在下表中列出了估算 100 km 使用寿命时许用力和扭矩的理论值。这相当于 ISO 体系标准中的动态力和扭矩。这些 100 km 使用寿命时的数值用数学式计算得出，仅用于跟 ISO 体系标准中的动态力和扭矩进行比较。电缸不得用这些特性负载值进行加载，否则会损坏电缸。

最大许用力和扭矩，用于理论使用寿命 100 km (仅从导轨角度)			
规格		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

技术参数

- 滚珠丝杠使用寿命
- 滚珠丝杠电缸的使用寿命取决于导轨和丝杠传动的使用寿命。运行系数在确定可能的使用寿命中起着重要作用，可以借助表格来确定该系数。
 - 最前端位置与最末端位置之间的距离每个行程周期必须至少为丝杠螺距的2.5倍。
 - 运行性能的规格基于实验测定和理论计算的数据（在室温下）。在不同参数条件下，实际可达到的运行性能可能会与规定的曲线存在较大偏差。



考虑运行系数的使用寿命

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

L_{ist} = 实际使用寿命
 L = 目标使用寿命
(→ 图表)
 f_B = 工作系数

负载 ¹⁾	工作系数 f_B	应用示例
无	1.0 ... 1.2	测量机
轻	1.2 ... 1.4	抓取, 机器人技术
中	1.4 ... 1.6	压装
重	1.6 ... 2.0	建筑, 农业

1) 由冲击、温度、污染、震动和振动引起的负载

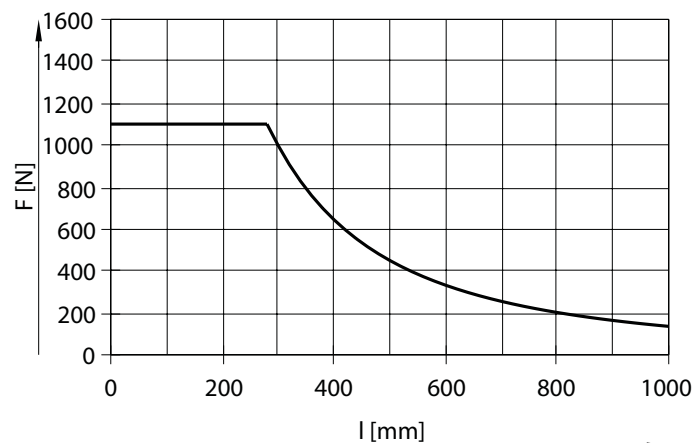
技术参数

最大进给力 F 与工作行程 l 的关系

推动滚珠丝杠朝电机方向的进给力必须根据行程加以限制，以防止可能的屈曲（例如，负载质量远离电机的加速，或负载朝向电机运动时的减速）。

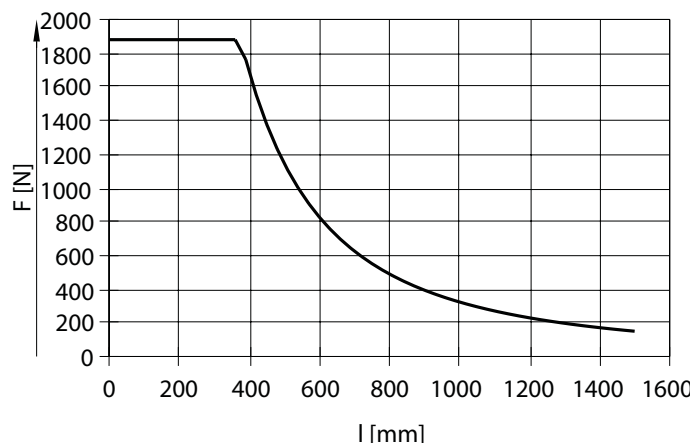
相反方向的进给力不受此限制影响。

规格 100



— ELGD-100

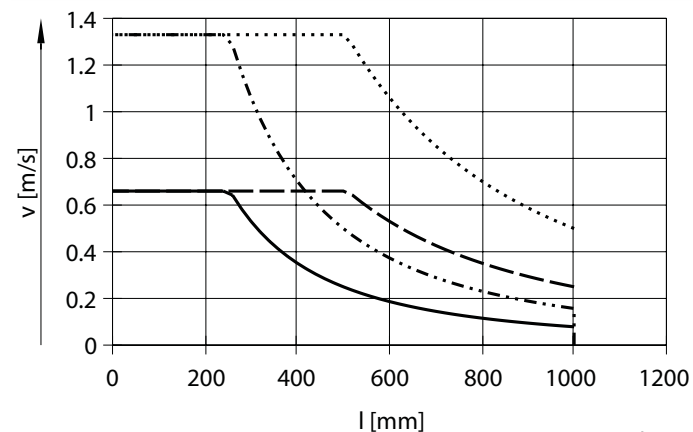
规格 120



— ELGD-120

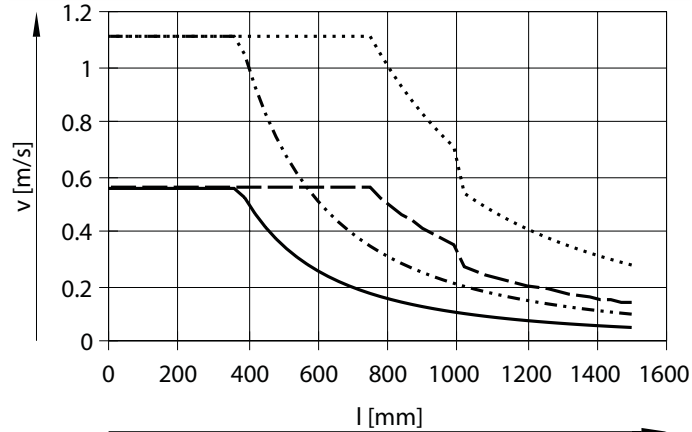
速度 v 与工作行程 l 的关系

规格 100



— ELGD-100-5P
 - - - ELGD-100-10P
 - - - ELGD-100-5P-SU
 ELGD-100-10P-SU

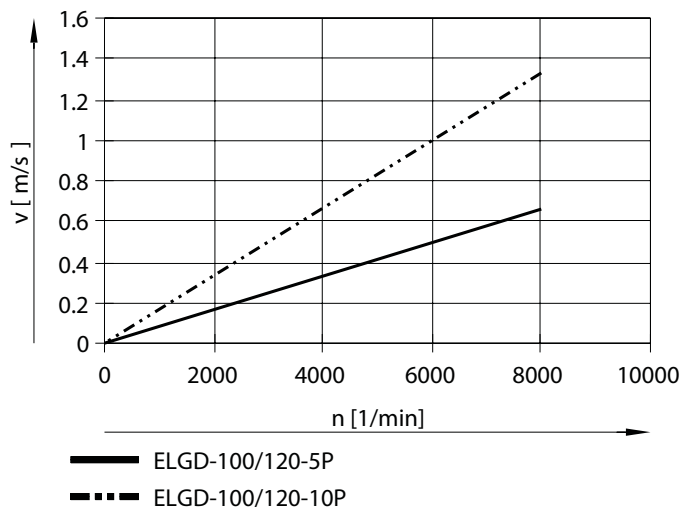
规格 120



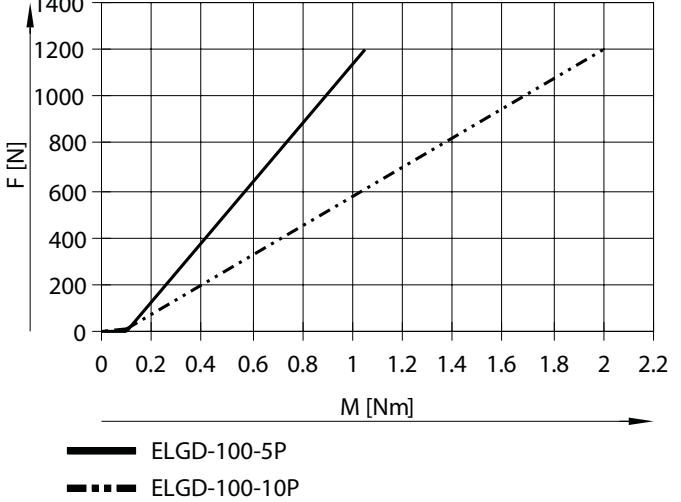
— ELGD-120-5P
 - - - ELGD-120-10P
 - - - ELGD-120-5P-SU
 ELGD-120-10P-SU

技术参数

速度 v 与转速 n 的关系

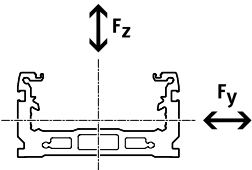


进给力 F 与输入扭矩 M 的关系



技术参数

面积二次矩



规格		100	120
ly	[mm ⁴]	0.347x10 ⁶	0.771x10 ⁶
lz	[mm ⁴]	2.268x10 ⁶	5.801x10 ⁶

建议挠度极限值

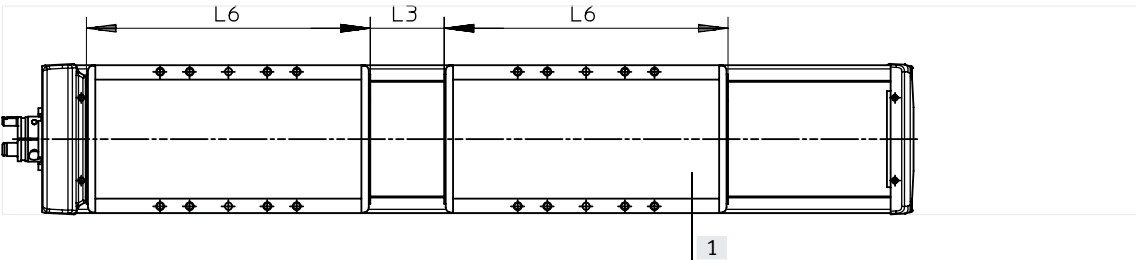
为避免损害电缸的功能性，我们遵守以下导轨极限值。变形度越大，造成的摩擦力越大，磨损也就越大，使用寿命就会越短。

规格	动态挠度 (移动负载)	静态挠度 (固定负载)
100, 120	电缸长度的 0.05% , max. 0.5 mm	电缸长度的 0.1%

工作行程缩短

用于电缸 ELGD，带附加滑块 ZL/ZR

对于带有附加滑块的滚珠丝杠电缸，工作行程会被附加滑块的长度以及两个滑块之间的距离所减少。

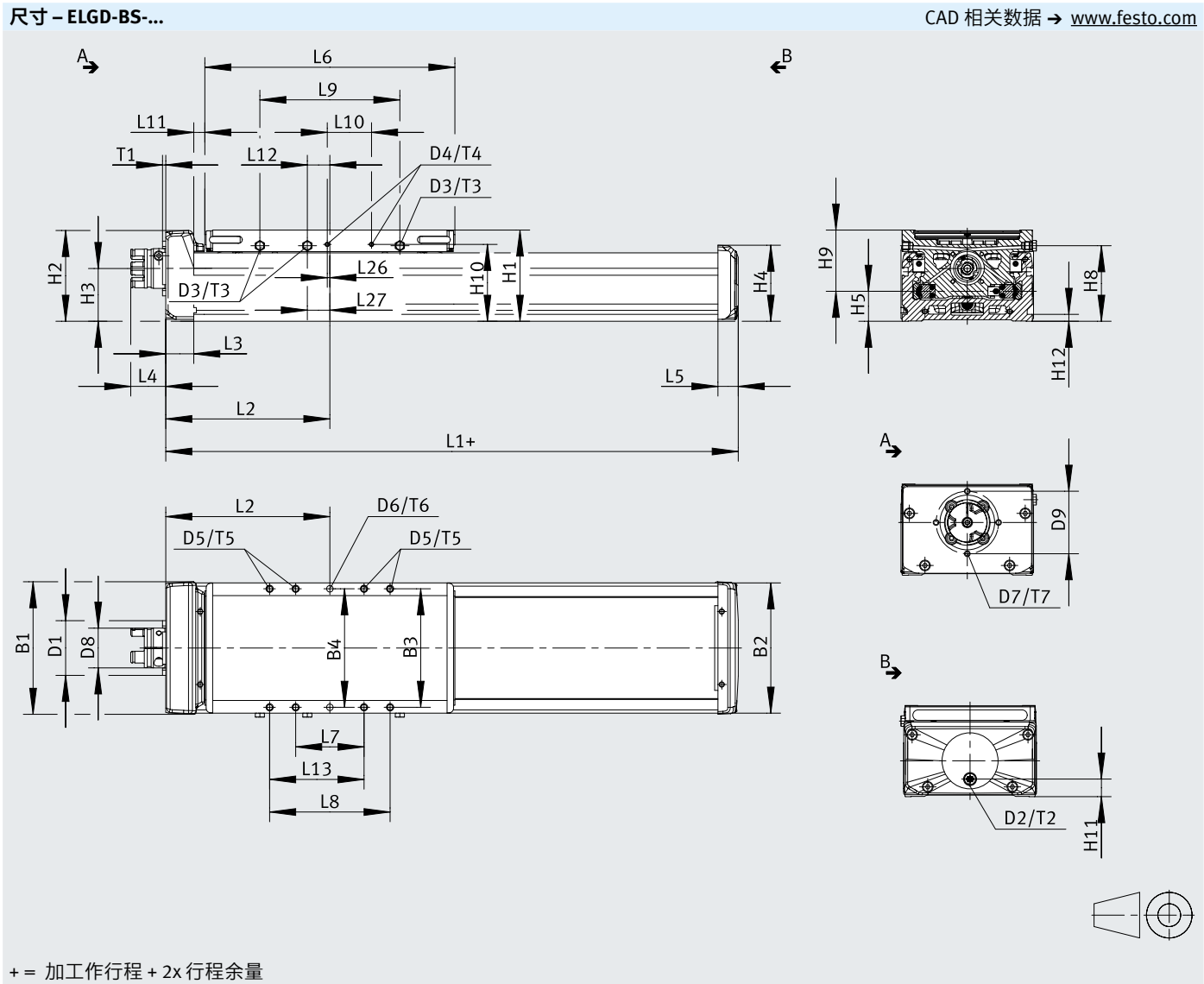


- L6 = 滑块长度
- L6 = 附加滑块长度
- L3 = 两个滑块之间的距离
- [1] 附加滑块

实例:
型号 ELGD-BS-KF-WD-100-500-...-ZR
工作行程，不带附加滑块 = 500 mm
L3 = 50 mm
L6 = 192 mm
工作行程，带附加滑块 = 258 mm
(500 mm – 50 mm – 192 mm)

尺寸 – 附加滑块			
规格		100	120
长度 L2	[mm]	192	263
滑块之间最小间距 L3	[mm]	≥ 50	≥ 50

技术参数



	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H1	H2
				±0.03	∅ f7					∅ H7		∅	∅		
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															

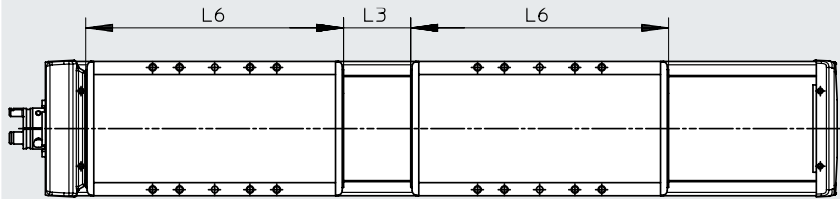
	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11	H12	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
										min.					±0.1	±0.1
ELGD-BS-100	40.5	58.5	23	58	47	59	13.5	5.3	239.6	126.5	21.5	26.9	15.6	192	52.5	92.5
ELGD-BS-100-SU																
ELGD-BS-120	46.4	69	31	68.5	50.5	69.5	20.4	5.3	313	165	30.5	26.9	13.5	263	92.5	132.5
ELGD-BS-120-SU																

	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															

技术参数

尺寸 – ELGD-BS-...-ZR (带附加滑块)

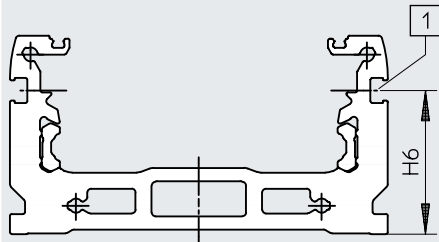
CAD 相关数据 → www.festo.com



	L3 (最小距离)	L6
ELGD-BS-100	50	192
ELGD-BS-120	50	263

尺寸 – ELGD-BS-...- (型材)

CAD 相关数据 → www.festo.com

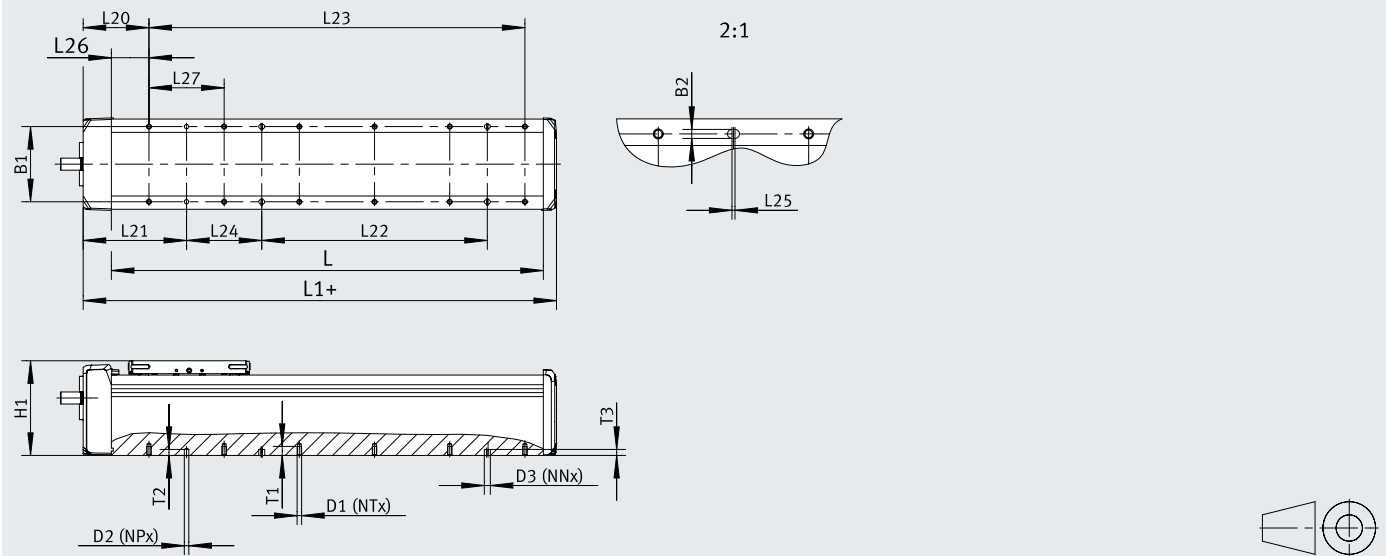


[1] 传感器槽，用于接近开关

	H6
ELGD-BS-100	38
ELGD-BS-120	47.4

技术参数

尺寸 – ELGD-BS-...-M (用于直接安装)

 CAD 相关数据 → www.festo.com


+ = 加工作行程 + 2x 行程余量

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

	B1	B2	D1	D2 ø	H1	L (带零工作行程)	L20	L21
ELGD-BS-100-...-L-M	83	H7 6	M5	H7 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	—	—	100	
≥270	6	200		2	—		
≥370	8	300		4	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) 螺孔

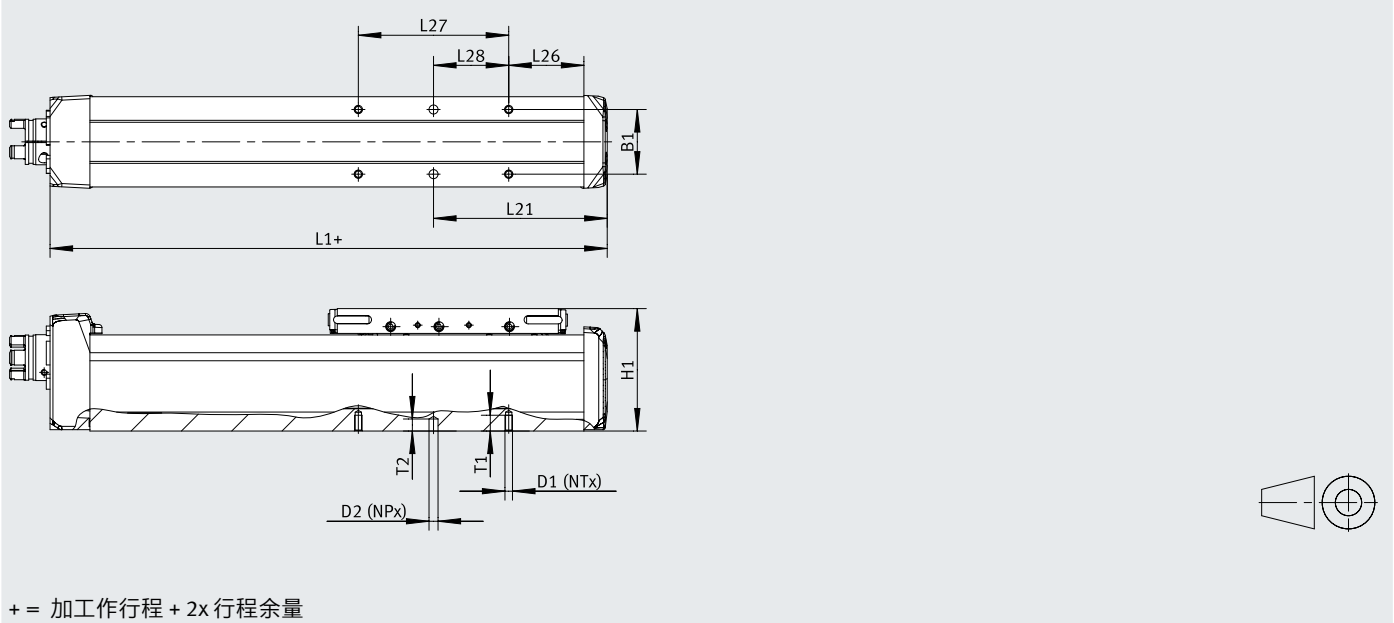
2) 销孔

3) 槽孔

技术参数

尺寸 – ELGD-BS-...-M7 (用于正面安装)

CAD 相关数据 → www.festo.com



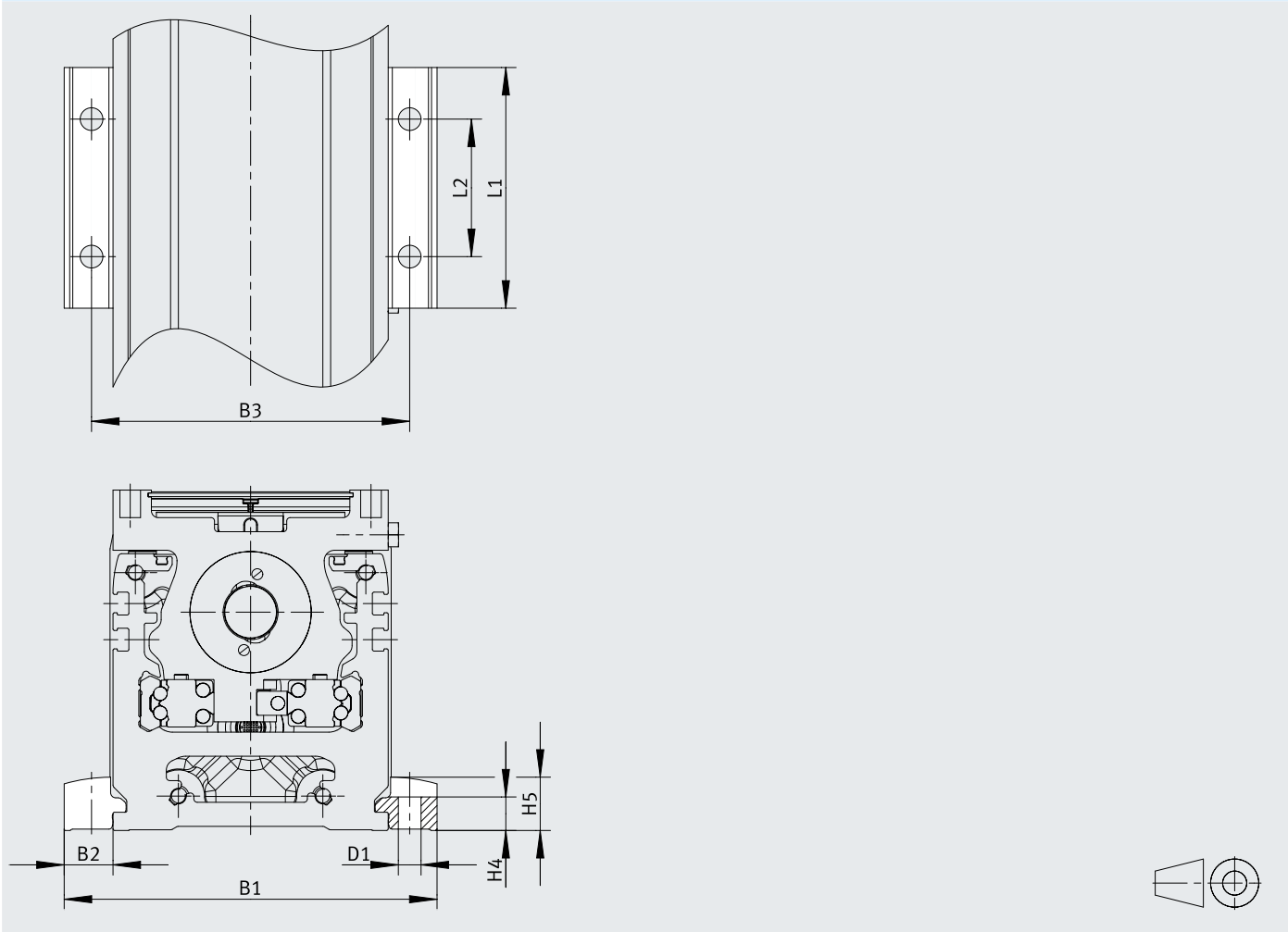
+ = 加工作行程 + 2x 行程余量

	B1	D1	D2 Ø H7	H1	L21	L26	L27	L28	T1	T2
ELGD-BS-100-...-M7	83	M5	6	69.4	115.6	50	100	50	10.5	8

技术参数

尺寸 – 型材安装件 EAHF-E24-60-P (标准安装)

CAD 相关数据 → www.festo.com

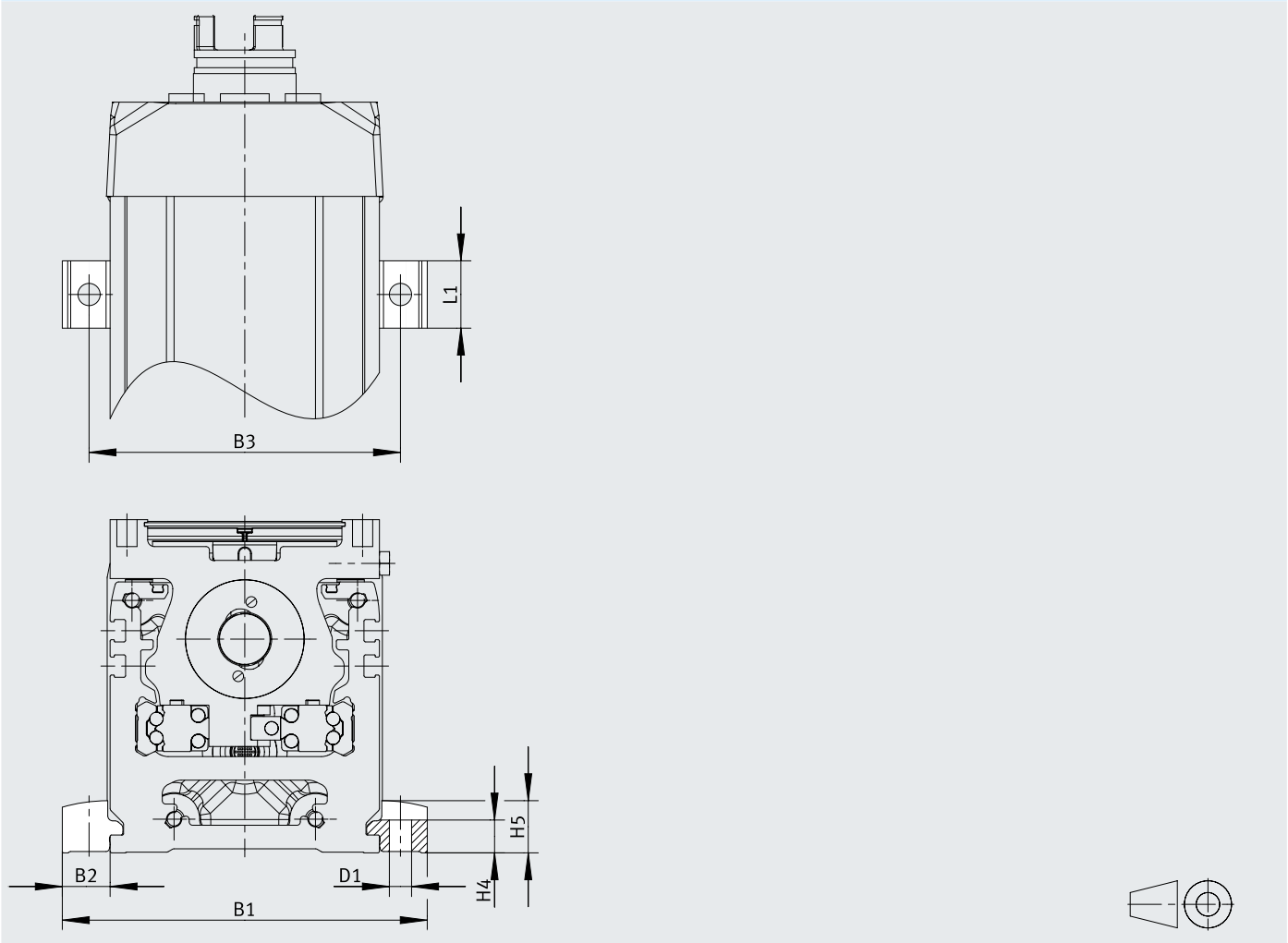


		B1	B2	B3	D1 Ø H13	H4 ±0.1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P	ELGD-BS-100	128.4	14.2	112.5	6.6	10.3	16.5	70	40
	ELGD-BS-120	148.4	14.2	132.5	6.6	10.3	16.5	70	40

技术参数

尺寸 - 型材安装件 EAHF-E24-60-P-S

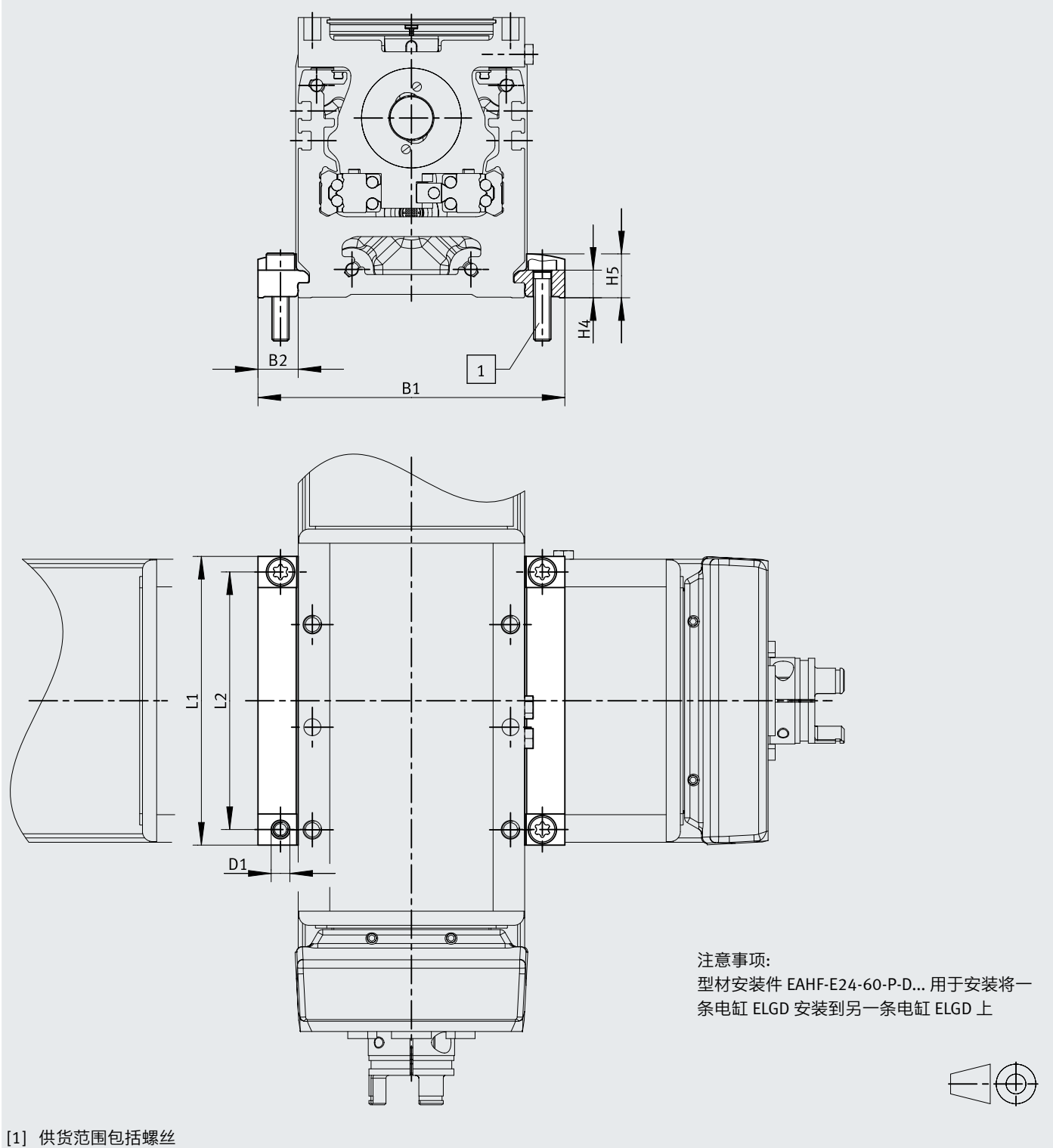
CAD 相关数据 → www.festo.com



		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

技术参数

尺寸 - 型材安装件 EAHF-E24-60-P-D CAD 相关数据 → www.festo.com

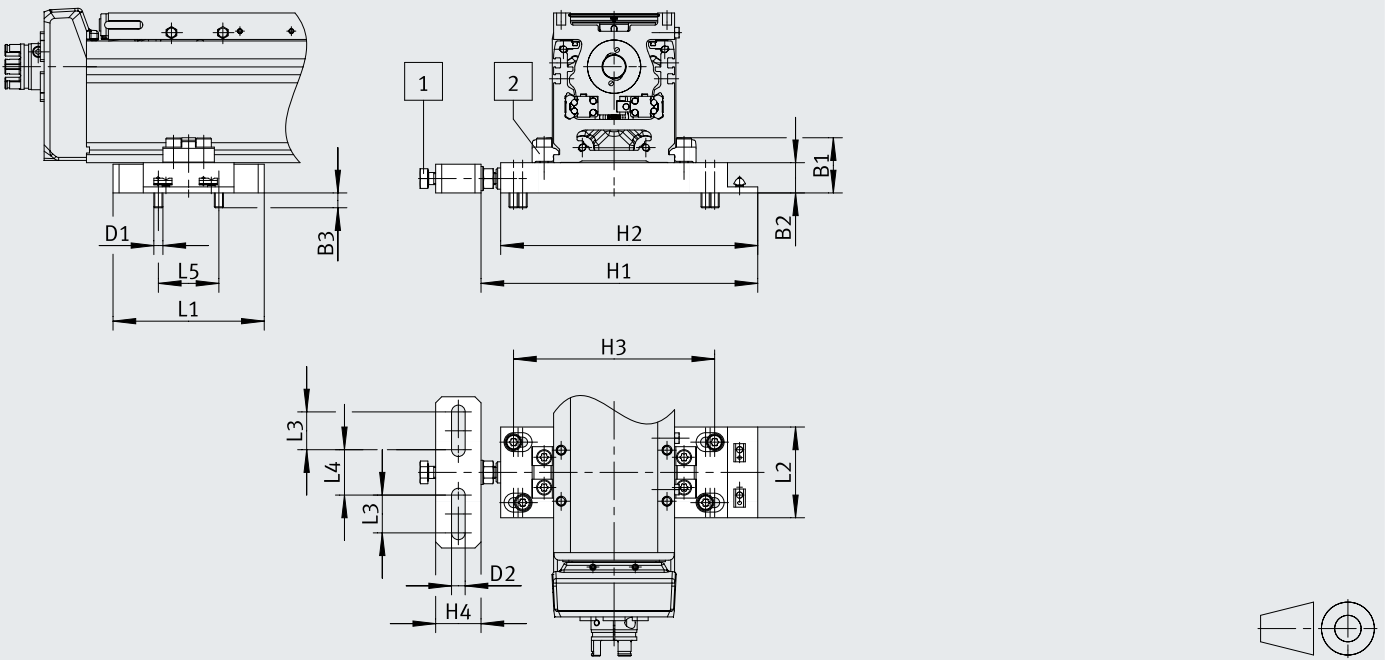


		B1	B2	D1 ø H13	H4 ±0.1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P-D6	ELGD-BS-100	128.4	14.2	5.5	10.3	16.5	102	91
EAHF-E24-60-P-D7	ELGD-BS-120	148.4	14.2	6.6	10.3	16.5	102	91

技术参数

尺寸 - 调节组件 EADC-E16-...

CAD 相关数据 → www.festo.com



- [1] M8 螺丝
- [2] 型材安装件

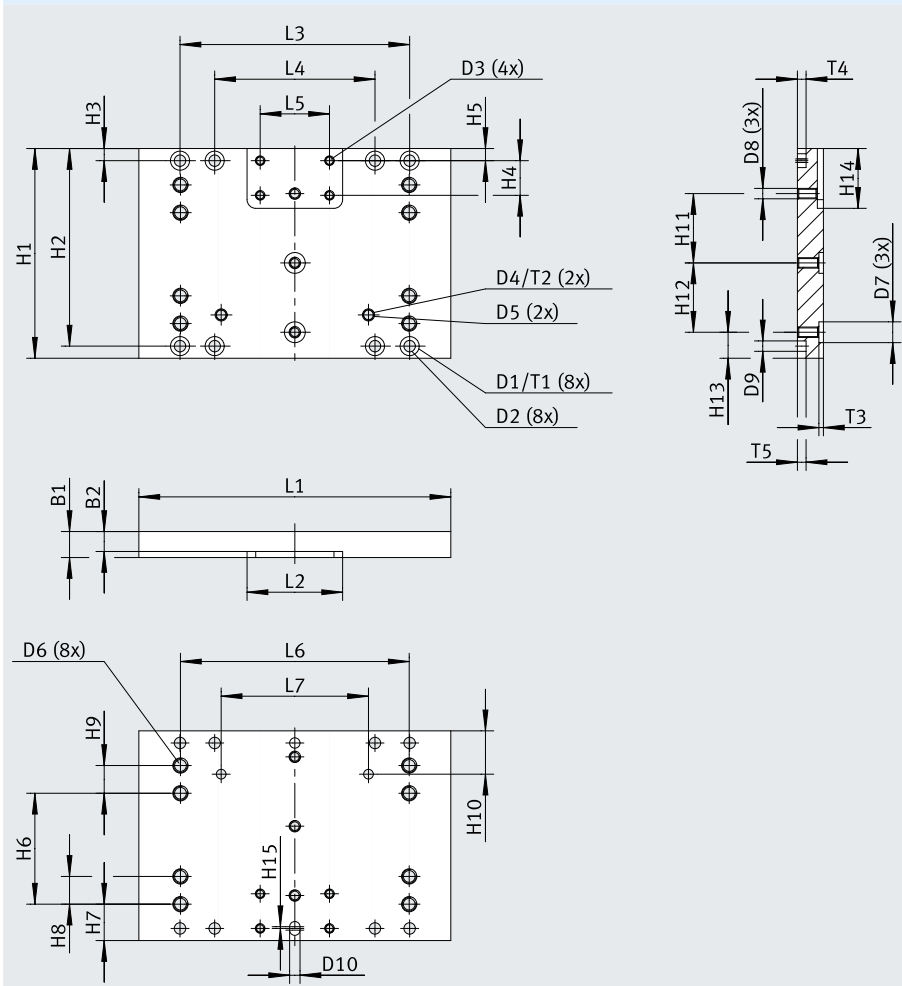
		B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2
EADC-E16-120-E24	ELGD-BS-120	36.5	20	9.8	M6	9	203	190

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

技术参数

尺寸 – 安装组件 EAHM-E24-AP-120

CAD 相关数据 → www.festo.com



注意事项:
用于以下组合:
基本轴: ELGD-BS-120-L
装配:
小型滑台 DGST-20/25

		B1	B2	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3	D4 ∅ H7	D5 ∅	D6	D7 ∅ H8	D8	D9 ∅ 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

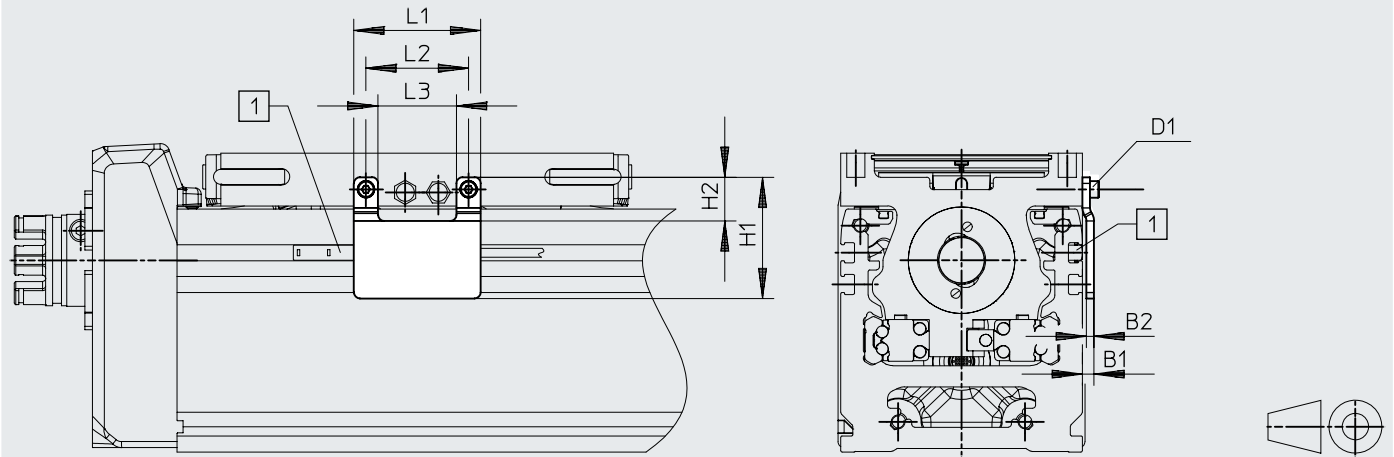
		H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
EAHM-E24-AP-120	ELGD-BS-120-L	114	7	20	7	64	21	16	16	25	40	40	15	34.5

		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

技术参数

尺寸 - 传感器感应片 EAPM-E24-60-SLS

CAD 相关数据 → www.festo.com

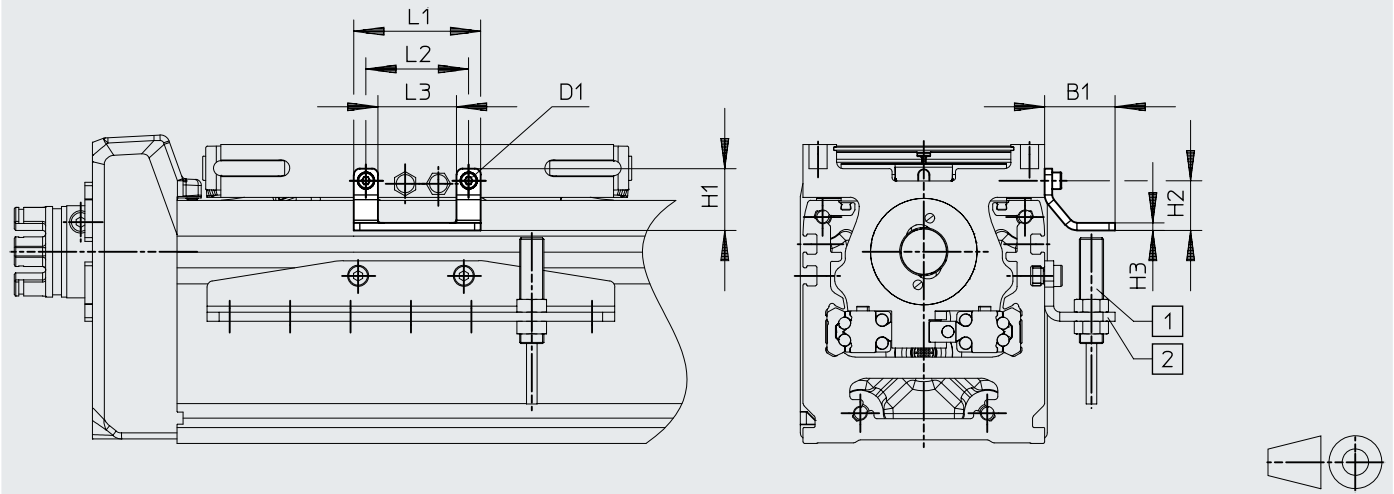


[1] 传感器槽，用于接近开关 SIES-8M

		B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2	L3
EAPM-E24-60-SLS	ELGD-BS-100	3.5	2.5	M3x8	40.2	14.5	42	34	26
	ELGD-BS-120								

尺寸 - 传感器感应片 EAPM-E24-...-SLE

CAD 相关数据 → www.festo.com



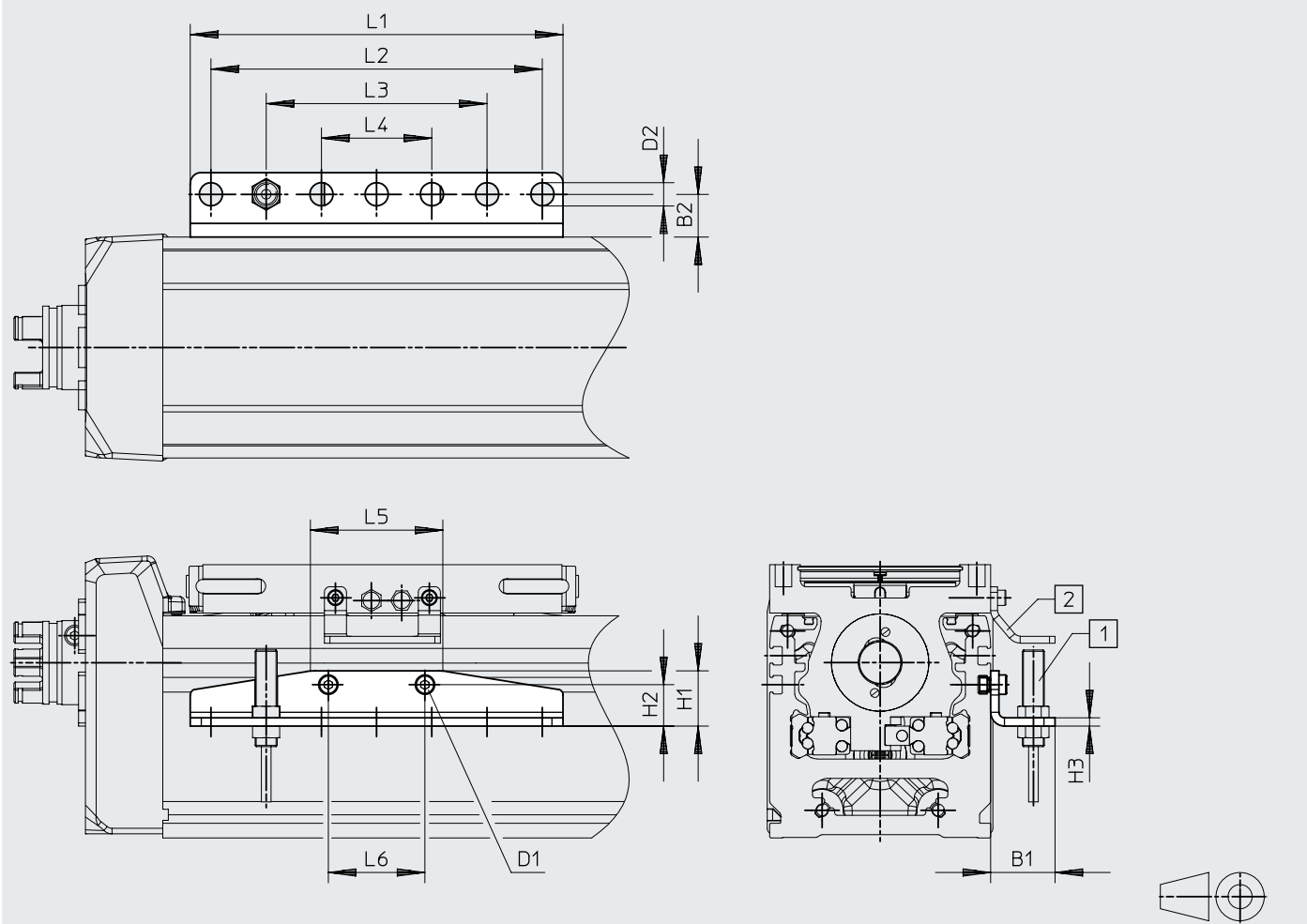
[1] 接近开关 SIEN-M8

[2] 传感器支架 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								

技术参数

尺寸 – 传感器支架 EAPM-E24-60-SHE CAD 相关数据 → www.festo.com

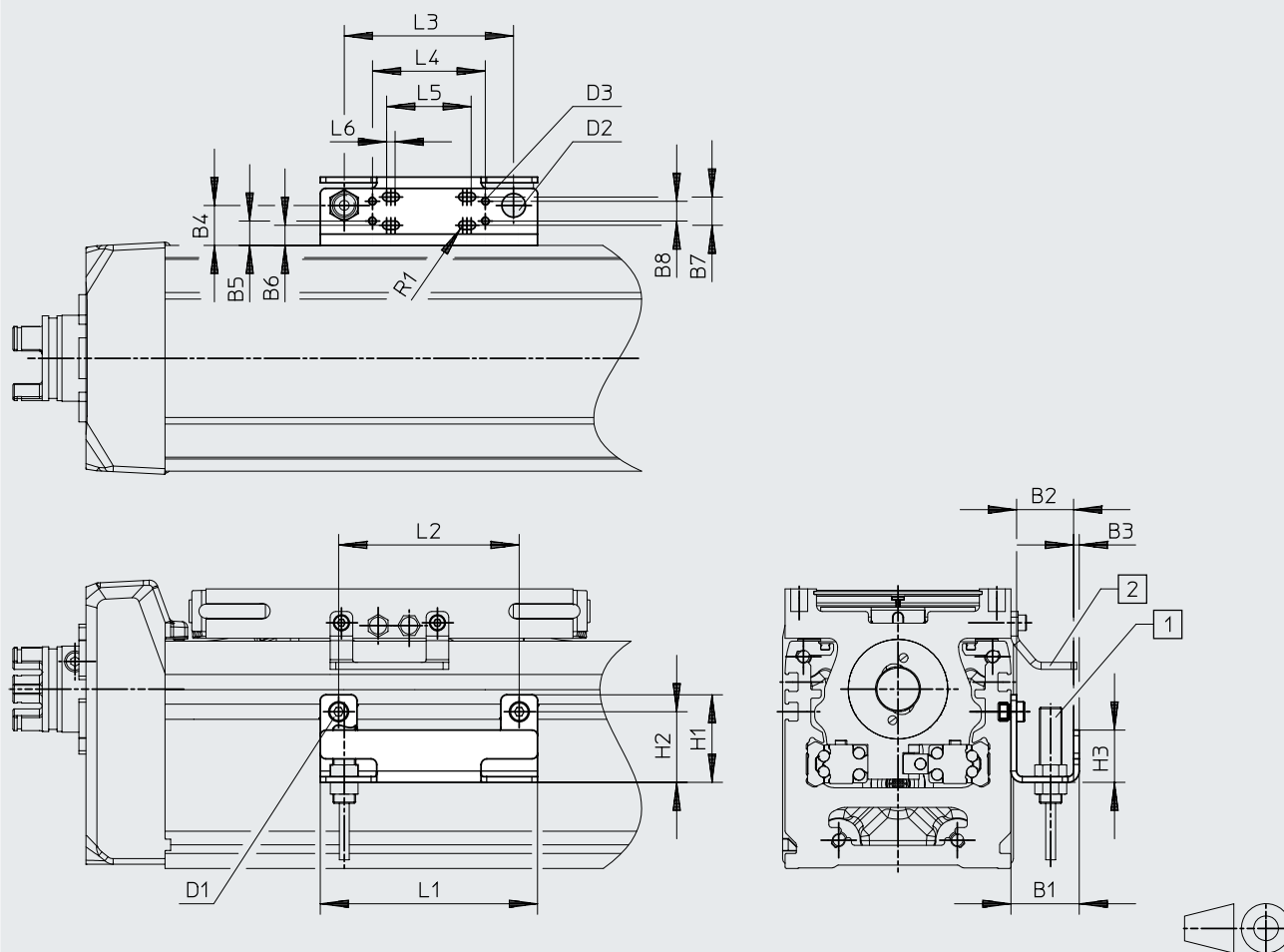


- [1] 接近开关 SIEN-8M
- [2] 传感器感应片 EAPM-E24-60-SLE

		B1	B2	D1	D2 Ø H13	H1 ±0.3	H2	H3
EAPM-E24-60-SHE	ELGD-BS-100	23.4	15.5	M4x6	8.4	20	15	3
	ELGD-BS-120							
		L1 ±0.2	L2	L3	L4	L5	L6	
EAPM-E24-60-SHE	ELGD-BS-100	135	120	80	40	48	35	
	ELGD-BS-120							

技术参数

尺寸 - 传感器支架 EAPM-E24-60-SHO

CAD 相关数据 → www.festo.com

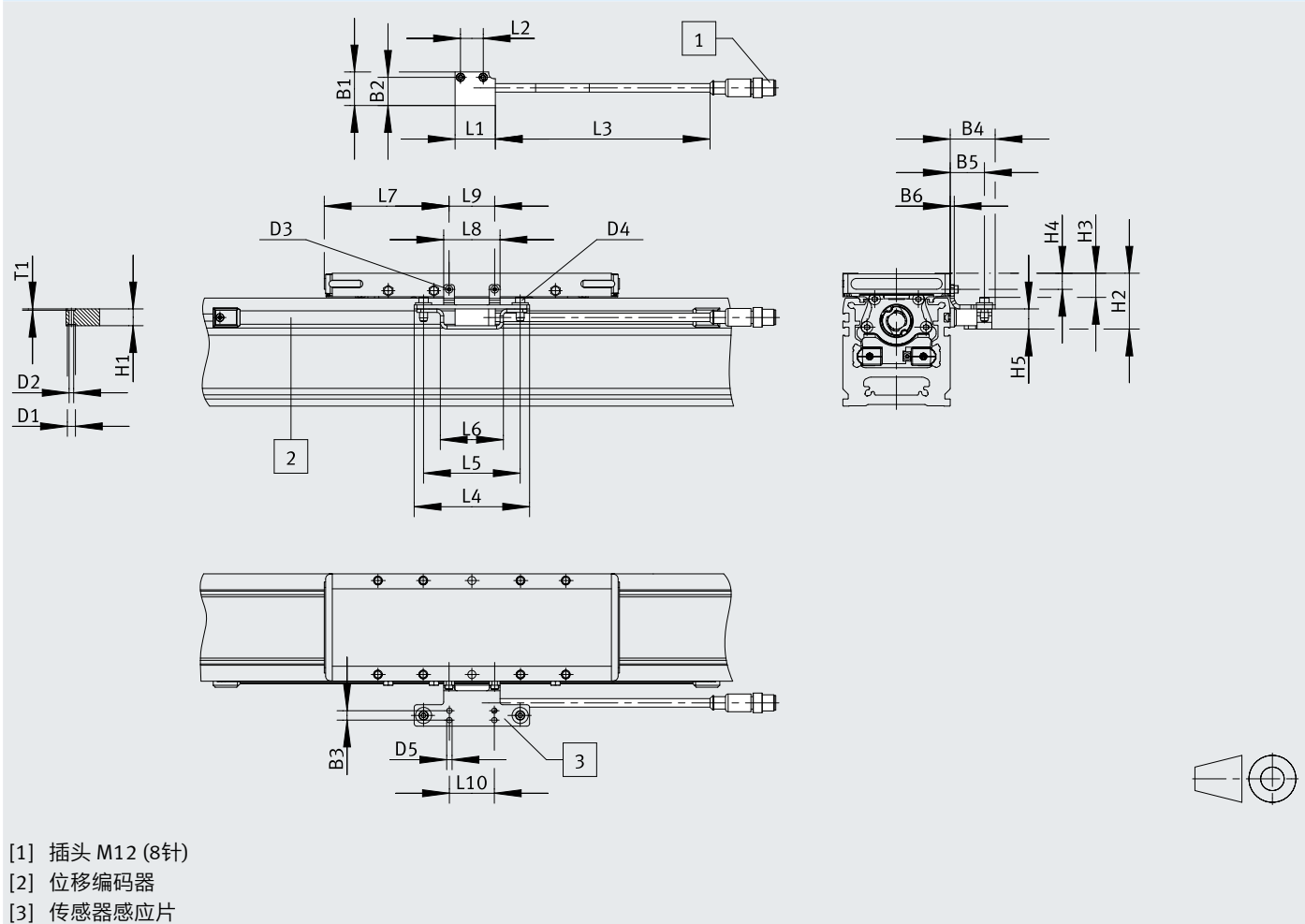
[1] 电感式传感器 M8

[2] 传感器感应片 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							

技术参数

尺寸 – ELGD-...-M3, 带增量式位移编码器 CAD 相关数据 → www.festo.com



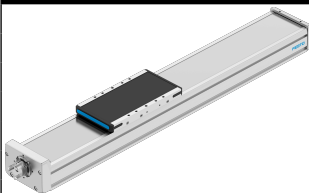
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ø
ELGD-BS-100	25	21	7	33.5	25.5	3	6
ELGD-BS-120							

	D2 ø	D3	D4	D5 ø	H1 ±0.1	H2	H3
ELGD-BS-100	3.4	M2x10	M4x14	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						

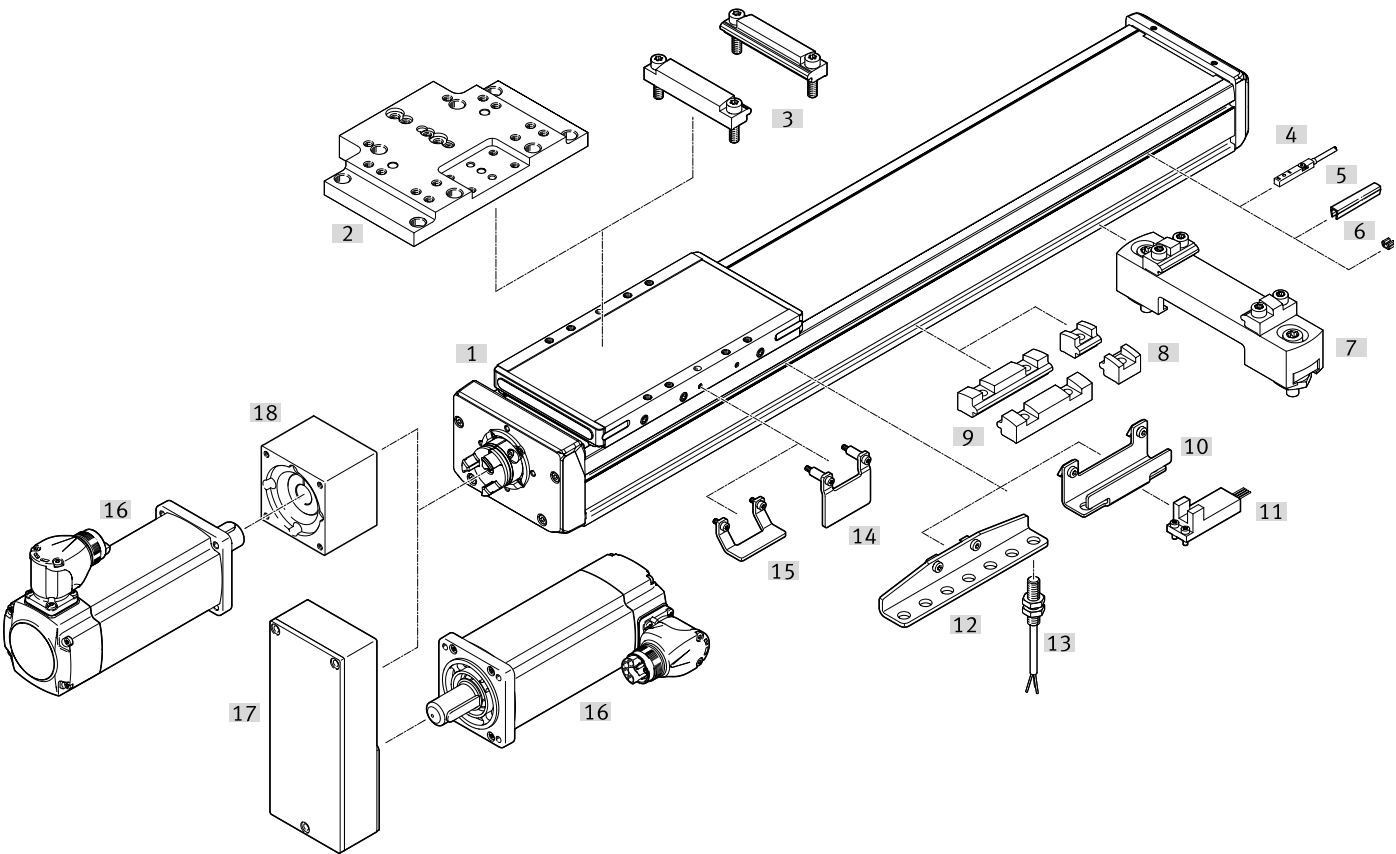
	L6	L7	L8	L9	L10	T1
ELGD-BS-100	47	79	42	34	33.5	1
ELGD-BS-120		114.5				

技术参数

订货数据	规格	丝杠螺距 [mm]	行程 [mm]	订货号	型号
	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
	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

订货数据 – 模块化产品系统	规格	行程 [mm]	订货号	型号	详见 → elgd-bs
	100	50 ... 1000	8176878	ELGD-BS-KF-WD-100-...	
	120	50 ... 1500	8176879	ELGD-BS-KF-WD-120-...	

外围元件一览

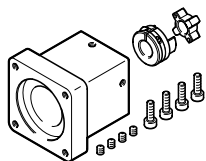


外围元件一览

附件	型号	简要说明	→ 页码/Internet
[1]	滚珠丝杠式电缸 ELGD-BS-WD	电缸	elgd-bs
[2]	安装组件 EAHM-E...-AP	用于安装小型滑台 DGST 或 EGSC	32
[3]	型材安装件 EAHF-E24-...-D...	用于电缸/电缸安装的转接板	32
[4]	接近开关, T型槽 SIES-8M	电感式接近开关, 用于 T型槽	33
[5]	沟槽盖 ABP-S	防止脏污	34
[6]	夹子 SMBK	用于将接近开关的电缆安装在槽内	34
[7]	调节组件 EADC-E16	高度可调。可用于轻松补偿支承面任何不平整处。	32
[8]	型材安装件 EAHF-E24-...-S	用于将电缸安装在型材侧面	32
[9]	型材安装件 EAHF-E24-...	用于将电缸安装在型材侧面	32
[10]	传感器支架 EAPM-E24-SHO	用于将第三方传感器安装到电缸上	33
[11]	传感器 OMRON	第三方传感器 OMRON, EE-SX674 系列	-
[12]	传感器支架 EAPM-E24-SHE	用于将电感式接近开关 SIEN-M8 (圆形) 安装到电缸上	33
[13]	接近开关, M8 SIEN-M8	电感式接近开关, 圆形	34
[14]	传感器感应片 EAPM-E24-SLS	用于通过电感式接近开关 SIES-8M 感测滑块位置或用于带传感器支架 EAPM-E24-SHO的光电传感器 (Omron)	33
[15]	传感器感应片 EAPM-E24-SLE	用于通过电感式接近开关 SIEN-M8 (圆形) 和传感器支架 EAPM-E24-SHE 感测滑块位置	33
[16]	电机 EMMT	电机和组件与电缸专门匹配 详细信息: www.festo.com/catalogue/eamm 工程工具: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt
[17]	平行组件 EAMM	用于平行安装电机	eamm-u
[18]	轴向组件 EAMM	用于轴向安装电机	eamm-a

附件

许用电缸/电机组合，用于轴向和平行组件



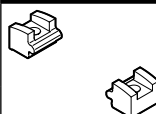
请通过以下链接查找您所需的所有信息:

- 电缸/电机组合
- 许用第三方电机
- 技术参数
- 尺寸

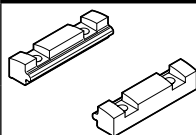
 用于轴向组件 → Internet: eamm-a

 用于平行组件 → Internet: eamm-u

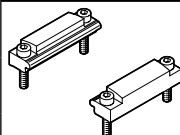
型材安装件 EAHF-E24-...-P-S

	简要说明	锂电池生产适用性	材料	产品重量	订货号	型号
	适用规格 60, 80, 120, WD-100, WD-120	F1a	阳极氧化锻造铝合金	18 g	8197128	EAHF-E24-60-P-S

型材安装件 EAHF-E24-...-P

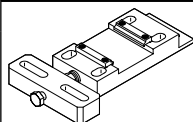
	简要说明	锂电池生产适用性	材料	产品重量	订货号	型号
	适用规格 60, 80, 120, WD-100, WD-120	F1a	阳极氧化锻造铝合金	71 g	8197132	EAHF-E24-60-P

型材安装件 EAHF-E24-...-P-D...

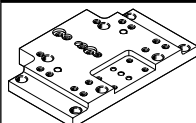
	简要说明1)	锂电池生产适用性	材料	产品重量	订货号	型号
	ELGD-60 安装到 ELGD-WD-100-L 1)	F1a	阳极氧化锻造铝合金	133 g	8197130	EAHF-E24-60-P-D6
	ELGD-80 安装到 ELGD-WD-100-L			133 g	8197130	EAHF-E24-60-P-D6
	ELGD-80 安装到 ELGD-120-L			165 g	8229954	EAHF-E24-60-P-D7
	ELGD-WD-100-L 安装到 ELGD-120-L			165 g	8229954	EAHF-E24-60-P-D7

1) 通过这些组合，电缸偏心安装在滑块上（见带加长滑块的尺寸图纸 L13）

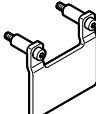
调节组件 EADC-E16

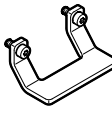
	简要说明	转接板材料	产品重量	订货号	型号
	适用规格 120	阳极氧化锻造铝合金	845 g	8234414	EADC-E16-120-E24

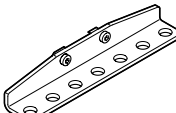
安装组件 EAHM-E...-AP

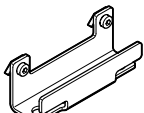
	简要说明	用于装配	转接板材料	产品重量	订货号	型号
	适用规格 120	DGST-20/25	阳极氧化铝	887 g	8238435	EAHM-E26-AP-120

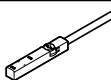
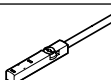
附件

传感器感应片 EAPM-E24-...-SLS						
	简要说明	锂电池生产适用性	材料	产品重量	订货号	型号
	适用规格 100, 120	F1a	缸	32 g	8197117	EAPM-E24-60-SLS

传感器感应片 EAPM-E24-...-SLE						
	简要说明	锂电池生产适用性	材料	产品重量	订货号	型号
	适用规格 100, 120	F1a	缸	20 g	8197116	EAPM-E24-60-SLE

传感器支架 EAPM-E24-...-SHE						
	简要说明	锂电池生产适用性	材料	产品重量	订货号	型号
	适用规格 100, 120	F1a	缸	103 g	8197123	EAPM-E24-60-SHE

传感器支架 EAPM-E24-...-SHO						
	简要说明	锂电池生产适用性	材料	产品重量	订货号	型号
	适用规格 100, 120	F1a	缸	67 g	8197121	EAPM-E24-60-SHO

接近开关, 用于 T 型槽, 电感式				技术参数 → Internet: sies		
	安装方式	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点						
	从上方插入槽内, 与型材齐平	PNP	电缆, 3 芯	7.5	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7.5-OE
			插头 M8x1, 3 针	0.3	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D
		NPN	电缆, 3 芯	7.5	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7.5-OE
			插头 M8x1, 3 针	0.3	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0.3-M8D
常闭触点						
	从上方插入槽内, 与型材齐平	PNP	电缆, 3 芯	7.5	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7.5-OE
			插头 M8x1, 3 针	0.3	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0.3-M8D
		NPN	电缆, 3 芯	7.5	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7.5-OE
			插头 M8x1, 3 针	0.3	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0.3-M8D

附件

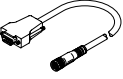
接近开关 M8 (圆形), 电感式

技术参数 → Internet: sien

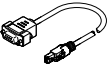
	开关输出	电接口	电缆长度 [m]	订货号	型号
常开触点					
	PNP	电缆, 3芯	2.5	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
	NPN		2.5	150384	SIEN-M8B-NS-K-L
	PNP	插头 M8x1, 3针	—	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
	NPN		—	150385	SIEN-M8B-NS-S-L
常闭触点					
	PNP	电缆, 3芯	2.5	150390	SIEN-M8B-PO-K-L
	NPN		2.5	150388	SIEN-M8B-NO-K-L
	PNP	插头 M8x1, 3针	—	150391	SIEN-M8B-PO-S-L
	NPN		—	150389	SIEN-M8B-NO-S-L

沟槽盖 ABP-5-S1						
	简要说明	材料	每包数量	产品重量	订货号	型号
	适用规格 100, 120	ABS	2 件, 每件 0.5 m	13 g	563360	ABP-5-S1

夹子 SMBK						
	简要说明	每包数量	产品重量	订货号	型号	
	适用规格 100, 120	10	1g	534254	SMBK-8	

订货数据 – 编码器电缆, 用于位移编码器, ELGD-...-M3						技术参数 → Internet: nebm
	电接口, 左侧	电接口, 右侧	电缆长度 [m]	订货号	型号	
	位移编码器 ELGD-...-M3	电机控制器 CMMP-AS 和 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) 电缆最大长度: 25 m.

订货数据 – 适配器			
	简要说明	订货号	型号
	需要与伺服驱动器 CMMT-AS 结合使用, 作为编码器电缆 NEBM-M12G8-...-V3 与接口 X3 (位置编码器之间的适配器。	8106112	NEFM-S1G9-K-0.5-R3G8