

齿形带式电缸EGC-HD-TB，带重载导轨

FESTO



齿形带式电缸和丝杆式电缸概览

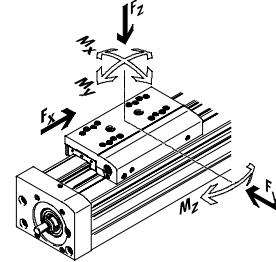
齿形带式电缸

- 速度可达 10 m/s
- 加速度可达 50 m/s²
- 重复精度可达 ±0.08 mm
- 行程可达 8500 mm
(根据要求可提供更长的行程)
- 电机安装灵活

丝杆式电缸

- 速度可达 2 m/s
- 加速度可达 20 m/s²
- 重复精度可达 ±0.003 mm
- 行程可达 3000 mm

坐标系



齿形带式电缸

型号	F_x [N]	v [m/s]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	属性
重载循环滚珠轴承导轨						
EGC-HD-TB						
	450 1000 1800	3 5 5	140 300 900	275 500 1450	275 500 1450	<ul style="list-style-type: none"> • 扁平结构、封闭式型材、刚性佳 • 双导轨导向精确、负载能力强 • 适合作为基础轴，用于直线门架和悬臂式电缸
循环滚珠轴承导轨						
EGC-TB-KF						
	50 100 350 800 2500	3 5 5 5 5	3.5 16 36 144 529	10 132 228 680 1820	10 132 228 680 1820	<ul style="list-style-type: none"> • 封闭式型材、刚性佳 • 导轨导向精确、负载能力强 • 驱动齿轮小，减少必要的驱动扭矩 • 节省空间的位置感测
ELGA-TB-KF						
	350 800 1300 2000	5 5 5 5	16 36 104 167	132 228 680 1150	132 228 680 1150	<ul style="list-style-type: none"> • 内部导轨和齿形带 • 精确而有弹性的导轨 • 导轨和齿形带由封条保护 • 高输送力
ELGR-TB						
	50 100 350	3 3 3	2.5 5 15	20 40 124	20 40 124	<ul style="list-style-type: none"> • 成本优化的杆导向 • 即可安装的单元 • 滚珠轴承负载能力强，可用于动态操作
滚轮轴承导轨						
ELGA-TB-RF						
	350 800 1300	10 10 10	11 30 100	40 180 640	40 180 640	<ul style="list-style-type: none"> • 坚固的滚轮轴承导轨 • 导轨和齿形带由封条保护 • 速度可达 10 m/s • 与带导轨的轴相比，重量更轻
ELGA-TB-RF-F1						
	260 600 1000	10 10 10	8.8 24 80	32 144 512	32 144 512	<ul style="list-style-type: none"> • 食品区域适用 • 坚固的滚轮轴承导轨 • 导轨和齿形带由封条保护 • 速度可达 10 m/s • 与带导轨的轴相比，重量更轻

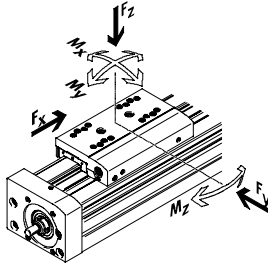
齿形带式电缸和丝杆式电缸概览

齿形带式电缸

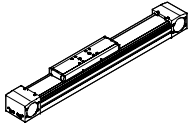
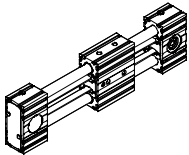
- 速度可达 10 m/s
- 加速度可达 50 m/s²
- 重复精度可达 ±0.08 mm
- 行程可达 8500 mm
(根据要求可提供更长的行程)
- 电机安装灵活

丝杆式电缸

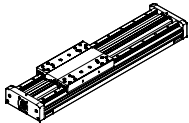
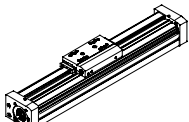
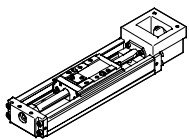
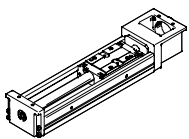
- 速度可达 2 m/s
- 加速度可达 20 m/s²
- 重复精度可达 ±0.003 mm
- 行程可达 3000 mm



齿形带式电缸

型号	F _x [N]	v [m/s]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	属性
滑动轴承导轨						
ELGA-TB-G						
	350 800 1300	5 5 5	5 10 120	30 60 120	10 20 40	<ul style="list-style-type: none"> • 导轨和齿形带由封条保护 • 用于简单的抓取任务 • 用作外部导向的驱动器 • 可用于恶劣的环境条件
ELGR-TB-GF						
	50 100 350	1 1 1	1 2.5 1	10 20 40	10 20 40	<ul style="list-style-type: none"> • 成本优化的杆导向 • 即可安装的单元 • 重载滑动轴承，可用于恶劣的环境条件

丝杆式电缸

型号	F _x [N]	v [m/s]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	属性
重载循环滚珠轴承导轨						
EGC-HD-BS						
	300 600 1300	0.5 1.0 1.5	140 300 900	275 500 1450	275 500 1450	<ul style="list-style-type: none"> • 扁平结构、封闭式型材、刚性佳 • 双导轨导向精确、负载能力强 • 适合作为基础轴，用于直线门架和悬臂式电缸
循环滚珠轴承导轨						
EGC-BS-KF						
	300 600 1300 3000	0.5 1.0 1.5 2.0	16 36 144 529	132 228 680 1820	132 228 680 1820	<ul style="list-style-type: none"> • 封闭式型材、刚性佳 • 导轨导向精确、负载能力强 • 用于对速度、输出力和精度有非常高要求的场合 • 节省空间的位置感测
EGSK						
	57 133 184 239 392	0.33 1.10 0.83 1.10 1.48	13 28.7 60 79.5 231	3.7 9.2 20.4 26 77.3	3.7 9.2 20.4 26 77.3	<ul style="list-style-type: none"> • 丝杆式电缸，精度最高、结构紧凑、刚性佳 • 循环滚珠轴承导轨和滚珠丝杆，不带笼式滚珠轴承 • 标准结构，库存现货
EGSP						
	112 212 466 460	0.6 0.6 2.0 2.0	36.3 81.5 90.3 258	12.5 31.6 32.1 94	12.5 31.6 32.1 94	<ul style="list-style-type: none"> • 丝杆式电缸，精度最高、结构紧凑、刚性佳 • 循环滚珠轴承导轨，带笼式滚珠轴承 • 滚珠丝杆规格33、46，带笼式滚珠轴承

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

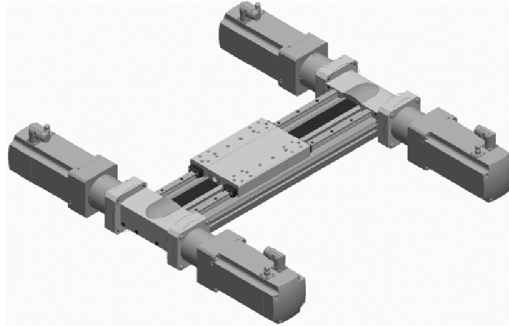
主要特性

概览

- 新型重载导轨:
 - 可承受最大的负载和扭矩
 - 进给力大和速度大
 - 使用寿命长
- 双导轨导向精确、负载能力强
- 适合作为基础轴, 用于直线门架和悬臂式电缸
- 除了技术参数以外, 该齿形带式电缸也是性价比优异的产品
- 节省空间的位置感测, 接近开关可安装在型材槽内
- 在驱动单元上有多种安装方式可选

电机安装灵活

电机可以安装在电缸四侧的任意一侧, 而且随时可以转换。

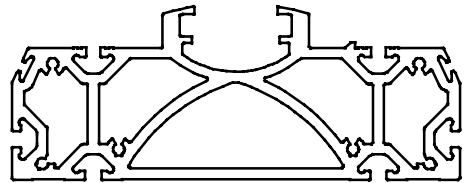
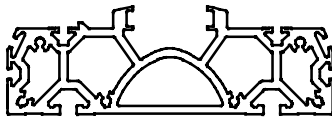
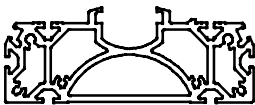


扁平结构、封闭式型材、刚性佳

EGC-HD-125

EGC-HD-160

EGC-HD-220



电缸的特性值

下表中的参数是最大值。
各派生型的精确值参见样本中相对应的技术参数。

类型	规格	工作行程 [mm]	速度 [m/s]	重复精度 [mm]	进给力 [N]	导轨特性				
						力和扭矩				
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
循环滚珠轴承导轨										
	125	50 ... 3000	3	+0.08	450	3650	3650	140	275	275
	160	50 ... 5000	5	+0.08	1000	5600	5600	300	500	500
	220	50 ... 4750	5	+0.1	1800	13000	13000	900	1450	1450

注意

PositioningDrives

选型软件

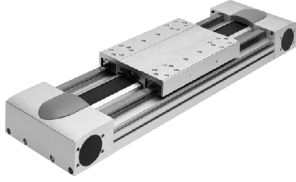
www.festo.com

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

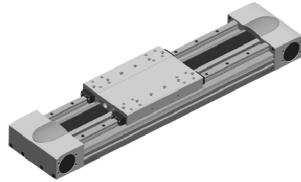
主要特性

滑块派生型

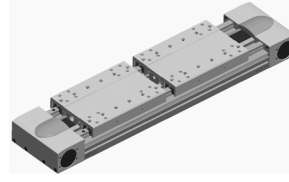
标准滑块



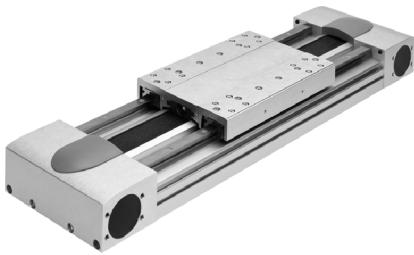
标准滑块, 防护型



带附加滑块



完整的系统包括齿形带式电缸、电机、电机控制器和电机安装组件 齿形带式电缸, 带循环滚珠轴承导轨



电机安装组件

轴向安装组件



包括:

- 电机法兰
- 联轴器壳体
- 联轴器
- 螺钉

电机

伺服电机 EMME-AS, EMMS-AS



减速机

减速机 EMGA



电机控制器

伺服电机控制器
CMMP-AS



注意

齿形带式电缸EGC和电机有一系列专配的完整解决方案。

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

型号代码

FESTO

	EGC	-	HD	-	125	-	500	-	TB	-	50H	-	GK
型号													
EGC	齿形带式电缸												
导轨													
HD	重载导轨												
规格													
行程[mm]													
驱动器功能													
TB	齿形带												
行程余量													
滑块													
GK	标准滑块												
GP	标准滑块, 防护型												

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

型号代码

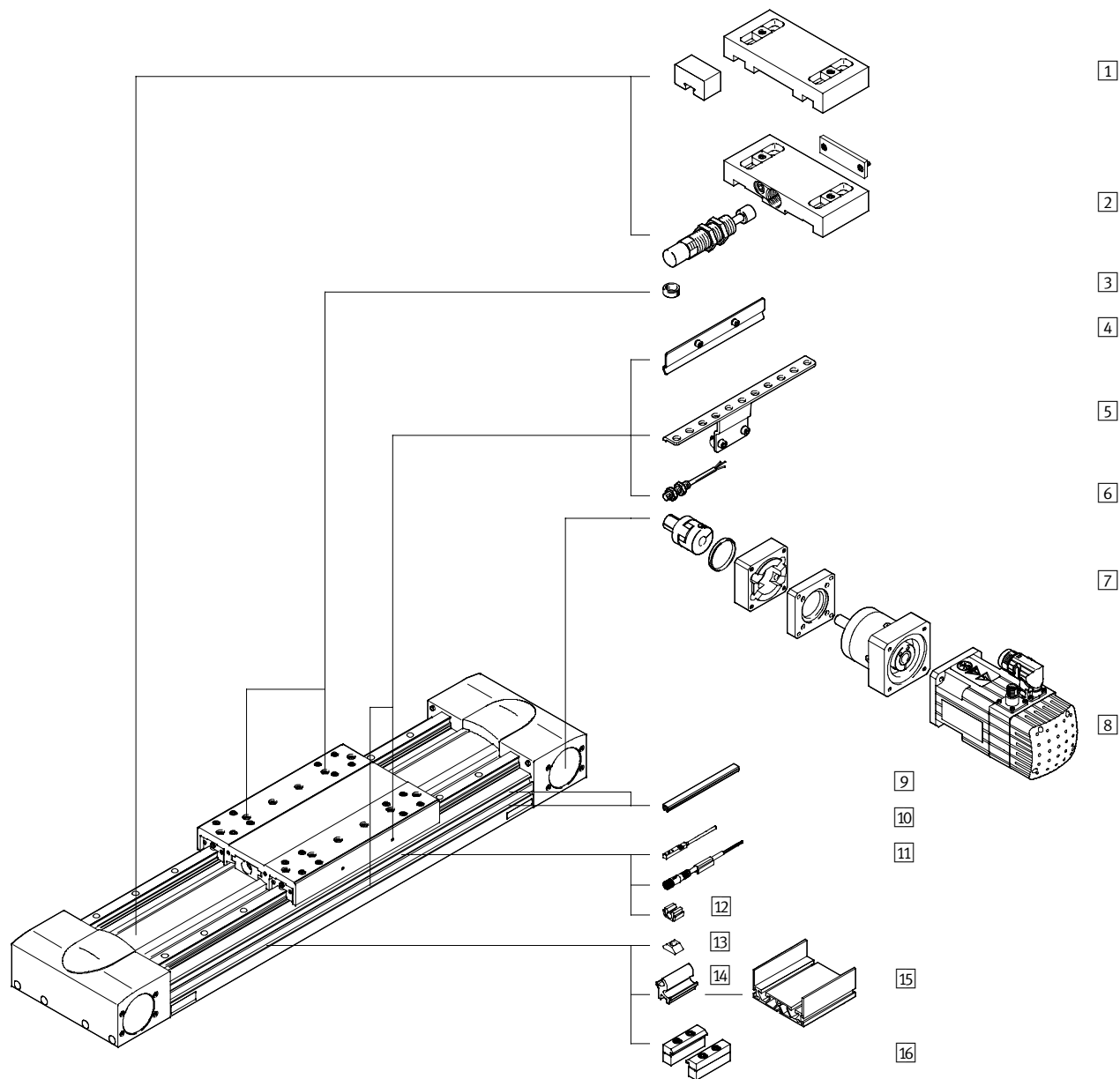
FESTO

→		-		ZUB -	2MX2Z	-	DN
附加滑块							
KL	标准滑块, 左侧						
附加滑块							
KR	标准滑块, 右侧						
附件, 单独供货							
...M	型材安装件						
...B	安装沟槽盖						
...S	传感器沟槽盖						
...Y	沟槽螺母, 用于安装槽						
...X	接近开关 (SIES), 电感式, 8号槽, PNP, 常开触点, 7.5 m电缆						
...Z	接近开关 (SIES), 电感式, 8号槽, PNP, 常闭触点, 7.5 m电缆						
...A	紧急缓冲器, 带支架						
...C	液压缓冲器, 带支架						
...O	接近开关 (SIEN), 电感式, M8, PNP, 常开触点, 2.5 m电缆						
...P	接近开关 (SIEN), 电感式, M8, PNP, 常闭触点, 2.5 m电缆						
...W	接近开关 (SIEN), 电感式, M8, PNP, 常开触点, 插头:M8						
...R	接近开关 (SIEN), 电感式, M8, PNP, 常闭触点, 插头:M8						
...V	连接电缆						
...CL	电缆夹						
操作手册							
DN	无						

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

外围元件一览

FESTO



齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

外围元件一览

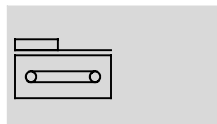
派生型和附件		
型号	简要说明	→ 页码/Internet
1 紧急缓冲器, 带支架 A	出现故障时防止终端位置的挡块受损	26
2 液压缓冲器, 带支架 C	出现故障时防止终端位置的挡块受损	26
3 定位销/套 ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> • 用于滑块上负载和附件的固定 • 电缸的供货范围内包括2件定位销/套 	28
4 传感器感应片 X, Z, O, P, W, R	用于感测滑块位置	26
5 传感器支架 O, P, W, R	用于将电感式接近开关(圆形结构)安装到电缸上	26
6 接近开关 M8 O, P, W, R	<ul style="list-style-type: none"> • 电感式接近开关, 圆形结构 • 订货代码为O、P、W、R的接近开关的供货范围内包括1件传感器感应片和最多2件传感器支架 	29
7 轴向安装组件 EAMM-A	用于电机轴向安装(包括: 联轴器、联轴器壳体和电机法兰)	24
8 电机 EMME, EMMS	与电缸相匹配的电机, 带或不带减速机, 带或不带制动装置	24
9 沟槽盖 B, S	• 用于防止灰尘进入	28
10 接近开关, T型槽 X, Z	<ul style="list-style-type: none"> • 电感式接近开关, 用于T型槽 • 订货代码为X、Z的接近开关的供货范围内包括1件传感器感应片 	29
11 连接电缆 V	用于接近开关(订货代码W和R)	29
12 电缆夹 CL	用于将接近开关电缆固定在槽内	28
13 沟槽螺母 Y	用于安装附件	28
14 转接组件 DHAM	用于将电缸安装在型材上	28
15 附加型材 HMIA	用于安装和导引能源链	28
16 型材安装件 M	用于将电缸安装在型材上	25




齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

技术参数

FESTO

功能



-  规格
125 ... 220
-  行程长度
50 ... 5000 mm
-  www.festo.com



主要技术参数				
规格		125	160	220
结构特点		齿形带式电缸		
导轨		循环滚珠轴承导轨		
安装位置		任意		
工作行程	[mm]	50 ... 3000	50 ... 5000	50 ... 4750
最大进给力 F_x	[N]	450	1000	1800
最大空载扭矩 ¹⁾	[Nm]	1.1	2.1	4.1
最大空载偏移阻力 ¹⁾	[N]	30.79	105.5	123.8
最大驱动扭矩	[Nm]	7.2	20	59.58
最大速度				
EGC-...-GK	[m/s]	3	5	
EGC-...-GP	[m/s]	-	3	
最大加速度	[m/s ²]	40	50	
重复精度	[mm]	+0.08		+0.1

1) 速度0.2 m/s时测量的结果

工作和环境条件		
环境温度	[°C]	-10 ... +60
防护等级		IP40
持续通电率	[%]	100

重量[g]				
规格		125	160	220
0 mm行程时的基本重量 ¹⁾		4720	9050	25510
每10 mm行程的附加重量		73	107	210
滑块				
EGC-...-GK		1218	2571	6317
EGC-...-GP		-	2643	6417
附加滑块				
EGC-...-GK		1026	2022	5498
EGC-...-GP		-	2134	5598

1) 包括滑块

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

技术参数

齿形带				
规格		125	160	220
齿距	[mm]	3	5	8
宽度	[mm]	30.3	40.0	50.5
延伸率 ¹⁾	[%]	0.31	0.23	0.29
有效直径	[mm]	32.47	39.79	66.21
进给常数	[mm/rev.]	102	125	208

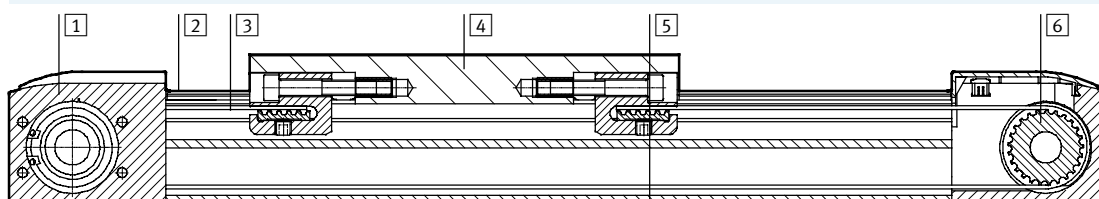
1) 最大进给力时测量的结果

转动惯量				
规格		125	160	220
J_0	[kg cm ²]	4639	14.49	108.99
J_S , 每米行程时的转动惯量	[kg cm ² /m]	0.38	1.267	6.269
J_L , 每公斤有效负载的转动惯量	[kg cm ² /kg]	2.635	3.96	10.96
J_W , 附加滑块的转动惯量	[kg cm ²]	3.3	11.734	80.66

整个电缸转动惯量 J_A 的计算公式 $J_A = J_0 + J_W + J_S \times \text{工作行程 [m]} + J_L \times m \text{有效负载 [kg]}$
如下:

材料

剖面图



电缸	
1 端盖	阳极氧化精制铝合金
2 导轨	喷漆耐腐蚀钢
3 齿形带	聚氯乙烯, 带玻璃纤维线绳和尼龙涂层
4 滑块	阳极氧化精制铝合金
5 型材	阳极氧化精制铝合金
6 齿形带带盘	高质合金不锈钢
材料注意事项	符合RoHS规定 含PWIS (油漆湿润缺陷物质)

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

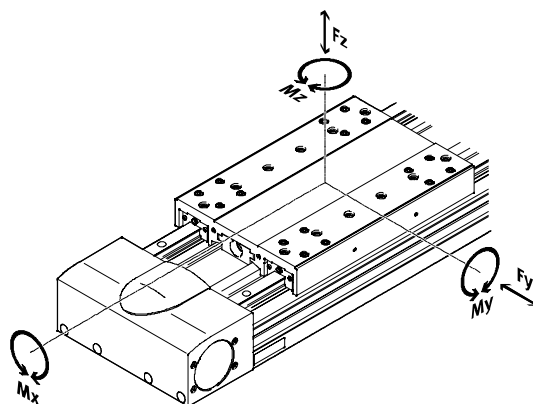
技术参数

FESTO

特性负载值

图中所示的力和扭矩以滑块表面为参照系。力的作用点就是导轨中心线和滑块纵向中心线的交汇点。

动态工作时不得超过这些数值，在缓冲阶段须特别注意。



最大许用力和扭矩 (以使用寿命 5000 km 计算)				
规格		125	160	220
F _{y,max.}	[N]	3650	5600	13000
F _{z,max.}	[N]	3650	5600	13000
M _{x,max.}	[Nm]	140	300	900
M _{y,max.}	[Nm]	275	500	1450
M _{z,max.}	[Nm]	275	500	1450

- 注意

针对使用寿命为 5000 km 的导向系统，其负载比较系数数值必须为 $f_v < 1$ ，这是基于使用寿命为 5000 km 时，最大许用的力和扭矩计算得出。

若电缸同时受到两种以上图中所示的力和扭矩作用时，除了满足指定的最大负载外还必须满足以下公式：

计算负载比较系数：

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}}$$

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

技术参数

FESTO

计算使用寿命

导轨的使用寿命取决于负载。为了粗略估算导轨的使用寿命，以下图表显示了负载比较系数 f_v 与使用寿命的关系。

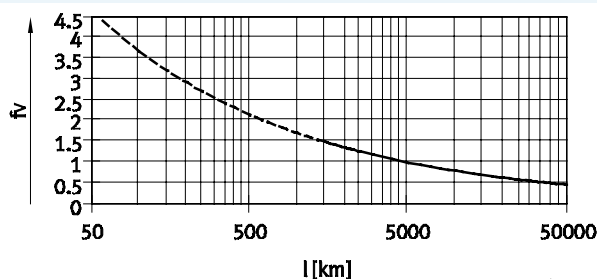
这些数值只是理论值。若负载比较系数 f_v 大于1.5，就必须咨询当地Festo联系人。

负载比较系数 f_v 与使用寿命的关系

实例:

一用户想移动X kg负载。通过公式 → 12得出负载比较系数 f_v 的值为1.5。根据图表，导轨的使用寿命约

为1,500 km。降低加速度就会降低 M_z 和 I_{My} 的值。负载比较系数 f_v 为1时，导轨的使用寿命为5000 km。



注意

选型软件
sizing software
www.festo.com

通过选型软件可计算出使用寿命为5,000 km的导轨工作负载。

$f_v > 1.5$ 仅为循环滚珠轴承导轨的理论比较值。

5000 km时循环滚珠轴承导轨的动态力和扭矩的特征负载值比较

滚珠轴承导轨的特征负载值在ISO和JIS标准中都有规定，它们使用的是动态和静态的力和扭矩。这些力和扭矩参数基于导轨系统预期使用寿命100 km (ISO) 或50 km (JIS)。

由于特征负载值取决于使用寿命，5000 km使用寿命所对应的最大许用力和扭矩不能与ISO/JIS标准中的滚珠轴承导轨动态力和扭矩进行比较。

为了便于对带有滚珠轴承导轨的EGC电缸进行导向能力的比较，下表列出了计算使用寿命为100 km时许用的力和扭矩的理论值。该值对应于ISO标准的动态力和扭矩。

这些100 km值是通过数学方式计算得出的，只能用于和ISO标准的动态力和扭矩做比较。电缸不能真的采用这些特征值，否则产品将受损。

基于理论使用寿命100 km (仅从导轨方面看) 的最大许用力和扭矩

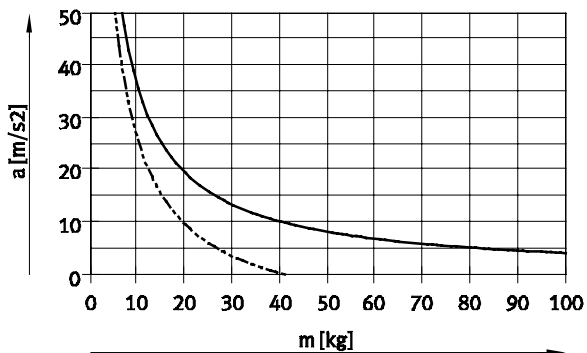
规格		125	160	220
$F_{y_{max}}$	[N]	13447	20631	47892
$F_{z_{max}}$	[N]	13447	20631	47892
$M_{x_{max}}$	[Nm]	516	1105	3316
$M_{y_{max}}$	[Nm]	1013	1842	5342
$M_{z_{max}}$	[Nm]	1013	1842	5342

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

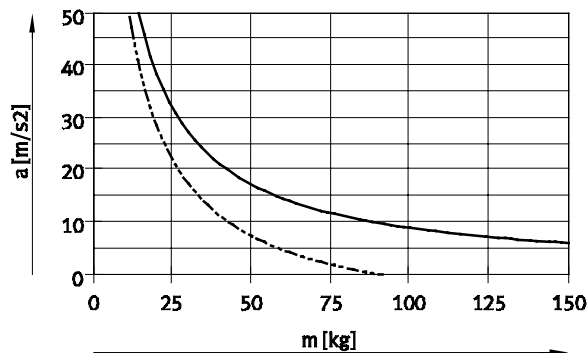
技术参数

最大加速度a和应用负载m的关系

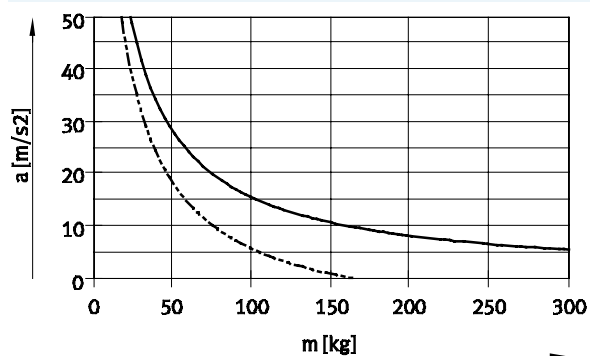
EGC-HD-125



EGC-HD-160

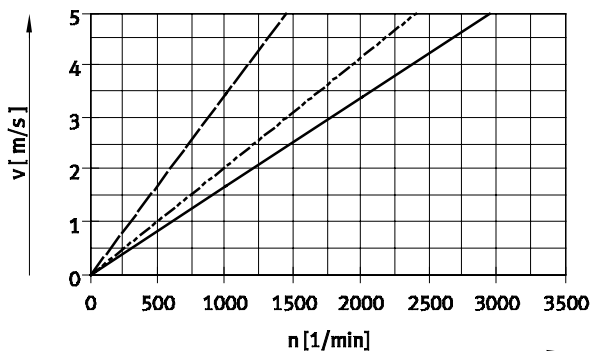


EGC-HD-220



—— 水平安装位置
- - - - 垂直安装位置

速度v和转速n的关系



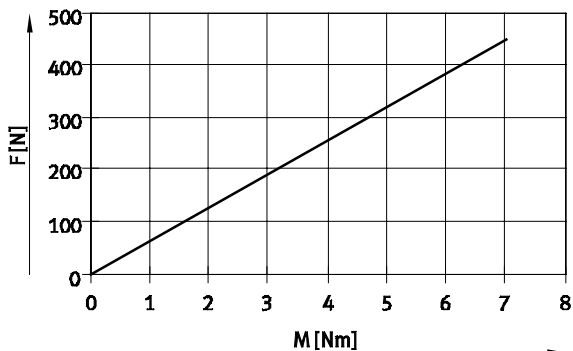
—— EGC-HD-125
- - - - EGC-HD-160
- · - · EGC-HD-220

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

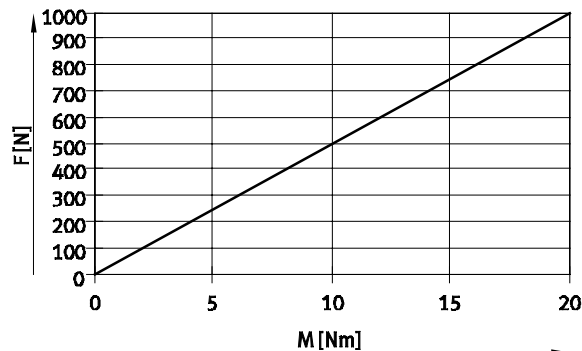
技术参数

理论进给力F和输入扭矩M的关系

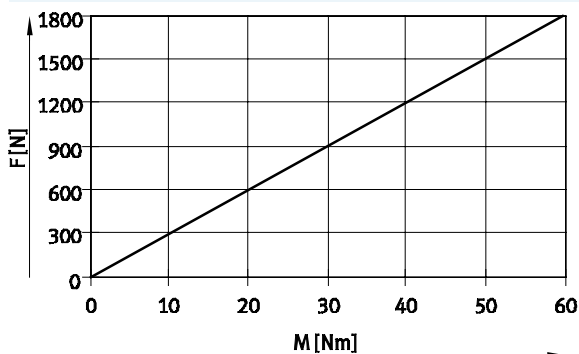
EGC-HD-125



EGC-HD-160



EGC-HD-220



行程余量

行程长度

选用的行程通常就是所需的工作行程。派生型GK的导轨上没有长期的润滑单元。因此，端盖和滑块之间必须预留一段安全距离，但该安全距离不能作为工作行程来使用。

行程余量

通过模块化产品系统中的行程余量特性可以为派生型GP定义端盖和滑块之间的安全距离（类似于GK）。派生型GK的每个终端位置都要加上行程余量和安全距离。

- 行程余量长度可自由选择
- 行程长度加2x行程余量的和不得超过最大工作行程

实例:

型号:
EGC-HD-125-500-TB-20H-...
工作行程 = 500 mm
2x 行程余量 = 40 mm

总行程 = 540 mm
(540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

规格	125	160	220
L9 = Gk的安全距离 [mm] (每个终端位置)	12.5	15.5	20

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

技术参数

FESTO

工作行程缩短

标准滑块GK/GP, 带附加滑块 KL/KR

- 对于带附加滑块的齿形带式电缸, 工作行程会由于附加滑块的长度L17和滑块之间的距离L18而缩短
- 如果订购的是派生型GP, 那么附加滑块也是防护型滑块

L16 = 滑块长度

L17 = 附加滑块长度

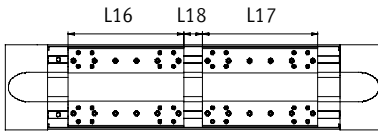
L18 = 滑块之间的距离

实例:

型号: EGC-HD-220-1000-TB-...-GP-KR

L18 = 100 mm

工作行程 = 1000 mm - 328 mm - 100 mm = 572 mm



尺寸 - 附加滑块

规格	125	160	220
派生型	GK	GK	GP
长度 L17 [mm]	202	220	250

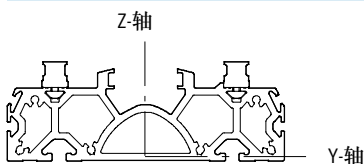
每一侧工作行程的缩短

适用于带紧急缓冲器NPE/液压缓冲器YSRW, 带液压缓冲器支架 EAYH-L2

- 对于齿形带式电缸, 工作行程会由于紧急缓冲器/液压缓冲器和液压缓冲器支架的总尺寸而缩短

规格	125	160	220
带紧急缓冲器 [mm]	65	93	98
带液压缓冲器 [mm]	66	94	99

面积二次矩



规格	125	160	220
ly [mm ⁴]	6.89x10 ⁵	12.9x10 ⁵	55.8x10 ⁵
lz [mm ⁴]	40.9x10 ⁵	98.9x10 ⁵	351x10 ⁵

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

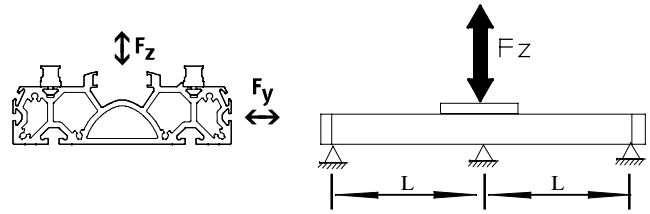
技术参数

FESTO

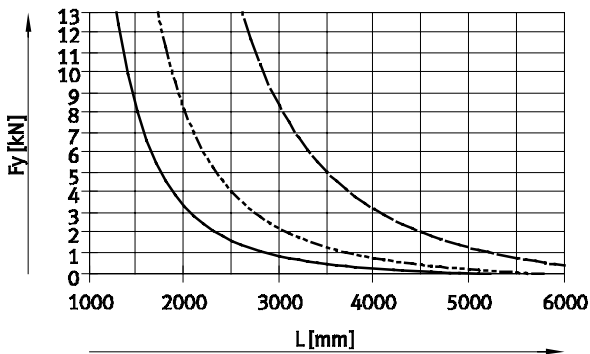
最大许用支撑跨度L (不带型材安装件) 和作用力 F 的关系

电缸可能需要支撑, 以限制长行程时产生的挠度。

下图就是用来确定最大许用支撑跨度L与作用力F的关系。挠度 $f = 0.5 \text{ mm}$ 。

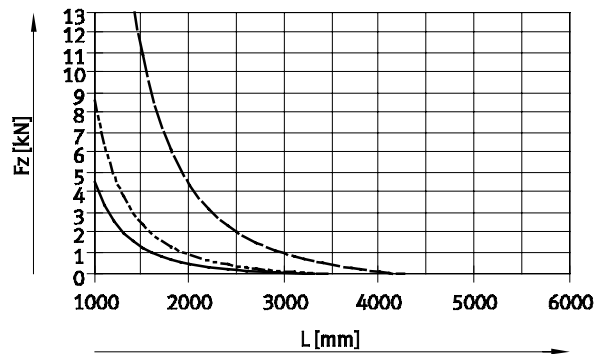


作用力Fy



- EGC-HD-125-TB
- - - - - EGC-HD-160-TB
- · - · - EGC-HD-220-TB

作用力Fz



建议挠度极限值

为确保电缸的性能不受损害, 建议遵照以下挠度极限值。挠度越大, 摩擦力就越大, 磨损就越大, 寿命就会相应缩短。

规格	动态挠度 (移动负载)	静态挠度 (静止负载)
125 ... 220	电缸长度的 0.05%, 最大0.5 mm	电缸长度的0.1%

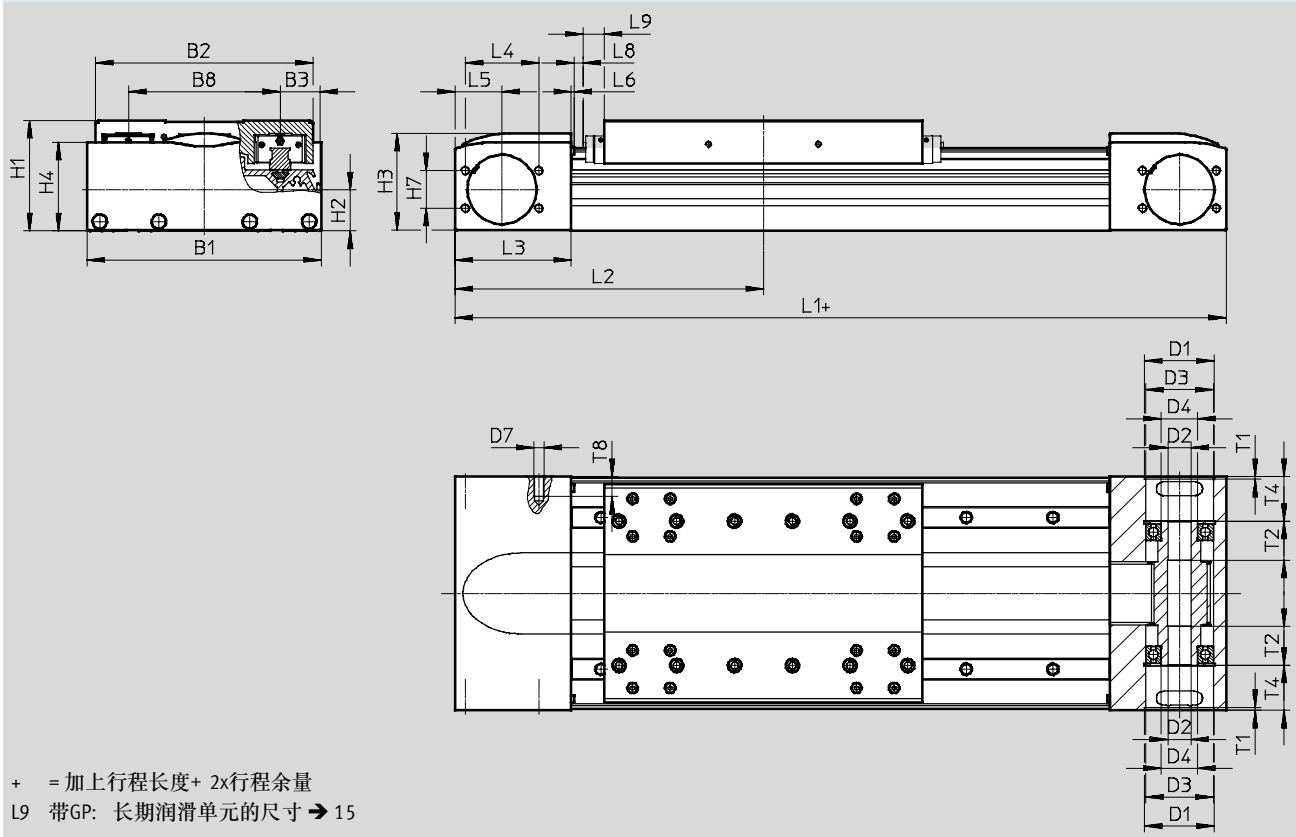
齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

技术参数

FESTO

尺寸

下载 CAD数据 → www.festo.com



规格	B1	B2	B3	B8	D1 ∅ H7	D2 ∅ H7	D3 ∅	D4 ∅	D7
125	124	120	21	80	43	16	42	25	M6
160	162	150.7	27.5	105	48	16	47	25	M6
220	224	204.2	40	140	80	23	75	45	M8

规格	H1	H2	H3	H4	H7	L1	L2 min.	L3	L4
125	64	26.1	55.8	50.8	24	346	173	57.5	46
160	76.5	28.7	67.5	61.5	26	417	208.5	80.5	51
220	111.5	45.2	98	91.1	59	576	288	115	76

规格	L5	L6	L8	L9	T1	T2	T4	T8
125	27.5	1.8	2	-	2.1	27	23.65	13
160	32.5	2	0.55	14.9	3.1	27	31.1	14
220	50	2	2	18	3.1	29.5	47.5	16

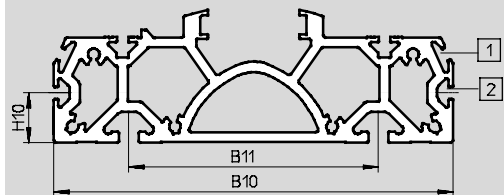
齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

技术参数

尺寸

下载 CAD数据 → www.festo.com

型材

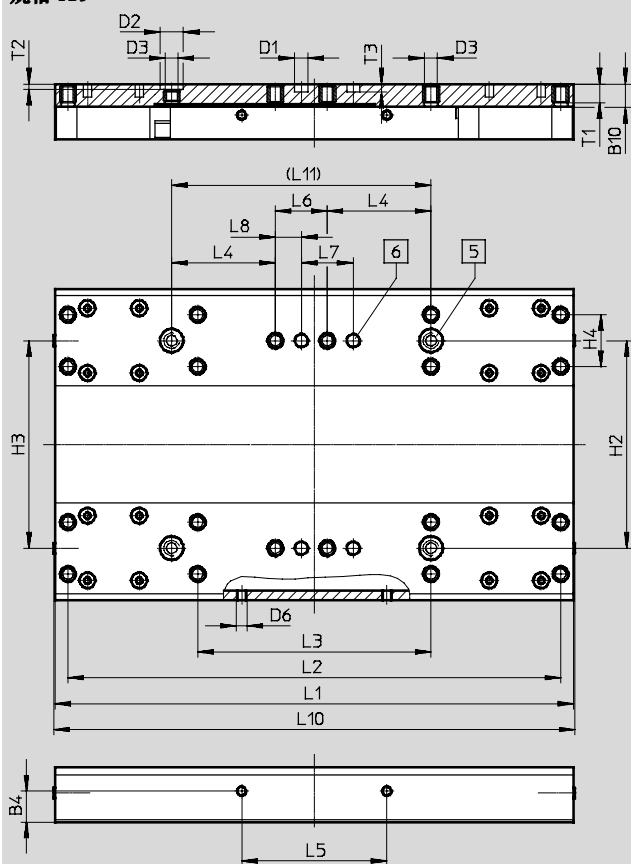


- 1 传感器槽, 用于接近开关
- 2 安装槽, 用于沟槽螺母

规格	B10	B11	H10
125	122	80	20
160	160	100	20
220	220	140	20

GK - 标准滑块

规格 125



- 5 安装孔, 用于定位套 ZBH
- 6 安装孔, 用于定位销 ZBS

规格	B4	B10	D1 ∅	D2 ∅	D3	D6	H2	H3	H4	L1	L2	L3
	±0.1		H7	H7			±0.03	±0.05	±0.1	±0.1	±0.2	±0.1
125	12	9	5	9	M5	M4	80	80	20	200	190	90

规格	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	T1	T2	T3
	±0.1	±0.2	±0.1	±0.03	±0.1		±0.03		+0.1	+0.1
125	40	56	20	20	10	202	100	7.8	2.1	3.1

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

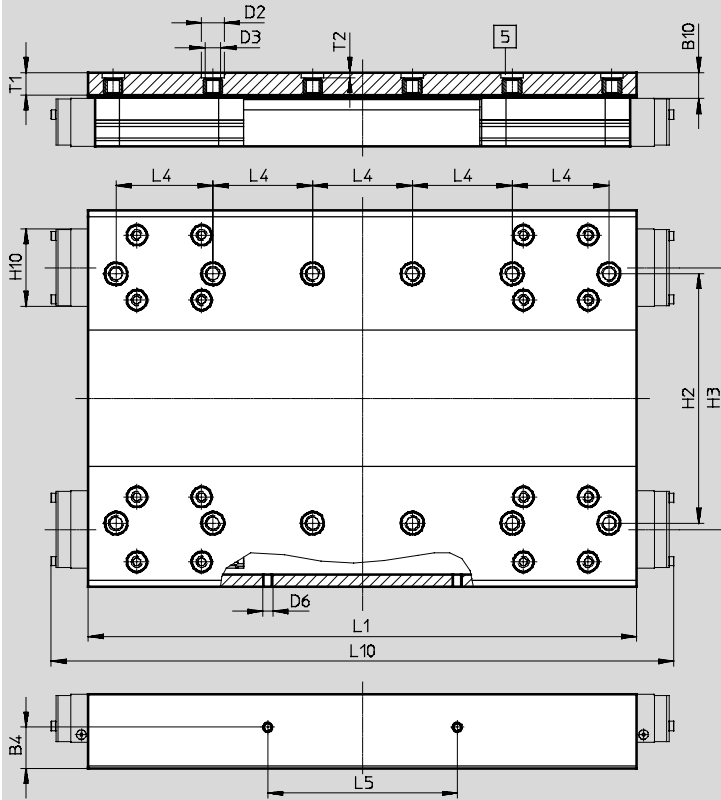
技术参数

尺寸

下载 CAD数据 → www.festo.com

GK - 标准滑块/GP - 标准滑块, 防护型

规格 160



5 安装孔, 用于定位套 ZBH

规格	B4	B10 ^{*)}	D2 ∅ H7	D3	D6	H2 ±0.03	H3 ±0.05
160	16.5	105	9	M6	M4	100	105

规格	H10 ^{*)}	L1 ±0.1	L4 ±0.03	L5 ±0.1	L10 ^{*)}	T1	T2 +0.1
160	31	220	40	76	250	9	2.1

*) 防护型

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

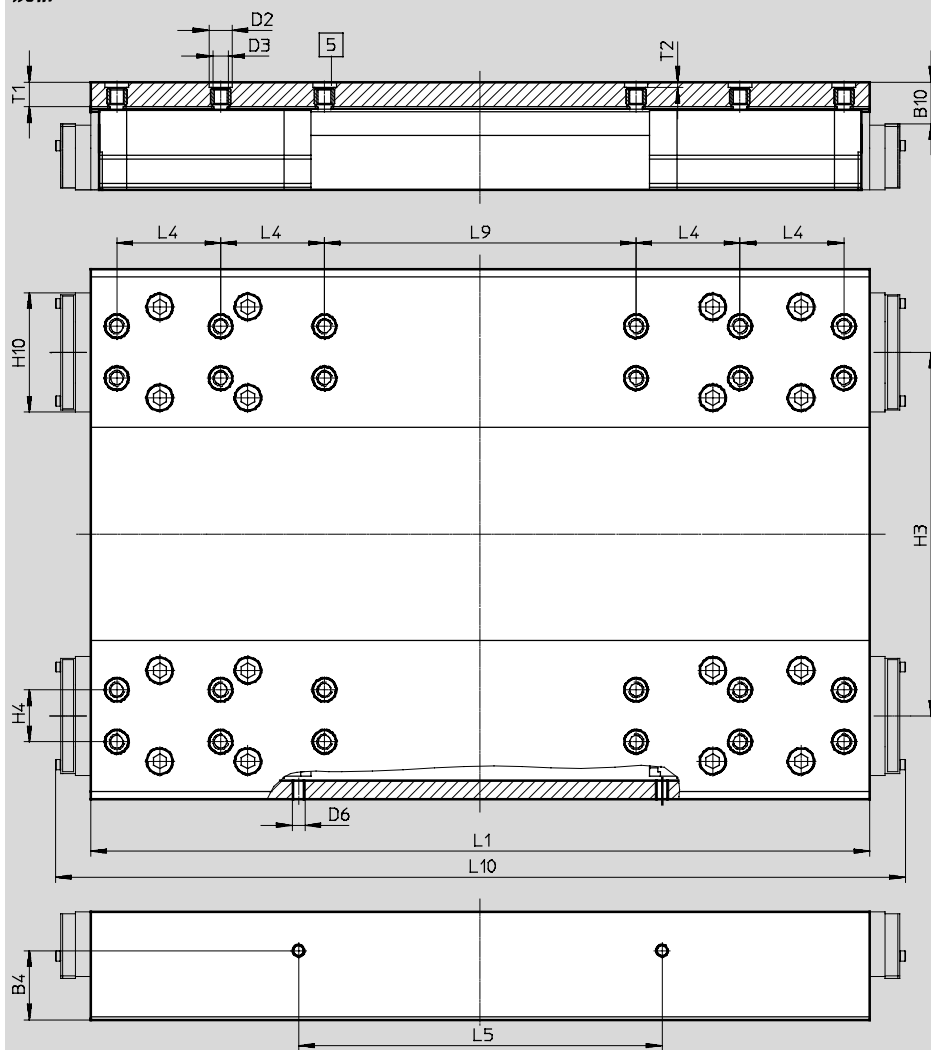
技术参数

尺寸

GK - 标准滑块/GP - 标准滑块, 防护型

下载 CAD数据 → www.festo.com

规格 220



5 安装孔, 用于定位套 ZBH

规格	B4	B10 ^{*)}	D2 ∅	D3	D6	H3	H4	H10 ^{*)}
	±0.1		H7			±0.05	±0.03	
220	26.6	16	9	M6	M5	140	20	45.95

规格	L1	L4	L5	L9	L10 ^{*)}	T1	T2
	±0.1	±0.03	±0.1	±0.03			+0.1
220	302	40	140	120	328	9.5	2.1

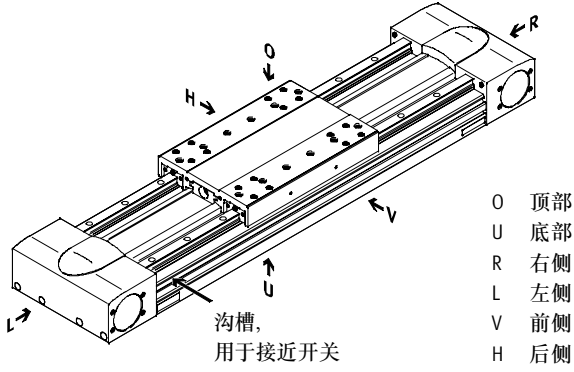
*) 防护型

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

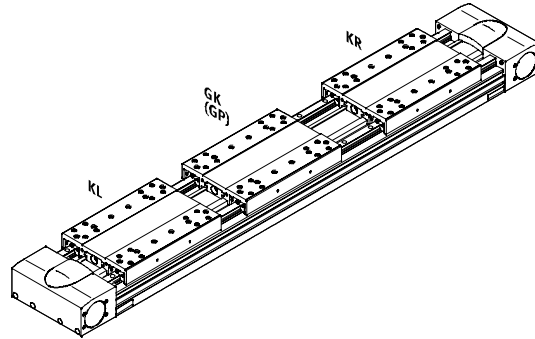
订货数据-模块化产品

FESTO

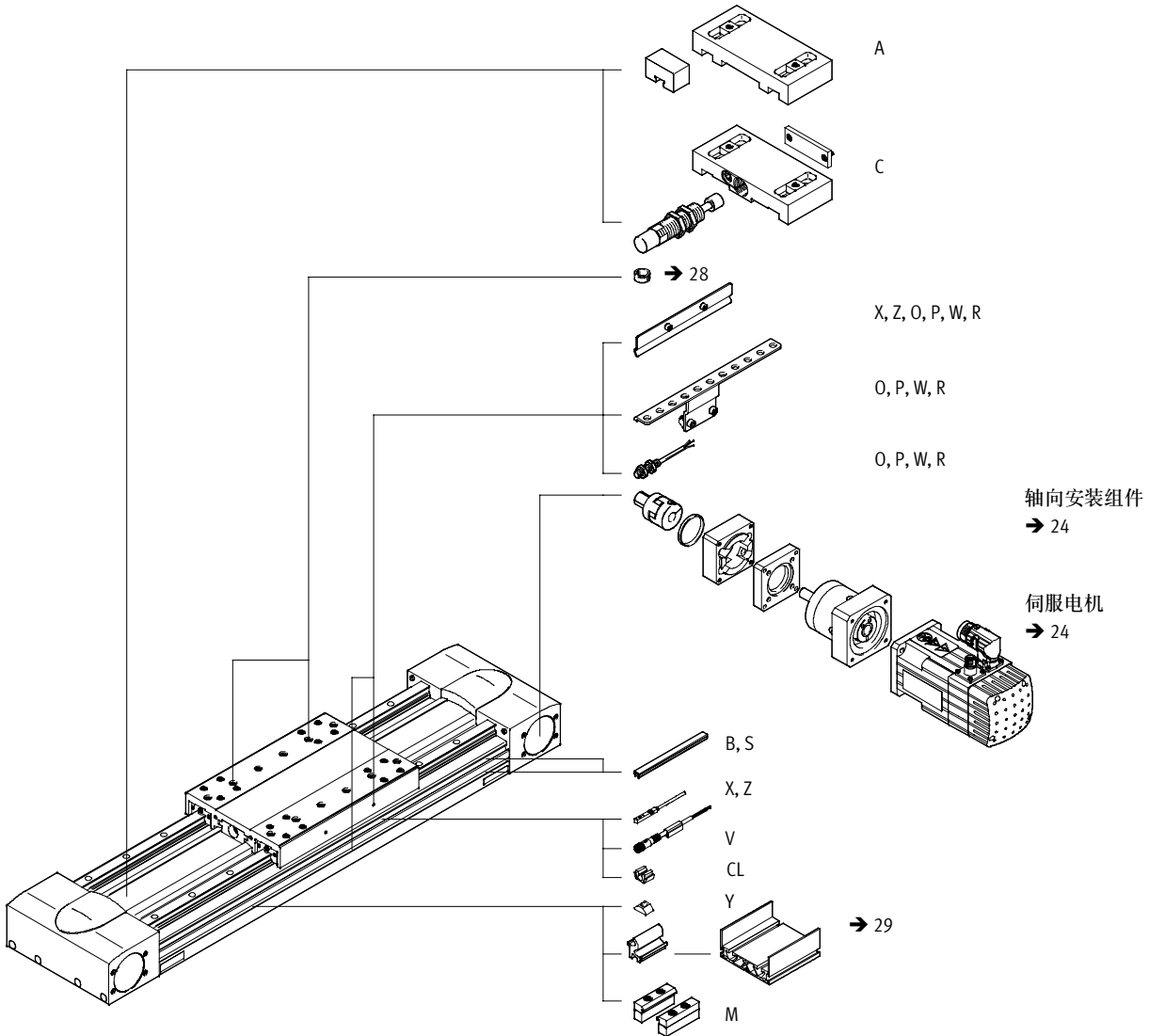
订货代码
必填数据



- O 顶部
- U 底部
- R 右侧
- L 左侧
- V 前侧
- H 后侧



附件



齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

订货数据-模块化产品

订货表							输入代码
规格	125	160	220	条件	代码		
[M] 模块订货号	556823	556824	556825				
结构特点	直线电缸				EGC		EGC
导轨	重载导轨				-HD		-HD
规格	125	160	220		-...		-...
行程 [mm]	50 ... 3000	50 ... 5000	50 ... 4750	[1]	-...		-...
功能	齿形带				-TB		-TB
行程余量 [mm]	0 ... 999 (0 = 无行程余量)			[1]	-...H		
滑块	标准滑块				-GK		
	-	标准滑块, 防护型			-GP		
[O] 附加滑块	左侧	附加滑块, 标准滑块, 左侧		[2]	-KL		
	右侧	附加滑块, 标准滑块, 右侧		[2]	-KR		
附件	附件, 单独供货				ZUB-		ZUB-
型材安装件	1 ... 50				...M		
沟槽盖	安装槽	1 ... 50 (1 = 2件x 500 mm)		[4]	...B		
	传感器槽	1 ... 50			...S		
沟槽螺母, 用于安装槽	1 ... 99		[4]	...Y			
接近开关(SIES), 电感式, 8号槽, PNP, 包括传感器感应片	常开触点, 7.5 m 电缆	1 ... 6			...X		
	常闭触点, 7.5 m 电缆	1 ... 6			...Z		
紧急缓冲器, 带支架	1 ... 2		[3]	...A			
液压缓冲器, 带支架	1 ... 2		[3]	...C			
接近开关(SIEN), 电感式, M8, PNP, 包括传感器感应片, 带支架	常开触点, 2.5 m 电缆	1 ... 99			...O		
	常闭触点, 2.5 m 电缆	1 ... 99			...P		
	常开触点, 插头M8	1 ... 99			...W		
	常闭触点, 插头M8	1 ... 99			...R		
连接电缆, M8, 3线, 2.5 m	1 ... 99			...V			
电缆夹	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				...CL		
操作手册	免责声明-不包括用户文档(已提供)(PDF格式的操作手册可在 http://www.festo.com.cn 免费查阅)				-DN		

- [1]** -... 行程长度加2x行程余量不得超过最大行程长度。
[2] **KL, KR** 如果选择防护型滑块派生型(GP), 那么附加滑块(KL, KR)也是防护型滑块。

- [3]** ...A, ...C 不可与滑块GP组合使用。
[4] **B, Y** 规格160的供货范围包括用于两条沟槽。(→ 31)

[M] 必填数据

[O] 选填数据

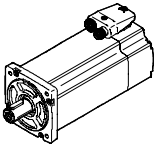
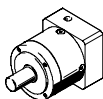
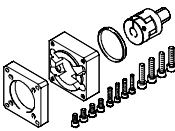
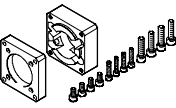
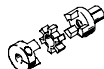

订货代码

EGC - HD - - - TB - - - -

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

附件

- 说明
根据电机和驱动器的组合, 有 出力。
时或不能达到驱动器的最高输

电缸/电机与轴向安装组件的许用组合 - 带减速机 技术参数 → Internet: eamm-a					
电机 ¹⁾	减速机	轴向安装组件	轴向安装组件包含		
			电机法兰	联轴器	定位环
					
型号	型号	订货号 型号	订货号 型号	订货号 型号	订货号 型号
EGC-HD-125					
配伺服电机					
EMMS-AS-55-...	EMGA-60-P-G...-SAS-55	1190076 EAMM-A-M43-60G	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	575962 EAML-43-4-43
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G...-SAS-70	1190076 EAMM-A-M43-60G	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	575962 EAML-43-4-43
配步进电机					
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	1190076 EAMM-A-M43-60G	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	575962 EAML-43-4-43
EGC-HD-160					
配伺服电机					
EMMS-AS-70-...	EMGA-80-P-G...-SAS-70	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U	558031 EAML-48-4-48
EMME-AS-80-...	EMGA-80-P-G...-EAS-80	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U	558031 EAML-48-4-48
EMME-AS-100-...	EMGA-80-P-G...-SAS-100	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U	558031 EAML-48-4-48
EMMS-AS-100-...	EMGA-80-P-G...-SAS-100	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U	558031 EAML-48-4-48
配步进电机					
EMMS-ST-87-...	EMGA-80-P-G...-SST-87	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G
EGC-HD-220					
配伺服电机					
EMMS-AS-100-...	EMGA-120-P-G...-SAS-100	1190774 EAMM-A-M80-120G	1190702 EAMF-A-80A-120G	1781045 EAMD-56-46-25-23X27-U	1209006 EAML-80-6-80
EMMS-AS-140-...	EMGA-120-P-G...-SAS-140	1190774 EAMM-A-M80-120G	1190702 EAMF-A-80A-120G	1781045 EAMD-56-46-25-23X27-U	1209006 EAML-80-6-80

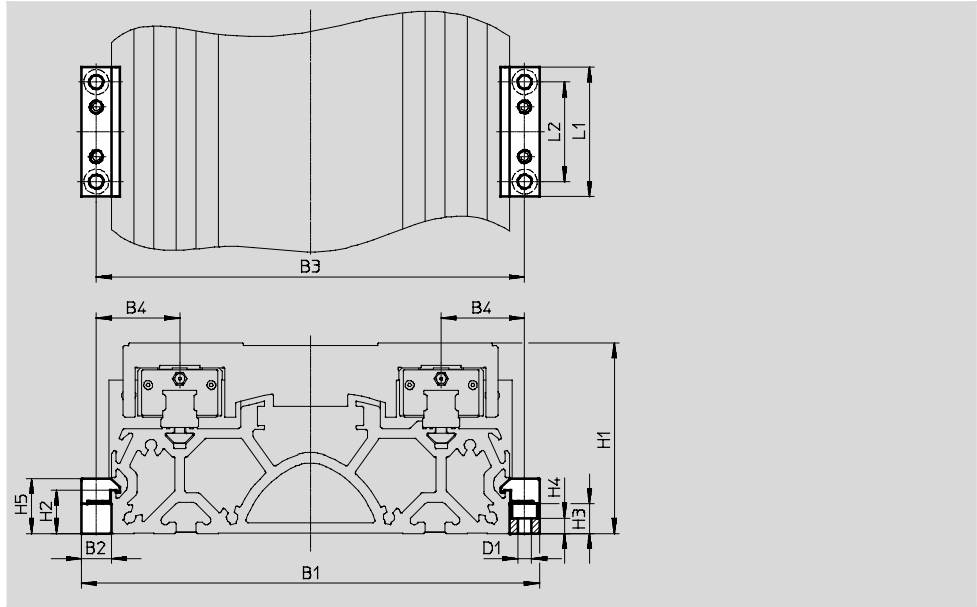
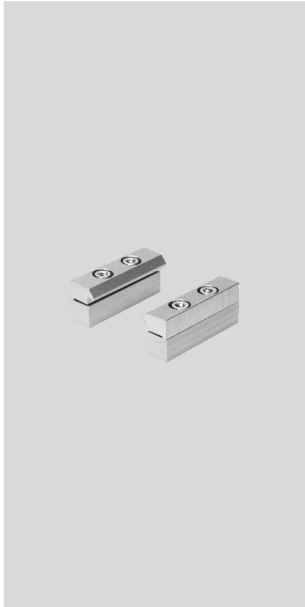
1) 输入扭矩不可超出轴向安装组件允许的最大可传输扭矩

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

附件

型材安装件 MUE
(订货代码 M)

材料
阳极氧化铝
符合RoHS规定



尺寸和订货数据								
用于规格	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	H1	H2	H3
125	146	12	134	27	5.5	64	17.5	12
160	184	12	172	33.5	5.5	76.5	17.5	12
220	258	19	239	49.5	9	111.5	16	14

用于规格	H4	H5	L1	L2	重量 [g]	订货号	型号
125	6.2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
160	6.2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
220	5.5	29.5	90	40	290	558044	MUE-120/185

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

附件



液压缓冲器支架, 支架 EAYH

紧急缓冲器NPE → 28

液压缓冲器 YSRW → 28

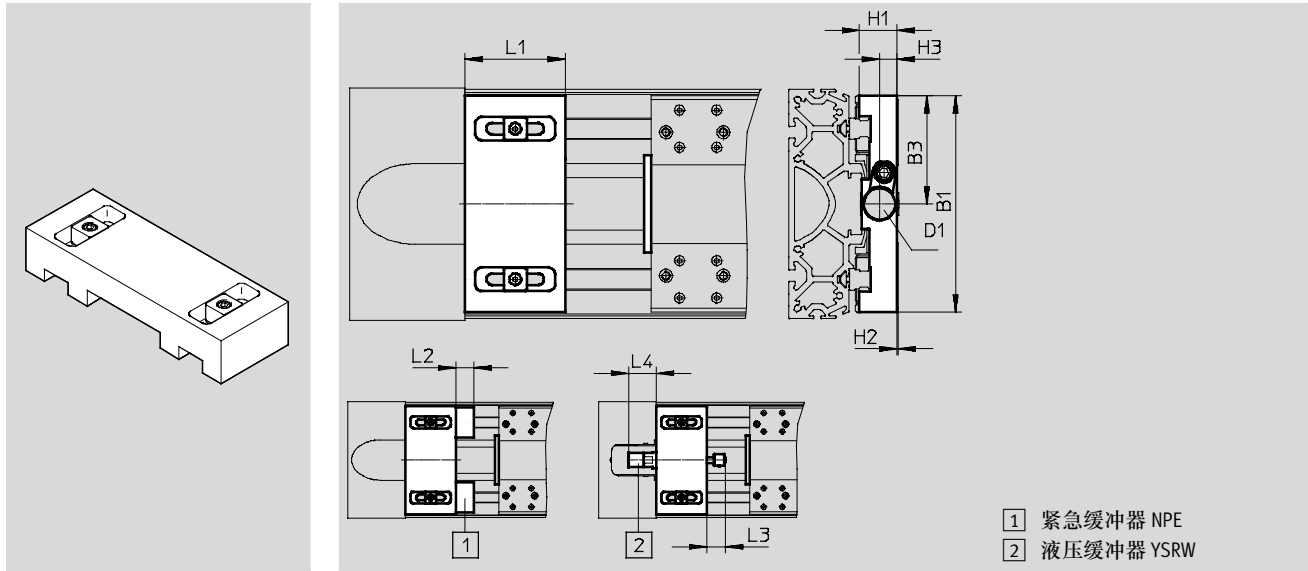
(订货代码 A 或 C)

材料

阳极氧化铝

符合RoHS规定

不可与派生型GP组合使用.



尺寸和订货数据													
用于规格	B1	B3	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4 Min.	重量 [g]	订货号	型号
液压缓冲器支架													
125	120	60	M16x1	19.8	0.4	9.7	50	-	20	36	286	1653251	EAYH-L2-125
160	150.7	75.3	M22x1.5	26.2	0.8	12.3	70	-	26	38.5	622	1653250	EAYH-L2-160
220	204	102	M26x1.5	38.7	0.1	15	70	-	34	63.5	1218	1653253	EAYH-L2-220
紧急缓冲器支架													
125	120	-	-	19.8	0.4	-	50	17	-	-	260	1662803	EAYH-L2-125-N
160	150.7	-	-	26.2	0.8	-	70	25	-	-	617	1669259	EAYH-L2-160-N
220	204	-	-	38.7	0.1	-	70	30	-	-	1195	1669260	EAYH-L2-220-N

传感器感应片 SF-EGC-HD-1

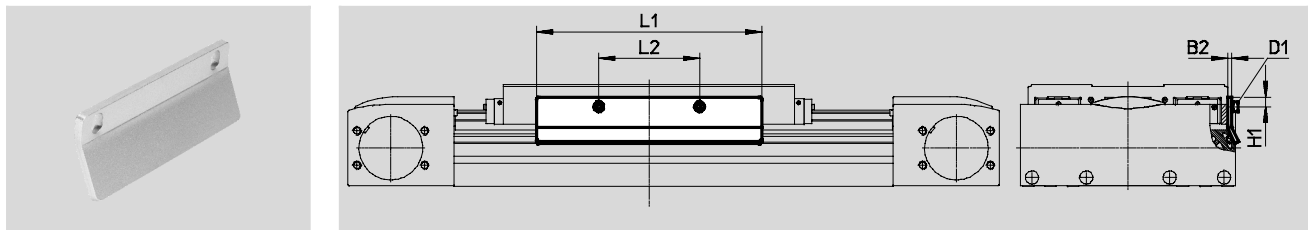
用于通过接近开关 SIES-8M进行感测

(订货代码 X 或 Z)

材料

镀锌钢

符合RoHS规定



尺寸和订货数据								
用于规格	B2	D1	H1	L1	L2	重量 [g]	订货号	型号
125	2	M4x8	7.8	150	56	70	570027	SF-EGC-HD-1-125
160	3	M4x8	7.3	170	76	160	1645872	SF-EGC-HD-1-160
220	3	M5x10	11.5	250	140	310	1645866	SF-EGC-HD-1-220

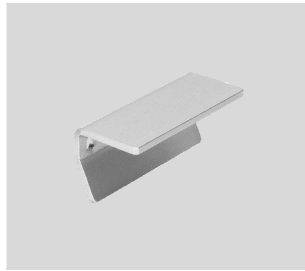
齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

附件



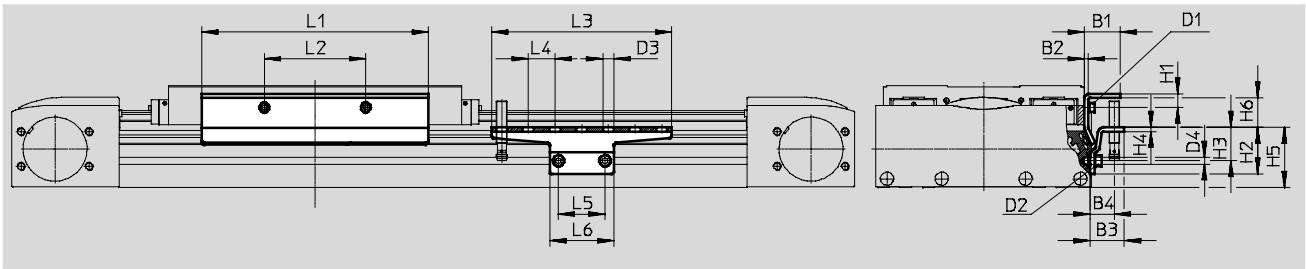
传感器感应片 SF-EGC-HD-2
用于通过接近开关 SIEN-M8B
(订货代码 O, P, W 或 R) 或 SIES-8M
(订货代码 X 或 Z) 进行感测

材料
镀锌钢
符合RoHS规定



传感器支架 HWS-EGC
用于接近开关 SIEN-M8B
(订货代码 O, P, W 或 R)

材料
镀锌钢
符合RoHS规定



尺寸和订货数据										
用于规格	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	H1	H2
125	24	2	25.5	18	M4x8	M5x8	8.4	5.2	9	35
160	27	3	25.5	18	M4x8	M5x8	8.4	5.2	10.3	35
220	31	3	25.5	18	M5x10	M5x14	8.4	5.2	11.5	65

用于规格	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
125	25	3	45	14	150	56	135	20	35	48
160	25	3	45	22.2	170	76	135	20	35	48
220	55	3	75	18.4	250	140	215	20	35	48

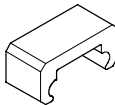
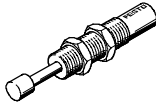


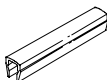


用于规格	重量 [g]	订货号	型号
传感器感应片			
125	122	570030	SF-EGC-HD-2-125
160	261	1645865	SF-EGC-HD-2-160
220	430	1645868	SF-EGC-HD-2-220

用于规格	重量 [g]	订货号	型号
传感器支架			
125	110	558057	HWS-EGC-M5
160	110	558057	HWS-EGC-M5
220	217	570365	HWS-EGC-M8-B

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

附件

FESTO

订货数据						
	用于规格	备注	订货代码	订货号	型号	PU ¹⁾
紧急缓冲器 NPE						
	125	与液压缓冲器支架EAYH 组合使用	A	1662475	NPE-125	1
	160			1672593	NPE-160	
	220			1672598	NPE-220	
液压缓冲器 YSRW 技术参数 → Internet: ysrw						
	125	与液压缓冲器支架EAYH 组合使用	C	191196	YSRW-12-20	1
	160			191197	YSRW-16-26	
	220			191198	YSRW-20-34	
沟槽螺母 NST						
	125, 160 ³⁾	用于安装槽	Y	150914	NST-5-M5	1
	160 ⁴⁾ , 220			150915	NST-8-M6	
定位销/套 ZBS/ZBH²⁾						
	125	用于滑块	-	150928	ZBS-5	10
	125 ... 220			150927	ZBH-9	
沟槽盖 ABP						
	125, 160 ³⁾	用于安装槽 每件 0.5 m	B	151681	ABP-5	2
	160 ⁴⁾ , 220			151682	ABP-8	
沟槽盖 ABP-S						
	125 ... 220	用于传感器槽 每件0.5 m	S	563360	ABP-S-S1	2
电缆夹 SMBK						
	125 ... 220	用于传感器槽, 用于固定 接近开关电缆	CL	534254	SMBK-8	10

- 1) 每包的数量
- 2) 电缸的供货范围内包括2件定位销/套
- 3) 用于侧面的安装槽
- 4) 用于下面的安装槽

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

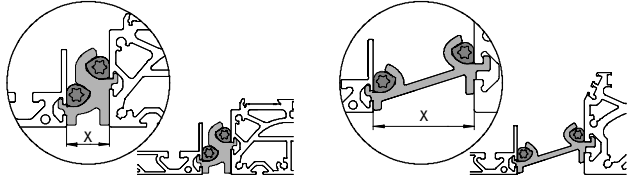
附件

电缸和支撑型材之间的安装选项

视转接组件的不同, 电缸和支撑型材之间的间距可以是:
x = 20 mm 或 50 mm

支撑型材在安装时必须采用至少 2 个转接组件。
若行程较长, 则每 500 mm 需要一组转接组件。

例子:



订货数据					
	用于规格	备注	订货号	型号	PU ¹⁾
转接组件 DHAM					
	160	<ul style="list-style-type: none"> 用于在电缸上安装支撑型材 电缸和型材之间的间距 20 mm 	562241	DHAM-ME-N1-CL	1
	220		562242	DHAM-ME-N2-CL	
	125, 160	<ul style="list-style-type: none"> 用于在电缸上安装支撑型材 电缸和型材之间的间距 50 mm 	574560	DHAM-ME-N1-50-CL	
	220		574561	DHAM-ME-N2-50-CL	
支撑型材 HMIA					
	70 ... 120	<ul style="list-style-type: none"> 用于导引能源链 	539379	HMIA-E07-	1





1) 每包的数量



订货数据 - 接近开关, 用于T型槽, 电感式技							技术参数 → Internet: sies	
	安装方式	电接口	开关输出	电缆长度 [m]	订货代码	订货号	型号	
常开触点								
	从上方插入沟槽, 与型材齐平	电缆, 3线	PNP	7.5	X	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE	
				0.3	-	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
		插头 M8x1, 3针	NPN	7.5	-	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE	
				0.3	-	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D	
常闭触点								
	从上方插入沟槽, 与型材齐平	电缆, 3线	PNP	7.5	Z	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE	
				0.3	-	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D	
		插头 M8x1, 3针	NPN	7.5	-	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE	
				0.3	-	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D	

齿形带式电缸EGC-HD-TB, 带重载导轨

附件

FESTO

订货数据 - 接近开关 M8 (圆形结构), 电感式						技术参数 → Internet: sien	
	电接口	LED	开关输出	电缆长度 [m]	订货代码	订货号	型号
常开触点							
	电缆, 3线	■	PNP	2.5	0	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
	插头 M8x1, 3针	■	PNP	-	W	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
常闭触点							
	电缆, 3线	■	PNP	2.5	P	150390	SIEN-M8B-PO-K-L
	插头 M8x1, 3针	■	PNP	-	R	150391	SIEN-M8B-PO-S-L

订货数据 - 连接电缆				技术参数 → Internet: nebu	
	电接口, 左侧	电接口, 右侧	电缆长度 [m]	订货号	型号
	直列式插座, M8x1, 3针	电缆, 开放式, 3线	2.5	159420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
			2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	直角式插座, M8x1, 3针	电缆, 开放式, 3线	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3