

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

FESTO



有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

主要特性



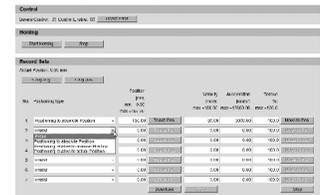
一览 主要信息	属性	应用范围
<p>有杆电缸 EPCO 是一款机械式直线驱动器，带活塞杆和永久连接的电机。驱动元件为一根电驱动</p>	<p>的丝杆，将电机的旋转运动转换为活塞杆的直线运动。</p> <ul style="list-style-type: none"> 带循环滚珠丝杆 可选带内螺纹 可选带保持制动 防护等级 IP40 紧凑的尺寸 丰富的安装附件，用于不同的安装环境 	<ul style="list-style-type: none"> 适用于以前多数由气动元件完成的简单的工厂自动化应用

优化运动系列 (OMS)

让定位工作史无前例简化的一揽子方案。优化运动系列的操作如同气缸一样简单，但是却具有电缸的功能性。



易于选型	订货和物流	快速配置
<ul style="list-style-type: none"> 通过循环时间图表可方便地进行选型 无需电驱动专家级知识 	<ul style="list-style-type: none"> 仅需一个订货号就可订购所有必要元件 电机安装在旋转电缸上 	<ul style="list-style-type: none"> 通过网络浏览器进行参数配置和调试 在电脑上最多可对 7 个位置的参数进行自由设置



用于简单的定位任务

有杆电缸 EPCO



控制器 CMMO

→ 38



有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

主要特性

电机安装方式选项

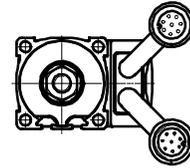
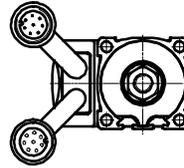
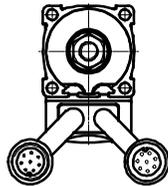
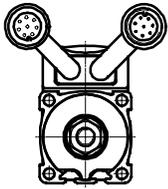
EPCO-16

标准

底部 (特性 D)

左侧 (特性 L)

右侧 (特性 R)



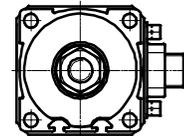
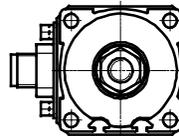
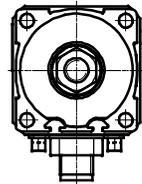
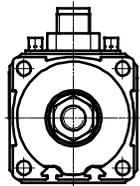
EPCO-25/-40

标准

底部 (特性 D)

左侧 (特性 L)

右侧 (特性 R)



有杆电缸 EPCO, 带导向单元 EAGF-P1



导向单元保护 ISO 标准有杆缸以防在大扭矩负载下发生扭转。为工件的抓取和其它应用提供高精度导向。
可通过模块化产品系统选购该导向单元。

集成安装接口, 可实现多种多轴组合的直接安装, 包括连接:

- 齿型带式电缸 ELGR
- 旋转电缸 ERMO
- 小型滑台式气缸 DGSL

技术参数

→ 15

订货数据

EPCO, 带导向单元 EAGF → 26

导向单元 EAGF 作为附件

→ 35

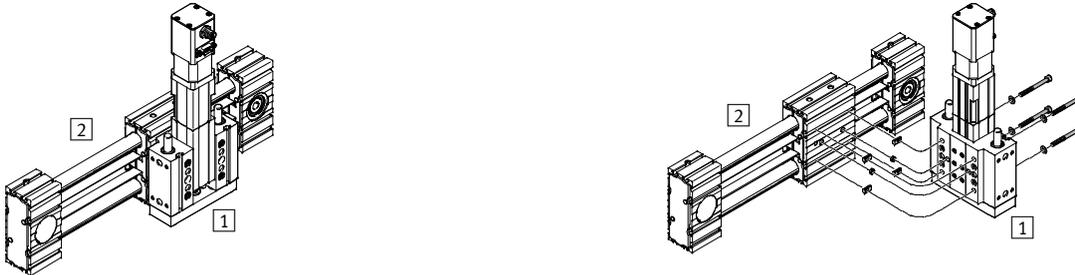
有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

主要特性

FESTO

优化运动系列 (OMS) 中可能的组合

有杆电缸 EPCO 安装在齿型带式电缸 ELGR 上



规格		附件			
1	2	沟槽螺母	定位套	螺丝	垫片
16	35	NST-3-M3 (x4)	ZBH-7 (x2)	M3x10 (x4)	-
25	45	NST-5-M5 (x4)	ZBH-7 (x2)	M5x50 (x4)	DIN125-A5.3 (x4)
40	55	NST-5-M5 (x4)	ZBH-7 (x2)	M5x65 (x4)	DIN125-A5.3 (x4)

旋转电缸 ERMO 安装在有杆电缸 EPCO 上



规格		附件	
1	2	定位套	螺丝
12	16	ZBH-7 (x2)	M4x16 (x2)
16	25	ZBH-7 (x2)	M5x18 (x2)
25	40	ZBH-7 (x2)	M5x20 (x2)

旋转电缸 ERMO 安装在小型滑台式气缸 DGSL 上



规格		附件	
1	2	定位套	螺丝
12	12	ZBH-7 (x2)	M4x18 (x2)
25	20	ZBH-9-7 (x2)	M5x22 (x2)
25	25	ZBH-9-7 (x2)	M5x22 (x2)

旋转电缸 ERMO 安装在小型滑台式电缸 EGSL 上



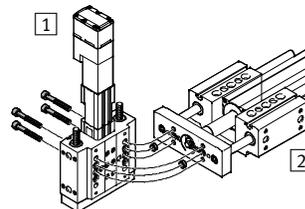
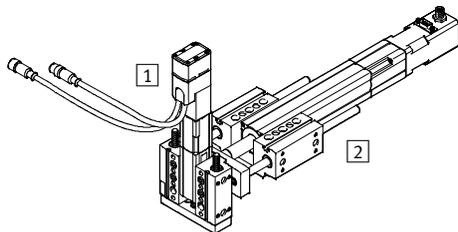
规格		附件	
1	2	定位套	螺丝
12	35	ZBH-7 (x2)	M4x12 (x2)
16	45	ZBH-7 (x2)	M5x12 (x2)
25	55	ZBH-7 (x2)	M5x14 (x2)
32	55	ZBH-7 (x2)	M5x14 (x2)

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

主要特性

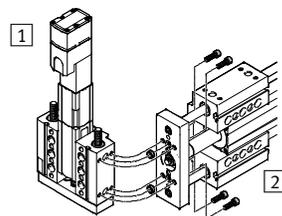
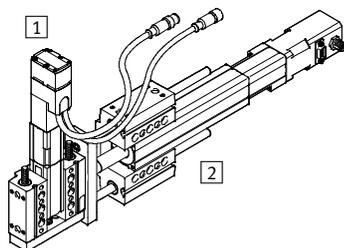
优化运动系列 (OMS) 中可能的组合

有杆电缸 EPCO 安装在有杆电缸 EPCO 上, 水平



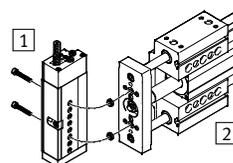
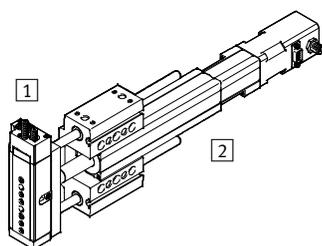
规格		附件	
1] EPCO	2] EPCO	定位套	螺丝
16	25	ZBH-9 (x2)	M6x40 (x4)
25	40	ZBH-9 (x2)	M6x55 (x4)

有杆电缸 EPCO 安装在有杆电缸 EPCO 上, 垂直



规格		附件	
1] EPCO	2] EPCO	定位套	螺丝
16	25	ZBH-9 (x2)	M5x18 (x4)
25	40	ZBH-9 (x2)	M5x22 (x4)

小型滑台式气缸 DGSL 安装在有杆电缸 EPCO 上



规格		附件	
1] DGSL	2] EPCO	定位套	螺丝
8 (40mm) ¹⁾	16	ZBV-9-7 (x2)	M4x16 (x2)
10 (30mm) ¹⁾	25	ZBV-9-7 (x2)	M4x20 (x2)
12 (40mm) ¹⁾	40	ZBV-9-7 (x2)	M5x20 (x2)

1) 最小行程

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

型号代码

FESTO

		EPCO	-	16	-	100	-	3P	-		-		-	A	-	ST	-	E	B	
型号																				
EPCO	有杆电缸																			
规格																				
行程 [mm]																				
丝杆螺距																				
活塞杆螺纹类型																				
-	外螺纹																			
F	内螺纹																			
活塞杆加长																				
-	无																			
...E	0 ... 200 mm																			
位置感测																				
-	无																			
A	通过接近开关																			
电机类型																				
ST	步进电机																			
测量单元																				
-	无																			
E	编码器																			
刹车																				
-	无																			
B	带刹车																			

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

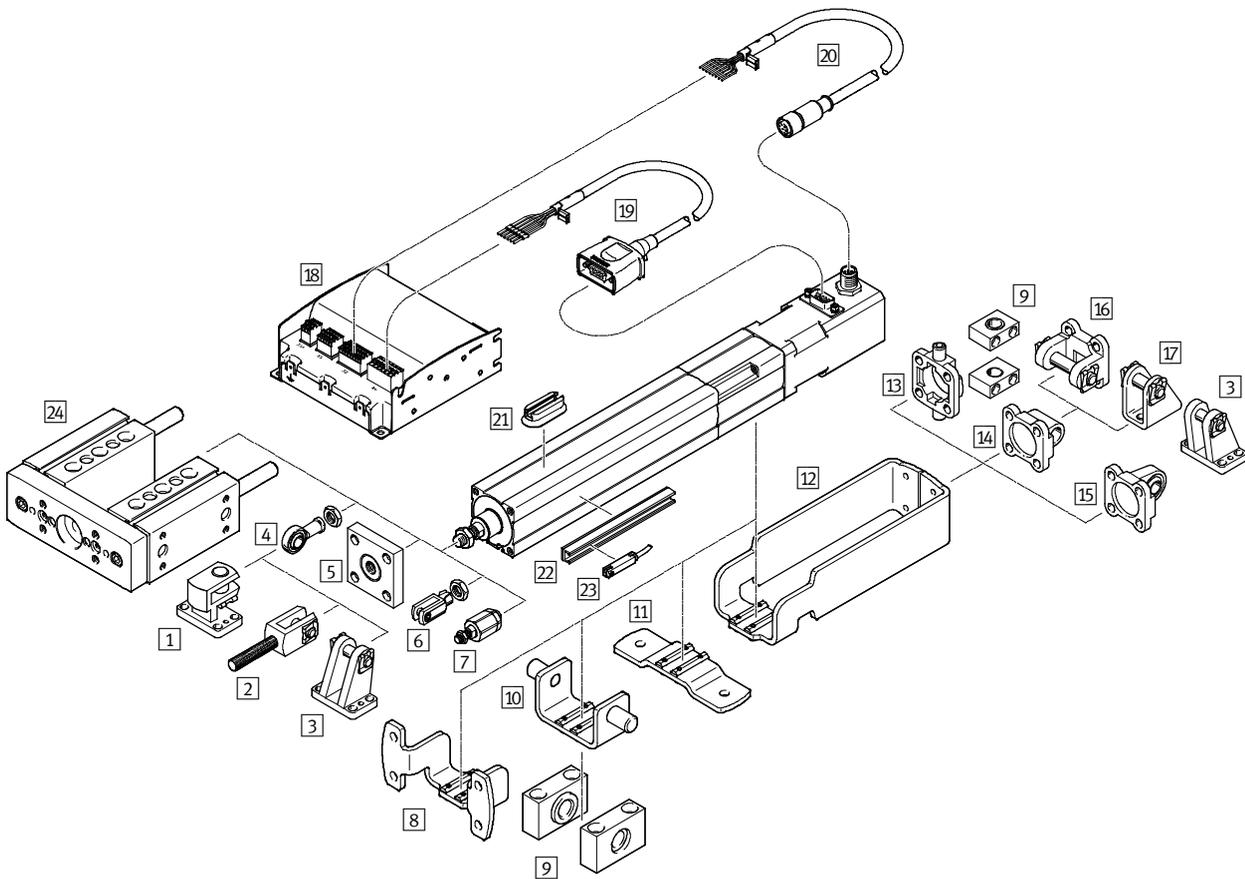
型号代码

FESTO

-		-		+	2.5E	+	C5		DIO		N
电缆引出方向											
-	顶部 (标准)										
D	底部										
L	左侧										
R	右侧										
导向单元											
-	无										
KF	循环滚珠轴承导轨, 带两根导向杆										
电机控制器连接电缆											
-	无										
1.5E	1.5 m, 直列式插头										
1.5EA	1.5 m, 直角式插头										
2.5E	2.5 m, 直列式插头										
2.5EA	2.5 m, 直角式插头										
5E	5 m, 直列式插头										
5EA	5 m, 直角式插头										
7E	7 m, 直列式插头										
7EA	7 m, 直角式插头										
10E	10 m, 直列式插头										
10EA	10 m, 直角式插头										
控制器类型											
-	无										
C5	CMMO, 5 A										
总线协议/驱动											
-	无										
DIO	数字量 I/O 接口										
LK	IO-Link										
开关输入/输出											
-	无										
N	NPN										
P	PNP										

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

外围元件一览



安装件和附件		说明	适用规格			→ 页码/Internet
			16	25	40	
1	直角球铰耳环支座 LQG	用于关节轴承 SGS	-	-	■	34
2	双耳环 SGA	用于关节轴承 SGS, 用于有杆电缸摆动安装	-	-	■	35
3	双耳环支座 LBG	用于关节轴承 SGS, 用于球面轴承	-	-	■	34
4	关节轴承 SGS/CRSGS	用于球面轴承	■	■	■	35
5	连接件 KSG	用于补偿径向误差	-	-	■	35
6	双耳环 SG/CRSG	实现有杆电缸在一个平面的摆动运动	■	■	■	35

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

外围元件一览

安装件和附件		适用规格			→ 页码/Internet	
	说明	16	25	40		
7	自对中连接杆 FK	用于补偿径向和角度误差	■	■	■	35
8	法兰安装件 EAHH	- 用于通过型材安装有杆电缸 - 沿着有杆电缸纵身自由选择位置	■	■	■	29
9	耳轴支座 LNZG	用于与摆动安装件或耳轴安装件组合安装有杆电缸	■	■	■	32
10	双耳环安装件 EAHS	沿着有杆电缸纵身自由选择位置	■	■	■	30
11	脚架安装件 EAHF	沿着有杆电缸纵身自由选择位置	■	■	■	28
12	连接组件 EAHA	用于将双耳环安装件和耳轴安装件安装在前侧。可与该连接组件一同订购的仅有电机接口用于顶部或底部安装。	■	■	■	31
13	耳轴安装件 ZNCF	用于球面轴承。不能旋转 90° 后再安装	-	-	■	32
14	双耳环安装件 SNCL	用于球面轴承	■	■	■	33
15	双耳环安装件 SNCS	用于球面轴承	-	-	■	33
16	双耳环安装件 SNCB/SNCB-...-R3	用于球面轴承	-	-	■	34
17	双耳环支座 LBN	用于球面轴承	■	■	■	34
18	控制器 CMMO	用于有杆电缸的参数设置和定位	■	■	■	38
19	电机电缆 NEBM	用于连接电机和控制器	■	■	■	38
20	编码器电缆 NEBM	用于连接编码器和控制器	■	■	■	38
21	安装组件 CRSMB	用于接近开关 SME/SMT-8	■	■	■	37
22	传感器导轨 SAMH	- 用于接近开关 SME/SMT-8 - 规格 25 仅带接近开关 SMT-8	■	■	■	37
23	接近开关 SME/SMT-8	用于找零位或位置感测	■	■	■	36
24	导向单元 EAGF-P1	用于保护有杆电缸以防在大扭矩负载下发生扭转	■	■	■	35

 注意

用于大负载应用场合时，有杆电缸不得只是通过前端的安装螺纹安装。

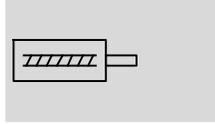
电机的重量会因杠杆效应而被放大，造成安装螺纹滑牙。

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

FESTO

功能



- - 规格
16 ... 40
- - 工作行程
50 ... 400 mm
- - www.festo.com.cn



主要技术参数				
规格		16	25	40
结构特点	有杆电缸, 带循环滚珠丝杆和电机			
活塞杆螺纹				
外螺纹	M6	M8	M10x1.25	
内螺纹	M4	M6	M8	
工作行程	[mm]	50 ... 200	50 ... 300	50 ... 400
行程余量	[mm]	0		
活塞杆最大扭转角度	[°]	≤ ±2	≤ ±1.5	≤ ±1
终端位置冲击能量	[J]	0.1x 10 ⁻³	0.2x 10 ⁻³	0.4x 10 ⁻³
位置感测	通过接近开关			
安装方式	通过内螺纹			
	通过附件			
安装位置	任意			

机械参数						
规格		16		25		40
丝杆结构		3P	8P	3P	10P	5P 12.7P
丝杆螺距 ¹⁾	[mm/rev]	3	8	3	10	5 12.7
丝杆直径	[mm]	8	8	10	10	12 12.7
最大有效负载						
水平 ²⁾	[kg]	24	8	60	20	120 40
垂直	[kg]	12	4	30	10	60 20
最大进给力 F _x	[N]	125	50	350	105	650 250
最大速度	[mm/s]	125	300	150	500	180 460
最大加速度	[m/s ²]	10				
回转间隙 ³⁾	[mm]	≤ 0.1				
重复精度	[mm]	±0.02				

1) 元件公差会造成额定值变化。

2) 注意最大侧向力。

3) 用新产品测得。

电气参数				
规格		16	25	40
电机				
额定电压	[V DC]	24		
额定电流	[A]	1.4	3	4.2
刹车				
额定电压	[V DC]	24 ±10%		
额定输出功率	[W]	8		
保持扭矩	[Nm]	0.09	0.5	1.13
转动惯量	[kgmm ²]	1.8	8.2	29

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

FESTO

电气参数			
规格	16	25	40
编码器			
旋转位置编码器	增量式		
旋转位置编码器测量原理	光电		
脉冲数/转	[1/rev]	500	
接口	RS422, TTL, AB 通道, 指零		
编码器工作电压	[V DC]	5	

工作和环境条件		
环境温度 ¹⁾	[°C]	0 ... +50
贮存温度	[°C]	-20 ... +60
相对空气湿度	[%]	0 ... 85 (非凝结)
防护等级, 符合 IEC 60529		IP40
耐腐蚀等级 CRC ²⁾		1
持续通电率	[%]	100
CE 标记 (参见合格声明)		符合欧盟电磁兼容性指令 ³⁾
认证		c UL us Recognized (OL) RCM trademark

1) 注意接近开关工作范围。

2) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合 Festo 940 070 标准

元件只需具备低度耐腐蚀能力, 运输和贮存防护, 这些元件无表面基本涂层要求, 譬如: 内部元件或位于盖子下面的元件。

3) 欲了解元件的适用性, 请登录网址: www.festo.com → Support → User documentation 查询厂商 EC 合格声明。

如果元件易受居住、办公室、商业环境或小型企业的限制, 可能有必要采取进一步措施以减少辐射干扰。

重量 [kg]			
规格	16	25	40
0 mm 行程时, 基本重量			
EPCO-...	0.62	1.04	2.49
EPCO-...-E	0.62	1.13	2.59
EPCO-...-B	0.68	1.22	2.71
EPCO-...-EB	0.68	1.28	2.77
EPCO-...-KF	1.22 ... 1.28	2.12 ... 2.36	4.40 ... 4.68
每 100 mm 行程时, 附加重量			
EPCO-...	0.17	0.34	0.55
EPCO-...-KF	0.25	0.45	0.73
0 mm 行程时, 移动负载			
EPCO-...	0.07	0.15	0.42
EPCO-...-KF	0.23	0.45	0.98
每 100 mm 行程时, 移动负载			
EPCO-...	0.020	0.026	0.049
EPCO-...-KF	0.10	0.136	0.229

转动惯量							
规格	16	25	40				
丝杆结构	3P	8P	3P	10P	5P	12.7P	
J ₀ , 0 mm 行程							
EPCO-...	[kg mm ²]	2.28	2.29	9.33	9.40	33.25	33.75
EPCO-...-B	[kg mm ²]	2.97	2.98	10.63	10.70	34.55	35.05
j _S , 每米行程	[kg mm ² /m]	2.53	2.65	4.87	5.78	11.66	16.70
j _L , 每公斤有效负载	[kg mm ² /kg]	0.23	1.62	0.23	2.54	0.64	4.09

有杆电缸转动惯量 J_A 的计算方式 J_A = J₀ + j_S × 工作行程 [m] + j_L × 移动有效负载 [kg]
如下

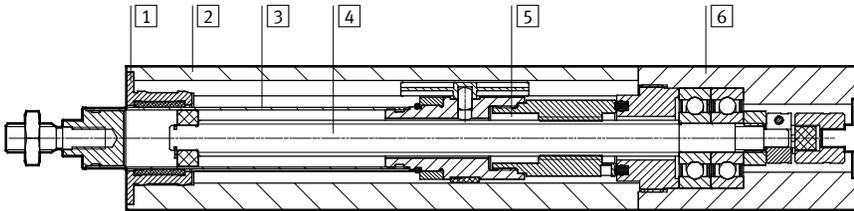
有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

FESTO

材料

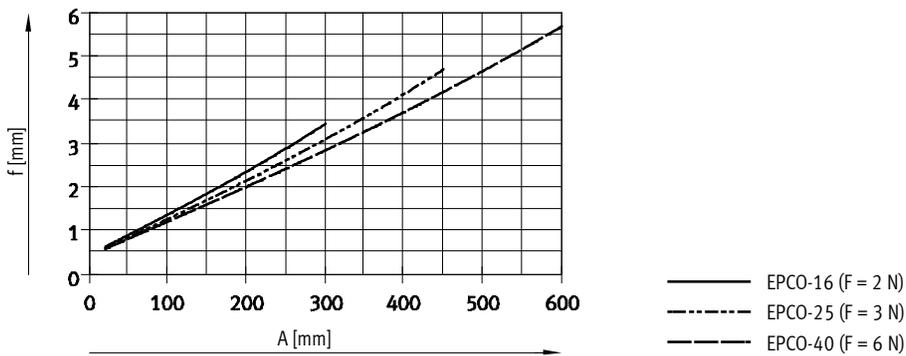
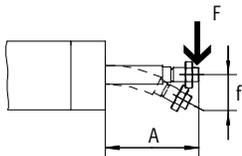
剖面图



有杆电缸

1	轴承盖	精制铝合金
2	缸筒	精制铝合金
3	活塞杆	高合金不锈钢
4	丝杆	钢
5	丝杆螺母	钢
6	驱动盖	精制铝合金
材料注意事项		RoHS 合规 含油漆湿润缺陷物质

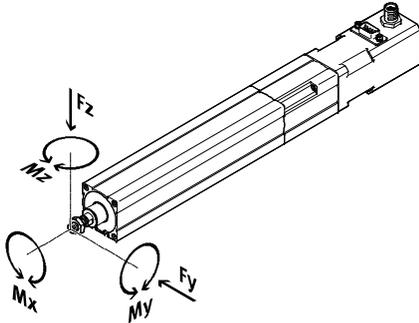
活塞杆挠度 f 与伸出长度 A 和侧向力 F 的关系



有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

活塞杆最大许用负载

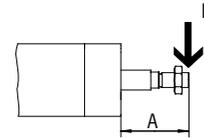


如果有两种或以上的力和扭矩同时作用于活塞杆, 必须满足以下等式:

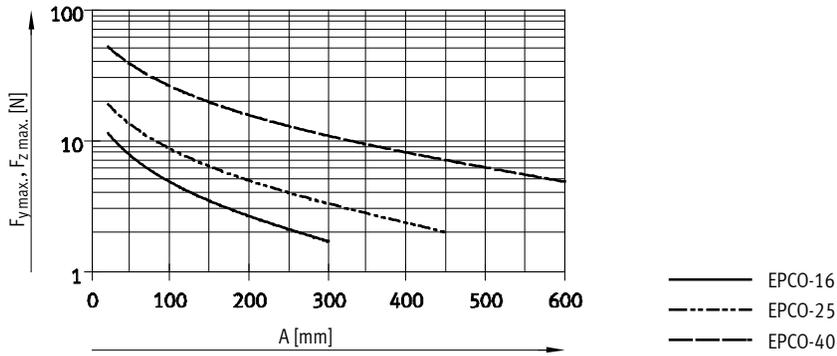
$$\frac{|F_y|}{F_{y_{max}}} + \frac{|F_z|}{F_{z_{max}}} + \frac{|M_y|}{M_{y_{max}}} + \frac{|M_z|}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

$$|F_x| \leq F_{x_{max}}$$

$$|M_x| \leq M_{x_{max}}$$



活塞杆上最大许用侧向力 $F_{y_{max}}$ 和 $F_{z_{max}}$ 与伸出长度 A 的关系



规格	16		25		40	
丝杆结构	3P	8P	3P	10P	5P	12.7P
$F_{x_{max}}$ (static) [N]	125	50	350	105	650	250
$M_{x_{max}}$ [Nm]	0		0		0	
$M_{y_{max}}, M_{z_{max}}$ [Nm]	0.6		1.0		3.3	

- 注意
PositioningDrives
工程设计软件
→ www.festo.com.cn

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

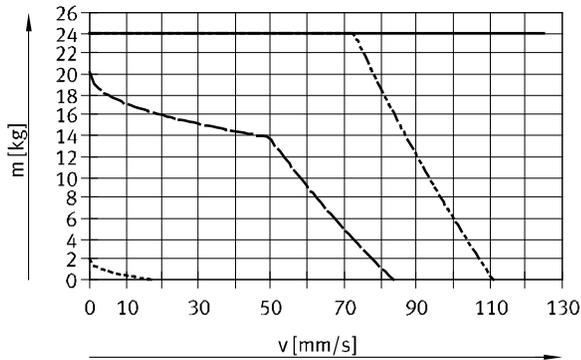
技术参数



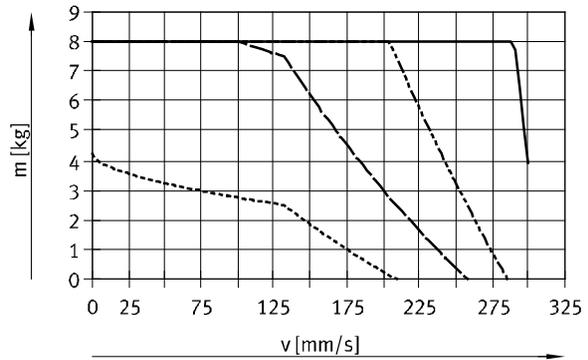
有效负载 m 与速度 v 和加速度 a 的关系

水平安装位置

EPCO-16-3P



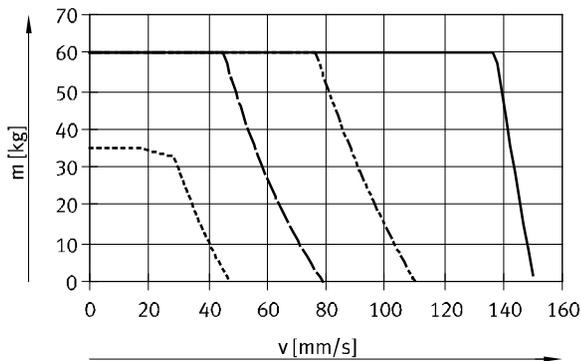
EPCO-16-8P



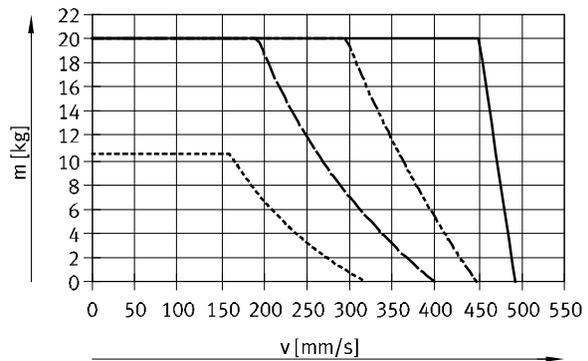
适用EPCO-... / EPCO-...-KF

- $a = 0.5 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 2.5 \text{ m/s}^2$
- · - $a = 5 \text{ m/s}^2$
- · · $a = 10 \text{ m/s}^2$

EPCO-25-3P



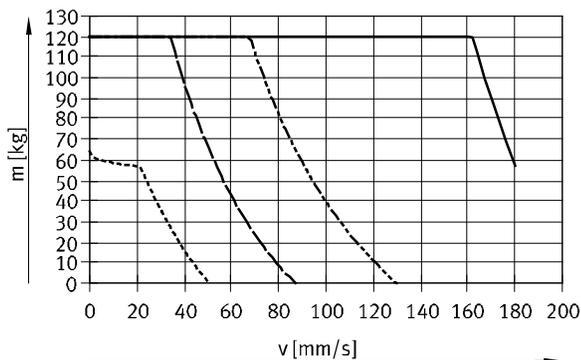
EPCO-25-10P



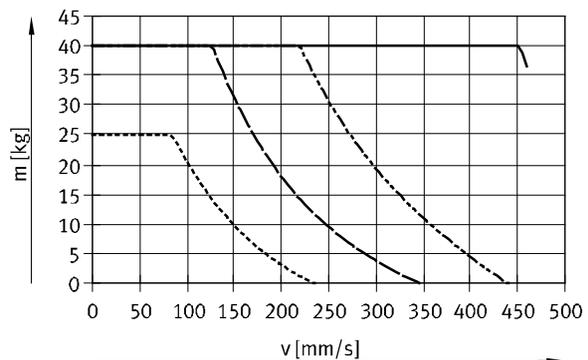
适用EPCO-... / EPCO-...-KF

- $a = 0.5 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 2.5 \text{ m/s}^2$
- · - $a = 5 \text{ m/s}^2$
- · · $a = 10 \text{ m/s}^2$

EPCO-40-5P



EPCO-40-12.7P



适用EPCO-... / EPCO-...-KF

- $a = 0.5 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 2.5 \text{ m/s}^2$
- · - $a = 5 \text{ m/s}^2$
- · · $a = 10 \text{ m/s}^2$

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

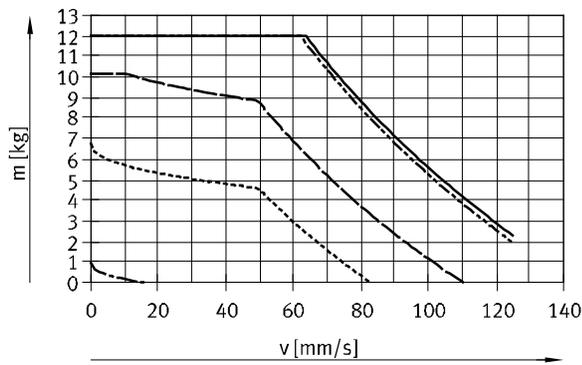
技术参数

有效负载 m 与速度 v 和加速度 a 的关系

垂直安装位置

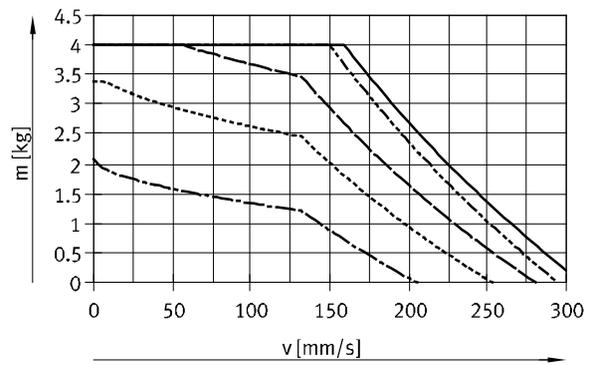
导向单元 (EPCO-...-KF) 在相同的有效负载和速度下, 移动皮重会降低加速度。

EPCO-16-3P



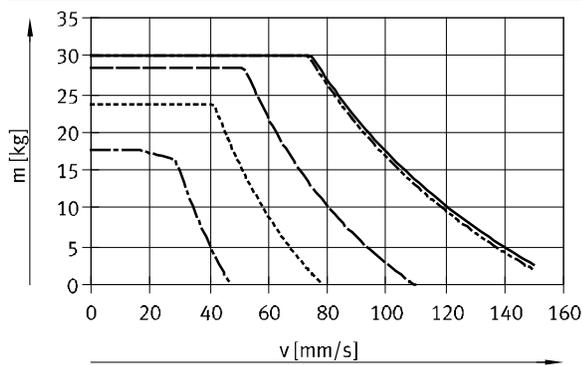
适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $a = 0 \text{ m/s}^2$	$a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - - $a = 0.2 \text{ m/s}^2$	$a = 2.3 \text{ m/s}^2$
—— $a = 2.5 \text{ m/s}^2$	$a = 4.7 \text{ m/s}^2$
- - - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	$a = 9.6 \text{ m/s}^2$
—— $a = 10 \text{ m/s}^2$	

EPCO-16-8P



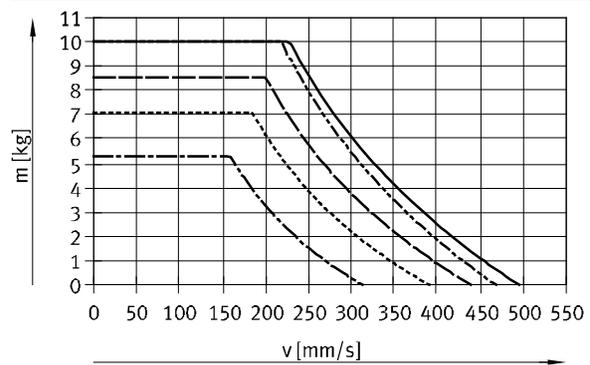
适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $a = 0 \text{ m/s}^2$	$a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - - $a = 1.2 \text{ m/s}^2$	$a = 1.2 \text{ m/s}^2$
—— $a = 2.5 \text{ m/s}^2$	$a = 3.4 \text{ m/s}^2$
- - - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	$a = 7.8 \text{ m/s}^2$
—— $a = 10 \text{ m/s}^2$	

EPCO-25-3P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $a = 0 \text{ m/s}^2$	$a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - - $a = 0.2 \text{ m/s}^2$	$a = 2.4 \text{ m/s}^2$
—— $a = 2.5 \text{ m/s}^2$	$a = 4.9 \text{ m/s}^2$
- - - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	$a = 9.8 \text{ m/s}^2$
—— $a = 10 \text{ m/s}^2$	

EPCO-25-10P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $a = 0 \text{ m/s}^2$	$a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - - $a = 1.2 \text{ m/s}^2$	$a = 1.6 \text{ m/s}^2$
—— $a = 2.5 \text{ m/s}^2$	$a = 3.9 \text{ m/s}^2$
- - - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	$a = 8.3 \text{ m/s}^2$
—— $a = 10 \text{ m/s}^2$	

详细技术参数, 用于导向单元

EAGF-P1

→ www.festo.com/eagf-p1

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

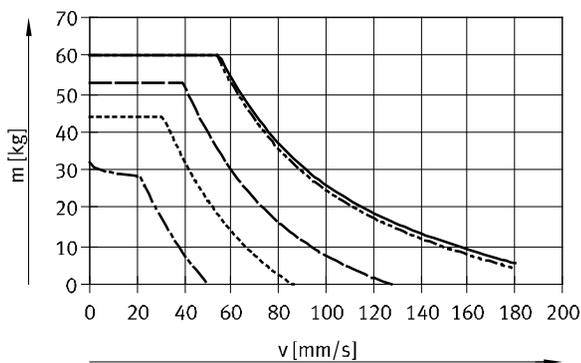


有效负载 m 与速度 v 和加速度 a 的关系

垂直安装位置

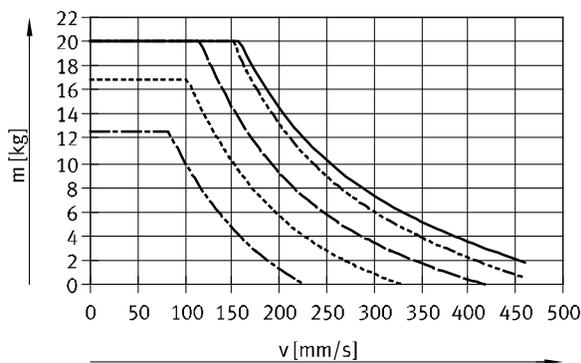
导向单元 (EPCO-...-KF) 在相同的有效负载和速度下, 移动皮重会降低加速度。

EPCO-40-5P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— a = 0 m/s ²	—— a = 0 m/s ²
- - - - a = 0.2 m/s ²	- - - - a = 2.4 m/s ²
—— a = 2.5 m/s ²	—— a = 4.8 m/s ²
- - - - a = 5 m/s ²	- - - - a = 9.7 m/s ²
—— a = 10 m/s ²	

EPCO-40-12.7P



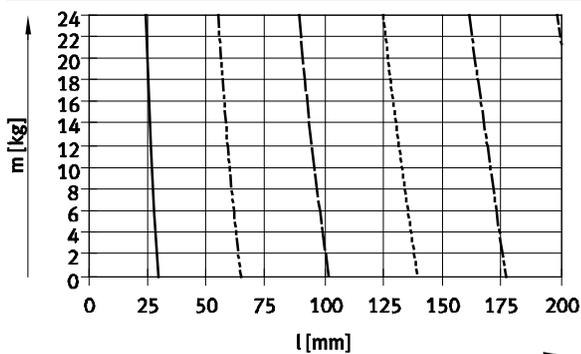
适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— a = 0 m/s ²	—— a = 0 m/s ²
- - - - a = 1.2 m/s ²	- - - - a = 1.8 m/s ²
—— a = 2.5 m/s ²	—— a = 4.0 m/s ²
- - - - a = 5 m/s ²	- - - - a = 8.5 m/s ²
—— a = 10 m/s ²	

有效负载 m 与行程距离 l 和定位时间 t 的关系

水平安装位置

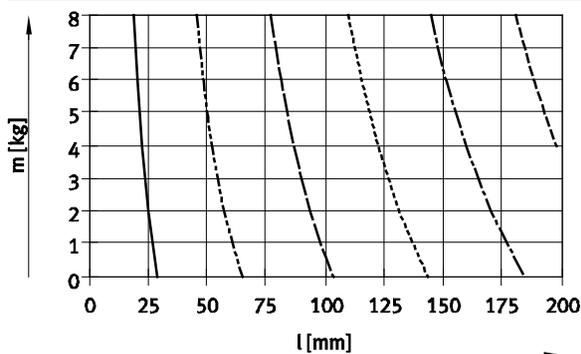
导向单元 (EPCO-...-KF) 在相同的有效负载和速度下, 移动皮重会增加定位时间。

EPCO-16-3P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— t = 0.30 s	—— t = 0.30 s
- - - - t = 0.60 s	- - - - t = 0.60 s
—— t = 0.90 s	—— t = 0.90 s
- - - - t = 1.20 s	- - - - t = 1.20 s
—— t = 1.50 s	—— t = 1.55 s
- - - - t = 1.80 s	- - - - t = 1.85 s

EPCO-16-8P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— t = 0.15 s	—— t = 0.15 s
- - - - t = 0.30 s	- - - - t = 0.30 s
—— t = 0.45 s	—— t = 0.45 s
- - - - t = 0.60 s	- - - - t = 0.65 s
—— t = 0.75 s	—— t = 0.80 s
- - - - t = 0.90 s	- - - - t = 0.95 s

详细技术参数, 用于导向单元

EAGF-P1

→ www.festo.com/eagf-p1

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

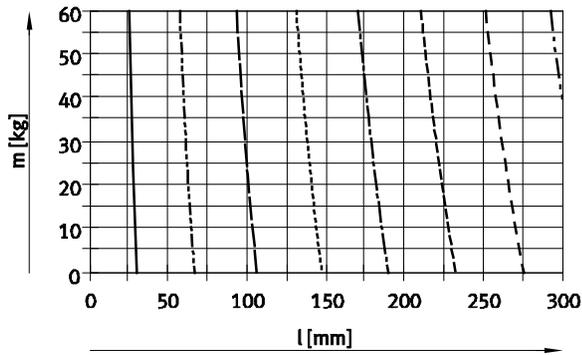
技术参数

有效负载 m 与行程距离 l 和定位时间 t 的关系

水平安装位置

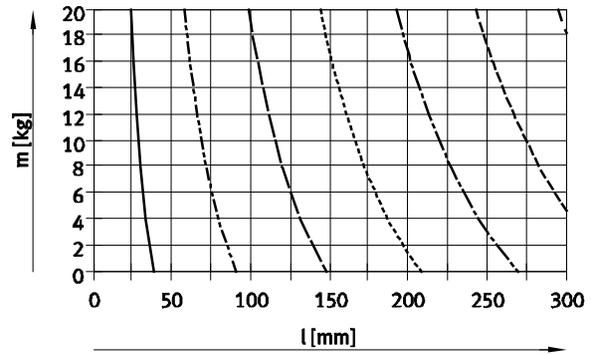
导向单元 (EPCO-...-KF) 在相同的有效负载和速度下, 移动皮重会增加定位时间。

EPCO-25-3P



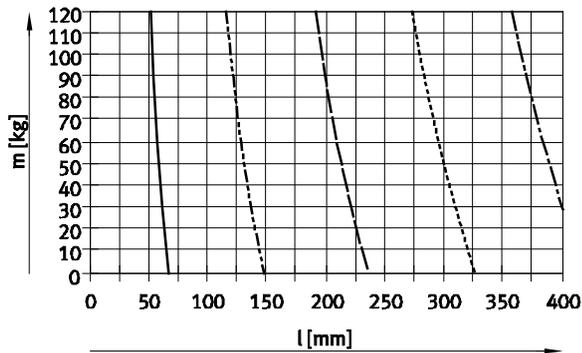
适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
— t = 0.30 s	t = 0.30 s
- - - t = 0.60 s	t = 0.60 s
- · - t = 0.90 s	t = 0.90 s
- · · - t = 1.20 s	t = 1.20 s
- · · · - t = 1.50 s	t = 1.50 s
- · · · · - t = 1.80 s	t = 1.80 s
- · · · · · - t = 2.10 s	t = 2.10 s
- · · · · · · - t = 2.40 s	t = 2.40 s

EPCO-25-10P



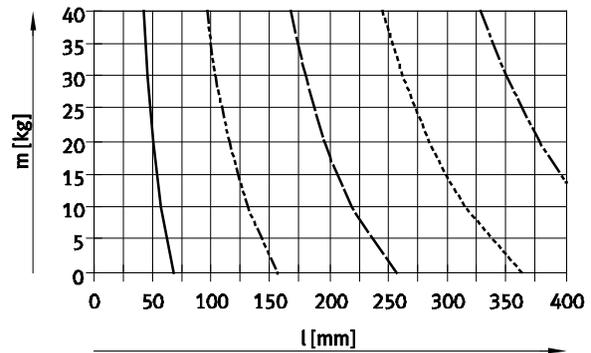
适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
— t = 0.15 s	t = 0.15 s
- - - t = 0.30 s	t = 0.30 s
- · - t = 0.45 s	t = 0.45 s
- · · - t = 0.60 s	t = 0.60 s
- · · · - t = 0.75 s	t = 0.80 s
- · · · · - t = 0.90 s	t = 0.95 s
- · · · · · - t = 1.05 s	t = 1.10 s

EPCO-40-5P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
— t = 0.50 s	t = 0.50 s
- - - t = 1.00 s	t = 1.00 s
- · - t = 1.50 s	t = 1.55 s
- · · - t = 2.00 s	t = 2.05 s
- · · · - t = 2.50 s	t = 2.55 s

EPCO-40-12.7P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
— t = 0.25 s	t = 0.25 s
- - - t = 0.50 s	t = 0.50 s
- · - t = 0.75 s	t = 0.80 s
- · · - t = 1.00 s	t = 1.05 s
- · · · - t = 1.25 s	t = 1.30 s

详细技术参数, 用于导向单元

EAGF-P1

→ www.festo.com/eagf-p1

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

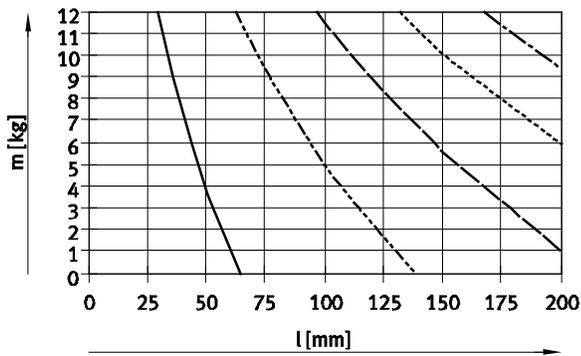


有效负载 m 与行程距离 l 和定位时间 t 的关系

垂直安装位置

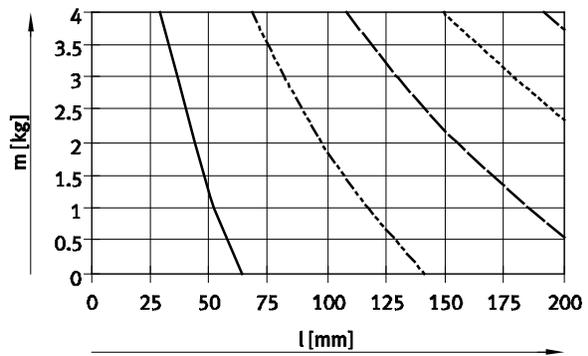
导向单元 (EPCO-...-KF) 在相同的有效负载和速度下, 移动皮重会增加定位时间。

EPCO-16-3P



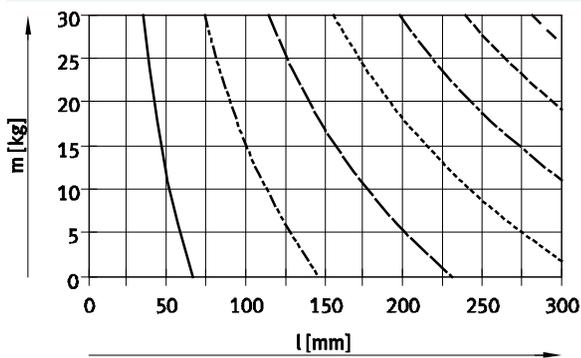
适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $t = 0.60\text{ s}$	—— $t = 0.60\text{ s}$
----- $t = 1.20\text{ s}$	----- $t = 1.25\text{ s}$
----- $t = 1.80\text{ s}$	----- $t = 1.85\text{ s}$
----- $t = 2.40\text{ s}$	----- $t = 2.50\text{ s}$
----- $t = 3.00\text{ s}$	----- $t = 3.10\text{ s}$

EPCO-16-8P



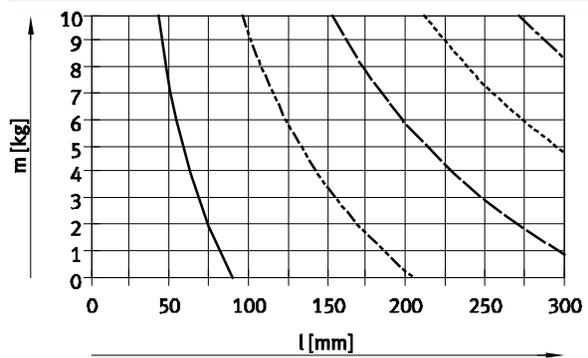
适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $t = 0.30\text{ s}$	—— $t = 0.35\text{ s}$
----- $t = 0.60\text{ s}$	----- $t = 0.65\text{ s}$
----- $t = 0.90\text{ s}$	----- $t = 1.00\text{ s}$
----- $t = 1.20\text{ s}$	----- $t = 1.30\text{ s}$
----- $t = 1.50\text{ s}$	----- $t = 1.65\text{ s}$

EPCO-25-3P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $t = 0.60\text{ s}$	—— $t = 0.60\text{ s}$
----- $t = 1.20\text{ s}$	----- $t = 1.20\text{ s}$
----- $t = 1.80\text{ s}$	----- $t = 1.85\text{ s}$
----- $t = 2.40\text{ s}$	----- $t = 2.45\text{ s}$
----- $t = 3.00\text{ s}$	----- $t = 3.05\text{ s}$
----- $t = 3.60\text{ s}$	----- $t = 3.70\text{ s}$
----- $t = 4.20\text{ s}$	----- $t = 4.30\text{ s}$

EPCO-25-10P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $t = 0.30\text{ s}$	—— $t = 0.30\text{ s}$
----- $t = 0.60\text{ s}$	----- $t = 0.65\text{ s}$
----- $t = 0.90\text{ s}$	----- $t = 0.95\text{ s}$
----- $t = 1.20\text{ s}$	----- $t = 1.25\text{ s}$
----- $t = 1.50\text{ s}$	----- $t = 1.60\text{ s}$

详细技术参数, 用于导向单元

EAGF-P1

→ www.festo.com/eagf-p1

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

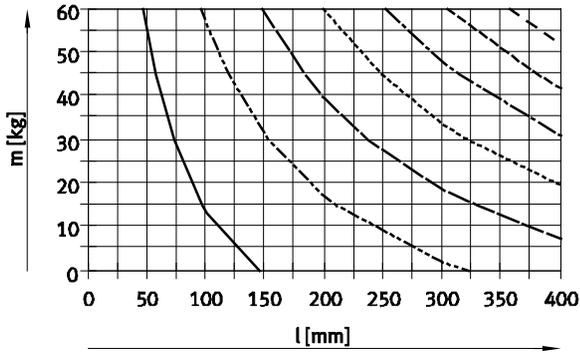
技术参数

有效负载 m 与行程距离 l 和定位时间 t 的关系

垂直安装位置

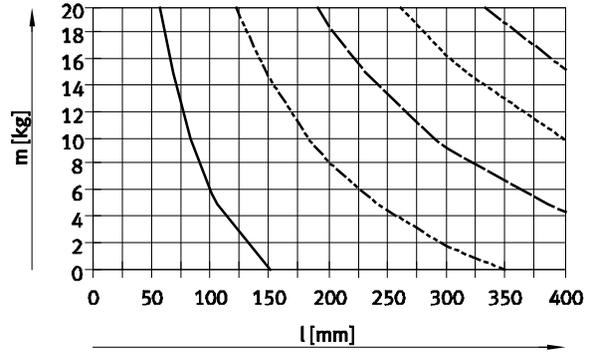
导向单元 (EPCO-...-KF) 在相同的有效负载和速度下, 移动皮重会增加定位时间。

EPCO-40-5P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $t = 1.00\text{ s}$	—— $t = 1.05\text{ s}$
----- $t = 2.00\text{ s}$	----- $t = 2.05\text{ s}$
----- $t = 3.00\text{ s}$	----- $t = 3.10\text{ s}$
----- $t = 4.00\text{ s}$	----- $t = 4.10\text{ s}$
----- $t = 5.00\text{ s}$	----- $t = 5.15\text{ s}$
----- $t = 6.00\text{ s}$	----- $t = 6.20\text{ s}$
----- $t = 7.00\text{ s}$	----- $t = 7.20\text{ s}$

EPCO-40-12.7P

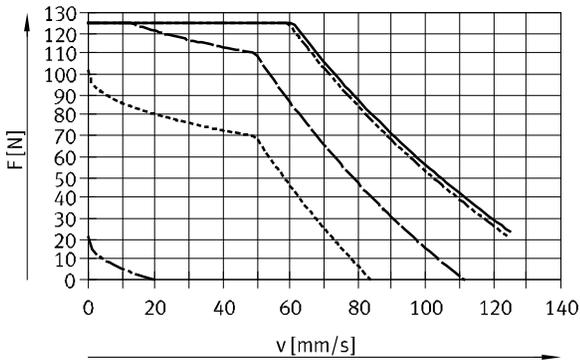


适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $t = 0.50\text{ s}$	—— $t = 0.55\text{ s}$
----- $t = 1.00\text{ s}$	----- $t = 1.10\text{ s}$
----- $t = 1.50\text{ s}$	----- $t = 1.60\text{ s}$
----- $t = 2.00\text{ s}$	----- $t = 2.15\text{ s}$
----- $t = 2.50\text{ s}$	----- $t = 2.70\text{ s}$

进给力 F 与速度 v 和加速度 a 的关系

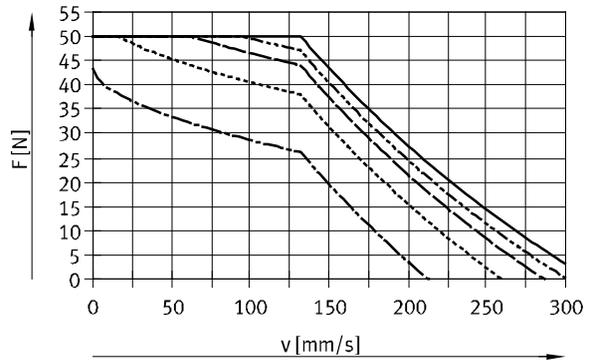
导向单元 (EPCO-...-KF) 在相同的进给力和速度下, 会降低加速度。

EPCO-16-3P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $a = 0\text{ m/s}^2$	—— $a = 0\text{ m/s}^2$
----- $a = 0.2\text{ m/s}^2$	----- $a = 2.3\text{ m/s}^2$
----- $a = 2.5\text{ m/s}^2$	----- $a = 4.7\text{ m/s}^2$
----- $a = 5\text{ m/s}^2$	----- $a = 9.6\text{ m/s}^2$
----- $a = 10\text{ m/s}^2$	

EPCO-16-8P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— $a = 0\text{ m/s}^2$	—— $a = 0\text{ m/s}^2$
----- $a = 1.2\text{ m/s}^2$	----- $a = 1.2\text{ m/s}^2$
----- $a = 2.5\text{ m/s}^2$	----- $a = 3.4\text{ m/s}^2$
----- $a = 5\text{ m/s}^2$	----- $a = 7.8\text{ m/s}^2$
----- $a = 10\text{ m/s}^2$	

详细技术参数, 用于导向单元

EAGF-P1

→ www.festo.com/eagf-p1

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

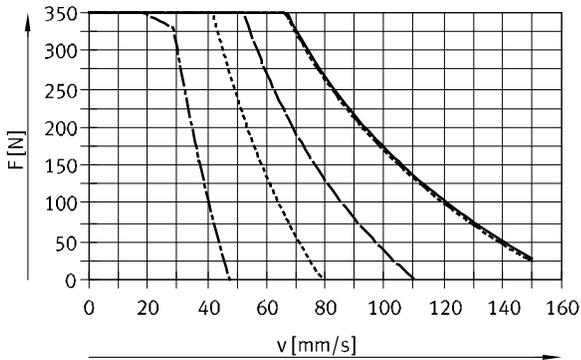
技术参数



进给力 F 与速度 v 和加速度 a 的关系

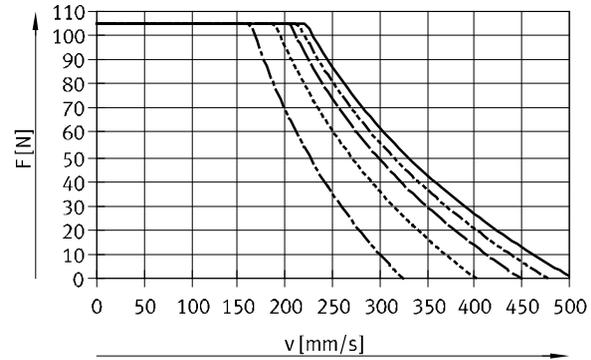
导向单元 (EPCO-...-KF) 在在相同的进给力和速度下, 会降低加速度。

EPCO-25-3P



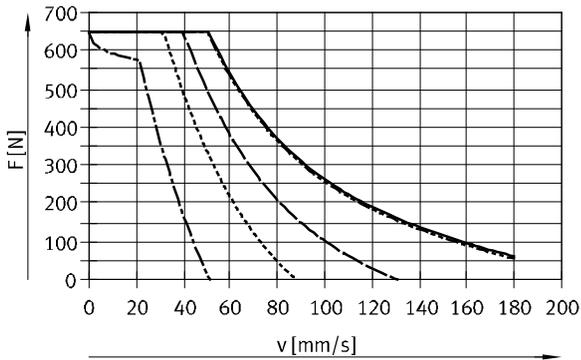
适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— a = 0 m/s ²	a = 0 m/s ²
- - - a = 0.2 m/s ²	a = 2.4 m/s ²
— · — a = 2.5 m/s ²	a = 4.9 m/s ²
- · - · - a = 5 m/s ²	a = 9.8 m/s ²
- · - · - a = 10 m/s ²	

EPCO-25-10P



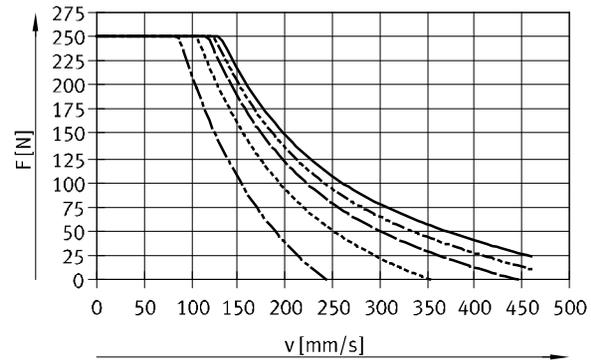
适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— a = 0 m/s ²	a = 0 m/s ²
- - - a = 1.2 m/s ²	a = 1.6 m/s ²
— · — a = 2.5 m/s ²	a = 3.9 m/s ²
- · - · - a = 5 m/s ²	a = 8.3 m/s ²
- · - · - a = 10 m/s ²	

EPCO-40-5P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— a = 0 m/s ²	a = 0 m/s ²
- - - a = 0.2 m/s ²	a = 2.4 m/s ²
— · — a = 2.5 m/s ²	a = 4.8 m/s ²
- · - · - a = 5 m/s ²	a = 9.7 m/s ²
- · - · - a = 10 m/s ²	

EPCO-40-12.7P



适用EPCO-...	适用EPCO-...-KF
—— a = 0 m/s ²	a = 0 m/s ²
- - - a = 1.2 m/s ²	a = 1.8 m/s ²
— · — a = 2.5 m/s ²	a = 4.0 m/s ²
- · - · - a = 5 m/s ²	a = 8.5 m/s ²
- · - · - a = 10 m/s ²	

详细技术参数, 用于导向单元

EAGF-P1

→ www.festo.com/eagf-p1

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

计算平均进给力 F_{xm} , 用于有杆电缸 EPCO

峰值进给力数值在一个运动循环内不得超过最大进给力。通常用于垂直工作时, 在向上行程加速

阶段, 进给力会达到峰值。如果超过最大进给力, 就会加重滚珠

丝杆的磨损, 缩短其使用寿命。同理, 也不得超过最大速度。

$$F_x \leq F_{xmax}$$

和

$$v_x \leq v_{xmax}$$

平均进给力(DIN 69051-4)

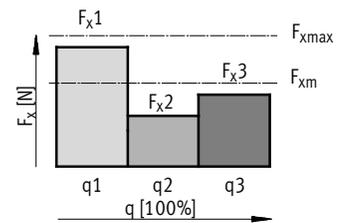
在工作期间, 持续进给力会短暂达到最大进给力。不过, 必须遵

守一个运动周期内的连续进给力平均值。

$$F_{xm} \leq F_{xdauer}$$

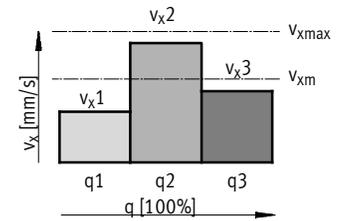
$$F_{xm} = \sqrt[3]{\sum F_x^3 \times \frac{v_x}{v_{xm}} \times \frac{q}{100}} =$$

$$F_{xm} = \sqrt[3]{F_{x1}^3 \times \frac{v_{x1}}{v_{xm}} \times \frac{q_1}{100} + F_{x2}^3 \times \frac{v_{x2}}{v_{xm}} \times \frac{q_2}{100} + F_{x3}^3 \times \frac{v_{x3}}{v_{xm}} \times \frac{q_3}{100} + \dots}$$



平均进给速度(DIN 69051-4)

$$v_{xm} = \sum v_x \times \frac{q}{100} = v_{x1} \times \frac{q_1}{100} + v_{x2} \times \frac{q_2}{100} + v_{x3} \times \frac{q_3}{100} + \dots$$



F_x	进给力	v_x	进给速度
F_{xm}	平均进给力	v_{xm}	平均进给速度
F_{xmax}	最大进给力	v_{xmax}	最大进给速度
$F_{xcontinuous}$	持续进给力		
q	时间		

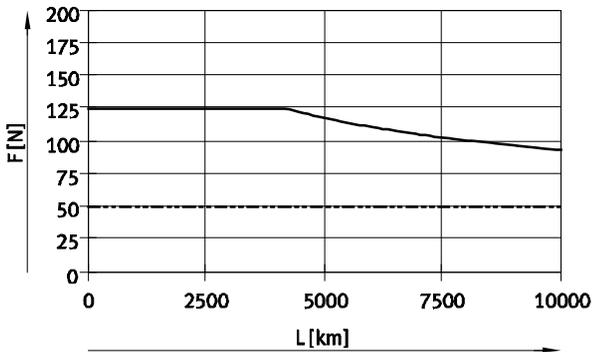
有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数



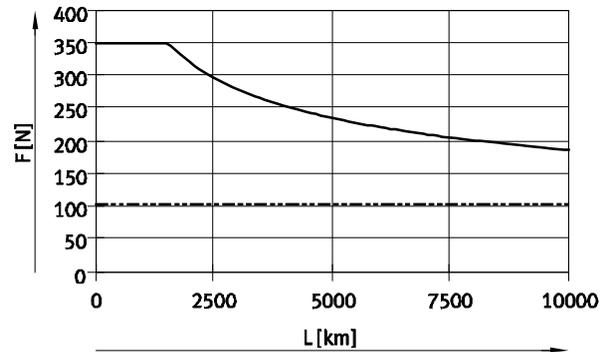
平均进给力 F 与运行性能 L (DIN 69051-4) 的关系

EPCO-16



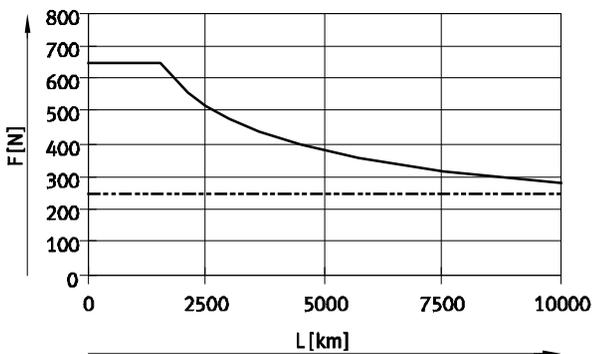
—— EPCO-16-3P
- - - - EPCO-16-8P

EPCO-25



—— EPCO-25-3P
- - - - EPCO-25-10P

EPCO-40



—— EPCO-40-5P
- - - - EPCO-40-12.7P

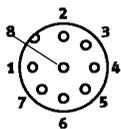
注意

- 这些图表中的运行性能参数基于实验性结果和理论计算的数据。在实际工作中, 在不同参数下可达到的运行性能与测试得到的运行曲线会大相径庭。

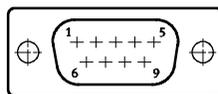
针脚分配

电机

EPCO-16

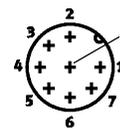


EPCO-25/-40



编码器

EPCO-16/-25/-40



针脚	功能
1	线路 A
2	线路 A/
3	线路 B
4	线路 B/
5	n.c.
6	n.c.
7	刹车 +24 V DC ¹⁾
8	刹车 GND ¹⁾
-	-

针脚	功能
1	线路 A
2	线路 A/
3	线路 B
4	线路 B/
5	n.c.
6	n.c.
7	刹车 +24 V DC ¹⁾
8	刹车 GND ¹⁾
9	n.c.

针脚	功能
1	信道 A
2	信道 A/
3	信道 B
4	信道 B/
5	GND 编码器
6	信道 N
7	信道 N/
8	VCC 辅助电源 +5 V
GND	插头壳体屏蔽

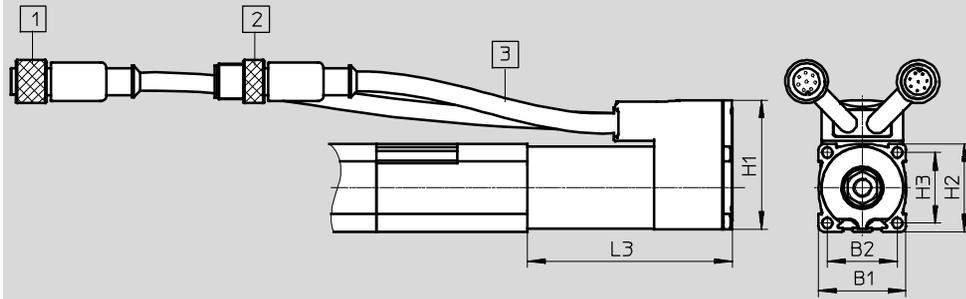
1) 仅在带刹车的电机上。

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

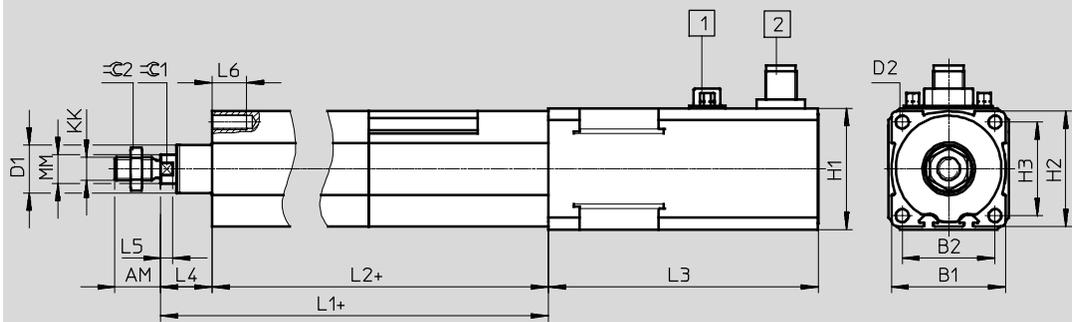
尺寸
规格 16

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn



- 1 电机接口:
圆形插头 M12, 8针, 插座
电缆: 350 mm
- 2 编码器接口:
圆形插头 M12, 8针, 插针
电缆: 250 mm
- 3 电缆弯曲半径: 60 mm

规格 25, 40



- 1 电机接口:
SUB-D 插头, 9针, 插针
- 2 编码器接口:
圆形插头 M12, 8针, 插针
- + = 加工作行程

规格	AM	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	H3	KK	L1	L2
[mm]	-0.5			±0.05							±1
16	12	30	24	13.27	M4	44	30	24	M6	143	127
25	16	40	32.5	17.27	M5	42 ^{+0.3}	40	32.5	M8	174.6	156.6
40	19	55	42	26.52	M6	56.4	55	42	M10x1.25	214.2	192.7

规格 [mm]	L3				L4	L5	L6	MM	≈C1	≈C2
	EPCO-...	-E	-B	-EB						
16	70±1	70±1	96±1.5	96±1.5	16	3.7	10	8	7	10
25	66±1	94.4±1.2	114.4±1.3	127.4±1.3	18	4.2	12	10	9	13
40	73.5±0.8	102.5±1.1	123.5±1.1	138±1.1	21.5	4.7	14	12	10	17

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

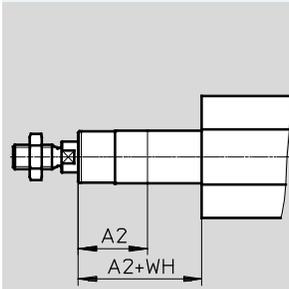


尺寸

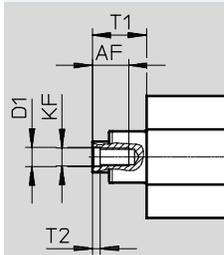
CAD 相关数据 → www.festo.com.cn

派生型

E - 加长活塞杆



F - 内螺纹活塞杆



规格 [mm]	A2 max.	AF	KF	T1	T2	D1	WH
16	100	10	M4	16	1.5	4.3	16
25	150	12	M6	18	2.6	6.4	18
40	200	14	M8	21.5	3.3	8.4	21.5

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

技术参数

FESTO

订货数据 - EPCO-16 (现货)			订货数据 - EPCO-16 (现货)		
行程 [mm]	订货号	型号	行程 [mm]	订货号	型号
丝杆螺距 3 mm, 带编码器			丝杆螺距 8 mm, 带编码器		
50	1476415	EPCO-16-50-3P-ST-E	50	1476522	EPCO-16-50-8P-ST-E
100	1476417	EPCO-16-100-3P-ST-E	100	1476524	EPCO-16-100-8P-ST-E
150	1476419	EPCO-16-150-3P-ST-E	150	1476526	EPCO-16-150-8P-ST-E
200	1476421	EPCO-16-200-3P-ST-E	200	1476528	EPCO-16-200-8P-ST-E

订货数据 - EPCO-25 (现货)			订货数据 - EPCO-25 (现货)		
行程 [mm]	订货号	型号	行程 [mm]	订货号	型号
丝杆螺距 3 mm, 带编码器			丝杆螺距 10 mm, 带编码器		
50	1470698	EPCO-25-50-3P-ST-E	50	1470769	EPCO-25-50-10P-ST-E
100	1470700	EPCO-25-100-3P-ST-E	100	1470771	EPCO-25-100-10P-ST-E
150	1470702	EPCO-25-150-3P-ST-E	150	1470773	EPCO-25-150-10P-ST-E
200	1470704	EPCO-25-200-3P-ST-E	200	1470775	EPCO-25-200-10P-ST-E
300	1470706	EPCO-25-300-3P-ST-E	300	1470777	EPCO-25-300-10P-ST-E

订货数据 - EPCO-40 (现货)			订货数据 - EPCO-40 (现货)		
行程 [mm]	订货号	型号	行程 [mm]	订货号	型号
丝杆螺距 5 mm, 带编码器			丝杆螺距 12.7 mm, 带编码器		
50	1472501	EPCO-40-50-5P-ST-E	50	1472617	EPCO-40-50-12.7P-ST-E
100	1472503	EPCO-40-100-5P-ST-E	100	1472619	EPCO-40-100-12.7P-ST-E
150	1472505	EPCO-40-150-5P-ST-E	150	1472621	EPCO-40-150-12.7P-ST-E
200	1472507	EPCO-40-200-5P-ST-E	200	1472623	EPCO-40-200-12.7P-ST-E
300	1472509	EPCO-40-300-5P-ST-E	300	1472625	EPCO-40-300-12.7P-ST-E

 - 注意
通过模块化产品系统订购派生型 → 26

 - 注意
只有选择了特性 "A" (位置感测) 才会具备位置感测功能 → 26 (模块化产品系统)

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

订货数据 - 模块化产品



订货表						
规格	16	25	40	条件	代码	输入代码
M 模块订货号	1476585	1470874	1472887			
功能	有杆电缸				EPCO	EPCO
规格	16	25	40		-...	
行程 [mm]	50				-...	
	75					
	100					
	125					
	150					
	175					
	200					
	-	250				
	-	300				
	-		350			
-		400				
丝杆螺距 [mm]	3	3			-...P	
			5			
	8					
		10				
			12.7			
O 活塞杆螺纹类型	外螺纹					
	内螺纹				-F	
活塞杆加长 [mm]	无					
	1 ... 100	1 ... 150	1 ... 200		-...E	
位置感测	无					
	通过接近开关			¹	-A	
M 电机类型	步进电机				-ST	ST

¹ A 如果未选择编码器 E, 则必选

- M** 必填数据
- O** 选填数据

输出订货代码

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

订货数据 - 模块化产品



订货表						
规格	16	25	40	条件	代码	输入代码
[O] 测量单元	无					
	编码器				-E	
刹车	无					
	刹车				B	
电缆引出方向	顶部 (标准)					
	底部				-D	
	左侧				-L	
	右侧				-R	
导向单元	无					
	循环滚珠轴承导轨, 带两根导向杆			[2]	-KF	
电机控制器连接电缆, 适用于拖链	无					
	1.5 m, 直列式插头				+1.5E	
	1.5 m, 直角式插头			[3]	+1.5EA	
	2.5 m, 直列式插头			[3]	+2.5E	
	2.5 m, 直角式插头			[3]	+2.5EA	
	5 m, 直列式插头			[3]	+5E	
	5 m, 直角式插头			[3]	+5EA	
	7 m, 直列式插头			[3]	+7E	
	7 m, 直角式插头			[3]	+7EA	
	10 m, 直列式插头			[3]	+10E	
	10 m, 直角式插头			[3]	+10EA	
	控制器类型	无				
CMMO, 5 A				+C5		
总线协议/驱动	无					
	数字量 I/O 接口			[4]	DIO	
	IO-Link			[4]	LK	
开关输入/输出	无					
	NPN			[4] [5]	N	
	PNP			[4]	P	

- [2] KF 不适用于活塞杆加长 ...E
- [3] 1.5E, 1.5EA, 2.5E, 2.5EA, 5E, 5EA, 7E, 7EA, 10E, 10EA, C5 仅适用于编码器 E
- [4] DIO, LK, N, P 如果已选择控制类型 +C5, 则必选
- [5] N 不适用于 IO-Link LK

- [M] 必填数据
- [O] 选填数据

输出订货代码

- - + +

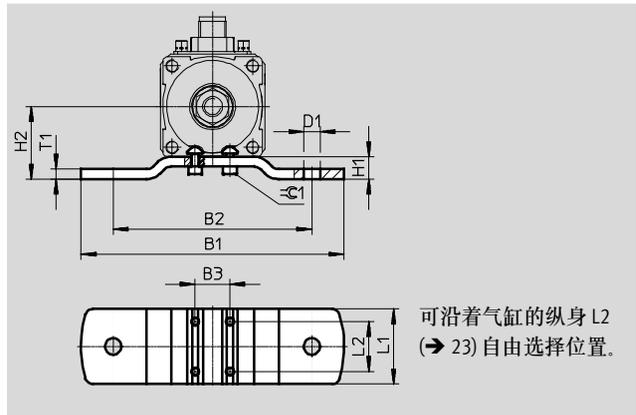
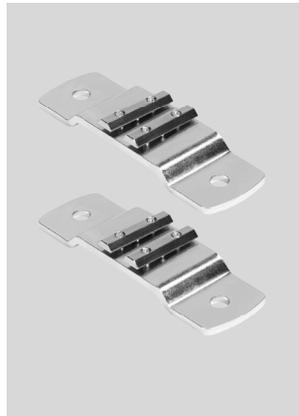
有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

附件



脚架安装件 EAHF

材料:
镀锌钢
RoHS合规



尺寸和订货数据							
适用规格	B1	B2	B3	D1 ∅	H1	H2	L1
[mm]							
16	86	60	10	5.5	7	22	30
25	106	80	14	6.6	9	29	30
40	130	100	18	9	10.5	38	40

适用规格	L2	T1	≈C1	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]					[g]		
16	20	3	2.5	1	60	1434903	EAHF-P1-16
25	20	4	2.5	1	100	1434904	EAHF-P1-25
40	20	4	4	1	160	1434905	EAHF-P1-40

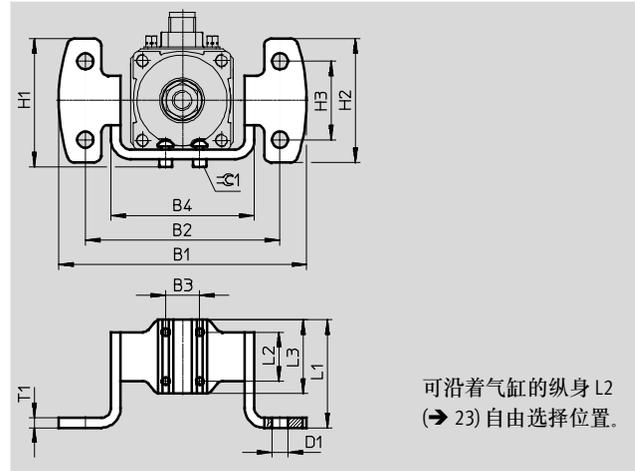
1) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合Festo 940 070标准
元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求, 譬如: 内部元件或位于盖子下面的元件。

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

附件

法兰安装件 EAHH

材料:
镀锌钢
RoHS合规



尺寸和订货数据									
适用规格	B1	B2	B3	B4	D1 ∅	H1	H2	H3	L1
[mm]									
16	77.2	60	10	45	5.5	38.3	34.6	20	43
25	102	80	14	59	6.6	52.3	50.6	32	44
40	119	100	18	76	9	64.5	56	36	54

适用规格	L2	L3	T1	≈±1	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]						[g]		
16	20	30	3	2.5	1	80	1434906	EAHH-P1-16
25	20	30	4	2.5	1	150	1434907	EAHH-P1-25
40	20	40	4	4	1	240	1434908	EAHH-P1-40

1) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合Festo 940 070标准
 元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求, 譬如: 内部元件或位于盖子下面的元件。

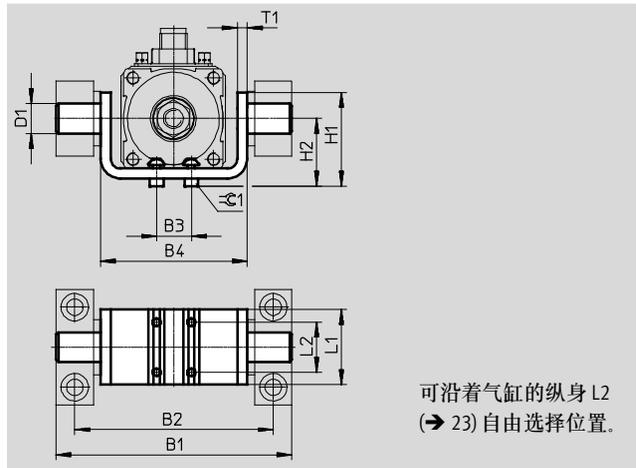
有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

附件



双耳环安装件 EAHS

材料:
镀锌钢
RoHS合规



可沿着气缸的纵身 L2
(→ 23) 自由选择位置。

尺寸和订货数据							
适用规格	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2
[mm]					∅ e9		
16	71	60	10	45	8	33	21
25	95	80	14	59	12	37.5	27
40	118	100	18	76	16	55	36.5

适用规格	L1	L2	T1	≈C1	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]						[g]		
16	30	20	3	2.5	1	80	1434909	EAHS-P1-16
25	30	20	4	2.5	1	140	1434910	EAHS-P1-25
40	40	20	4	4	1	260	1434911	EAHS-P1-40

1) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合Festo 940 070标准
元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求, 譬如: 内部元件或位于盖子下面的元件。

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

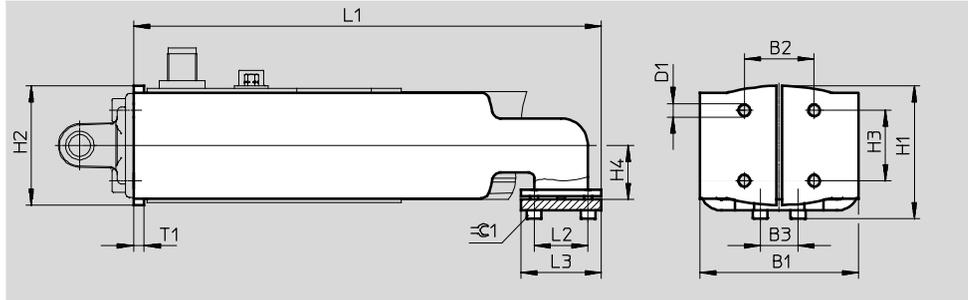
附件



连接组件 EAHA

材料:
镀锌钢

RoHS合规



尺寸和订货数据

适用规格	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4
[mm]								
16	45	18	10	M4	35.9	29.8	18	15
25	59	26	14	M5	49	44	26	20
40	76	38	18	M6	66.9	60.8	38	27.5

适用规格	L1	L2	L3	T1	≈C1	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]							[g]		
16	139	20	30	3	2.5	1	210	1434900	EAHA-P1-16
25	174	20	30	4	2.5	1	480	1434901	EAHA-P1-25
40	193.4	20	40	4	4	1	770	1434902	EAHA-P1-40

1) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合Festo 940 070标准
 元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求, 譬如: 内部元件或位于盖子下面的元件。

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

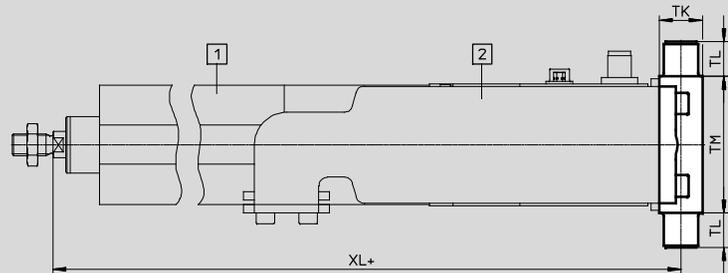
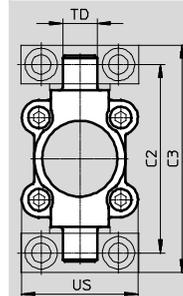
附件



耳轴安装件 ZNCF

材料:
ZNCF: 不锈钢

不含铜和聚四氟乙烯
RoHS 合规



- 1 有杆电缸 EPCO
- 2 连接组件 EAHA
- + = 加工作行程

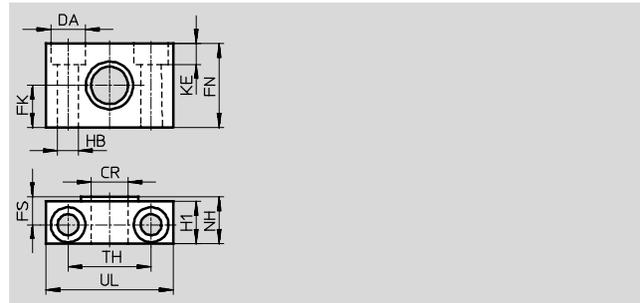
耳轴安装件 ZNCF 不能旋转 90° 再安装。

尺寸和订货数据															
适用规格	C2	C3	TD	TK	TL	TM	US	XL				CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]			∅ e9					EPCO-...					[g]		
								-E	-B	-EB					
40	87	105	16	20	16	63	54	306.7	335.7	356.7	371.2	2	285	174412	ZNCF-40

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

耳轴支座 LNZG

材料:
耳轴支座: 阳极氧化铝
滑动轴承: 塑料
不含铜和聚四氟乙烯
RoHS 合规



尺寸和订货数据															
适用规格	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB	KE	NH	TH	UL	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]	∅ D11	∅ H13	∅ ±0.1				∅ H13			±0.2			[g]		
16	8	8	10	20	7.5	11	4.5	4.6	13	20	30	2	26	1434912	LNZG-16
25	12	11	15	30	10.5	15	6.6	6.8	18	32	46	2	83	32959	LNZG-32
40	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-40/50

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

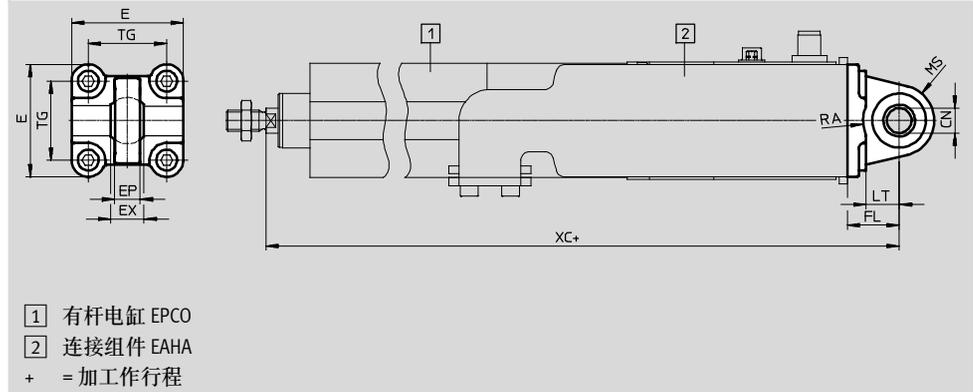
附件



双耳环安装件 SNCS

材料:
压铸铝

不含铜和聚四氟乙烯
RoHS合规



尺寸和订货数据									
适用规格	CN	E	EP	EX	FL	LT	MS	RA	TG
[mm]	∅		+0.2		±0.2			+1	
40	12+0.015	54-0.5	12	16	25	16	17+0.5	17.5	38

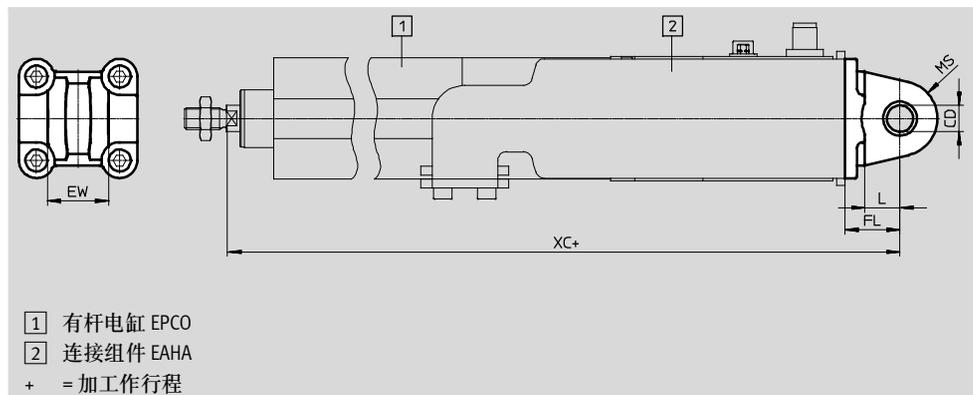
适用规格	XC				CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
	EPCO-...	-E	-B	-EB				
[mm]						[g]		
40	321.7	350.7	371.7	386.2	2	122	174398	SNCS-40

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

双耳环安装件 SNCL

材料:
精制铝合金

不含铜和聚四氟乙烯
RoHS合规



适用规格	CD	EW	FL	L	MR	XC				CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
						EPCO-...	-E	-B	-EB				
[mm]	∅ H9	h12	±0.2		-0.5						[g]		
16	6	12	16	10	6	237	237	263	263	2	21	537791	SNCL-16
25	8	16	20	14	8	269.6	298	318	331	2	41	537793	SNCL-25
40	12	28	25	16	12	321.7	350.7	371.7	386.2	2	95	174405	SNCL-40

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

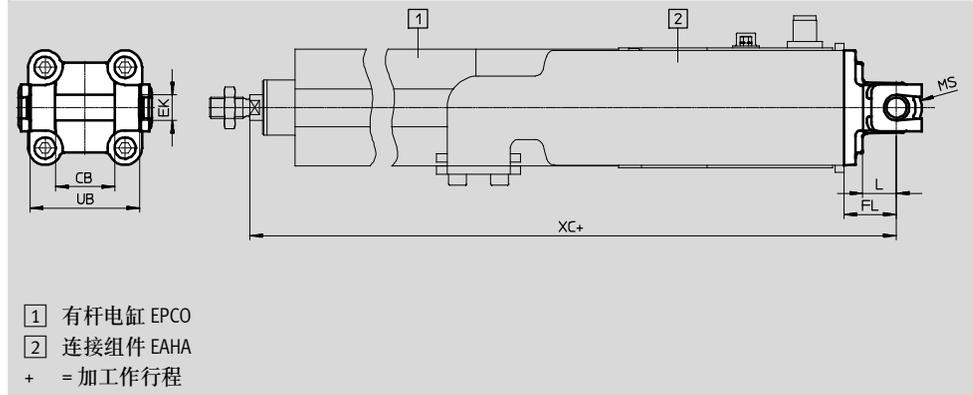


附件

双耳环安装件 SNCB

材料:
压铸铝

不含铜和聚四氟乙烯
RoHS 合规



- 1 有杆电缸 EPCO
- 2 连接组件 EAHA
- + = 加工作行程

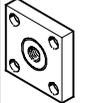
尺寸和订货数据														
适用规格	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC				CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
[mm]	H14	∅ e8	±0.2			h14	EPCO-...					[g]		
							-E	-B	-EB					
40	28	12	25	16	12	52	321.7	350.7	371.7	386.2	2	155	174391	SNCB-40

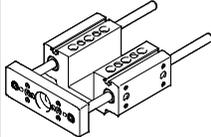
1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

订货数据 - 安装件				技术参数 → Internet: clevis foot			
名称	适用规格	订货号	型号	名称	适用规格	订货号	型号
双耳环支座 LBG				直角球铰耳环支座 LQG			
	40	31762	LBG-40		40	31769	LQG-40
双耳环支座 LBN							
	16	6058	LBN-12/16				
	25	6059	LBN-20/25				
	40	195861	LBN-40				

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

附件

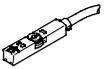
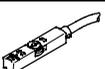
订货数据 - 活塞杆附件				技术参数 → Internet: piston rod attachment			
名称	适用规格	订货号	型号	名称	适用规格	订货号	型号
关节轴承 SGS				双耳环 SG			
	16	9254	SGS-M6		16	3110	SG-M6
	25	9255	SGS-M8		25	3111	SG-M8
	40	9261	SGS-M10x1,25		40	6144	SG-M10x1,25
自对中连接杆 FK				双耳环 SGA			
	16	2061	FK-M6		40	32954	SGA-M10x1,25
	25	2062	FK-M8				
	40	6140	FK-M10x1,25				
连接件 KSG							
	40	32963	KSG-M10x1,25				

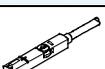
订货数据 - 导向单元			技术参数 → Internet: eagf	
	适用规格	行程 [mm]	订货号	型号
	16	50	3192932	EAGF-P1-KF-16-50
		100	3192934	EAGF-P1-KF-16-100
		150	3192936	EAGF-P1-KF-16-150
		200	3192938	EAGF-P1-KF-16-200
		75, 125, 175	3192939	EAGF-P1-KF-16-
	25	50	3192943	EAGF-P1-KF-25-50
		100	3192945	EAGF-P1-KF-25-100
		150	3192947	EAGF-P1-KF-25-150
		200	3192949	EAGF-P1-KF-25-200
		300	3192951	EAGF-P1-KF-25-300
		75, 125, 175, 250	3192952	EAGF-P1-KF-25-
	40	50	3192955	EAGF-P1-KF-40-50
		100	3192957	EAGF-P1-KF-40-100
		150	3192959	EAGF-P1-KF-40-150
		200	3192961	EAGF-P1-KF-40-200
300		3192963	EAGF-P1-KF-40-300	
75, 125, 175, 250, 350, 400		3192966	EAGF-P1-KF-40-	

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

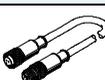
附件

FESTO

订货数据 - 接近开关, 用于 T 型槽, 磁阻式						技术参数 → Internet: smt	
	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, 短型	PNP	电缆, 3 芯	2.5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
			插头 M8x1, 3 针	0.3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	
			插头 M12x1, 3 针	0.3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12	
		NPN	电缆, 3 芯	2.5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE	
			插头 M8x1, 3 针	0.3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D	
常闭触点							
	从上方插入槽内, 与型材齐平, 短型	PNP	电缆, 3 芯	7.5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE	

订货数据 - 接近开关, 用于 T 型槽, 舌簧式						技术参数 → Internet: sme	
	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	接触式	电缆, 3 芯	2.5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	
				5.0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	
			电缆, 2 芯	2.5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
			插头 M8x1, 3 针	0.3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
	从端部插入槽内, 与型材齐平	接触式	电缆, 3 芯	2.5	150855	SME-8-K-LED-24	
			插头 M8x1, 3 针	0.3	150857	SME-8-S-LED-24	
常闭触点							
	从端部插入槽内, 与型材齐平	接触式	电缆, 3 芯	7.5	160251	SME-8-O-K-LED-24	

- 注意
只有选择特性 "A" (位置感测) 才能具备位置感测功能 → 26 (模块化产品系统)

订货数据 - 连接电缆					技术参数 → Internet: km8	
	说明	接口	电缆长度 [m]	订货号	型号	
直列式插座						
	联接螺母 M8, 两端	3 针	0.5	541346	NEBU-M8G3-K-0,5-M8G3	
			1.0	541347	NEBU-M8G3-K-1-M8G3	
			2.5	541348	NEBU-M8G3-K-2,5-M8G3	
			5.0	541349	NEBU-M8G3-K-5-M8G3	

有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

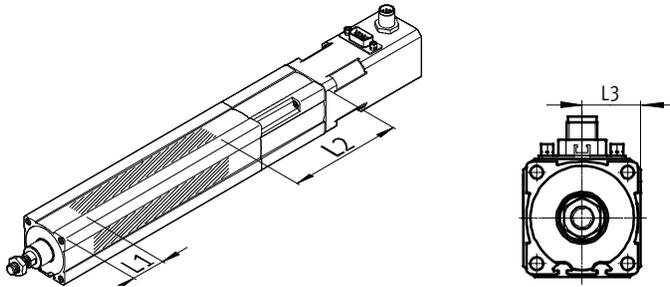
附件

传感器安装

因为电缸内部磁体是非对称的, 所以传感器安装件只能安装在下图阴影部分。

接近开关如果没有安装在这些区域内, 则不能可靠进行切换。

传感器导轨 SAMH 的总长就相当于感测距离加上任一端为接近开关留出的约 10 mm 的调节距离。



规格	L1	L2	L3
16	29	95	15
25	33	121	20
40	40	150	27.5

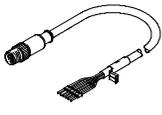
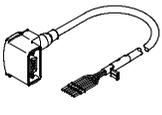
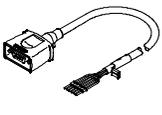
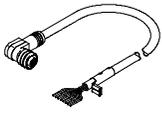
订货数据 - 传感器安装件, 用于 T 型槽

	适用规格	说明	长度 [mm]	订货号	型号
传感器导轨					
	16, 25, 40	规格 25 仅可使用接近开关 SMT-8 (磁阻式)	50	1600093	SAMH-N8-SR-50
			100	1600118	SAMH-N8-SR-100
安装组件					
	16, 25, 40	-	35	525565	CRSMB-8-32/100

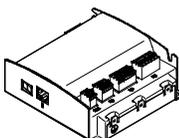
有杆电缸 EPCO, 丝杆驱动

附件

FESTO

订货数据 - 电缆 ¹⁾					
	适用规格	说明	电缆长度 [m]	订货号	型号
电机电缆					
	16	直列式插头			
		- 最小弯曲半径: 62 mm	1.5	1449600	NEBM-SM12G8-E-1.5-Q5-LE6
		- 适用于拖链	2.5	1449601	NEBM-SM12G8-E-2.5-Q5-LE6
		- 环境温度: -40 ... +80 °C	5.0	1449602	NEBM-SM12G8-E-5-Q5-LE6
			7.0	1449603	NEBM-SM12G8-E-7-Q5-LE6
	10.0	1449604	NEBM-SM12G8-E-10-Q5-LE6		
	25/-40	直角式插头			
		- 最小弯曲半径: 62 mm	1.5	1450736	NEBM-S1W9-E-1.5-Q5-LE6
		- 适用于拖链	2.5	1450737	NEBM-S1W9-E-2.5-Q5-LE6
		- 环境温度: -40 ... +80 °C	5.0	1450738	NEBM-S1W9-E-5-Q5-LE6
			7.0	1450739	NEBM-S1W9-E-7-Q5-LE6
	10.0	1450740	NEBM-S1W9-E-10-Q5-LE6		
	25/-40	直列式插头			
		- 最小弯曲半径: 62 mm	1.5	1450368	NEBM-S1G9-E-1.5-Q5-LE6
		- 适用于拖链	2.5	1450369	NEBM-S1G9-E-2.5-Q5-LE6
		- 环境温度: -40 ... +80 °C	5.0	1450370	NEBM-S1G9-E-5-Q5-LE6
			7.0	1450371	NEBM-S1G9-E-7-Q5-LE6
	10.0	1450372	NEBM-S1G9-E-10-Q5-LE6		
编码器电缆					
	16/-25/-40	直列式插头			
		- 最小弯曲半径: 68 mm	1.5	1451586	NEBM-M12G8-E-1.5-LE8
		- 适用于拖链	2.5	1451587	NEBM-M12G8-E-2.5-LE8
		- 环境温度: -40 ... +80 °C	5.0	1451588	NEBM-M12G8-E-5-LE8
			7.0	1451589	NEBM-M12G8-E-7-LE8
	10.0	1451590	NEBM-M12G8-E-10-LE8		
	25/-40	直角式插头			
		- 最小弯曲半径: 68 mm	1.5	1451674	NEBM-M12W8-E-1.5-LE8
		- 适用于拖链	2.5	1451675	NEBM-M12W8-E-2.5-LE8
		- 环境温度: -40 ... +80 °C	5.0	1451676	NEBM-M12W8-E-5-LE8
			7.0	1451677	NEBM-M12W8-E-7-LE8
	10.0	1451678	NEBM-M12W8-E-10-LE8		

1) 按要求提供其它电缆。

订货数据 - 电机控制器		技术参数 → Internet: cmmo	
	说明	订货号	型号
	带 I/O 接口		
	开关输入/输出 PNP	1512316	CMMO-ST-C5-1-DIOP
	开关输入/输出 NPN	1512317	CMMO-ST-C5-1-DION
	带 IO-Link		
	开关输入/输出 PNP	1512320	CMMO-ST-C5-1-LKP