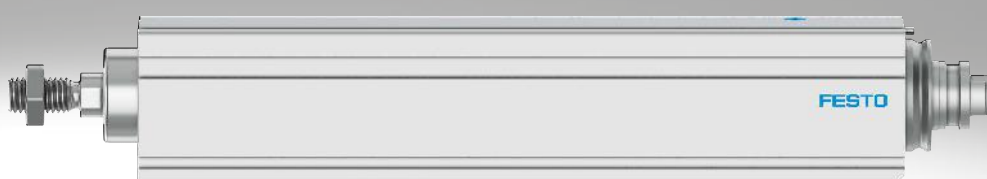


有杆电缸 EPCC，带丝杠驱动

FESTO



主要特性

一览

概述

有杆电缸 EPCC 是一种带活塞杆的机械直线驱动器。驱动元件包括电驱动的丝杠，将电机的旋转运动转换成活塞杆的直线运动。适用于工厂自动化内过去由气动解决方案执行的简单应用场合。

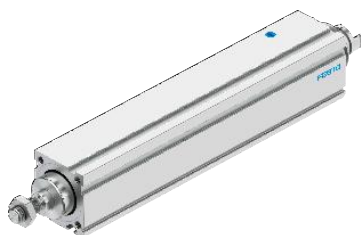
特性

- 带滚珠丝杠
- 防护等级 IP40
- 活塞杆可选外螺纹或内螺纹
- 尺寸紧凑
- 丰富的安装附件，用于多种安装环境
- 刮灰器：活塞杆配备了一个常规刮灰器，用于去除轻微附着的微粒

完整的系统包括有杆电缸、电机和电机安装组件

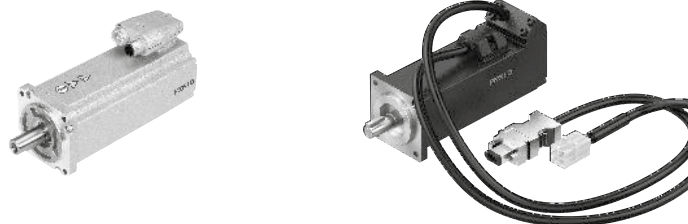
有杆电缸

→ 页码 3



电机

→ 页码 18

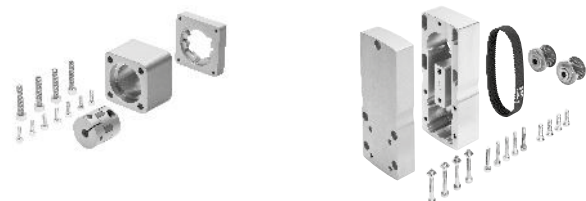


电机安装组件

→ 页码 18

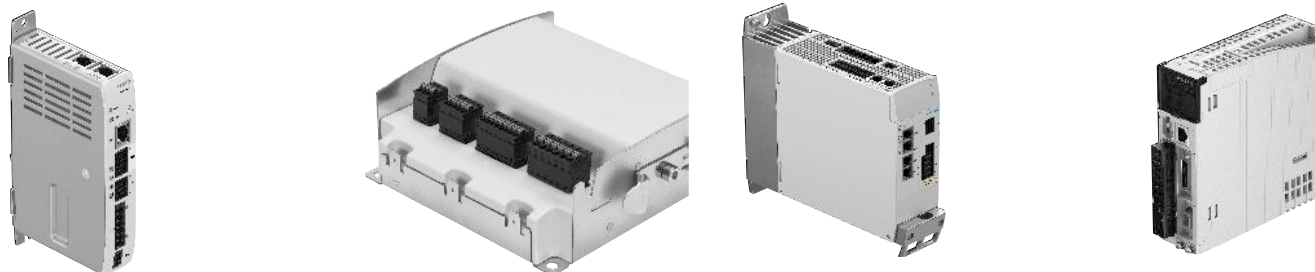
轴向组件

平行组件



完整的组件用于平行和轴向电机安装。

伺服驱动器/电机控制器



型号代码

001	系列	
EPCC	有杆电缸	

002	驱动系统	
BS	滚珠丝杠驱动	

003	缸径	
25	25	
32	32	
45	45	
60	60	

004	行程 [mm]	
25	25	
50	50	
75	75	
100	100	
125	125	
150	150	
175	175	
200	200	
250	250	
300	300	
350	350	
400	400	
500	500	

005	丝杠螺距	
2P	2 mm	
3P	3 mm	
5P	5 mm	
6P	6 mm	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	

006	活塞杆螺纹类型	
	外螺纹	
F	内螺纹	

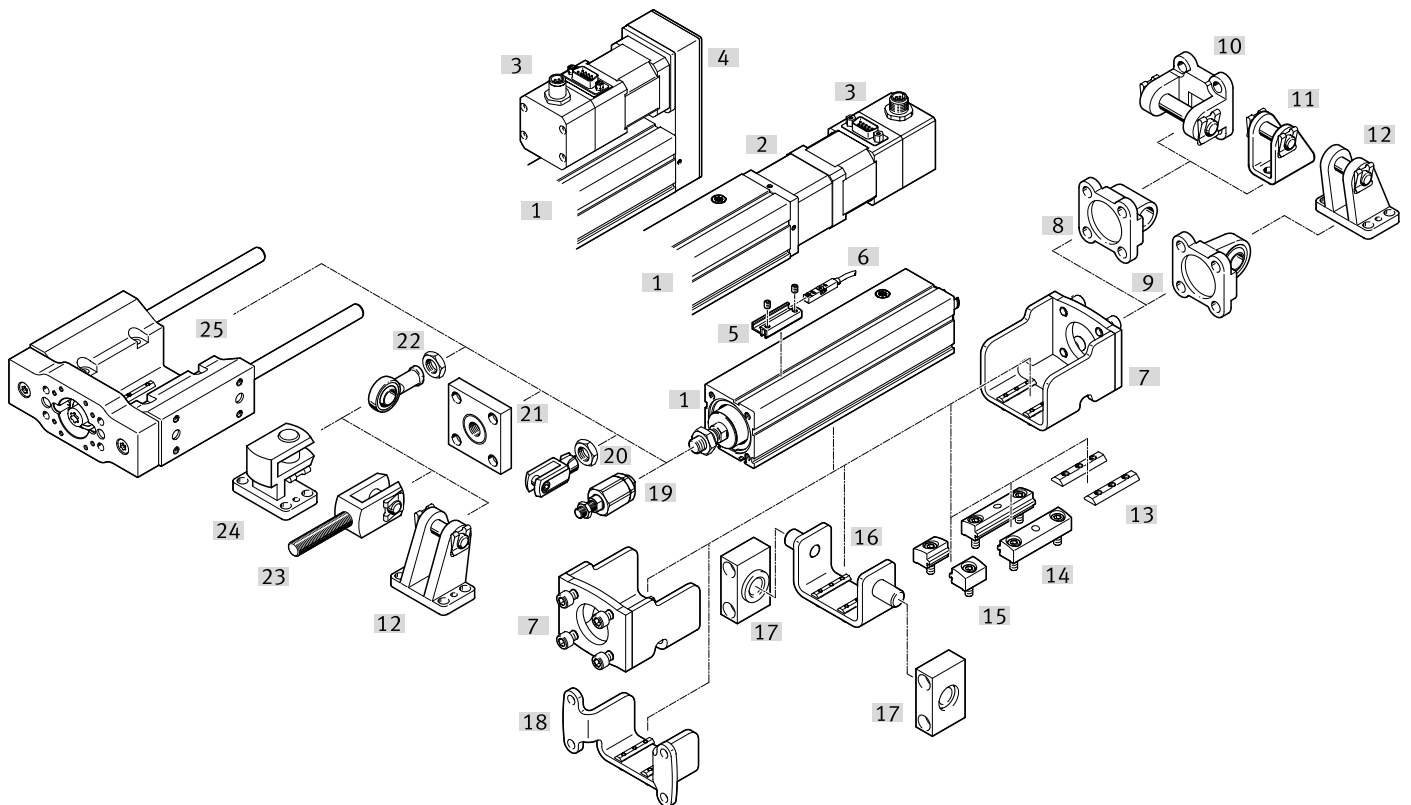
007	刮灰器选项	
	无	
A7	刮灰器	

008	加长活塞杆	
	无	
...E	1 ... 100 mm	

009	位置感测	
A	通过接近开关	

010	导向单元	
	无	
KF	循环滚珠轴承，带两根导向杆	

外围元件一览



气密封接口

电缸内部与外部环境可通过气密封接口交流。防止电缸内部出现负压或过压。

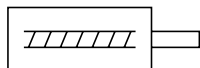
气密封接口的其它功能:



- 形成微负压防止微粒排放
- 形成微过压防止微粒进入

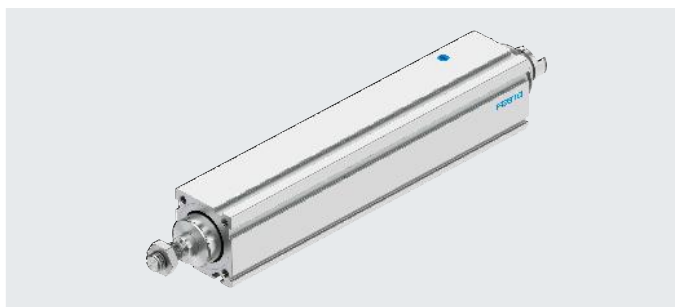
外围元件一览

安装元件和附件	简要说明	适用规格				→ 页码/ Internet
		25	32	45	60	
[1] 有杆电缸 EPCC	电缸	■	■	■	■	6
[2] 轴向组件 EAMM-A	用于电机轴向安装	■	■	■	■	18
[3] 电机 EMMT-AS; EMME-AS; ...	与有杆电缸专配电机	■	■	■	■	18
[4] 平行组件 EAMM-U	用于电机平行安装	■	■	■	■	19
[5] 传感器支架 EAPM-L2	用于将接近开关安装到电缸上。将接近开关只能用传感器支架安装	■	■	■	■	30
[6] 接近开关 SMT-8M	磁感式接近开关，用于T型槽	■	■	■	■	30
[7] 转接组件 EAHA-P2	<ul style="list-style-type: none"> • 用将双耳环安装件和耳轴安装件安装到前端 • 结合平行组件 EAMM-U 仅可安装于后侧 	■	■	■	■	23
[8] 双耳环安装件 SNCL	电机平行安装时	■	■	■	■	26
[9] 双耳环安装件 SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3	电机平行安装时	-	-	■	■	25
[10] 双耳环安装件 SNCB	电机平行安装时，用于球面轴承	-	-	■	■	27
[11] 双耳环支座 LBN	电机平行安装时，用于球面轴承	■	■	-	-	28
[12] 双耳环支座 LBG/LBG-...-R3	电机平行安装时，用于球面轴承	-	-	■	■	28
[13] 沟槽螺母 ABAN	用于安装有杆电缸	■	■	■	■	28
[14] 型材安装件 EAHF-L2-P	<ul style="list-style-type: none"> • 用于安装在电缸型材侧面 • 型材安装件可用定位销固定在安装面上 	■	■	■	■	21
[15] 型材安装件 EAHF-L2-P-S	用于安装在电缸型材侧面	■	■	■	■	20
[16] 耳轴安装件 EAHS-P2	可沿着缸筒型材自由选择位置	■	■	■	■	24
[17] 耳轴支座 LNZG	用于带耳轴安装件的有杆缸	■	■	■	■	24
[18] 法兰安装件 EAHH-P2	<ul style="list-style-type: none"> • 用于通过型材安装有杆电缸 • 可沿着缸筒型材自由选择位置 	■	■	■	■	22
[19] 自对中连接杆 FK/CRFK	用于补偿径向和角度偏差	■	■	■	■	28
[20] 双耳环 SG/CRSG	允许有杆缸在一个平面内摆动	■	■	■	■	28
[21] 连接法兰 KSG	补偿径向偏差	-	-	■	■	28
[22] 关节轴承 SGS/CRSGS	带球面轴承	■	■	■	■	28
[23] 双耳环 SGA	用于电缸的耳轴安装件	-	-	■	■	28
[24] 直角双耳环支座 LQG	用于关节轴承 SGS	-	-	■	■	28
[25] 导向单元 EAGF	用于保护有杆电缸，防高扭矩负载下发生扭转	-	■	■	■	29

技术参数



-  缸径
25 ... 60
-  工作行程
25 ... 500 mm



主要技术参数		25	32	45	60
缸径		25	32	45	60
结构特点		有杆电缸 with ball screw			
活塞杆螺纹					
外螺纹		M6	M8	M10x1.25	M12x1.25
内螺纹		M4	M6	M8	M10
工作行程	[mm]	25 ... 200	25 ... 200	25 ... 300	25 ... 500
行程余量	[mm]	0			
抗扭转/导轨		带滑动轴承导轨			
活塞杆最大转动角度	[°]	≤ ±1			
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		25		32		45		60	
缸径		25		32		45		60	
丝杠结构		2P	6P	3P	8P	3P	10P	5P	12P
丝杠螺距	[mm/rev]	2	6	3	8	3	10	5	12
丝杠直径	[mm]	6	6	8	8	10	10	12	12
最大有效负载									
水平	[kg]	12	12	24	24	60	60	120	120
垂直	[kg]	6	6	12	12	30	30	60	60
最大进给力 F_x	[N]	75	75	150	150	450	450	1000	1000
最大径向力 ¹⁾	[N]	30	30	75	75	180	180	230	230
最大驱动扭矩	[Nm]	0.05	0.1	0.15	0.3	0.4	0.9	1.2	2.4
空载驱动扭矩 ²⁾	[Nm]	0.02	0.055	0.065	0.095	0.08	0.16	0.235	0.325
最大速度 ³⁾	[m/s]	0.133	0.4	0.188	0.5	0.18	0.6	0.25	0.6
最大加速度	[m/s ²]	5	15	5	15	5	15	5	15
最大转速	[rpm]	4000	4000	3750	3750	3600	3600	3000	3000
回转间隙 ⁴⁾	[mm]	≤ 0.1							
重复精度	[mm]	±0.02							

1) 驱动轴上

2) 相当于无负载时的所需驱动扭矩，丝杠速度为 200 rpm.

3) 速度取决于行程 → 页码 9

4) 新产品时.

工作和环境条件

环境温度 ¹⁾	[°C]	0 ... +60
贮存温度	[°C]	-20 ... +60
相对湿度	[%]	0 ... 95 (无凝结)
防护等级, 符合 IEC 60529		IP40
持续通电率	[%]	100
维护间隔		终生自润滑

1) 注意接近开关工作范围

技术参数

重量 [g]	25	32	45	60
缸径				
基本重量, 0 mm 行程				
EPCC...	132	225	555	1114
EPCC...-KF	-	838	1592	2728
附加重量, 每 10 mm 行程				
EPCC...	13	24	41	69
EPCC...-KF	-	32	53	87
移动重量, 0 mm 行程				
EPCC...	53	98	179	305
EPCC...-KF	-	268	521	888
移动重量, 每 10 mm 行程				
EPCC...	2.6	3.3	4.9	6.5
EPCC...-KF	-	11.2	17.2	24.3

转动惯量	25		32		45		60	
规格								
丝杠结构	2P	6P	3P	8P	3P	10P	5P	12P
J_0 , 0 mm 行程 [kg mm ²]	0.09	0.14	0.42	0.55	1.09	1.53	6.82	7.79
j_s , 每米行程 [kg mm ² /m]	0.56	0.95	2.56	3.11	5.03	7.11	11.95	15.19
j_L , 每公斤有效负载 [kg mm ² /kg]	0.1	0.91	0.23	1.62	0.23	2.53	0.63	3.65

有杆电缸的转动惯量 J_A 计算方式 $J_A = J_0 + j_s \times \text{工作行程 [m]} + j_L \times m_{\text{移动负载 [kg]}}$
如下:

寻零

有两种寻零方式:

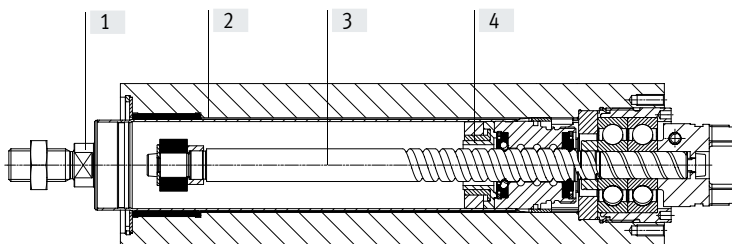
- 到固定挡块
- 用参考开关

必须遵守以下数值:

缸径	25	32	45	60
最大冲击能量 [J]	0.0012	0.0036	0.012	0.024
最大寻零速度 [m/s]	0.01			

材料

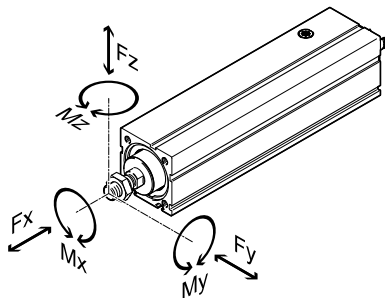
剖面图



有杆电缸	
[1] 活塞杆	高合金不锈钢
[2] 壳体	阳极氧化锻造铝合金
[3] 丝杠	轧钢
[4] 丝杠螺母	钢
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质合规	VDMA24364 区域 III

技术参数

活塞杆上最大许用负载



如果有两个或两个以上的力和扭矩同时作用于活塞杆，必须满足以下等式：

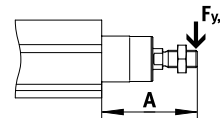
$F_1/M_1 =$ 动态值

$F_2/M_2 =$ 最大值

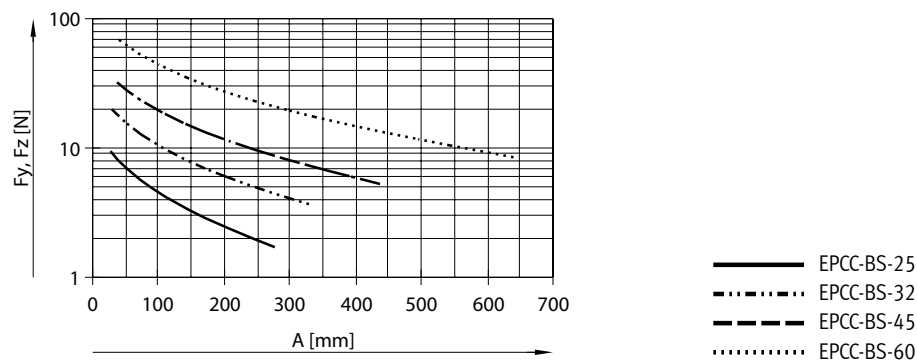
$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

$$|Fx| \leq Fx_{max}$$

$$|Mx| \leq Mx_{max}$$



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



缸径		25		32		45		60	
丝杠结构		2P	6P	3P	8P	3P	10P	5P	12P
$F_{x_{max}}$ (静态)	[N]	75	75	150	150	450	450	1000	1000
$M_{x_{max}}$	[Nm]	0							
$M_{y_{max}}, M_{z_{max}}$	[Nm]	0.6		1.5		2.9		6.4	

注意

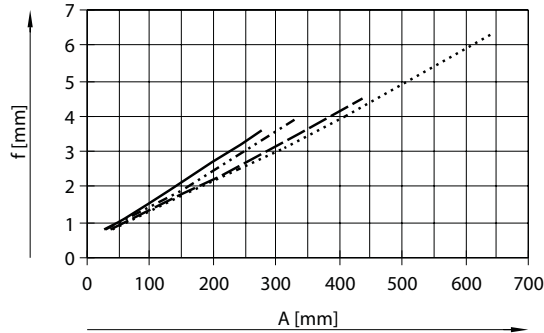
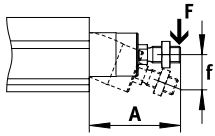
工程设计软件

Electric Motion Sizing

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

技术参数

活塞杆挠度 f_2 与伸出长度 A 和侧向力 F 的关系



- EPCC-BS-25 ($F_2 = 1.5 \text{ N}$)
- EPCC-BS-32 ($F_2 = 3.5 \text{ N}$)
- EPCC-BS-45 ($F_2 = 4.0 \text{ N}$)
- · - · - · EPCC-BS-60 ($F_2 = 8.0 \text{ N}$)

$$f_1 = \frac{F_1}{F_2} \cdot f_2$$

- f_1 = 侧向力造成的活塞杆挠度 [mm]
- F_1 = 侧向力 [N]
- F_2 = 标准化侧向力 [N] (从图表获取的恒定力)
- f_2 = 侧向力造成的活塞杆挠度 [N] (从图表获取的数值)

计算举例: 有杆电缸 EPCC-25-50-6P, 侧向力为 3 N
 $F_1 = 3 \text{ N}$ 且 $F_{\text{standard}} = 1.5 \text{ N}$

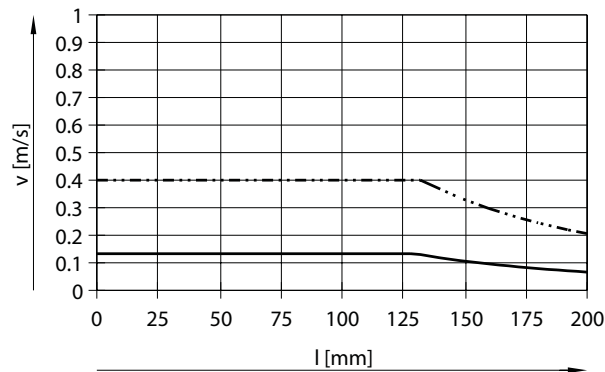
参照有杆电缸 EPCC-25 图表, 伸出长度 = 50 mm
 $f_2 = 1 \text{ mm}$

侧向力造成的活塞杆挠度::

$$f_1 = \frac{F_1}{F_2} \cdot f_2 = \frac{3 \text{ N}}{1.5 \text{ N}} \cdot 1 \text{ mm} = 2 \text{ mm}$$

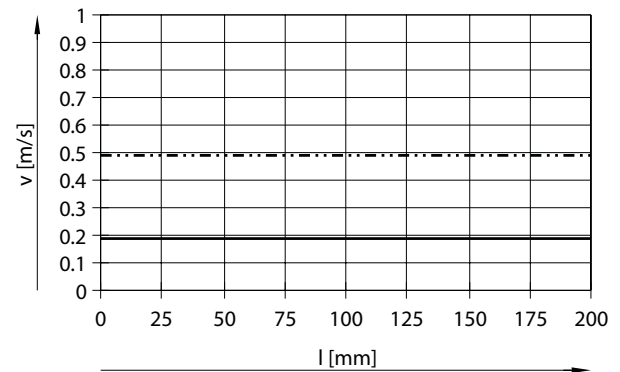
进给速度 v 与工作行程 l 的关系

EPCC-BS-25-...



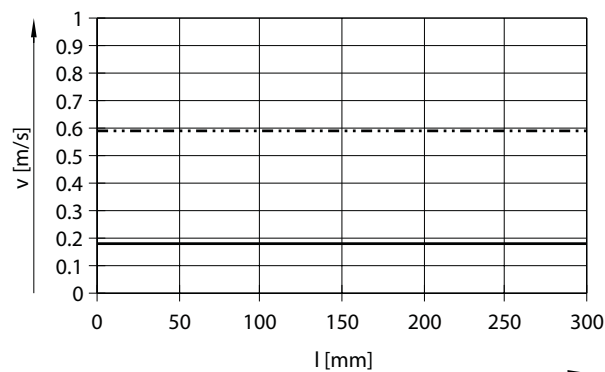
- EPCC-BS-25-2P
- EPCC-BS-25-6P

EPCC-BS-32-...



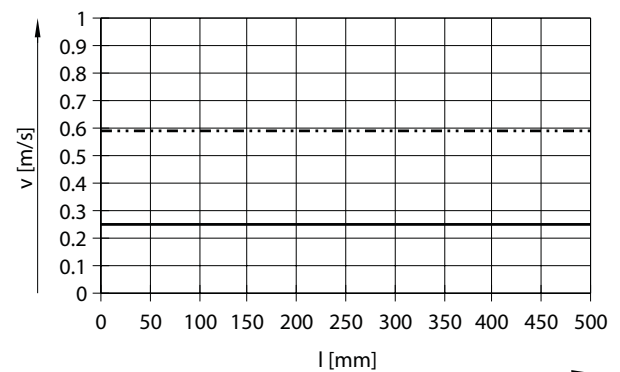
- EPCC-BS-32-3P
- EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45-...



- EPCC-BS-45-3P
- EPCC-BS-45-10P

EPCC-BS-60-...



- EPCC-BS-60-5P
- EPCC-BS-60-12P

技术参数

计算有杆电缸 EPCC 的进给力均值 F_{xm}

在一个运动循环内，峰值进给力的值不得超过最大进给力。峰值通常在垂直工作时的向上加速度过程中达到。如果超过了最大进给力，这会加剧磨损，从而缩短滚珠丝杠驱动的使用寿命。同样道理，也不得超过最大速度：

$$F_x \leq F_{x\max}$$

and

$$V_x \leq V_{x\max}$$

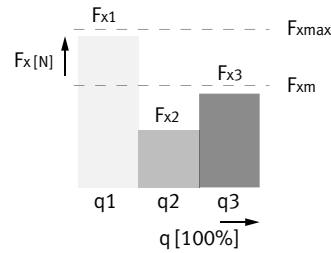
计算进给力均值 F_{xm} (符合 DIN 69051-4)

在工作中，持续进给力可能会短暂超出最大进给力。不过，当平均到一个运动循环时，必须遵守持续进给力：

$$F_{xm} \leq F_{x\text{continuous}}$$

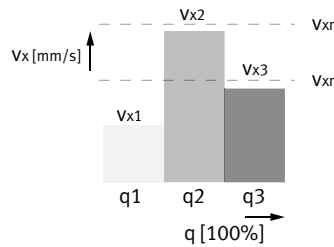
$$F_{xm} = \sqrt[3]{\sum F_x^3 \cdot \frac{v_x}{v_{xm}} \cdot \frac{q}{100}} =$$

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



平均进给速度 (符合 DIN 69051-4)

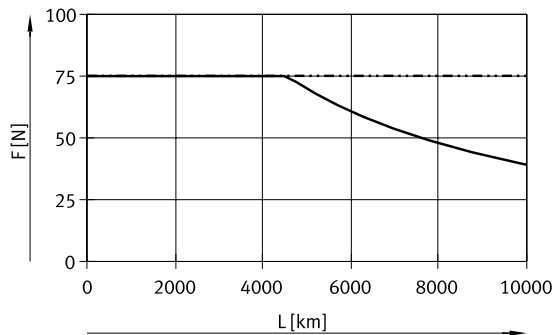
$$v_{xm} = \sum v_x \cdot \frac{q}{100} = v_{x1} \cdot \frac{q_1}{100} + v_{x2} \cdot \frac{q_2}{100} + v_{x3} \cdot \frac{q_3}{100} + \dots$$



F_x	进给力
F_{xm}	平均进给力
$F_{x\max}$	最大进给力
$F_{x\text{continuous}}$	连续进给力
q	时间
v_x	进给速度
v_{xm}	平均进给速度
$v_{x\max}$	最大进给速度

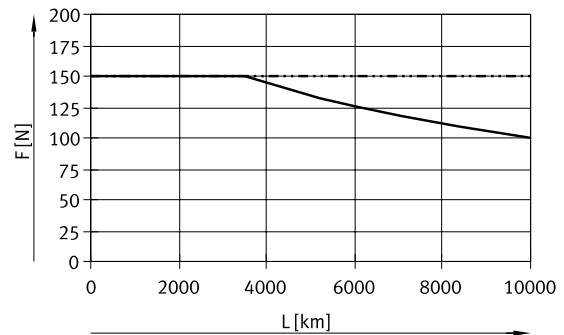
技术参数

平均进给力 F_{xm} 与运行性能 L (室温下工作系数 f_B 为 1.0) 的关系
EPCC-BS-25-...



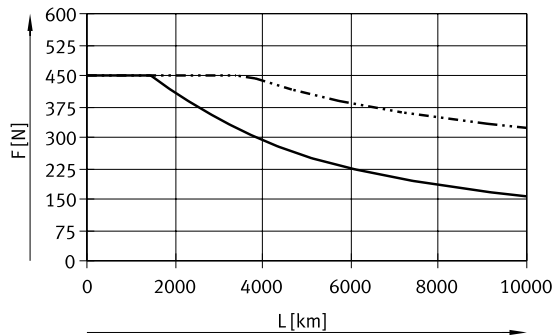
— EPCC-BS-25-2P
- · - · - EPCC-BS-25-6P

EPCC-BS-32-...



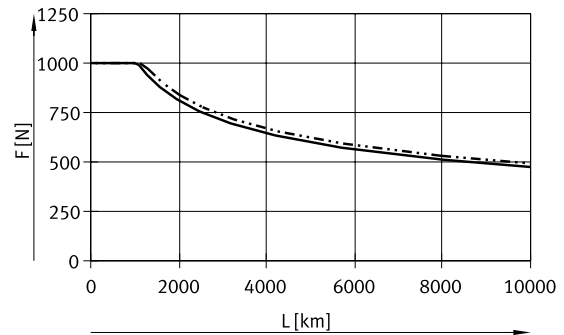
— EPCC-BS-32-3P
- · - · - EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45-...



— EPCC-BS-45-3P
- · - · - EPCC-BS-45-10P

EPCC-BS-60-...



— EPCC-BS-60-5P
- · - · - EPCC-BS-60-12P

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

L_1 实际使用寿命
 L 目标使用寿命
(→ 图表)
 f_B 工作系数

考虑了工作系数的使用寿命

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
中	1.4 ... 1.6	压装工作
重	1.6 ... 2.0	建筑和农业

1) 这里指的是由影响电缸或活塞杆的冲击、温度、脏污、冲击振动造成的负载。

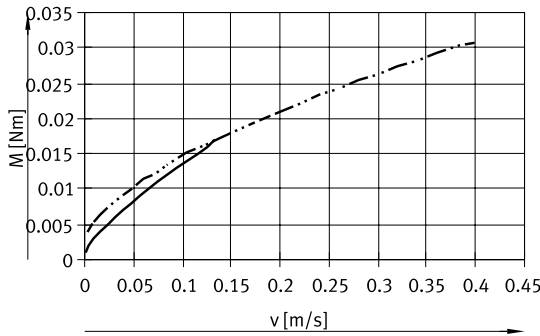
注意

运行性能所示参数基于试验确定和理论计算出的数据 (室温时)。实践中可达到的运行性可能在不同参数下与上述曲线有较大偏差。

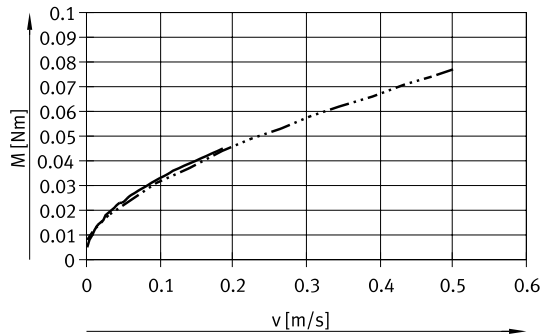
技术参数

摩擦扭矩 M_v 与进给速度 v 的关系

EPCC-BS-25



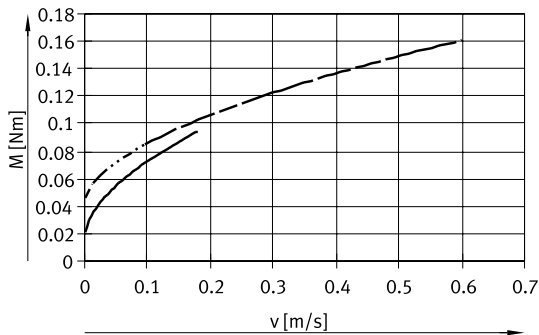
EPCC-BS-32



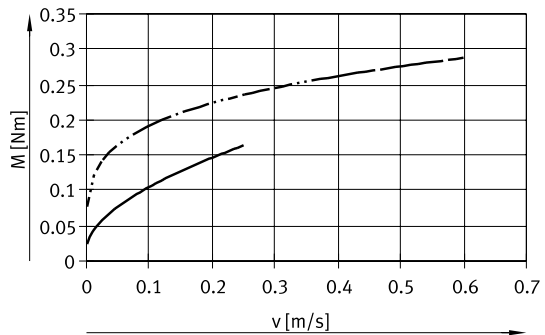
— EPCC-BS-25-2P
- - - EPCC-BS-25-6P

— EPCC-BS-32-3P
- - - EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45



EPCC-BS-60



— EPCC-BS-45-3P
- - - EPCC-BS-45-10P

— EPCC-BS-60-5P
- - - EPCC-BS-60-12P

摩擦损失和驱动扭矩

摩擦损失

摩擦损失包括空载驱动扭矩和取决于速度的摩擦损失。
 $M_{\text{friction}} = M_{\text{no-load}} + M_v$

M_{friction} = 摩擦扭矩
 $M_{\text{no-load}}$ = 空载驱动扭矩
 M_v = 摩擦扭矩与进给速度的关系

驱动扭矩

电缸所需的驱动扭矩包括摩擦扭矩和有效扭矩。
 $M_{\text{drive}} = M_{\text{friction}} + M_{\text{effective}}$

M_{drive} = 所需驱动扭矩
 M_{friction} = 摩擦扭矩
 $M_{\text{effective}}$ = 有效扭矩

空载驱动扭矩¹⁾

规格		25		32		45		60	
丝杠螺距	[mm/rev]	2	6	3	8	3	10	5	12
空载驱动扭矩	[Nm]	0.02	0.055	0.065	0.095	0.08	0.16	0.235	0.325
$M_{\text{no-load}}$									

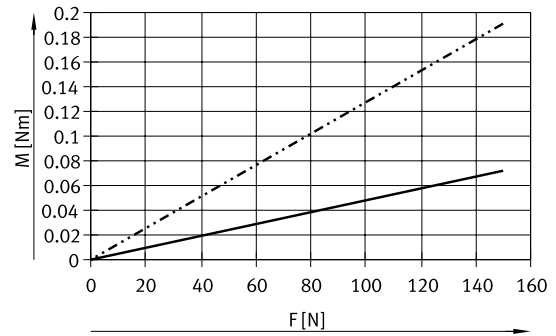
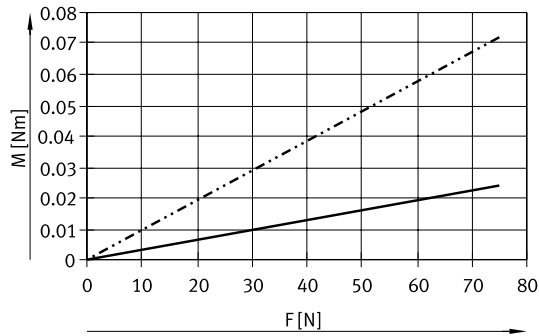
1) 相当于无负载的所需驱动扭矩，丝杠转速 200 rpm

技术参数

有效扭矩 $M_{\text{effective}}$ 与进给力 F 的关系

EPCC-BS-25-...

EPCC-BS-32-...

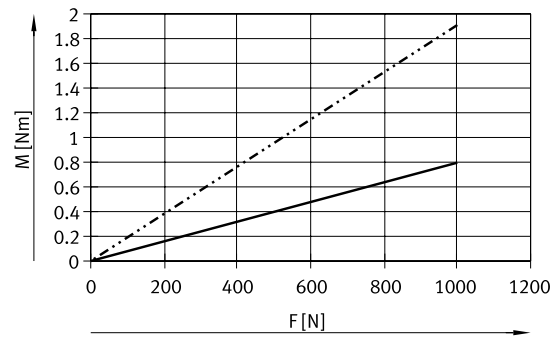
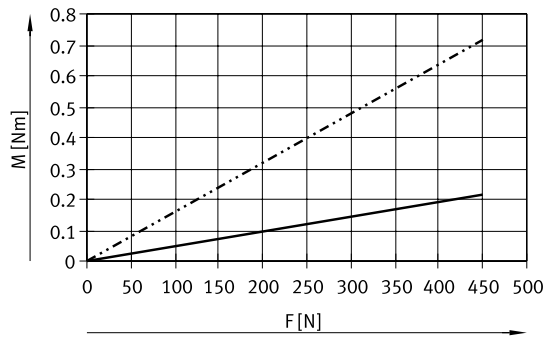


— EPCC-BS-25-2P
 - - - EPCC-BS-25-6P

— EPCC-BS-32-3P
 - - - EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45-...

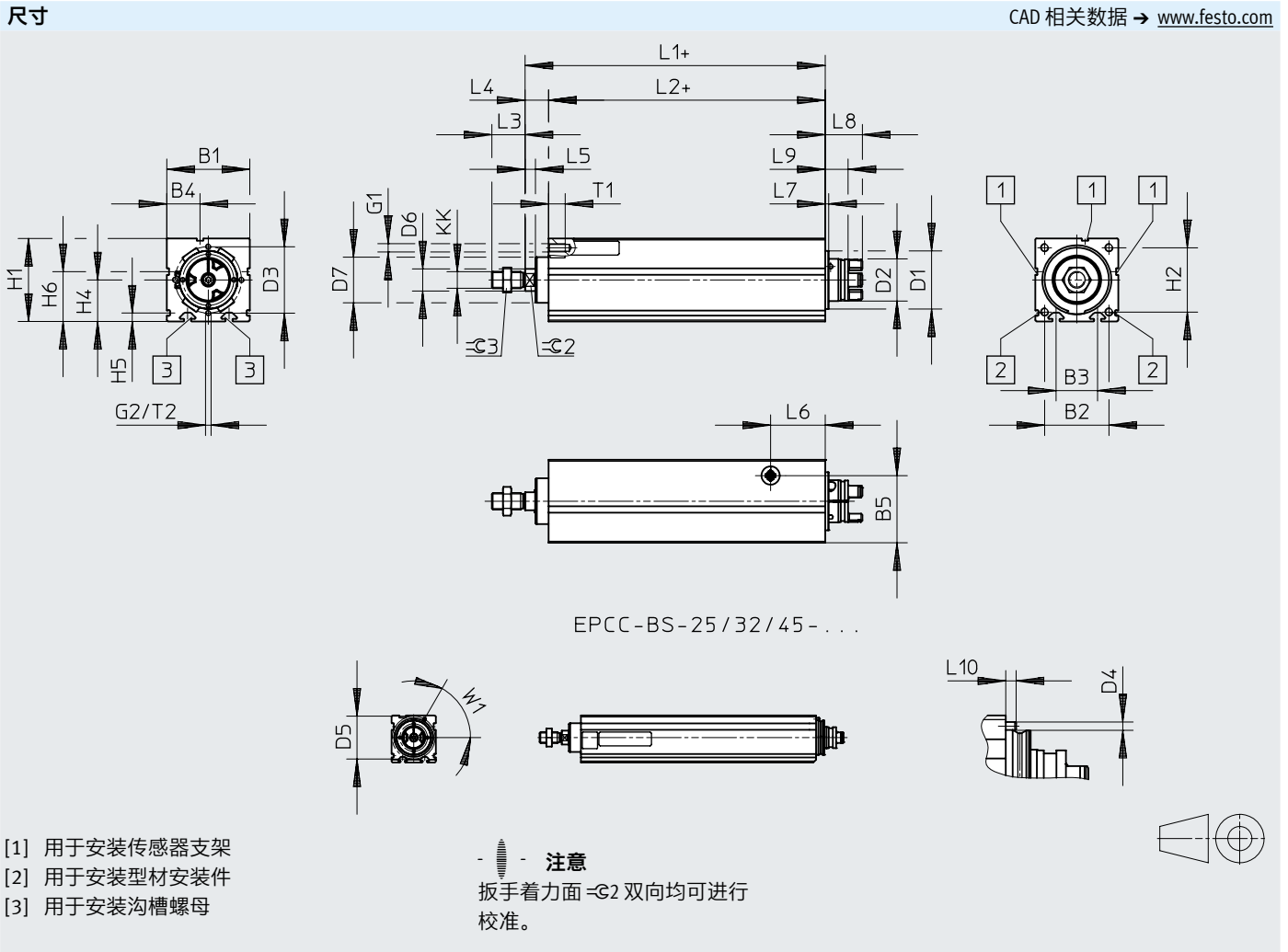
EPCC-BS-60-...



— EPCC-BS-45-3P
 - - - EPCC-BS-45-10P

— EPCC-BS-60-5P
 - - - EPCC-BS-60-12P

技术参数



缸径	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	D2 ¹⁾ ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	D6 ∅	D7 ∅
	±0.15											
25	25	-	14	5.8	20	20.5	10.8	-	2	25	8	17.3
32	32	24	16	8.1	25.5	25	15.5	-	2	31	10	21.3
45	45	32.5	24	16.5	35	32	16.3	-	3	41	12	26.5
60	60	46.5	30	24	48.5	42	31.4	48	-	-	16	33.6

缸径	G1	G2	H1	H2	H4	H5	H6	KK	L1	L2	L3
			±0.15				+0.15				
25	-	-	27	-	-	4.9	22.5	M6	74.5	60	12
32	M4	-	34	24	-	4.9	26	M8	82.9	70	16
45	M5	-	45	32.5	-	6.1	28.5	M10x1.25	99.9	83	20
60	M6	M4	60	46.5	30	6.1	36	M12x1.25	116	100	24

缸径	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2	W1	$\approx \text{G}2$	$\approx \text{G}3$
25	14.5	4.7	19.2	5	15	10.5	2.5	-	-	60°	7	10
32	12.9	5.2	24.2	6	19.9	14.5	2.5	8	-	60°	9	13
45	16.9	5.7	30.5	6	19.9	14.5	3	10	-	60°	10	16
60	16	7.5	39.5	2.5	26.9	16.5	-	12	10	-	13	18

1) 联轴器直径或锁定螺丝接口直径

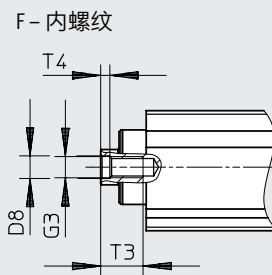
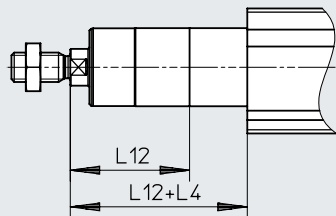
技术参数

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

派生型

...E - 加长活塞杆



缸径	L4	L12 max.	D8 ∅	G3	T3	T4
25	14.5	50	4.3	M4	10	1.5
32	12.9	100	6.4	M6	12	2.6
45	16.9	100	8.4	M8	14	3.3
60	16	100	10.5	M10	16	4.7

技术参数

订货数据 EPCC-BS-25					
行程 [mm]	订货号	型号	行程 [mm]	订货号	型号
丝杠螺距 2 mm/rev			丝杠螺距 6 mm/rev		
25	5428805	EPCC-BS-25-25-2P-A	25	5428813	EPCC-BS-25-25-6P-A
50	5428806	EPCC-BS-25-50-2P-A	50	5428814	EPCC-BS-25-50-6P-A
75	5428807	EPCC-BS-25-75-2P-A	75	5428815	EPCC-BS-25-75-6P-A
100	5428808	EPCC-BS-25-100-2P-A	100	5428816	EPCC-BS-25-100-6P-A
125	5428809	EPCC-BS-25-125-2P-A	125	5428817	EPCC-BS-25-125-6P-A
150	5428810	EPCC-BS-25-150-2P-A	150	5428818	EPCC-BS-25-150-6P-A
175	5428811	EPCC-BS-25-175-2P-A	175	5428819	EPCC-BS-25-175-6P-A
200	5428812	EPCC-BS-25-200-2P-A	200	5428820	EPCC-BS-25-200-6P-A
EPCC-BS-32					
行程 [mm]	订货号	型号	行程 [mm]	订货号	型号
丝杠螺距 3 mm/rev			丝杠螺距 8 mm/rev		
25	5428833	EPCC-BS-32-25-3P-A	25	5428841	EPCC-BS-32-25-8P-A
50	5428834	EPCC-BS-32-50-3P-A	50	5428842	EPCC-BS-32-50-8P-A
75	5428835	EPCC-BS-32-75-3P-A	75	5428843	EPCC-BS-32-75-8P-A
100	5428836	EPCC-BS-32-100-3P-A	100	5428844	EPCC-BS-32-100-8P-A
125	5428837	EPCC-BS-32-125-3P-A	125	5428845	EPCC-BS-32-125-8P-A
150	5428838	EPCC-BS-32-150-3P-A	150	5428846	EPCC-BS-32-150-8P-A
175	5428839	EPCC-BS-32-175-3P-A	175	5428847	EPCC-BS-32-175-8P-A
200	5428840	EPCC-BS-32-200-3P-A	200	5428848	EPCC-BS-32-200-8P-A
EPCC-BS-45					
行程 [mm]	订货号	型号	行程 [mm]	订货号	型号
丝杠螺距 3 mm/rev			丝杠螺距 10 mm/rev		
25	5428858	EPCC-BS-45-25-3P-A	25	5428868	EPCC-BS-45-25-10P-A
50	5428859	EPCC-BS-45-50-3P-A	50	5428869	EPCC-BS-45-50-10P-A
75	5428860	EPCC-BS-45-75-3P-A	75	5428870	EPCC-BS-45-75-10P-A
100	5428861	EPCC-BS-45-100-3P-A	100	5428871	EPCC-BS-45-100-10P-A
125	5428862	EPCC-BS-45-125-3P-A	125	5428872	EPCC-BS-45-125-10P-A
150	5428863	EPCC-BS-45-150-3P-A	150	5428873	EPCC-BS-45-150-10P-A
175	5428864	EPCC-BS-45-175-3P-A	175	5428874	EPCC-BS-45-175-10P-A
200	5428865	EPCC-BS-45-200-3P-A	200	5428875	EPCC-BS-45-200-10P-A
250	5428866	EPCC-BS-45-250-3P-A	250	5428876	EPCC-BS-45-250-10P-A
300	5428867	EPCC-BS-45-300-3P-A	300	5428877	EPCC-BS-45-300-10P-A
EPCC-BS-60					
行程 [mm]	订货号	型号	行程 [mm]	订货号	型号
丝杠螺距 5 mm/rev			丝杠螺距 12 mm/rev		
25	5428888	EPCC-BS-60-25-5P-A	25	5428901	EPCC-BS-60-25-12P-A
50	5428889	EPCC-BS-60-50-5P-A	50	5428902	EPCC-BS-60-50-12P-A
75	5428890	EPCC-BS-60-75-5P-A	75	5428903	EPCC-BS-60-75-12P-A
100	5428891	EPCC-BS-60-100-5P-A	100	5428904	EPCC-BS-60-100-12P-A
125	5428892	EPCC-BS-60-125-5P-A	125	5428905	EPCC-BS-60-125-12P-A
150	5428893	EPCC-BS-60-150-5P-A	150	5428906	EPCC-BS-60-150-12P-A
175	5428894	EPCC-BS-60-175-5P-A	175	5428907	EPCC-BS-60-175-12P-A
200	5428895	EPCC-BS-60-200-5P-A	200	5428908	EPCC-BS-60-200-12P-A
250	5428896	EPCC-BS-60-250-5P-A	250	5428909	EPCC-BS-60-250-12P-A
300	5428897	EPCC-BS-60-300-5P-A	300	5428910	EPCC-BS-60-300-12P-A
350	5428898	EPCC-BS-60-350-5P-A	350	5428911	EPCC-BS-60-350-12P-A
400	5428899	EPCC-BS-60-400-5P-A	400	5428912	EPCC-BS-60-400-12P-A
500	5428900	EPCC-BS-60-500-5P-A	500	5428913	EPCC-BS-60-500-12P-A

订货数据 – 模块化产品系统

订货表	25	32	45	60	条件	代码	输入代码
缸径	25	32	45	60			
模块订货号	5428821	5428849	5428878	5428914			
功能	有杆电缸					EPCC	EPCC
驱动系统	滚珠丝杠					-BS	-BS
缸径	25	32	45	60		-...	
行程 [mm]	25					-...	
	50						
	75						
	100						
	125						
	150						
	175						
	200						
	-	-	250				
	-	-	300				
	-	-	-	350			
	-	-	-	400			
	-	-	-	500			
丝杠螺距 [mm]	2	-	-	-		-...P	
	-	3	3	-			
	-	-	-	5			
	6	-	-	-			
	-	8	-	-			
	-	-	10	-			
	-	-	-	12			
活塞杆螺纹类型	外螺纹						
	内螺纹					-F	
刮灰器选项	无						
	刮灰器					-A7	
加长活塞杆 [mm]	无						
	1 ... 50	1 ... 100	1 ... 100	1 ... 100		-...E	
位置感测	通过接近开关					-A	-A
导向单元	无						
	-	循环滚珠导轨，带双导向杆			[1]	-KF	

[1] KF 不适用于加长活塞杆...E

附件

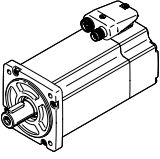
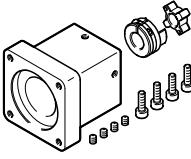
- 注意

全取决于电机和电缸的组合，可能无法达到电缸的最大进给力。

使用平行组件时，必须考虑组件的空载驱动扭矩。

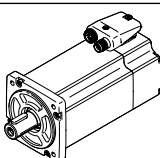
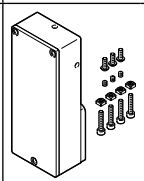
许用电缸/电机组合，带轴向组件

技术参数 → Internet: eamm-a

电机/减速机 ¹⁾	轴向组件	
	 <ul style="list-style-type: none"> • 用于第三方电机的组件 → Internet: eamm-a 	
型号	订货号	型号
EPCC-25		
配步进电机		
EMMS-ST-28-...	4505258	EAMM-A-V20-28A
EPCC-32		
配伺服电机		
EMME-AS-40-...	4491059	EAMM-A-V25-40P
配步进电机		
EMMS-ST-42-...	4582608	EAMM-A-V25-42A
EPCC-45		
配伺服电机		
EMME-AS-40-...	4595742	EAMM-A-V32-40P
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	4608750	EAMM-A-V32-60P
配步进电机		
EMMS-ST-42-...	4281142	EAMM-A-V32-42A
EMMS-ST-57-...	4597016	EAMM-A-V32-57A
EPCC-60		
配伺服电机		
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	4133487	EAMM-A-T42-60P
EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-...	4623788	EAMM-A-T42-80P
配步进电机		
EMMS-ST-57-...	4327034	EAMM-A-T42-57A
EMMS-ST-87-...	4610008	EAMM-A-T42-87A

1) 输入扭矩不得超过轴向组件的最大许可传递扭矩。

附件

许用电缸/电机组合，带平行组件 电机/减速机 ¹⁾		平行组件		技术参数 → Internet: eamm-u
		<ul style="list-style-type: none"> • 该组件各个方向均可安装 • 用于第三方电机的组件 → Internet: eamm-u • 对于带导向单元的 EPCC，平行组件不能安装在导向杆的区域中 		
型号	订货号	型号		
EPCC-25				
配步进电机				
EMMS-ST-28-...	4767125	EAMM-U-30-V20-28A-44		
EPCC-32				
配伺服电机				
EMME-AS-40-...	4782056	EAMM-U-45-V25-40P-63		
配步进电机				
EMMS-ST-42-...	4825645	EAMM-U-45-V25-42A-63		
EPCC-45				
配伺服电机				
EMME-AS-40-...	4718297	EAMM-U-45-V32-40P-63		
配步进电机				
EMMS-ST-42-...	4280674	EAMM-U-45-V32-42A-63		
EPCC-60				
配伺服电机				
EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-...	4784301	EAMM-U-65-T42-60P-87		
配步进电机				
EMMS-ST-57-...	4331535	EAMM-U-65-T42-57A-87		

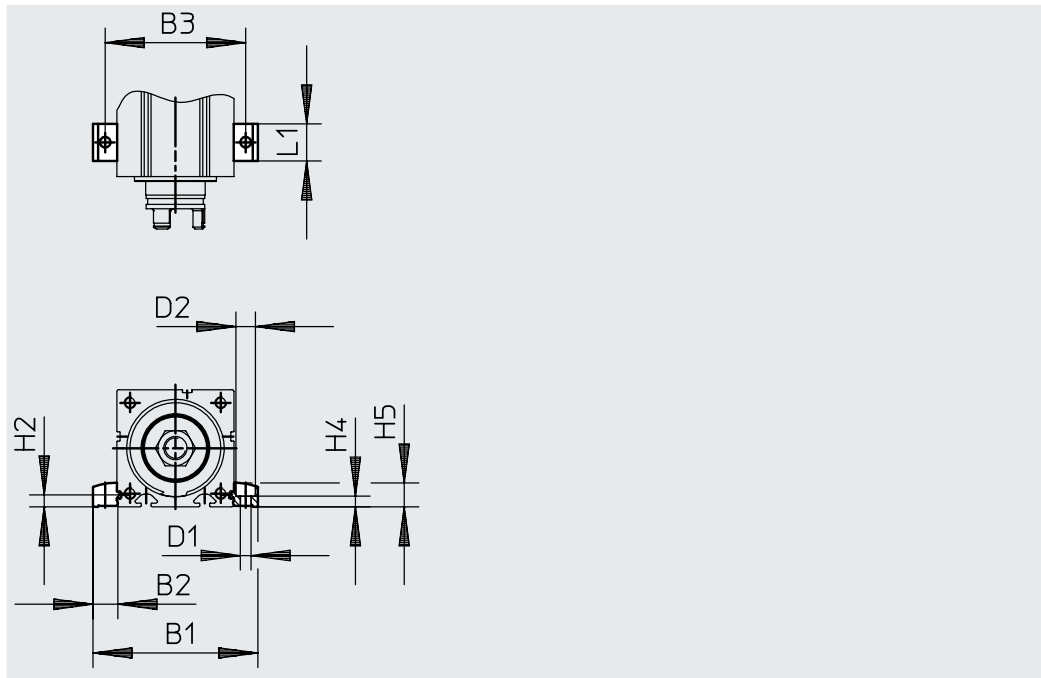
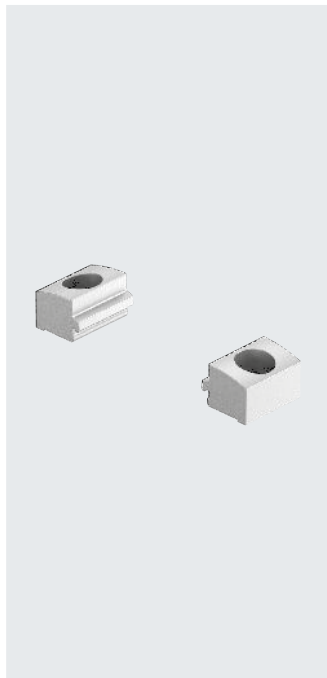
1) 输入扭矩不得超过平行组件的最大许可传递扭矩。

附件

型材安装件 EAHF-L2-...-P-S

材料:
阳极氧化锻造铝合金
RoHS 合规

- 放置于型材侧面用于安装电缸



尺寸和订货数据						
适用规格	B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	H2
25	44.4	9.7	35	4.5	8	4.9
32	51.4	9.7	42	4.5	8	4.9
45	70.6	12.8	58	5.5	10	6.1
60	85.6	12.8	73	5.5	10	6.1

适用规格	H4 ±0.1	H5	L1	重量 [g]	订货号	型号
25	4.2	9	19	4	5183153	EAHF-L2-25-P-S
32	4.2	9	19	4	5183153	EAHF-L2-25-P-S
45	5.5	12.2	19	6	5184133	EAHF-L2-45-P-S
60	5.5	12.2	19	6	5184133	EAHF-L2-45-P-S

附件

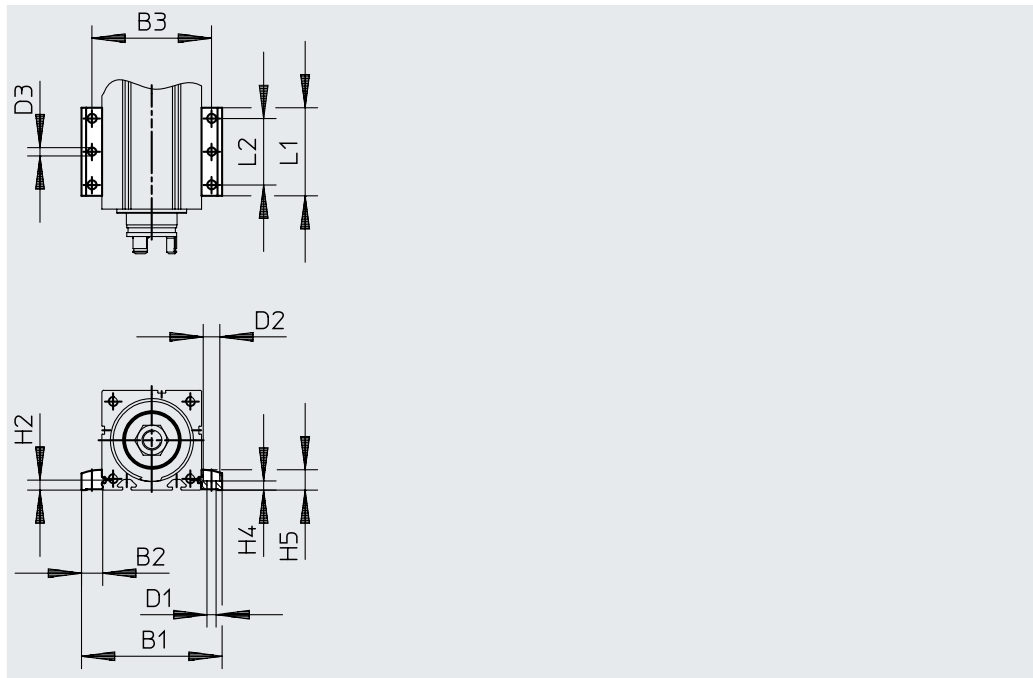
型材安装件 EAHF-L2-...-P

材料:

阳极氧化锻造铝合金

RoHS 合规

- 放置于型材侧面用于安装电缸
- 型材安装件可用定位销固定在安装面上



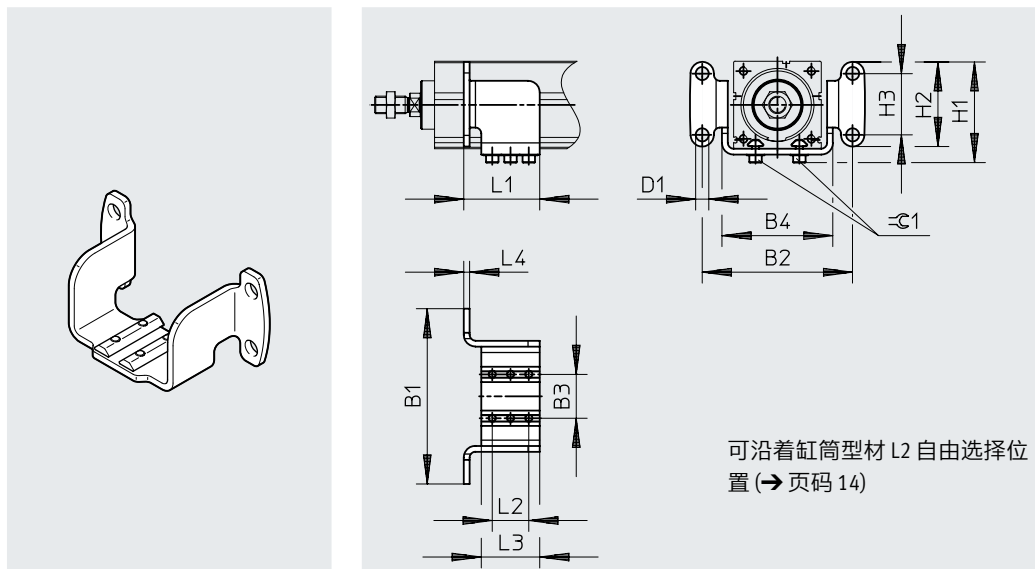
尺寸和订货数据							
适用规格	B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3 ∅	H2
25	44.4	9.7	35	4.5	8	4	4.9
32	51.4	9.7	42	4.5	8	4	4.9
45	70.6	12.8	58	5.5	10	5	6.1
60	85.6	12.8	73	5.5	10	5	6.1

适用规格	H4 ±0.1	H5	L1	L2	重量 [g]	订货号	型号
25	4.2	9	53	40	19	4835684	EAHF-L2-25-P
32	4.2	9	53	40	19	4835684	EAHF-L2-25-P
45	5.5	12.2	53	40	35	4835728	EAHF-L2-45-P
60	5.5	12.2	53	40	35	4835728	EAHF-L2-45-P

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 ±0.1	B4	D1 ∅	H1	H2	H3	L1
25	61	50	14	35	4.5	32.5	25	15	38
32	70	58	16	42	5.5	39	31	20	38
45	100	85	24	61	6.6	54.5	48	35	42
60	120	103	30	76	9	69	58	42	52

适用规格	L2	L3	L4	∅C1	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
25	20	30	2.5	2.5	1	65	5127286	EAHH-P2-25
32	20	30	2.5	2.5	1	80	5126157	EAHH-P2-32
45	20	30	4	2.5	1	185	5126669	EAHH-P2-45
60	25	40	4	4	1	320	5127005	EAHH-P2-60

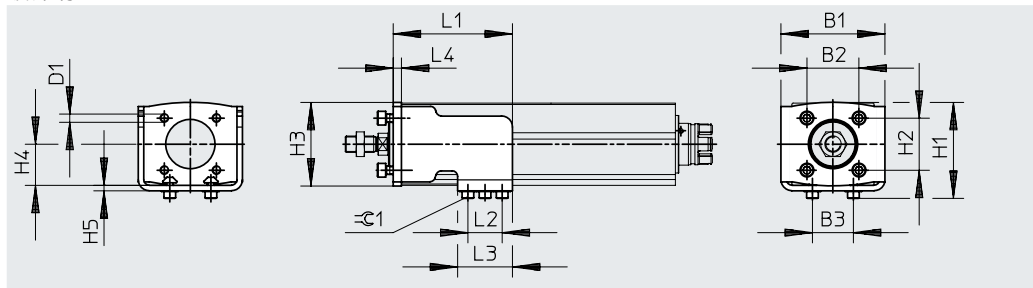
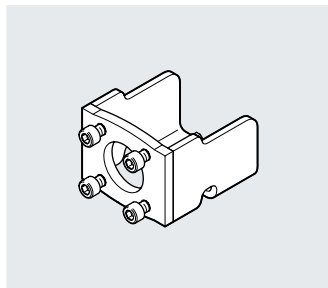
1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

附件

转接组件 EAHA

材料：
镀锌钢

RoHS 合规



尺寸和订货数据	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	H5
适用规格		±0.2	±0.1			±0.2			
25	37	18	14	M4	35	18	30	14.5	2.5
32	53	22	16	M5	42	22	37	18	2.5
45	61	32.5	24	M6	54	32.5	49	22.5	4
60	76	38	30	M6	69.5	38	61	30	4

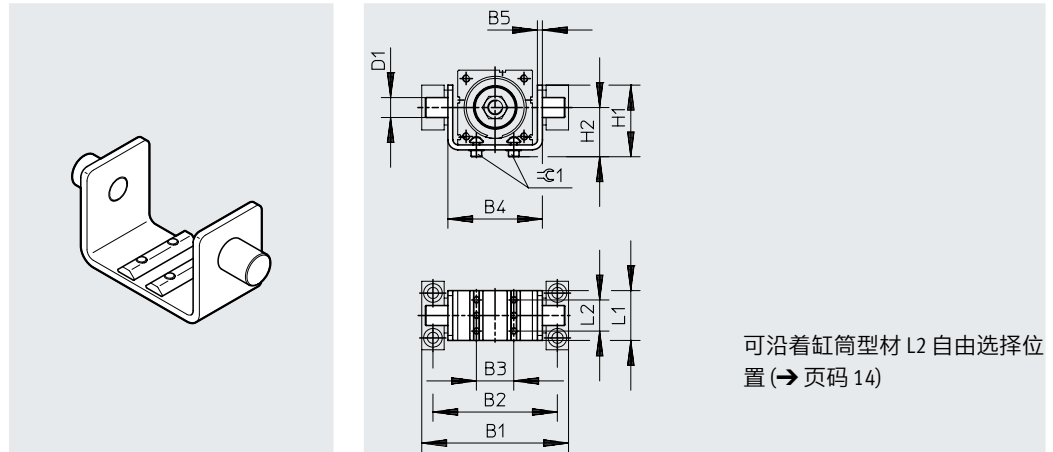
适用规格	L1	L2	L3	L4	⌀G1	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
25	58	20	30	4	2.5	1	110	5172843	EAHA-P2-25
32	64	20	30	4	2.5	1	165	5173020	EAHA-P2-32
45	68	20	30	6	2.5	1	340	5172353	EAHA-P2-45
60	87	25	40	6	4	1	560	5173082	EAHA-P2-60

1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

附件

耳轴安装件 EAHS

材料：
镀锌钢
RoHS 合规



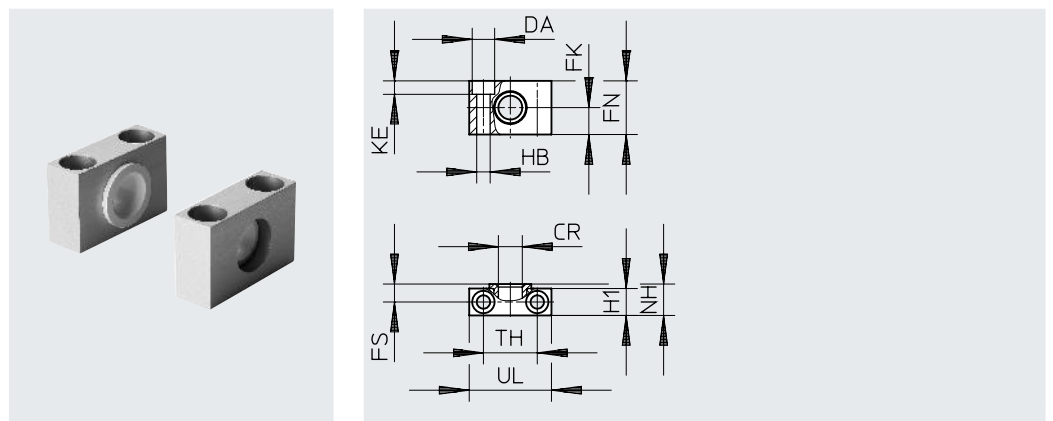
尺寸和订货数据							
适用规格	B1	B2	B3	B4	B5	D1	H1
			±0.1			∅ e9	
25	61	50	14	35	2.5	8	30
32	68	57	16	42	2.5	8	32
45	98	83	24	62	4	12	44.5
60	118	100	30	76	4	16	57

适用规格	H2	L1	L2	∅C1	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
						[g]		
25	20	30	20	2.5	1	70	5125383	EAHS-P2-25
32	23.5	30	20	2.5	1	75	5125041	EAHS-P2-32
45	29.5	30	20	2.5	1	165	5125167	EAHS-P2-45
60	39	40	25	4	1	305	5125281	EAHS-P2-60

1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

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													重量	订货号	型号
适用规格	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB	KE	NH	TH	UL	CRC ¹⁾	[g]		
	∅ D11	∅ H13	∅ ±0.1				∅ H13			±0.2					
25, 32	8	8	10	20	7.5	11	4.5	4.6	13	20	30	2	26	1434912	LNZG-16
45	12	11	15	30	10.5	15	6.6	6.8	18	32	46	2	83	32959	LNZG-32
60	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-40/50

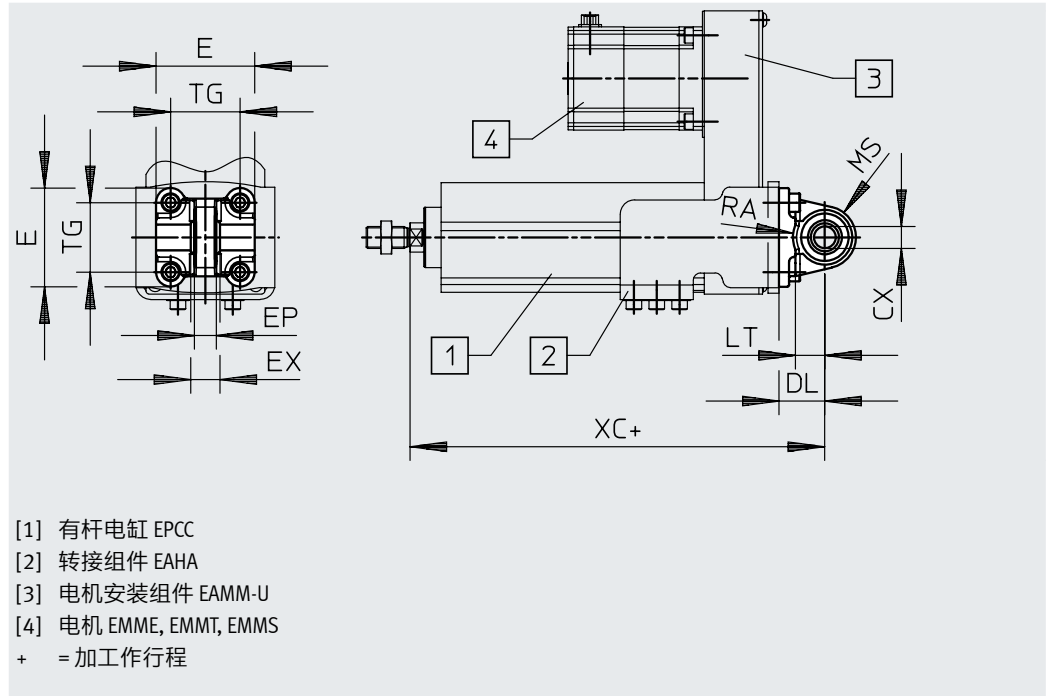
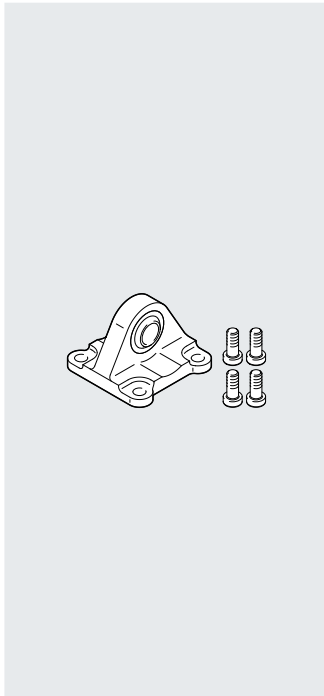
1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo FN 940 070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

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



- [1] 有杆电缸 EPCC
- [2] 转接组件 EAHA
- [3] 电机安装组件 EAMM-U
- [4] 电机 EMME, EMMT, EMMS
- + = 加工作行程

尺寸和订货数据

适用规格	CX	DL	E	L	EP	EX	LT
		±0.2			±0.2		
45	10 ^{+0.13}	22	45 ^{+0.2/-0.5}	3	10.5	14	13
60	12 ^{+0.15}	25	54 ^{-0.5}	3	12	16	16

适用规格	MS	RA	TG	XC	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
45	15	14.5	32.5	154.9	1	86	174397	SNCS-32
60	17	17.5	38	182	1	122	174398	SNCS-40

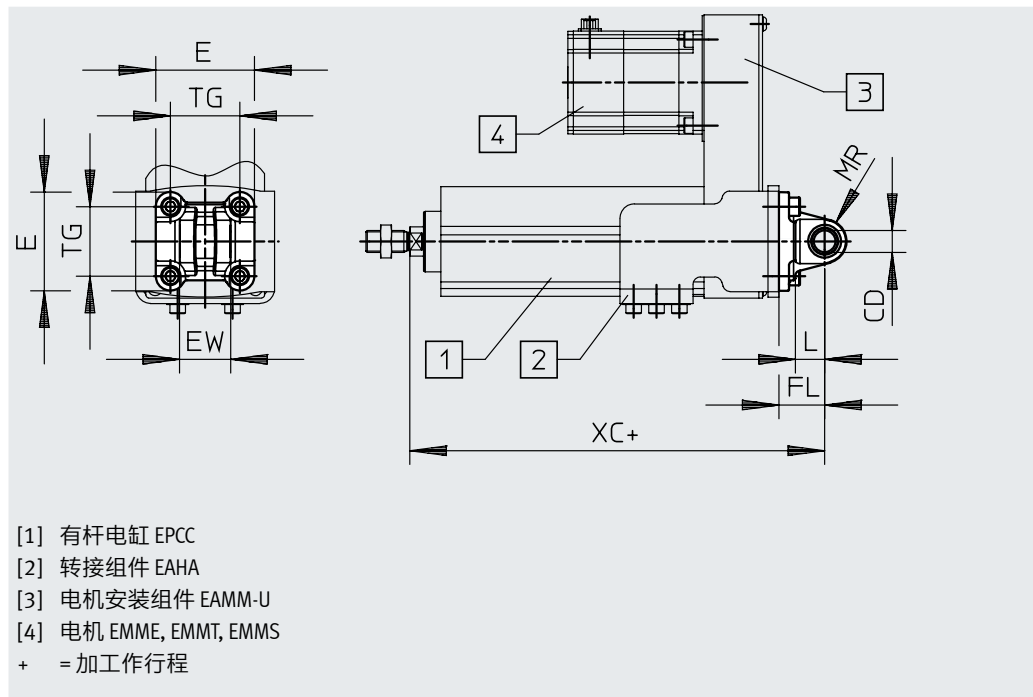
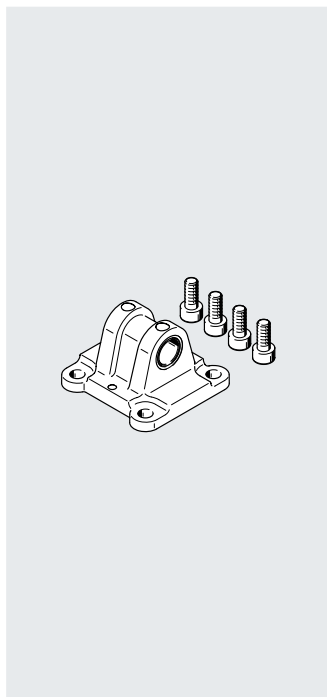
1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

附件

双耳环安装件 SNCL

材料：
锻造铝合金

不含铜和聚四氟乙烯
RoHS 合规



尺寸和订货数据	CD	E	EW	FL	L	LT
适用规格	∅ H10		h12	±0.2		
25	6	27.5 _{-0.6}	12 _{h12}	16	3	10
32	8	34.5 _{-0.6}	16 _{h12}	20	3	14
45	10	45 _{+0.2/-0.5}	26 _{-0.2/-0.6}	22	3	13
60	12	54 _{-0.5}	28 _{-0.2/-0.6}	25	3	16

适用规格	MR	TG	XC	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
25	6	18	115.7	2	21	537791	SNCL-16
32	8	22	133.9	2	38	537792	SNCL-20
45	10	32.5	154.9	1	71	174404	SNCL-32
60	12	38	182	1	95	174405	SNCL-40

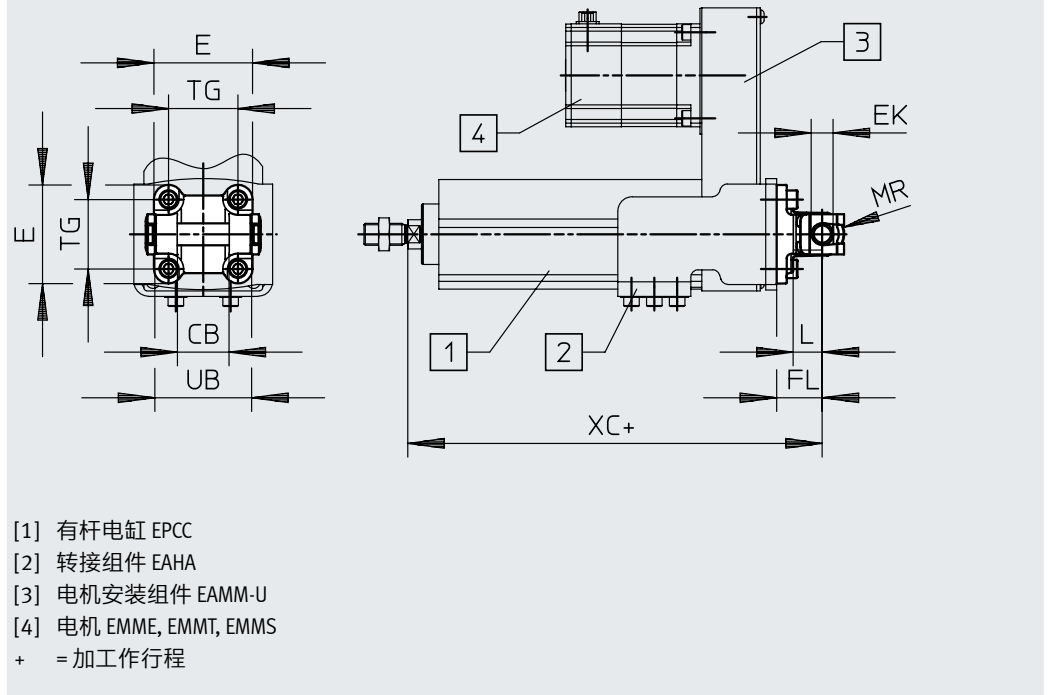
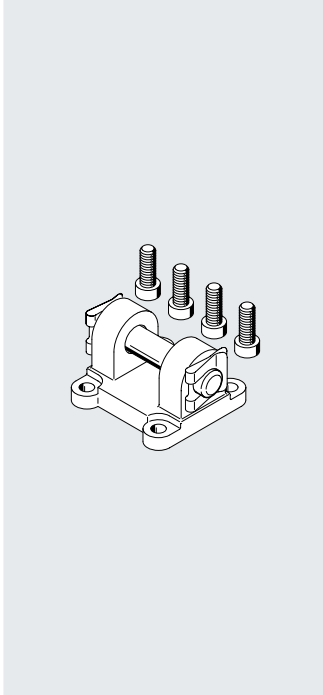
1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。
耐腐蚀等级 2，符合 Festo FN 940 070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

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



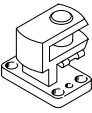
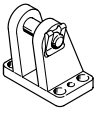

尺寸和订货数据





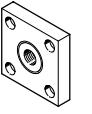
适用规格	CB	E	EK ∅	FL	L	LT	MR
	H14		H10/e8	±0.2			-0.5
45	26	45 ^{+0.2/-0.5}	10	22	3	13	8.5
60	28	54 ^{-0.5}	12	25	3	16	12


适用规格	TG	UB	XC	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
		h14					
45	32.5	45	154.9	1	103	174390	SNCB-32
60	38	52	182	1	155	174391	SNCB-40

1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

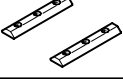
附件

订货数据 - 安装元件				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
直角双耳环支座 LQG				双耳环支座 LBG			
	45	31768	LQG-32		45	31761	LBG-32
	60	31769	LQG-40		60	31762	LBG-40
双耳环支座 LBN							
	25	6058	LBN-1 2/16				
	32	6059	LBN-2 0/25				

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				
	25	9254	SGS-M6		25	3110	SG-M6	
	32	9255	SGS-M8		32	3111	SG-M8	
	45	9261	SGS-M10x1.25		45	6144	SG-M10x1.25	
	60	9262	SGS-M12x1.25		60	6145	SG-M12x1.25	
自对中连接杆 FK				双耳环 SGA				
	25	2061	FK-M6		45	32954	SGA-M10x1.25	
	32	2062	FK-M8		60	10767	SGA-M12x1.25	
	45	6140	FK-M10x1.25					
	60	6141	FK-M12x1.25					
连接法兰 KSG								
	45	32963	KSG-M10x1.25					
	60	32964	KSG-M12x1.25					

订货数据 - 快插接头，用于气密封接口				PU ¹⁾
	适用规格	订货号	型号	
	25	133003	QSM-M5-3-I-R	10
		133004	QSM-M5-4-I-R	
	32	133003	QSM-M5-3-I-R	
		133004	QSM-M5-4-I-R	
	45	186266	QSM-G1/8-4-I	
		186267	QSM-G1/8-6-I	
	60	186108	QS-G1/4-6-I	
		186110	QS-G1/4-8-I	

1) 包装单位数量

订货数据 - 沟槽螺母				PU ¹⁾
	适用规格	简要说明	订货号	型号
	25, 32, 45	用于安装有杆电缸	8169987	ABAN-3-3M3-30-M-P2
	60		8169988	ABAN-5-3M5-40-M-P2

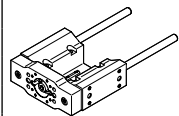
1) 包装单位数量

附件

订货数据 - 导向单元

技术参数 → Internet: eagf

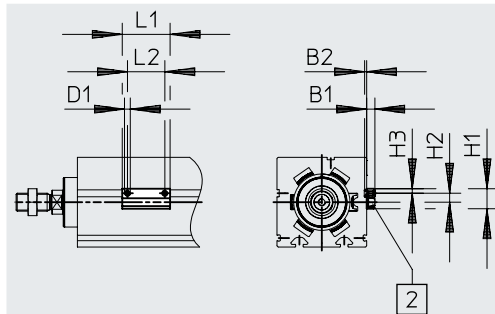
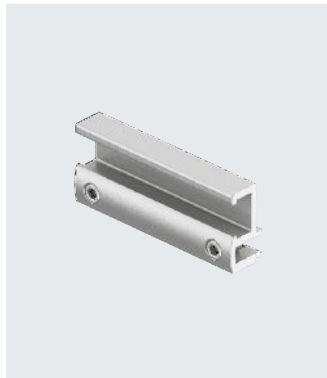
行程 [mm]	订货号	型号
适用规格 32		
50	8158032	EAGF-P2-KF-32-50
100	8158029	EAGF-P2-KF-32-100
150	8158027	EAGF-P2-KF-32-150
200	8158028	EAGF-P2-KF-32-200
25, 75, 125, 175	8158030	EAGF-P2-KF-32-
适用规格 45		
50	8158131	EAGF-P2-KF-45-50
100	8158123	EAGF-P2-KF-45-100
150	8158125	EAGF-P2-KF-45-150
200	8158127	EAGF-P2-KF-45-200
300	8158130	EAGF-P2-KF-45-300
25, 75, 125, 175, 250	8158133	EAGF-P2-KF-45-
适用规格 60		
100	8158138	EAGF-P2-KF-60-100
150	8158140	EAGF-P2-KF-60-150
200	8158142	EAGF-P2-KF-60-200
300	8158031	EAGF-P2-KF-60-300
25, 50, 75, 125, 175, 250, 350, 400, 500	8158150	EAGF-P2-KF-60-



附件

传感器支架 EAPM-L2

材料：
阳极氧化锻造铝合金
RoHS 合规



[2] 接近开关

尺寸和订货数据					
适用规格	B1	B2	D1	H1	H2
25, 32, 45, 60	5.5	1.3	M4	13.4	6

适用规格	H3	L1	L2	重量 [g]	订货号	型号
25, 32, 45, 60	3	32	25	4	4759852	EAPM-L2-SH

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						
	可从上方插入槽内，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
	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						
	可从上方插入槽内，与型材齐平，短型	PNP	电缆, 3芯	7.5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7.5-OE
		NPN		2.5	8138000	SMT-8M-A-NO-24V-E-2,5-OE
				7.5	8138001	SMT-8M-A-NO-24V-E-7,5-OE

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芯	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芯	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3