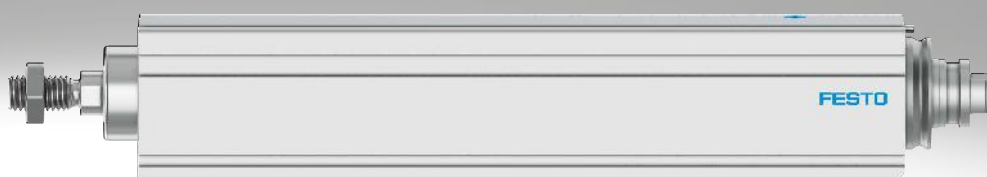


有杆电缸 EPCC，带丝杠驱动

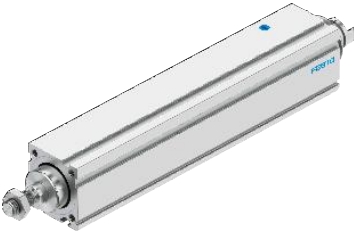
FESTO



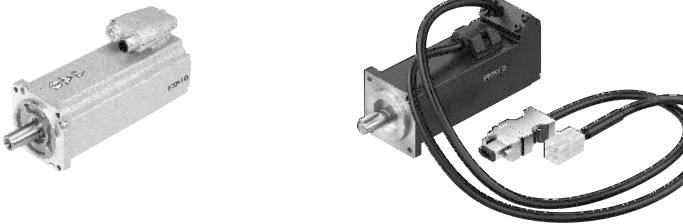
主要特性

一览概述	特性
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。	- 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

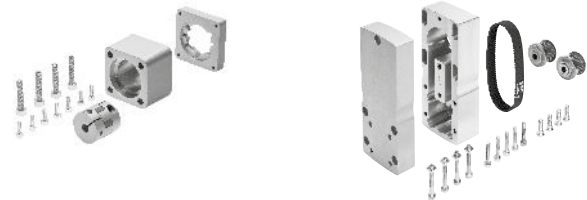
完整的系统包括有杆电缸、电机和电机安装组件
有杆电缸 → 页码 3



电机 → 页码 18

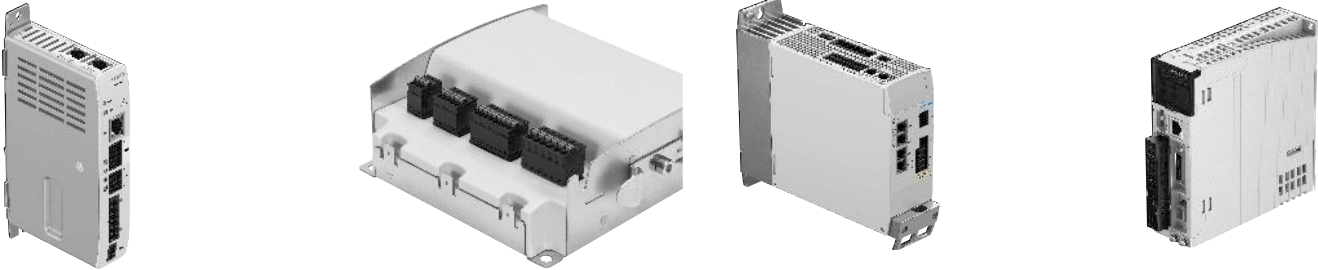


电机安装组件 → 页码 18
轴向组件 平行组件



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

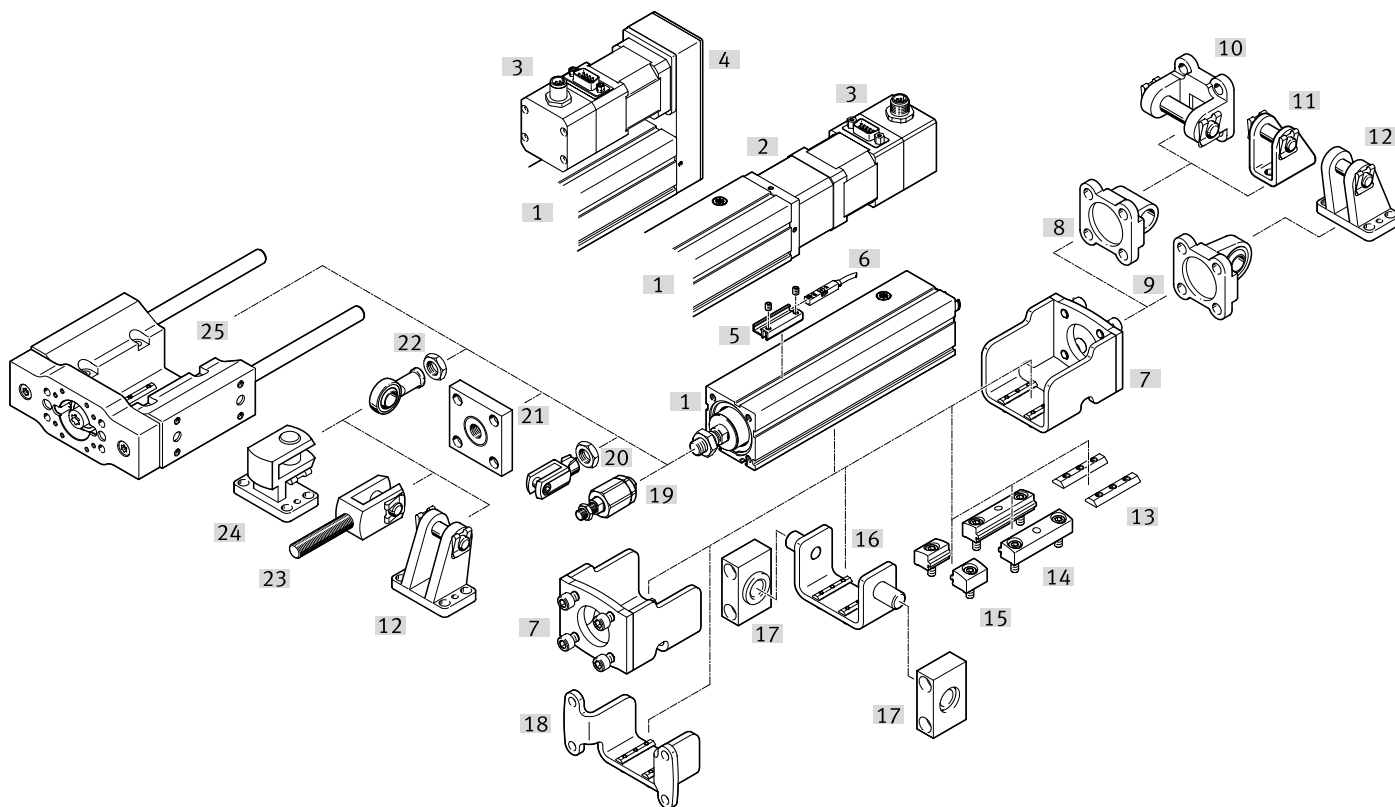


型号代码

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。

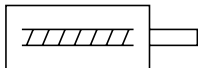
气密封接口的其它功能:

- 形成微负压防止微粒排放
- 形成微过压防止微粒进入

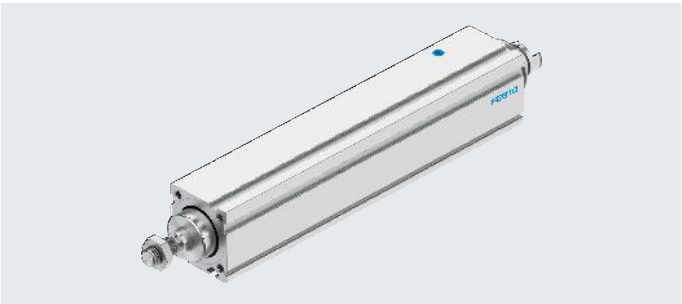
外围元件一览

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; ...	与有杆电缸专配的电缸	■	■	■	■	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	• 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	• 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	• 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				
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								
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									
规格		25		32		45		60	
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:

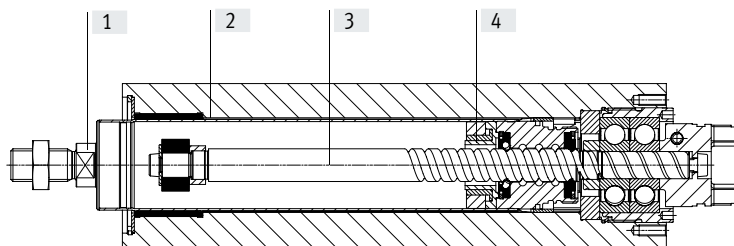
- 到固定挡块
- 用参考开关

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

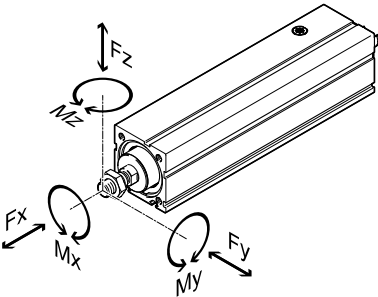
剖面图



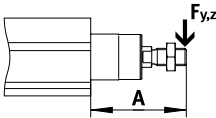
有杆电缸	
[1] 活塞杆	高合金不锈钢
[2] 壳体	阳极氧化锻造铝合金
[3] 丝杠	轧钢
[4] 丝杠螺母	钢
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质合规	VDMA24364 区域 III

技术参数

活塞杆上最大许用负载

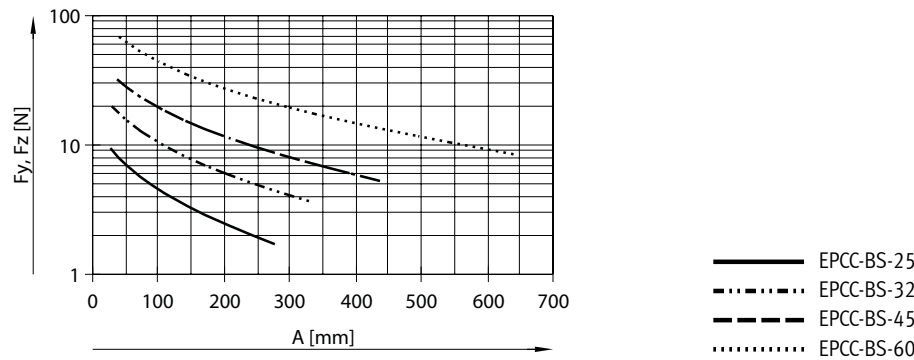


如果有两个或两个以上的力和扭矩同时作用于活塞杆，必须满足以下等式：
 $F_1/M_1 = \text{动态值}$
 $F_2/M_2 = \text{最大值}$



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

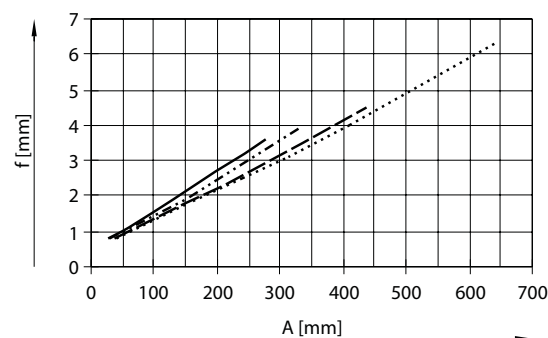
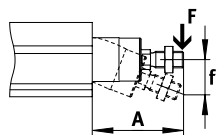
活塞杆上最大许用侧向力 $F_{y_{max}}$ 和 $F_{z_{max}}$ 与活塞杆伸出长度 A 的关系



缸径	25		32		45		60		
丝杠结构	2P	6P	3P	8P	3P	10P	5P	12P	
Fx _{max} (静态)	[N]	75	75	150	150	450	450	1000	1000
Mx _{max}	[Nm]	0							
My _{max} , Mz _{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

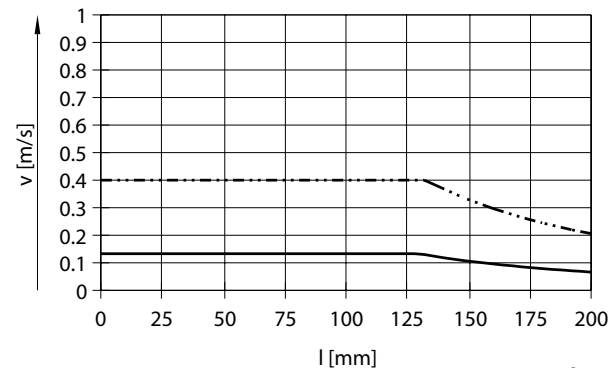
$f_2 = 1 \text{ mm}$

侧向力造成的活塞杆挠度::

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

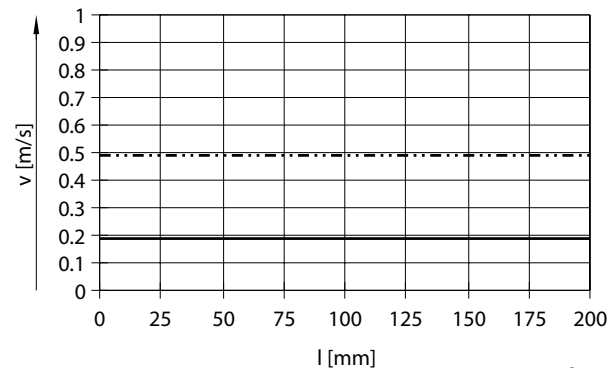
进给速度 v 与工作行程 l 的关系

EPCC-BS-25-...



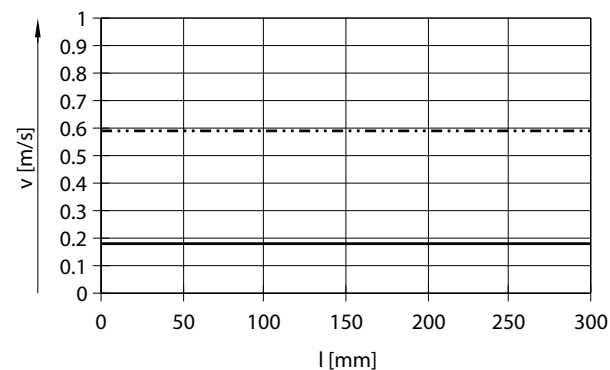
- EPCC-BS-25-2P
- EPCC-BS-25-6P

EPCC-BS-32-...



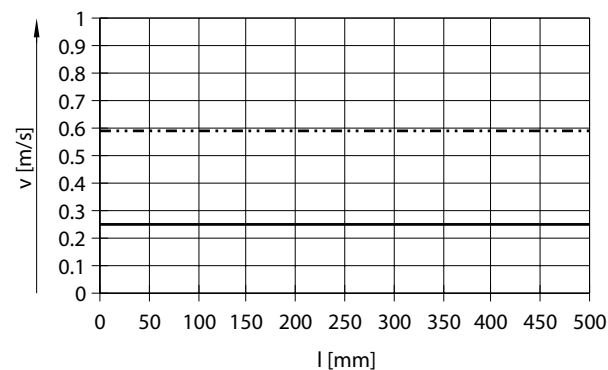
- EPCC-BS-32-3P
- EPCC-BS-32-8P

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：

$F_x \leq F_{xmax}$
and
 $V_x \leq V_{xmax}$

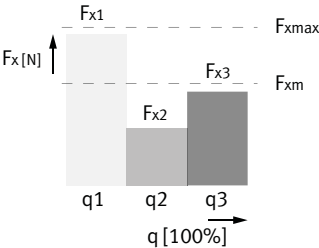
计算进给力均值 F_{xm} (符合 DIN 69051-4)

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：

$F_{xm} \leq F_{xcontinuous}$

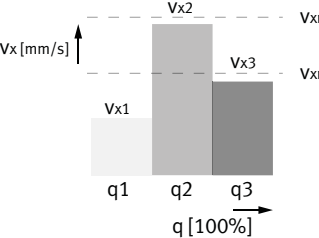
$$F_{xm} = \sqrt[3]{\sum F_x^3 \cdot \frac{v_x}{v_{xm}} \cdot \frac{q}{100}} =$$

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



平均进给速度 (符合 DIN 69051-4)

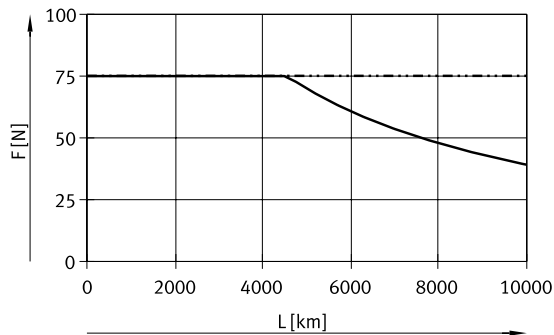
$$v_{xm} = \sum v_x \cdot \frac{q}{100} = v_{x1} \cdot \frac{q_1}{100} + v_{x2} \cdot \frac{q_2}{100} + v_{x3} \cdot \frac{q_3}{100} + \dots$$



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

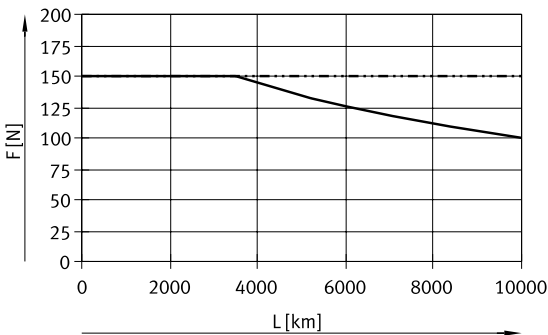
技术参数

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-...



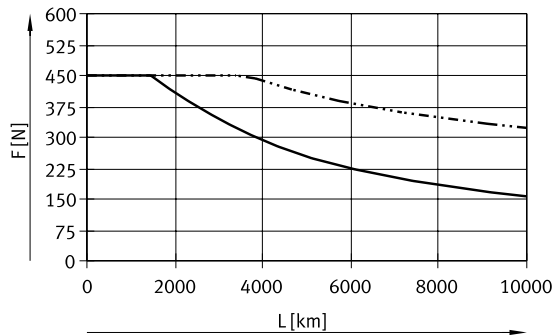
— EPCC-BS-25-2P
- - - EPCC-BS-25-6P

EPCC-BS-32-...



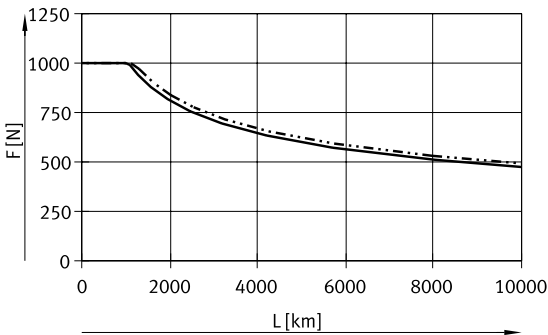
— EPCC-BS-32-3P
- - - EPCC-BS-32-8P

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。

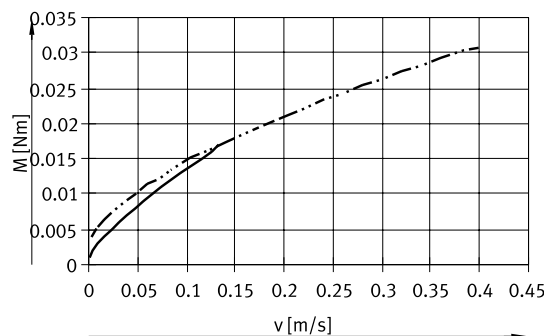
注意

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

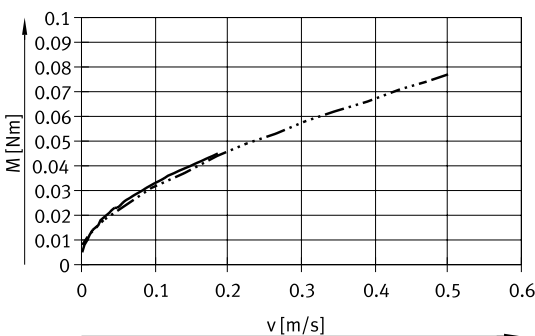
摩擦扭矩 M_v 与进给速度 v 的关系

EPCC-BS-25



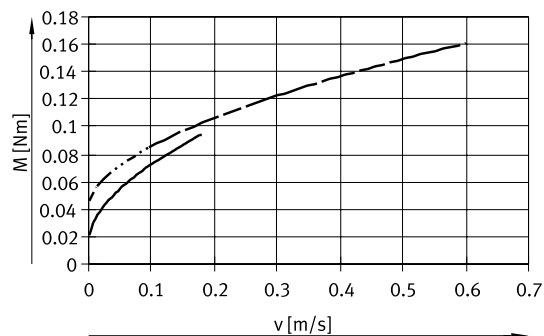
— EPCC-BS-25-2P
- - - EPCC-BS-25-6P

EPCC-BS-32



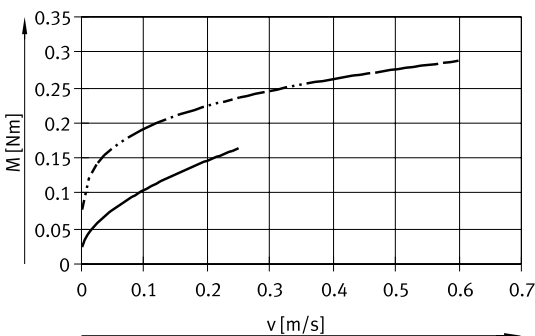
— EPCC-BS-32-3P
- - - EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45



— EPCC-BS-45-3P
- - - EPCC-BS-45-10P

EPCC-BS-60



— EPCC-BS-60-5P
- - - EPCC-BS-60-12P

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⁾

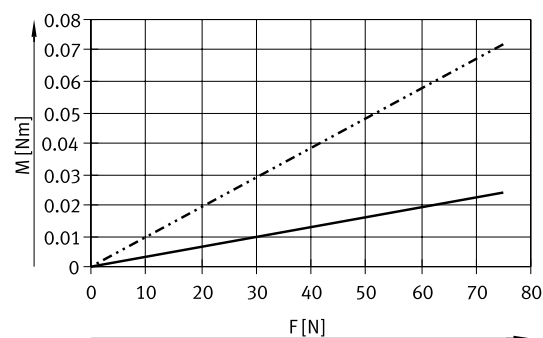
规格		25		32		45		60	
丝杠螺距	[mm/rev]	2	6	3	8	3	10	5	12
空载驱动扭矩	[Nm]	0.02	0.055	0.065	0.095	0.08	0.16	0.235	0.325
$M_{\text{no-load}}$									

1) 相当于无负载的所需驱动扭矩，丝杠转速 200 rpm

技术参数

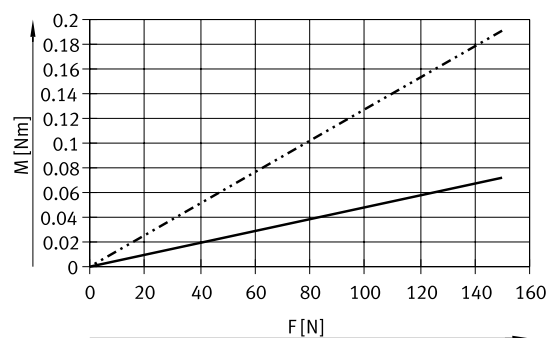
有效扭矩 $M_{\text{effective}}$ 与进给力 F 的关系

EPCC-BS-25-...



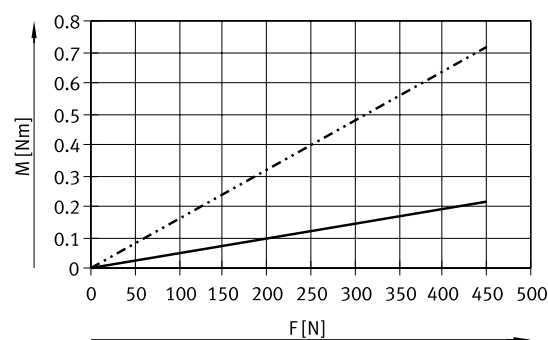
— EPCC-BS-25-2P
 - - - EPCC-BS-25-6P

EPCC-BS-32-...



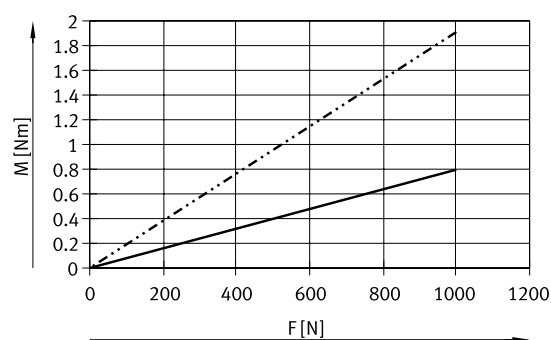
— EPCC-BS-32-3P
 - - - EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45-...



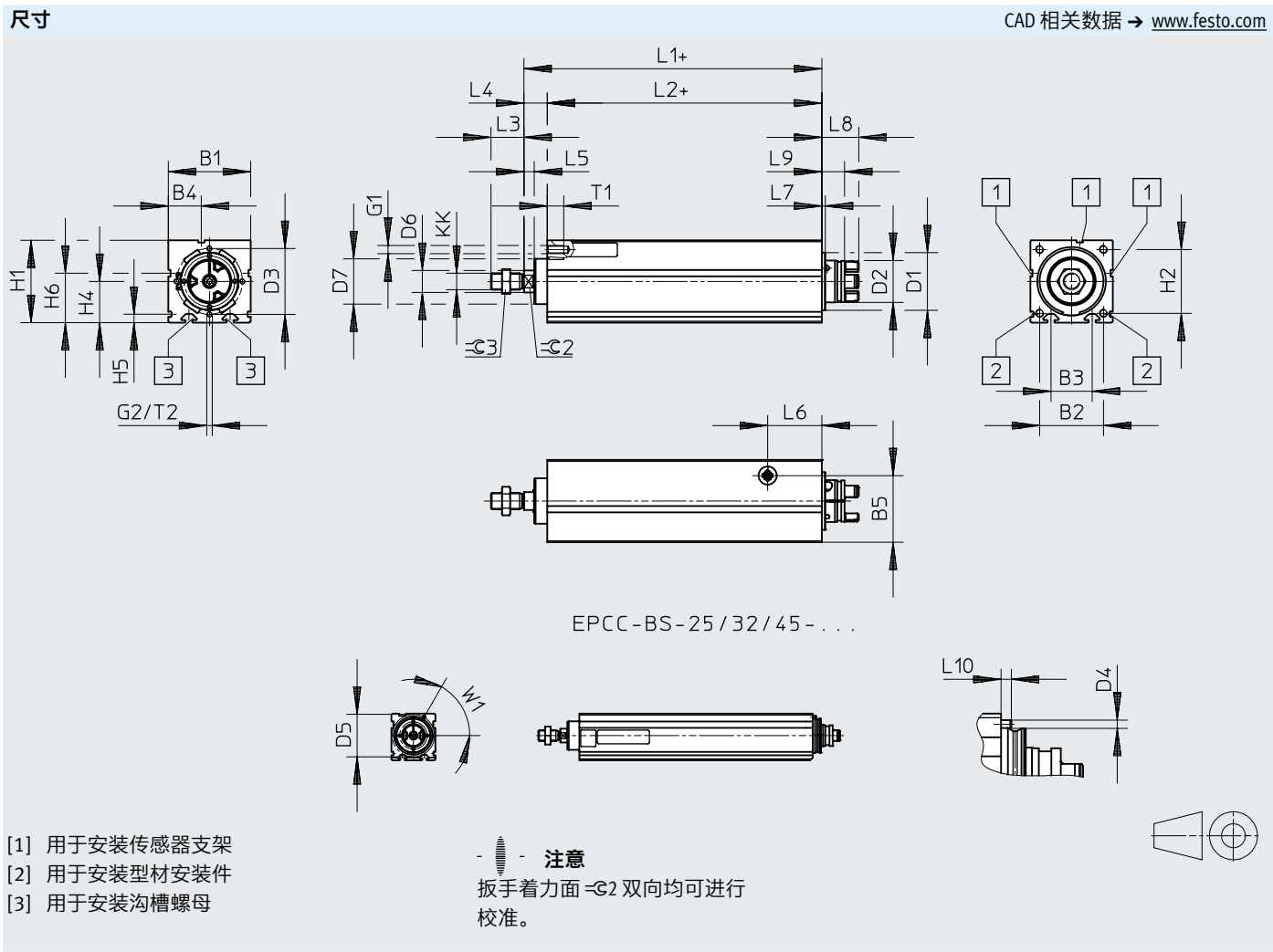
— EPCC-BS-45-3P
 - - - EPCC-BS-45-10P

EPCC-BS-60-...



— EPCC-BS-60-5P
 - - - EPCC-BS-60-12P

技术参数



缸径	B1 ± 0.15	B2	B3	B4	B5	D1 $\varnothing$	D2 ¹⁾ $\varnothing$	D3 $\varnothing$	D4 $\varnothing$	D5 $\varnothing$	D6 $\varnothing$	D7 $\varnothing$
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 ± 0.15	H2	H4	H5	H6 $+0.15$	KK	L1	L2	L3
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	$\approx \varnothing 2$	$\approx \varnothing 3$
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

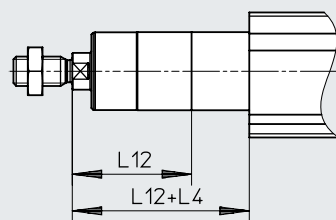
技术参数

尺寸

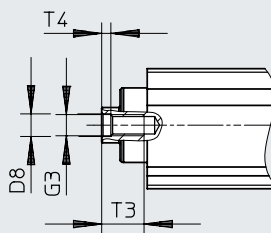
CAD 相关数据 → www.festo.com

派生型

...E – 加长活塞杆



F – 内螺纹



缸径	L4	L12 max.	D8 Ø	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

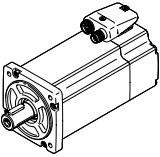
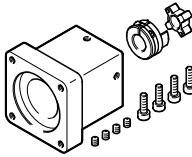
订货数据 – 模块化产品系统

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

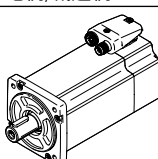
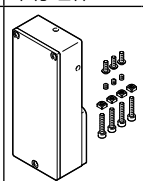
附件

 **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		轴向组件		技术参数 → Internet: eamm-a
电机/减速机 ¹⁾				
				• 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，带平行组件 电机/减速机 ¹⁾		平行组件		技术参数 → Internet: eamm-u • 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		

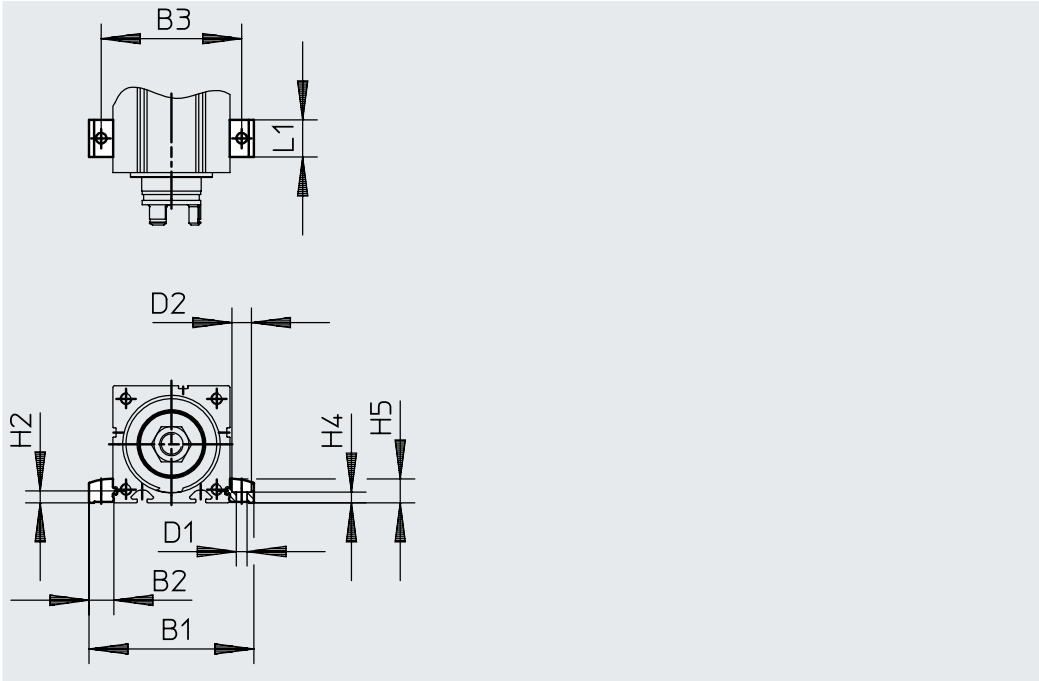
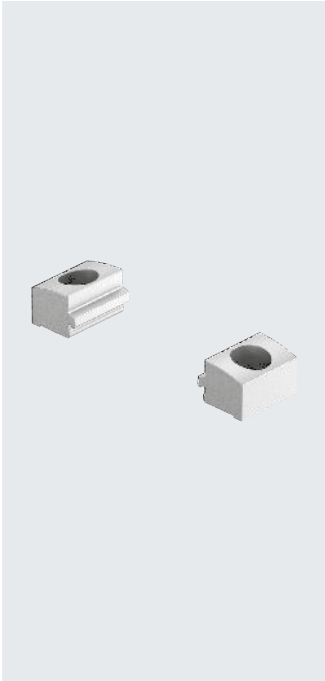
1) 输入扭矩不得超过平行组件的最大许可传递扭矩。

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 Ø H13	D2 Ø 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

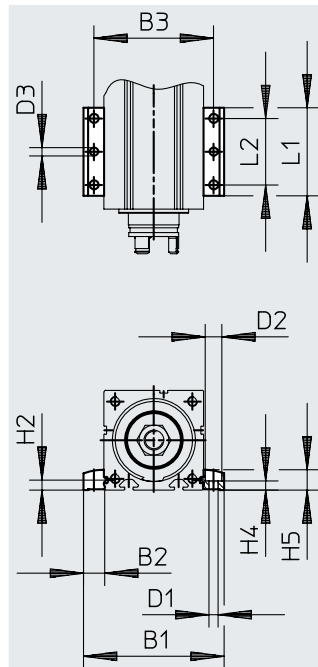
型材安装件 EAHF-L2-...-P

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

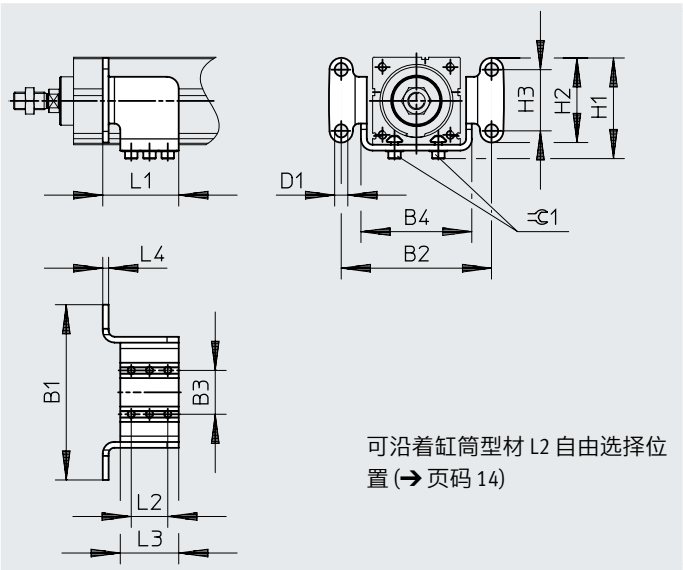
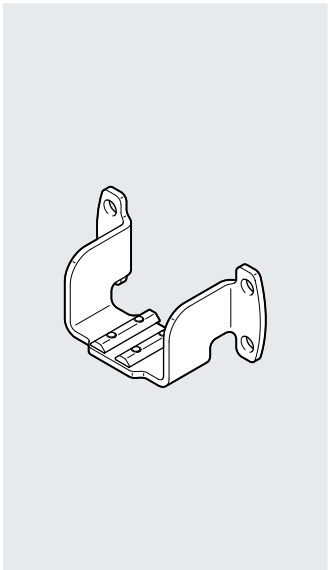
适用规格	B1	B2	B3	D1 Ø H13	D2 Ø H13	D3 Ø	H2
25	44.4	9.7	35	4.5	8	4	4.9
32	51.4	9.7	42	4.5	8	4	4.9
45	70.6	12.8	58	5.5	10	5	6.1
60	85.6	12.8	73	5.5	10	5	6.1

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	B4	D1 ∅	H1	H2	H3	L1
			±0.1						
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	∅1	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

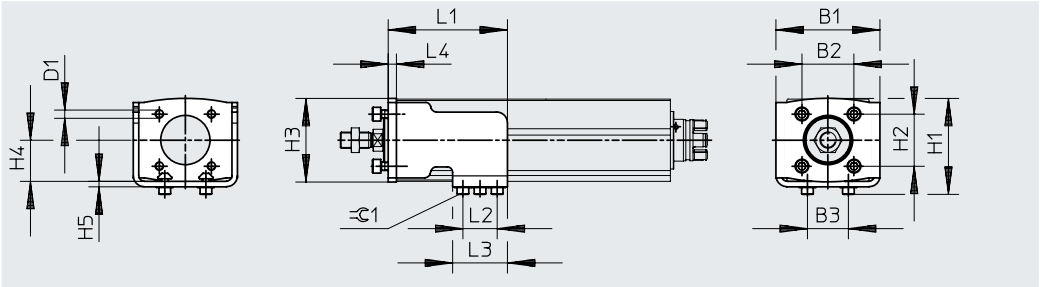
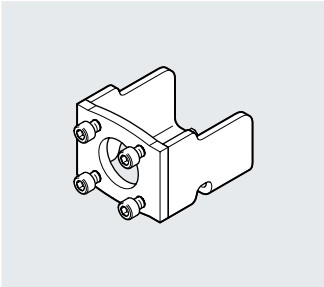
1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

附件

转接组件 EAHA

材料：
镀锌钢

RoHS 合规



尺寸和订货数据									
适用规格	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	H5
		±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

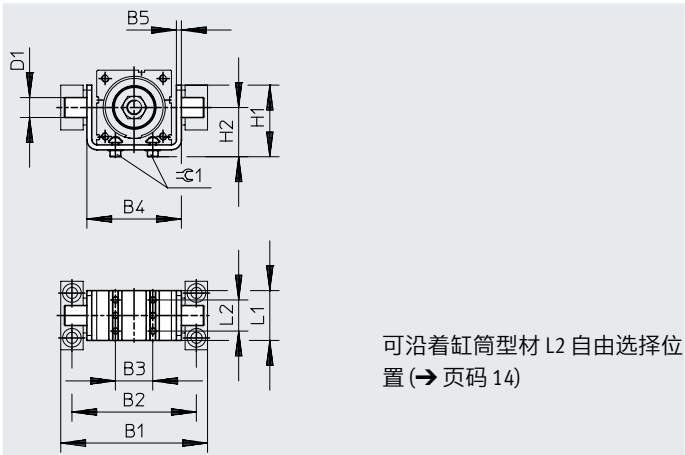
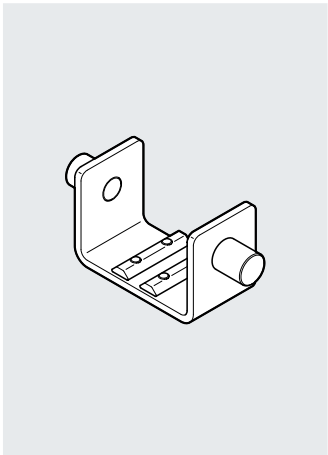
适用规格	L1	L2	L3	L4	$\varnothing 1$	CRC ¹⁾	重量	订货号	型号
							[g]		
25	58	20	30	4	2.5	1	110	5172843	EAHA-P2-25
32	64	20	30	4	2.5	1	165	5173020	EAHA-P2-32
45	68	20	30	6	2.5	1	340	5172353	EAHA-P2-45
60	87	25	40	6	4	1	560	5173082	EAHA-P2-60

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



可沿着缸筒型材 L2 自由选择位置 (→ 页码 14)

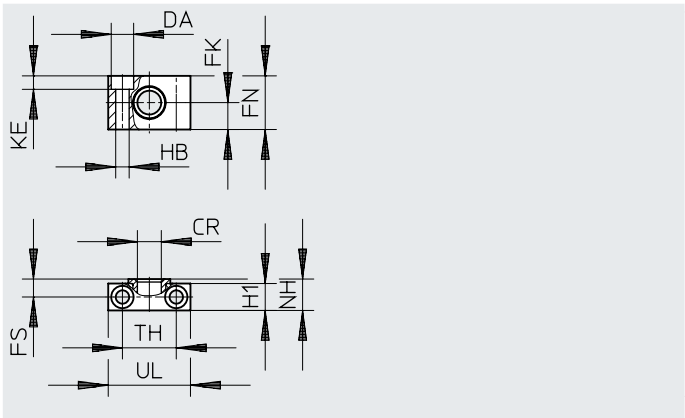
尺寸和订货数据							
适用规格	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ø e9	H1
			±0.1				
25	61	50	14	35	2.5	8	30
32	68	57	16	42	2.5	8	32
45	98	83	24	62	4	12	44.5
60	118	100	30	76	4	16	57

适用规格	H2	L1	L2	≈C1	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
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															
适用规格	CR Ø D11	DA Ø H13	FK Ø ±0.1	FN	FS	H1	HB Ø H13	KE	NH	TH ±0.2	UL	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
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

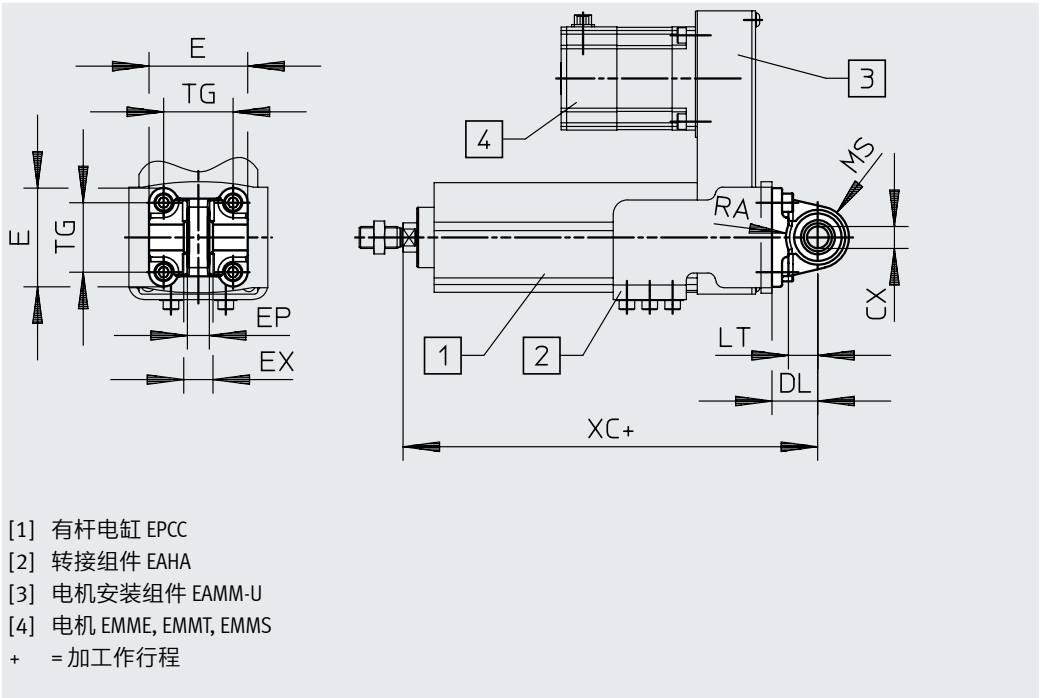
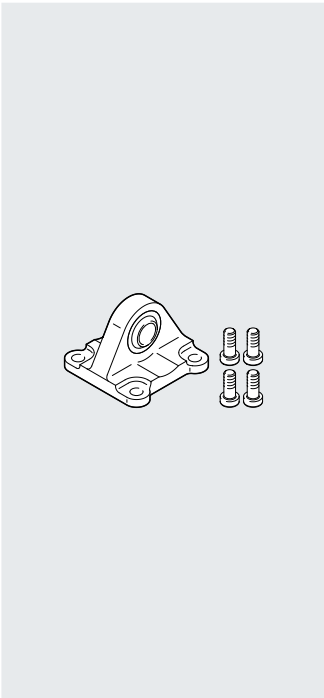
1) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo FN 940 070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

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



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	订货号	型号
						[g]		
45	15	14.5	32.5	154.9	1	86	174397	SNCS-32
60	17	17.5	38	182	1	122	174398	SNCS-40

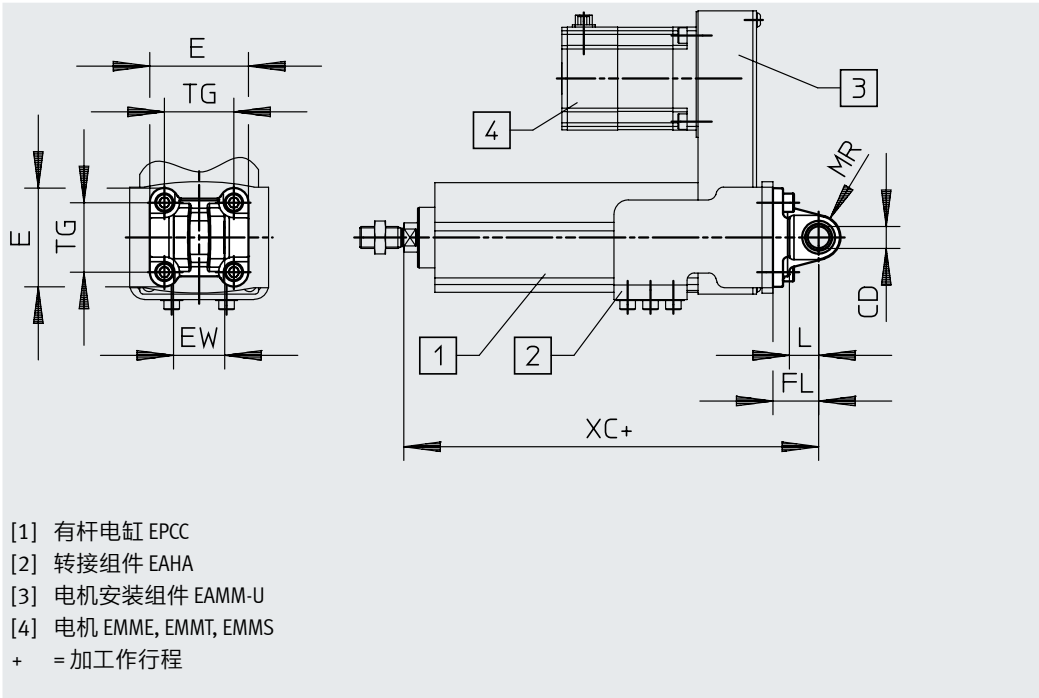
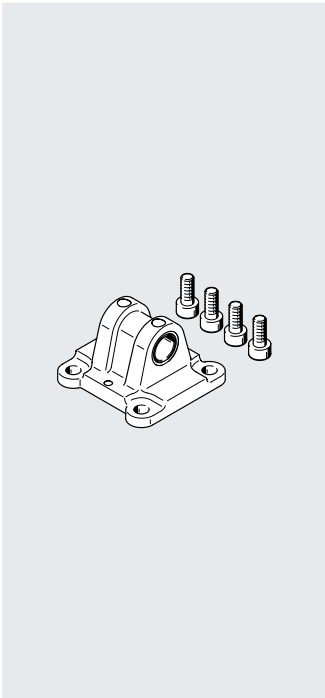
1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

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						
适用规格	CD Ø H10	E	EW h12	FL ±0.2	L	LT
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

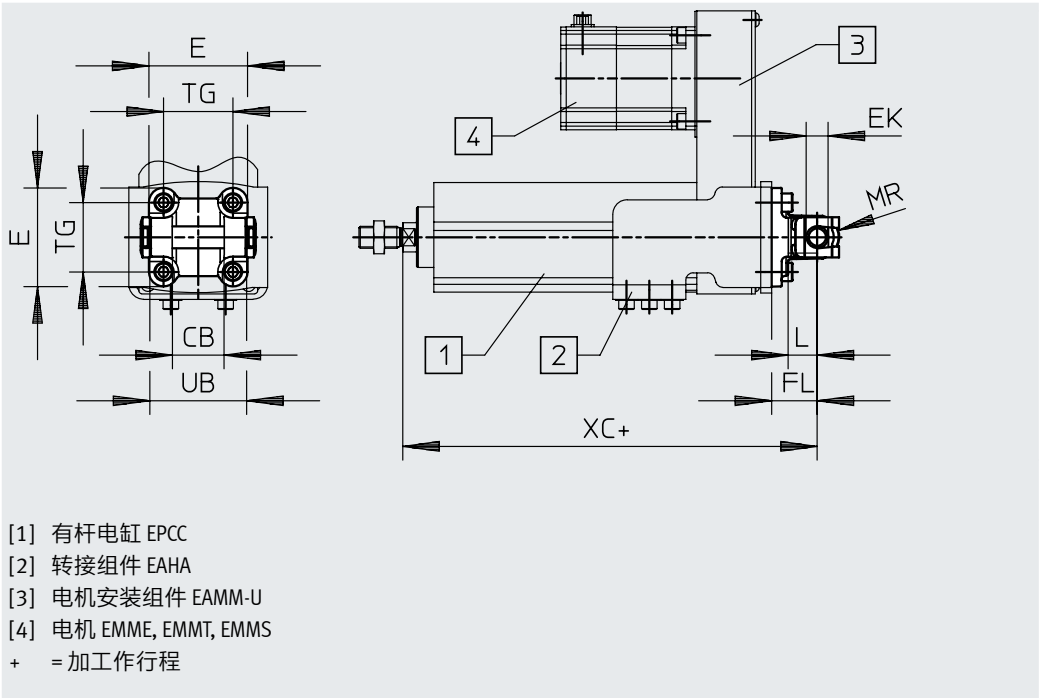
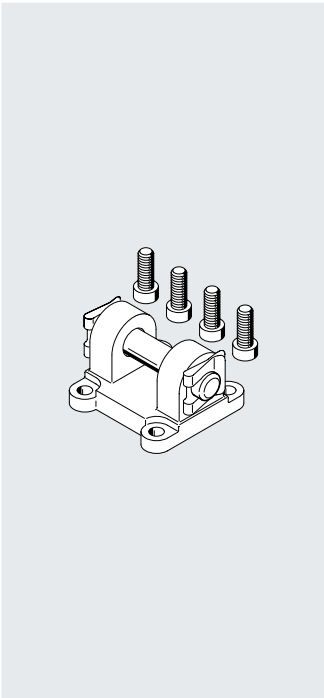
1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。
耐腐蚀等级 2，符合 Festo FN 940 070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

附件

双耳环安装件 SNCB

材料：
压铸铝

不含铜和聚四氟乙烯
RoHS 合规



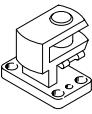
尺寸和订货数据							
适用规格	CB	E	EK Ø	FL	L	LT	MR
	H14		H10/e8	±0.2			-0.5
45	26	45+0.2/-0.5	10	22	3	13	8.5
60	28	54-0.5	12	25	3	16	12

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

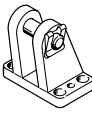
1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。

附件

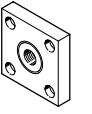
订货数据 - 安装元件

名称	适用规格	订货号	型号
直角双耳环支座 LQG			
	45	31768	LQG-32
	60	31769	LQG-40
双耳环支座 LBN			
	25	6058	LBN-1 2/16
	32	6059	LBN-2 0/25

技术参数 → Internet: clevis foot

名称	适用规格	订货号	型号
双耳环支座 LBG			
	45	31761	LBG-32
	60	31762	LBG-40

订货数据 - 活塞杆附件

名称	适用规格	订货号	型号
关节轴承 SGS			
	25	9254	SGS-M6
	32	9255	SGS-M8
	45	9261	SGS-M10x1.25
	60	9262	SGS-M12x1.25
自对中连接杆 FK			
	25	2061	FK-M6
	32	2062	FK-M8
	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

技术参数 → Internet: piston rod attachment

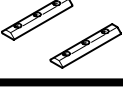
名称	适用规格	订货号	型号
双耳环 SG			
	25	3110	SG-M6
	32	3111	SG-M8
	45	6144	SG-M10x1.25
	60	6145	SG-M12x1.25
双耳环 SGA			
	45	32954	SGA-M10x1.25
	60	10767	SGA-M12x1.25

订货数据 - 快插接头，用于气密封接口

	适用规格	订货号	型号	PU ¹⁾
	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	

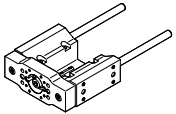
1) 包装单位数量

订货数据 - 沟槽螺母

	适用规格	简要说明	订货号	型号	PU ¹⁾
	25, 32, 45	用于安装有杆电缸	8169987	ABAN-3-3M3-30-M-P2	2
	60		8169988	ABAN-5-3M5-40-M-P2	

1) 包装单位数量

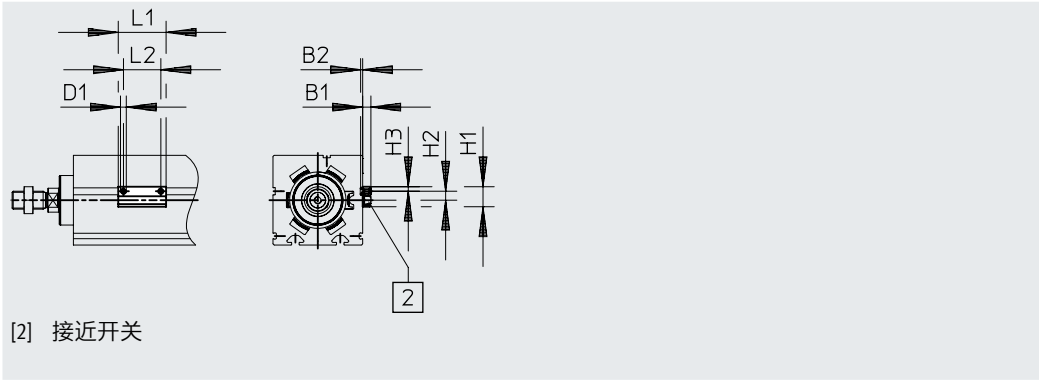
附件

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

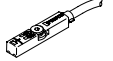
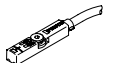


尺寸和订货数据					
适用规格	B1	B2	D1	H1	H2
25, 32, 45, 60	5.5	1.3	M4	13.4	6

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