

5E 系列无杆电缸

规格 50, 65, 80

三种类型可选: 标准型, 支撑型, 加固型



5E 系列无杆电缸为直线运动型电缸，内置同步带将电机的旋转运动转换为直线运动，可提供三种规格：50、65 和 80 mm，三种规格由特殊的带有自支撑的方形型材缸筒实现，其它零件均被集成于缸筒内，形成紧凑型和重量轻等特点。

滚珠直线导轨的使用保证了无杆电缸具有较好的刚性和外部负载的能力。为了保证内部零件不受外部环境的污染，型材缸筒上部由不锈钢板遮盖。

无杆电缸内装有磁环，可通过外部的磁性接近开关（CSH 系列）读取位置信息，同时电缸提供安装附件，可方便地使用电感传感器检测位置。

5E 系列无杆电缸备有特殊的电机安装套件，可支持四个方向的电机安装。高动态特性和可实现多轴系统使 5E 系列无杆电缸特别适用于包装和自动化装配等应用中。

- » 多位置控制，内置同步带将电机的旋转运动转换为直线运动
- » 动态特性好
- » 四个电机安装方向可供选择
- » 电机接口选择范围广
- » 可使用磁性接近开关或电感传感器
- » IP40
- » 最长行程可达 6 m
- » 可提供实现多轴系统的连接板
- » 内部设再润滑的通道
- » 可使用多种安装附件
- » 多种电缸滑块类型可选：标准滑块、长滑块、双滑块

综合参数

结构形式	同步带式
设计	开口型材缸筒，上方保护板遮盖
工作方式	多位置直线运动
规格	50, 65, 80
行程	规格 50: 50 ÷ 4000 mm, 规格 65 和 80: 50 ÷ 6000 mm
导向形式	内部，滚珠直线导轨
安装方式	型材缸筒上的安装槽或特殊的附件
电机安装方式	四侧
工作温度	-10°C ÷ +50°C
存储温度	-20°C ÷ +80°C
防护等级	IP40 (仅限标准型和支撑型)
润滑	集中润滑，内部设有再润滑通道
重复精度	±0.05 mm
循环周期	100%
外部磁性接近开关	CSH 系列安装于型材缸筒的槽内；电感传感器，通过特殊附件安装

5E 系列无杆电缸产品代号

5E	S	050	TBL	0200	A	S	2(500)
----	---	-----	-----	------	---	---	--------

5E	系列
S	型材缸筒 S = 正方形
050	规格 050 = 50x50 mm 065 = 65x65 mm 080 = 80x80 mm
TBL	类型 TBL = 同步带
0200	行程 [C] 0050 ÷ 4000 mm (规格 50) 0050 ÷ 6000 mm (规格 65 和 80)
A	电缸类型 A = 标准型 D = 支撑型 H = 加固型 (仅限规格 65 和 80)
S	电缸滑块类型 S = 标准型 L = 长滑块型 (仅限电缸类型 A)
2(500)	滑块数 1 = 1 个滑块 Z() = 2 个滑块 () mm 间隔 (仅限电缸类型 A 和滑块类型 S)

5E 系列无杆电缸

机械参数

^(A) 数据来自完全支撑的电缸运行 2000 km 之后。

^(B) 建议速度并非机械系统的极限速度，而是采用高负载和高动态特性平衡后的数据。如果需要实现更高的速度，请咨询我们的技术工程师。

		规格 50	规格 50	规格 50	规格 65	规格 65	规格 65	规格 65	规格 65	规格 80	规格 80	规格 80	规格 80
滚珠直线导轨													
电缸类型		A	A	D	A	A	D	H	A	A	D	H	
电缸滑块类型		S	L	S	S	L	S	S	S	L	S	S	
导轨数量		1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	
导轨滑块数量	pcs	2	3	2	2	3	2	4	2	3	2	4	
导轨滑块动态负载 (C)	N	11640	17460	11640	28400	42600	28400	56800	44600	66900	44600	89200	
最大许用负载 (C _{max} z, C _{max} y)	N	3100 ^(A)	5100 ^(A)	3100 ^(A)	8300 ^(A)	12450 ^(A)	8300 ^(A)	16600 ^(A)	13100 ^(A)	19600 ^(A)	13100 ^(A)	26080 ^(A)	
最大许用力矩 (M _{max} x)	Nm	22.44	31.23	22.44	96.00	144.00	96.00	380 ^(A)	216.60	324.9	216.6	740 ^(A)	
最大许用力矩 (M _{max} y, M _{max} z)	Nm	45.30	96.76	45.3	269.40	612.64	269.4	530 ^(A)	525.00	1193.17	525.00	1200 ^(A)	
最大直线速度 (V _{max})	m/s	5	2.5 ^(B)	5	5	2.5 ^(B)	5	2.5 ^(B)	5	2.5 ^(B)	5	2.5 ^(B)	
最大直线加速度 (a _{max})	m/s ²	50	20 ^(B)	50	50	20 ^(B)	50	20 ^(B)	50	20 ^(B)	50	20 ^(B)	
型材													
惯性矩 I _y	mm ⁴	1.89 · 10 ⁵	1.89 · 10 ⁵	1.89 · 10 ⁵	4.94 · 10 ⁵	4.94 · 10 ⁵	4.94 · 10 ⁵	4.94 · 10 ⁵	1.23 · 10 ⁶	1.23 · 10 ⁶	1.23 · 10 ⁶	1.23 · 10 ⁶	
惯性矩 I _z	mm ⁴	2.48 · 10 ⁵	2.48 · 10 ⁵	2.48 · 10 ⁵	6.97 · 10 ⁵	6.97 · 10 ⁵	6.97 · 10 ⁵	6.97 · 10 ⁵	1.68 · 10 ⁶	1.68 · 10 ⁶	1.68 · 10 ⁶	1.68 · 10 ⁶	
同步带													
类型		20 AT 5 HP	20 AT 5 HP	-	32 AT 5 HP	32 AT 5 HP	-	32 AT 5 HP	32 AT 5 HP	32 AT 5 HP	-	32 AT 5 HP	
齿距	mm	5	5	-	5	5	-	5	10	10	-	10	
安全负载 (C) (C _{max} x)	N	参见图表	参见图表	-	参见图表	参见图表	-	参见图表	参见图表	参见图表	-	参见图表	
皮带轮													
有效直径	mm	31.83	31.83	-	47.75	47.75	-	47.75	63.66	63.66	-	63.66	
齿数	z	20	20	-	30	30	-	30	20	20	-	20	
每圈直线长度	mm/圈	100	100	-	150	150	-	150	200	200	-	200	

注 1: 需核实传输装置的额定许用力矩。

注 2: 关于负载和力矩的方向的细节，请参阅后续“X 轴向等效负载”。

5E 系列无杆电缸的行程计算

图例:

C = 工作行程

SE = 工作行程之外的附加安全行程

其中:

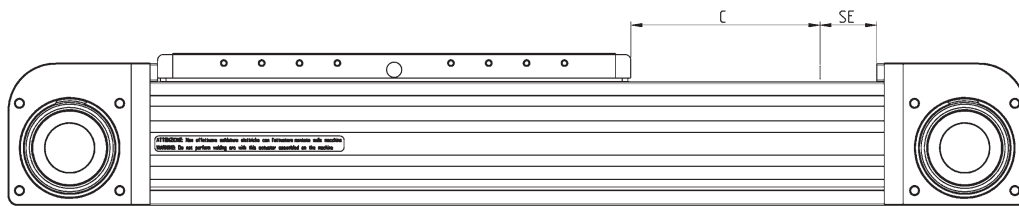
规格 50 的电缸: 30 mm

规格 65 的电缸: 30 mm

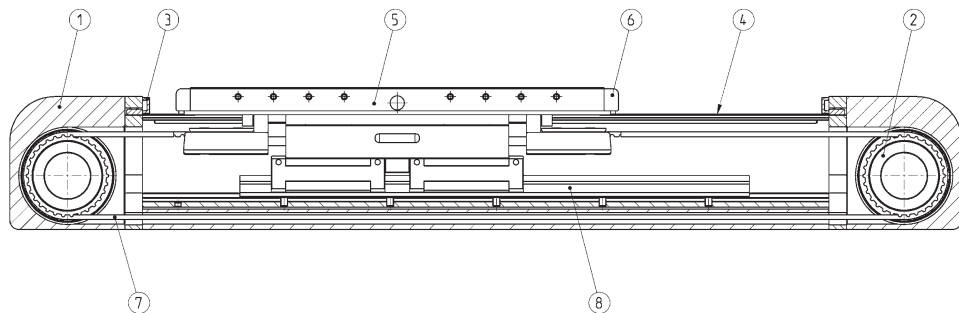
规格 80 的电缸: 30 mm

注 1: 工作行程之外的附加安全行程应由客户自行确定, 并包含在总行程之内。

注 2: 电缸滑块运动时不得运行到两侧端部。



5E 系列无杆电缸材料



组件	材料
1. 端盖	铝合金
2. 皮带轮	钢
3. 端盖缓冲	工程塑料
4. 保护板	钢
5. 滑块	铝合金
6. 缓冲	工程塑料
7. 同步带	聚氨酯 + 钢
8. 滚珠直线导轨	钢

如何计算 5E 系列无杆电缸的使用寿命

5E 系列无杆电缸既可以单独使用，也可以组合成笛卡尔系统内的多轴应用，如何正确的选择合适的型号，需要考虑多方面的因素，如静态特性、动态特性等，下面所列举的参数都是最为重要的参数：

以公里数计算无杆电缸的寿命：

$$L_{eq} = \left(\frac{C_{ma}}{C_{eq} \cdot f_w} \right)^3 \cdot 2000$$

L_{eq} = 无杆电缸的寿命 [km]
 C_{ma} = 最大许用负载 [N]
 C_{eq} = 等效负载 [N]
 f_w = 安全系数

等效负载的计算：

当有拉力、压力和各种弯曲力矩同时作用在系统时，需要通过等效负载来简化计算：

$$C_{eq} = |F_y| + |F_z| + C_{ma} \cdot \left| \frac{M_x}{M_{x,ma}} \right| + C_{ma} \cdot \left| \frac{M_y}{M_{y,ma}} \right| + C_{ma} \cdot \left| \frac{M_z}{M_{z,ma}} \right|$$

C_{eq} = 等效负载 [N]
 F_y = 作用在 Y 轴上的作用力 [N]
 F_z = 作用在 Z 轴上的作用力 [N]
 C_{ma} = 最大许用负载 [N]
 M_x = 作用在 X 轴上的力矩 [Nm]
 M_y = 作用在 Y 轴上的力矩 [Nm]
 M_z = 作用在 Z 轴上的力矩 [Nm]
 $M_{(x,ma)}$ = X 轴最大许用力矩 [Nm]
 $M_{(y,ma)}$ = Y 轴最大许用力矩 [Nm]
 $M_{(z,ma)}$ = Z 轴最大许用力矩 [Nm]

如何计算最大挠度和验证支撑件之间的最大距离

5E 系列无杆电缸是一个自支撑的系统，同时也可以在不连续的表面使用 2 个或更多的支撑件来支撑固定电缸。无杆电缸在使用时，整个系统的弯曲变形不能超过挠度的最大值。

挠度的最大值可由下面的公式计算所得：

f_{max} = 最大允许挠度 [mm]
 C_{max} = 5E 系列无杆电缸的最大行程 [mm]

$$f_{max} = c_{max} \cdot 5 \cdot 10^{-4}$$

注：可通过后续曲线图快速选型。

应用	加速度 [m/s ²]	速度 [m/s]	循环周期	安全系数 (f_w)
轻型	< 10	< 1.5	< 35%	1 ÷ 1.25
普通	10 ÷ 25	1.5 ÷ 2.5	35% ÷ 65%	1.25 ÷ 1.5
重型	> 25	> 2.5	> 65%	1.5 ÷ 3

如何计算驱动力矩 [Nm]

F_A = 外部因素的力总和 [N]

F_E = 外部施加的力 [N]

g = 重力加速度 [9.81 m/s²]

m_E = 运动部分的质量 [kg]

D_P = 皮带轮直径 [mm]

C_{M1} = 外部因素需要的力矩 [Nm]

$$C_{TOT} = C_{M1} + C_{M2} + C_{M3}$$

$$F_A = F_E + m_E \cdot a$$

$$C_{M1} = \frac{F_A \cdot D_P}{2}$$

J_{TOT} = 旋转组件的转动惯量 [kg·m²]

$\dot{\omega}$ = 角加速度 [rad/s²]

a = 电缸的直线加速度 [m/s²]

C_{M2} = 旋转组件需要的力矩 [Nm]

$$\dot{\omega} = \frac{2 \cdot a}{D_P}$$

$$C_{M2} = J_{TOT} \cdot \dot{\omega}$$

F_{TT} = 移动所有平移组件所需要的力 [N]

F_{TF} = 移动平移组件（固定质量部分）所需要的力 [N]

F_{TV} = 移动平移组件（随行程变化的部分）所需要的力 [N]

m_{c1} = 平移组件（固定质量部分）的质量 [kg]

K_{TV} = 平移组件（随行程变化的部分）的单位质量 [kg/mm]

C_{M3} = 平移组件需要的力矩 [Nm]

$$F_{TT} = F_{TF} + F_{TV}$$

$$F_{TF} = m_{c1} \cdot a$$

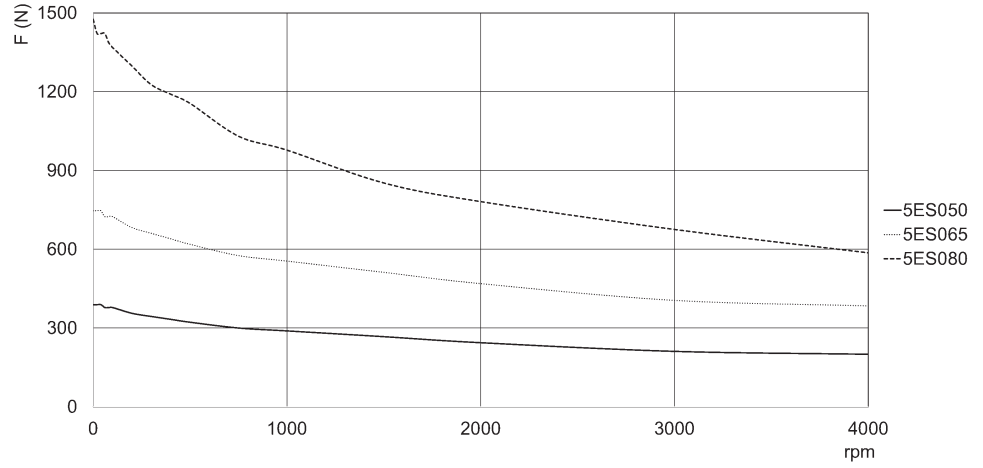
$$F_{TV} = K_{TV} \cdot C \cdot a$$

$$C_{M3} = \frac{F_{TT} \cdot D_P}{2}$$

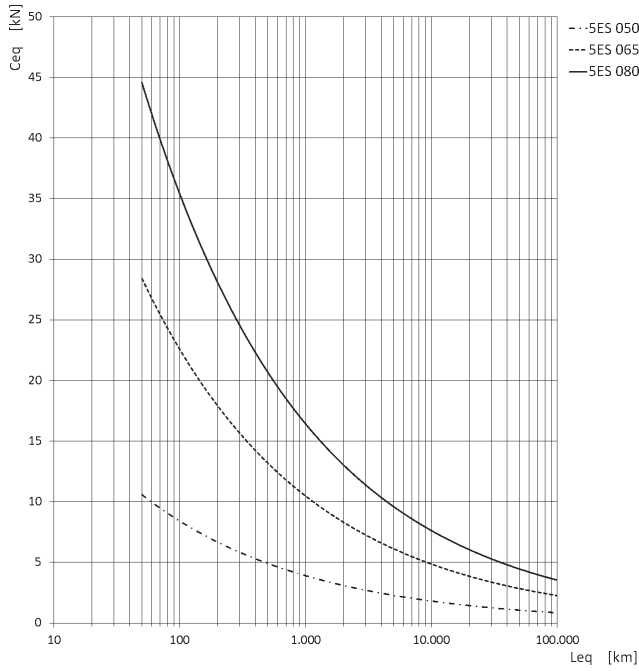
5E 系列电缸组件的质量和转动惯量相关的数值			
型号	J_{TOT} [Kg·mm ²]	m_{c1} [kg]	K_{TV} [Kg·m]
5E050... AS1	48.76	0.51	0.14
5E050...AL1	48.76	0.80	0.14
5E050... AS2	48.76	1.01	0.14
5E050... DS1	0.00	0.40	0.00
5E065... AS1	372.07	1.27	0.21
5E065...AL1	372.07	1.83	0.21
5E065... AS2	372.07	2.53	0.21
5E065... DS1	0.00	1.01	0.00
5E065... HS1	372.07	2.84	0.21
5E080... AS1	1130.28	2.69	0.34
5E080...AL1	1130.28	3.84	0.34
5E080... AS2	1130.28	5.38	0.34
5E080... DS1	0.00	2.15	0.00
5E080... HS1	1130.28	5.61	0.34

同步带的传输力曲线

根据电缸的不同规格和运行速度，同步带的传输力极限值如右图所示。

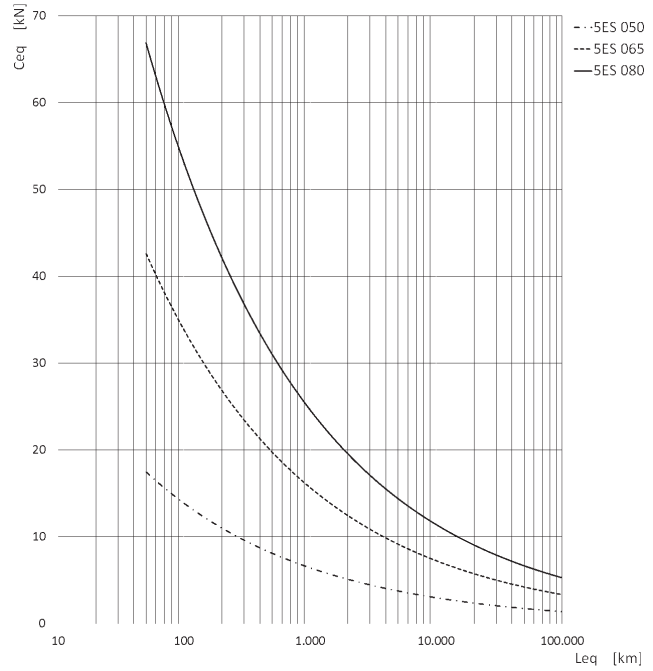


根据等效负载下的 5E 系列无杆电缸使用寿命曲线图



电缸滑块类型：S（标准型）

图中曲线由安全系数 $f_w = 1$ 计算所得
 C_{eq} = 作用在 5E 系列无杆电缸上的等效负载 (kN)
 Leq = 5E 系列无杆电缸的使用寿命 (km)



电缸滑块类型：L（长滑块型）

图中曲线由安全系数 $f_w = 1$ 计算所得
 C_{eq} = 作用在 5E 系列无杆电缸上的等效负载 (kN)
 Leq = 5E 系列无杆电缸的使用寿命 (km)

X 轴向等效负载

正确地确定 X 轴向的力矩需通过下面的公式计算获得：

$$M_x = F_y \cdot (h + h_1)$$

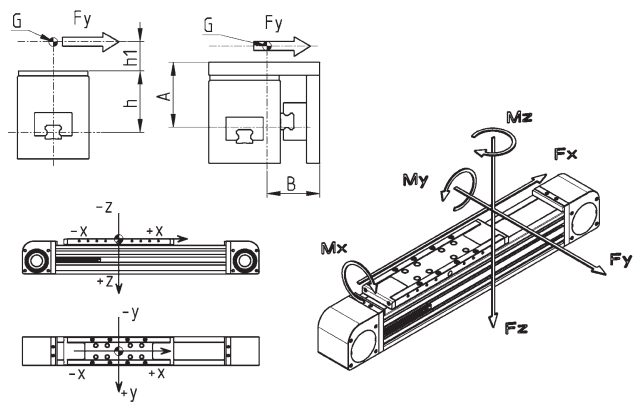
其中：

- M_x = X 轴作用力矩 [Nm]
- F_y = 作用在 Y 轴上的作用力 [N]
- h = 5E 系列无杆电缸的固定尺寸 [mm]
- h_1 = 作用力力臂 [mm]
- G_1 = 5E 系列无杆电缸坐标原点
- G_2 = 5E 系列无杆电缸作用力重心

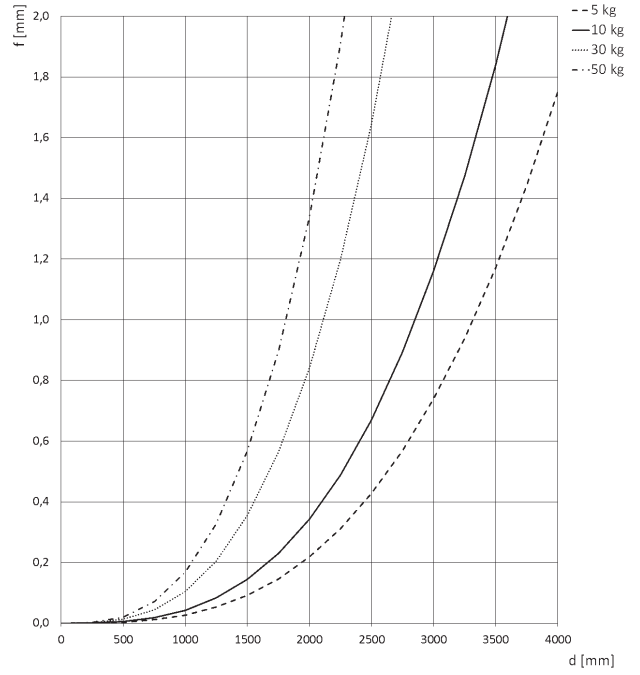
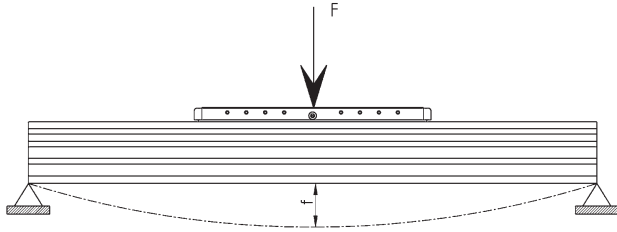
注：

- 对于标准型电缸， h 尺寸如下：
- 规格 50： $h = 45.5$ mm
- 规格 65： $h = 56.0$ mm
- 规格 80： $h = 69.5$ mm

- 对于加固型电缸， A 、 B 尺寸如下：
- 规格 50： $A = 56.0$ mm， $B = 32.9$ mm
- 规格 65： $A = 57.0$ mm， $B = 45.0$ mm
- 规格 80： $A = 71.6$ mm， $B = 51.6$ mm

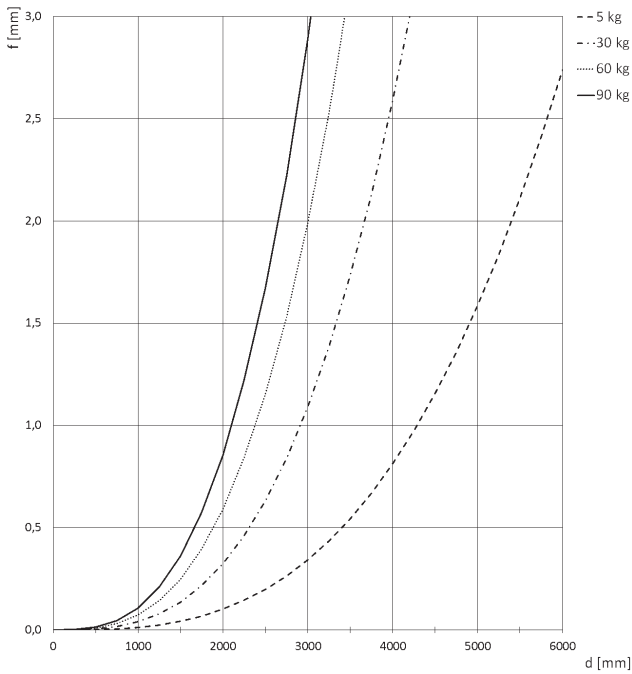


不同支撑件之间的距离与最大允许挠度的关系曲线图 - 标准型电缸



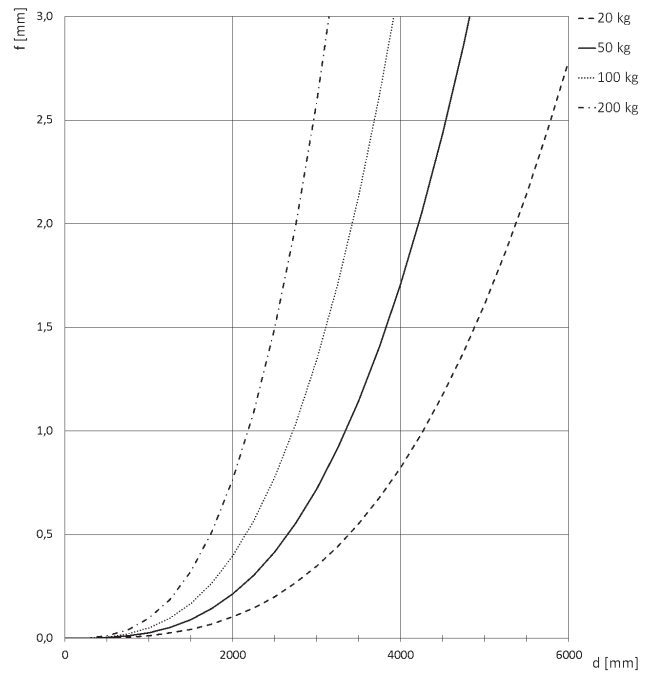
规格 50

f = 挠度 (mm)
 d = 支撑件之间的距离 (mm)



规格 65

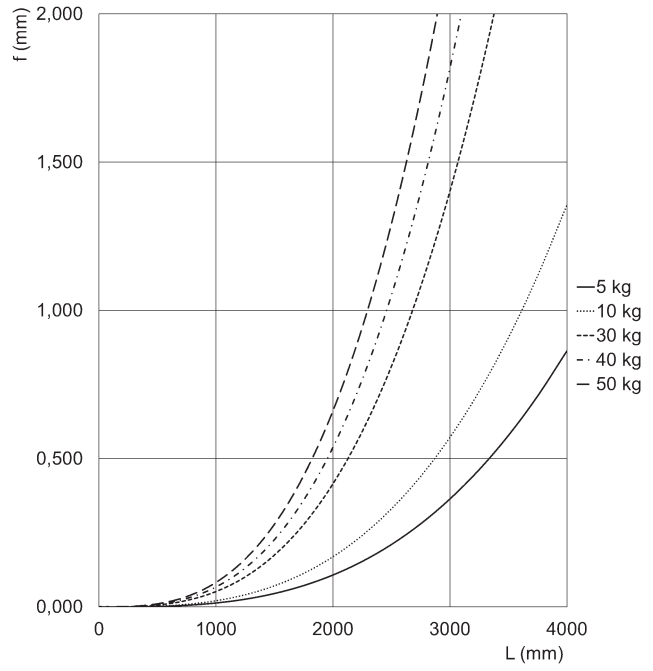
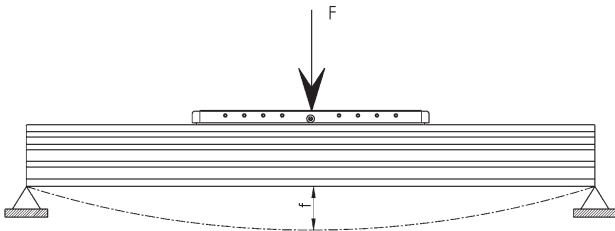
f = 挠度 (mm)
 d = 支撑件之间的距离 (mm)



规格 80

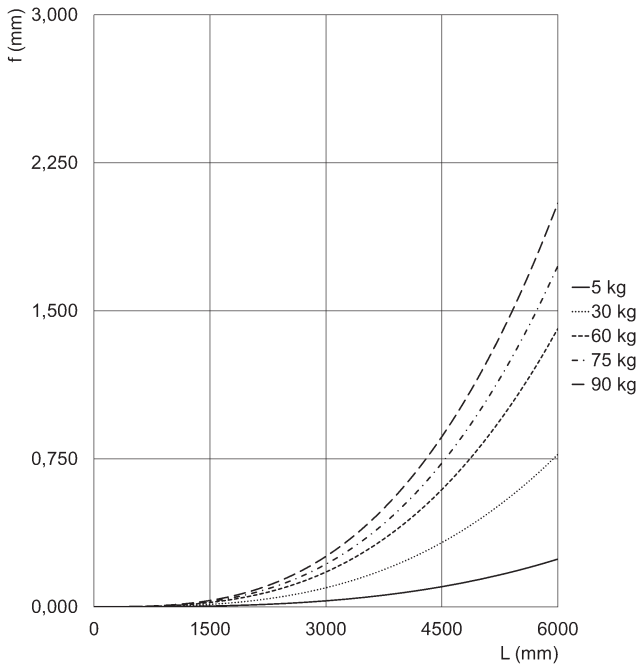
f = 挠度 (mm)
 d = 支撑件之间的距离 (mm)

不同支撑件之间的距离与最大允许挠度的关系曲线图 - 加固型电缸



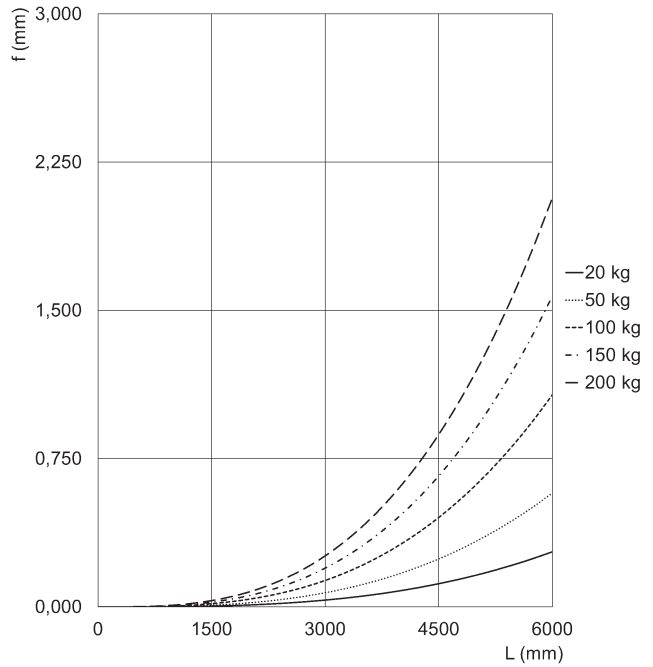
规格 50

f = 挠度 (mm)
d = 支撑件之间的距离 (mm)



规格 65

f = 挠度 (mm)
d = 支撑件之间的距离 (mm)



规格 80

f = 挠度 (mm)
d = 支撑件之间的距离 (mm)

5E 系列无杆电缸附件

5E 系列无杆电缸



BGS 型
夹紧单元



BGA 型
夹紧单元



接口连接板
(用于滑块间的连接)



接口连接板
(用于滑块与型材间的
连接)



接口连接板
(用于滑块与型材间的
连接, 长臂)



接口连接板
(用于滑块与 6E 系列
电缸间的连接)



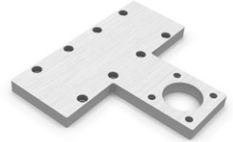
接口连接板
(用于滑块与型材间的
连接, 左向)



接口连接板
(用于滑块与型材间的
连接, 右向)



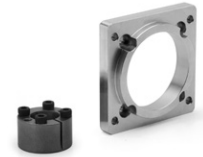
接口连接板



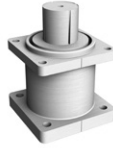
接口连接板
(用于 45 系列防旋转导
向支架与 6E 系列电缸
连接)



传感器固定支架



减速器连接件



减速器连接件
(增强型)



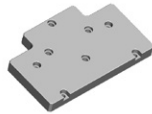
步进电机连接组件



平行连接组件



传感器用槽螺母



接口连接板
(用于 5V 系列电缸和 5E
系列电缸的连接)

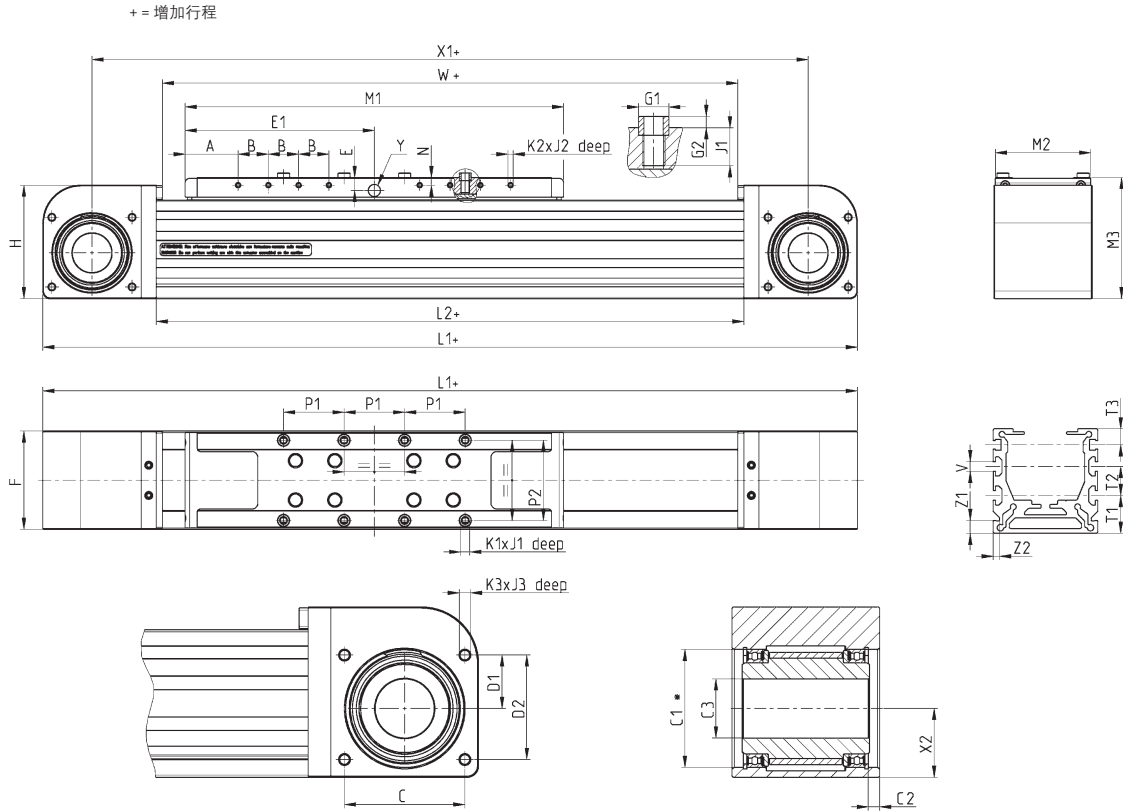


TR-CG 型
定心套



以上附件均需单独订购,
无杆电缸出厂时, 所附下列附件:
- 端盖孔遮盖
- 用于滑块的定心轴套
- 加油嘴

5E...AS1 型无杆电缸 (标准型, 标准滑块)



尺寸表中的一些解释:

- * 推荐使用公差等级 h8 的联轴器
- 规格 50 的无杆电缸无 T2 的尺寸, 因为型材中没有相应的槽
- Y 代表集中润滑通道

尺寸表

规格	A	B	C	$\varnothing C1$	$\varnothing C2$	$\varnothing C3^{(H8)}$	D1	D2	E	E1	F	$\varnothing G1^{(H8)}$	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	K1	J1	K2	J2	K3	J3	T1	T2	T3	V	Y	X1	X2	W	Z1	Z2
50	32.5	15	37	37	4.5	20	17	32	8.5	100	50	6	2	60	354	238	200	48	65	5	30	40	M4	7	M3	5	M4	8	20	■	10	6	●	304	21.8	230	8	4
65	35	20	53	52	5	26	23.5	46	8.5	125	65	8	3	75	438	288	250	63	80	5	40	53	M5	8	M3	6	M5	10	23.5	18	10	6	●	373	30.5	280	8	4
80	35	30	68	68	6.5	38	30.5	60.5	11.5	165	80	10	3	95	548	368	330	78	100	8	55	64	M6	12	M4	8.5	M5	10	25	25	10	8	●	468	40.5	360	8	4

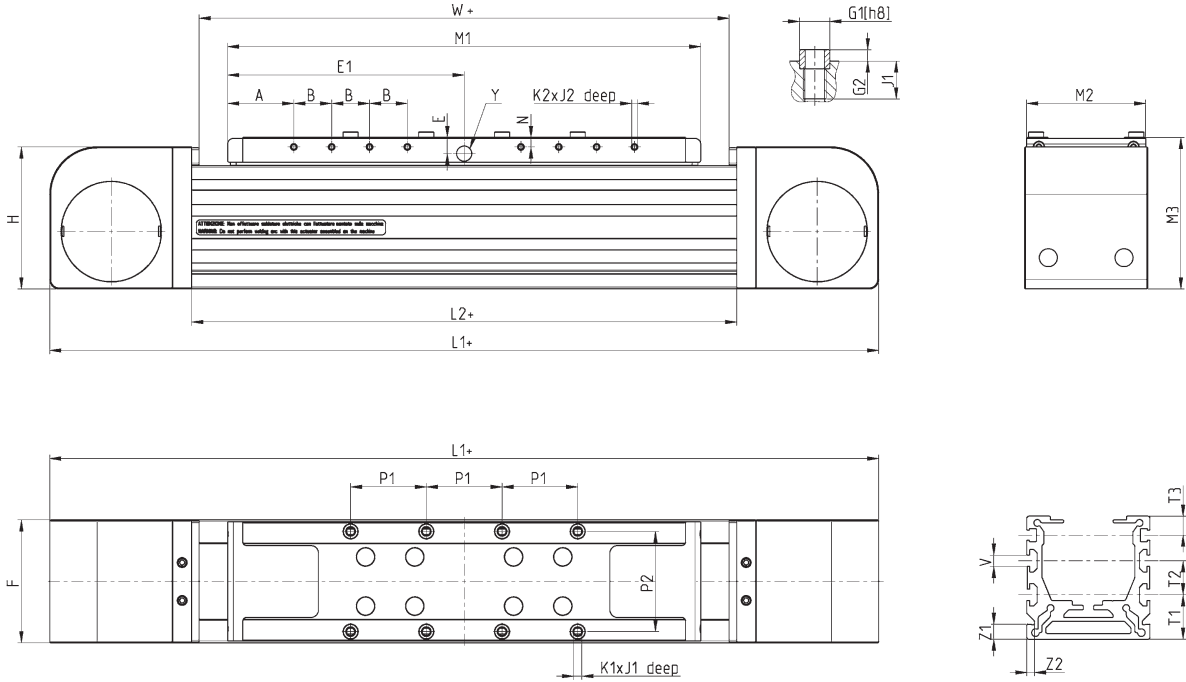
规格	零行程时的基本质量 (kg)	每米行程的附加质量 (kg/m)
50	2.15	3.35
65	4.6	5.4
80	8.9	5.9

5E...DS1 型无杆电缸 (支撑型, 标准滑块)

5E 系列无杆电缸



+ = 增加行程



尺寸表中的一些解释:

* 推荐使用公差等级 h8 的联轴器

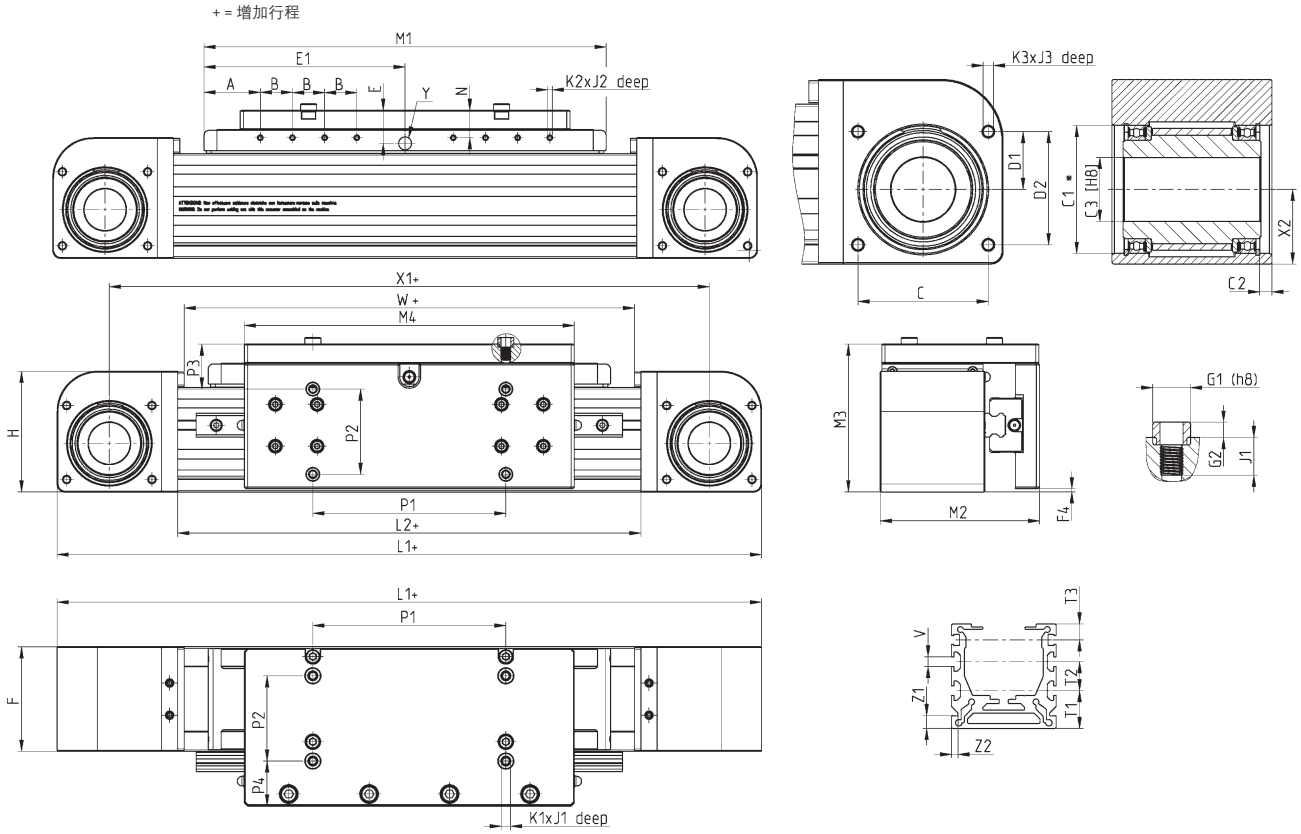
■ 规格 50 的无杆电缸无 T2 的尺寸, 因为型材中没有相应的槽

● Y 代表集中润滑通道

规格	A	B	E	E1	F	ϕ G1	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	K1	J1	K2	J2	T1	T2	T3	V	Y	W	Z1	Z2
50	32.5	15	8.5	100	50	6	2	60	354	238	200	48	65	5	30	40	M4	7	M3	5	20	■	10	6	●	230	8	4
65	35	20	8.5	125	65	8	3	75	438	288	250	63	80	5	40	53	M5	8	M3	6	23.5	18	10	6	●	280	8	4
80	35	30	11.5	165	80	10	3	95	548	368	330	78	100	8	55	64	M6	12	M4	8.5	25	25	10	8	●	360	8	4

规格	零行程时的基本质量 (kg)	每米行程的附加质量 (kg/m)
50	1.81	3.00
65	3.58	4.88
80	7.05	5.31

5E...HS1 型无杆电缸 (加固型, 标准滑块)



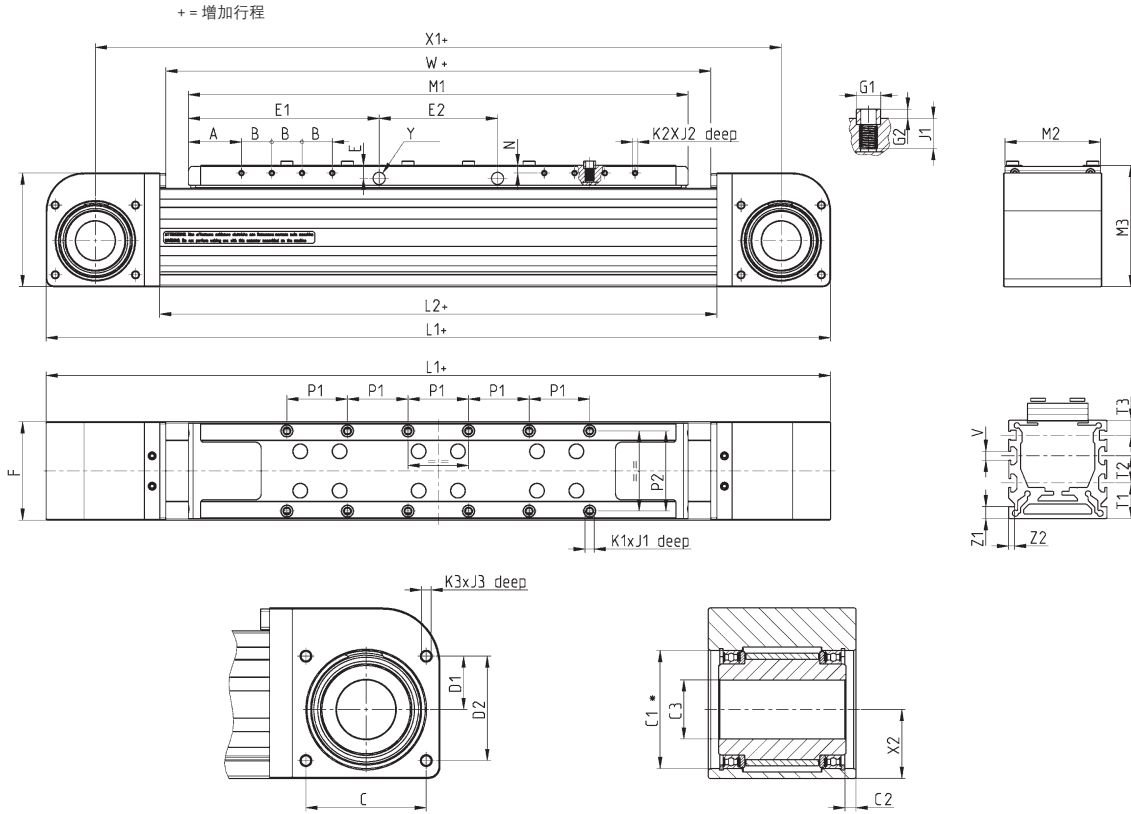
尺寸表中的一些解释:
 * 推荐使用公差等级 h8 的联轴器
 ● Y 代表集中润滑通道

规格	A	B	C	C1	C2	C3	D1	D2	E	E1	F	F4	G1	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	P3	P4	K1	J1	K2	J2	K3	J3	T1	T2	T3	V	Y	X1	X2	W	Z1	Z2
65	35	20	53	52	5	26	23.5	46	20.5	125	65	2	8	3	75	438	288	250	99	92	17	120	53	28	28	M5	8	M3	6	M5	10	23.5	18	10	6	●	373	30.5	280	8	4
80	35	30	68	68	6.5	38	30.5	60.5	26.5	165	80	1	10	3	95	548	368	330	119	115	23	165	64	31	33.5	M5	12	M4	8.5	M5	10	25	25	10	8	●	468	40.5	360	8	4

规格	零行程时的基本质量 (kg)	每米行程的附加质量 (kg/m)
65	7.08	6.86
80	14.86	8.34

5E...AL1 型无杆电缸 (标准型, 长滑块)

5E 系列无杆电缸



尺寸表中的一些解释:

* 推荐使用公差等级 h8 的联轴器

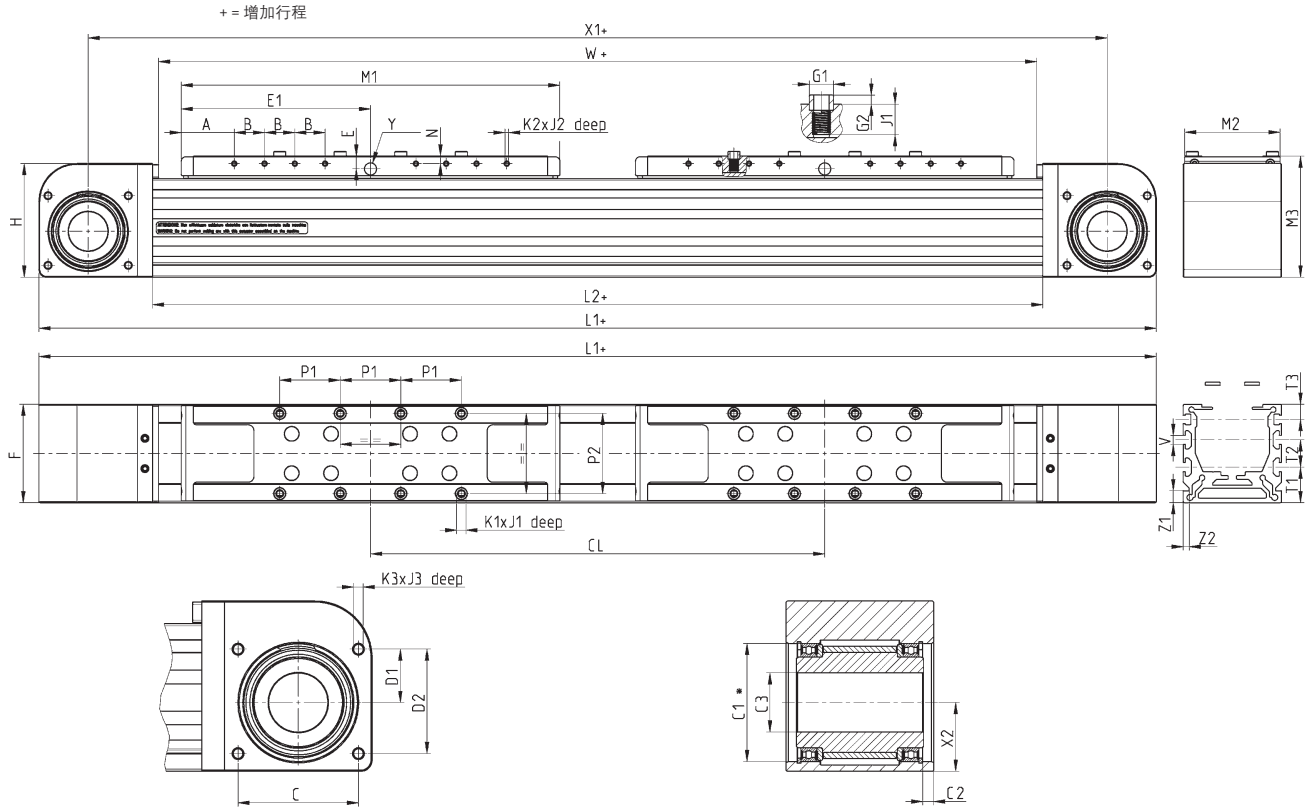
■ 规格 50 的无杆电缸无 T2 的尺寸, 因为型材中没有相应的槽

● Y 代表集中润滑通道

规格	A	B	C	C1	C2	C3 ^(h8)	D1	D2	E	E1	E2	F	G1 ^(h8)	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	K1	J1	K2	J2	K3	J3	T1	T2	T3	V	Y	X1	X2	W	Z1	Z2
50	32.5	15	37	37	4.5	20	17	32	8.5	101.5	62	50	6	2	60	419	303	265	48	65	5	30	40	M4	7	M3	5	M4	8	20.0	■	10	6	●	369	21.8	295	8	4
65	35.0	20	53	52	5	26	23.5	46	8.5	126.0	78	65	8	3	75	518	368	330	63	80	5	40	53	M5	8	M3	6	M5	10	23.5	18	10	6	●	453	30.5	360	8	4
80	37.5	30	68	68	6.5	38	30.5	60.5	11.5	167.5	110	80	10	3	95	663	483	445	78	100	8	55	64	M6	12	M4	8.5	M5	10	25.0	25	10	8	●	583	40.5	475	8	4

规格	零行程时的基本质量 (kg)	每米行程的附加质量 (kg/m)
50	2.58	3.35
65	5.56	5.4
80	11.10	5.9

5E...AS2 型无杆电缸 (标准型, 标准滑块)



尺寸表中的一些解释:

- * 推荐使用公差等级 h8 的联轴器
- 规格 50 的无杆电缸无 T2 的尺寸, 因为型材中没有相应的槽
- Y 代表集中润滑通道

尺寸表

规格	A	B	C	C1	C2	C3 ^(H8)	D1	D2	E	E1	F	G1 ^(H8)	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	K1	J1	K2	J2	K3	J3	T1	T2	T3	V	Y	X1	X2	W	Z1	Z2
50	32.5	15	37	37	4.5	20	17	32	8.5	100	50	6	2	60	354	238	200	48	65	5	30	40	M4	7	M3	5	M4	8	20	■	10	6	●	304	21.8	230	8	4
65	35	20	53	52	5	26	23.5	46	8.5	125	65	8	3	75	438	288	250	63	80	5	40	53	M5	8	M3	6	M5	10	23.5	18	10	6	●	373	30.5	280	8	4
80	35	30	68	68	6.5	38	30.5	60.5	11.5	165	80	10	3	95	548	368	330	78	100	8	55	64	M6	12	M4	8.5	M5	10	25	25	10	8	●	468	40.5	360	8	4

规格	CL min	CL max	最大可用行程	零行程时的基本质量 (kg)	每米行程的附加质量 (kg/m)
50	250	2000	Smax = 4262 - CL	3.49	3.35
65	300	2000	Smax = 6212 - CL	7.35	5.4
80	400	2000	Smax = 6132 - CL	14.68	5.9

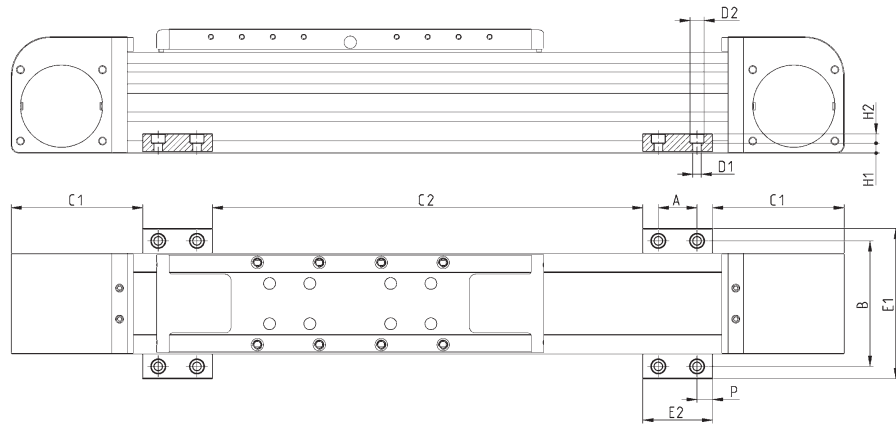
BGS... 型夹紧单元

材料: 铝合金



2 个单元成对供应

* = 根据最大允许的挠度值,
推荐跨度值为 500 mm



尺寸表													
型号	规格	A	B	C1	C2	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	E1	E2	H1	H2	P	质量 (g)
BGS-5E-M5	50	25	66	68	*	5.5	9	82	45	6.4	6	10	45
BGS-5E-M5	65	25	81	85	*	5.5	9	97	45	6.4	6	10	45
BGS-5E-M5	80	25	96	100	*	5.5	9	112	45	6.4	6	10	45
BGS-5E-M6	50	25	66	68	*	6.5	10.5	82	45	5.4	7	10	40
BGS-5E-M6	65	25	81	85	*	6.5	10.5	97	45	5.4	7	10	40
BGS-5E-M6	80	25	96	100	*	6.5	10.5	112	45	5.4	7	10	40

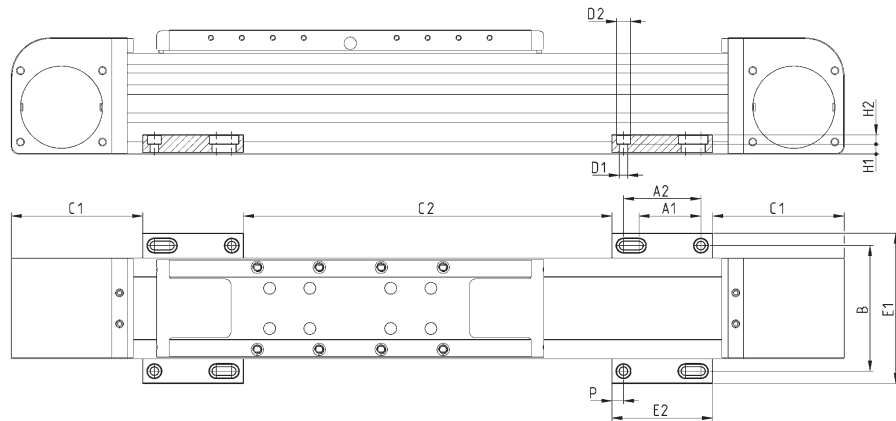
BGA... 型夹紧单元

材料: 铝合金



2 个单元成对供应

* = 根据最大允许的挠度值,
推荐跨度值为 500 mm

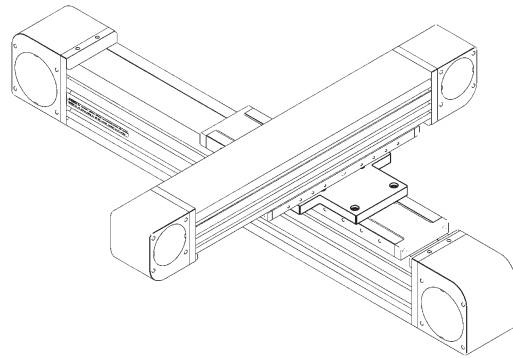
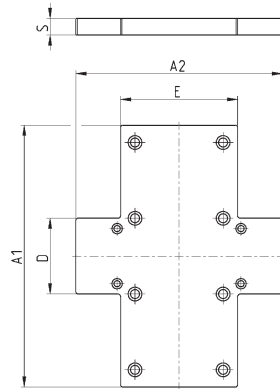


尺寸表														
型号	规格	A1	A2	B	C1	C2	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	E1	E2	H1	H2	P	质量 (g)
BGA-5E-M5	50	40	50	66	68	*	5.5	9	82	65	6.4	6	7.5	60
BGA-5E-M5	65	40	50	81	85	*	5.5	9	97	65	6.4	6	7.5	60
BGA-5E-M5	80	40	50	96	100	*	5.5	9	112	65	6.4	6	7.5	60
BGA-5E-M6	50	40	50	66	68	*	6.5	10.5	82	65	5.4	7	7.5	55
BGA-5E-M6	65	40	50	81	85	*	6.5	10.5	97	65	5.4	7	7.5	55
BGA-5E-M6	80	40	50	96	100	*	6.5	10.5	112	65	5.4	7	7.5	55

接口连接板（用于滑块间的连接）



组件包括：1 个接口连接板，用于连接主轴滑块的 8 个安装螺钉和 8 个垫片，用于连接从轴滑块的 4 个安装螺钉和 4 个垫片。

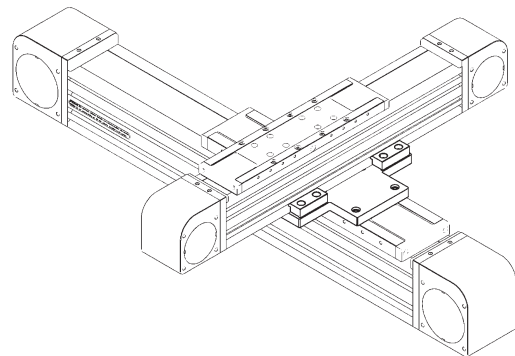
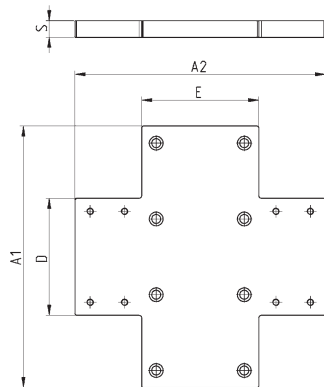


尺寸表							
型号	规格	A1	A2	D	E	S	质量 (g)
XY-S65-S50	65	150	150	55	70	12	515
XY-S80-S50	80	190	150	55	85	12	690
XY-S80-S65	80	190	150	70	85	12	720

接口连接板（用于滑块与型材间的连接）



组件包括：1 个接口连接板，用于连接主轴滑块的 8 个安装螺钉和 8 个垫片，用于连接从轴型材的 4 个夹紧单元、8 个安装螺钉和 8 个垫片。

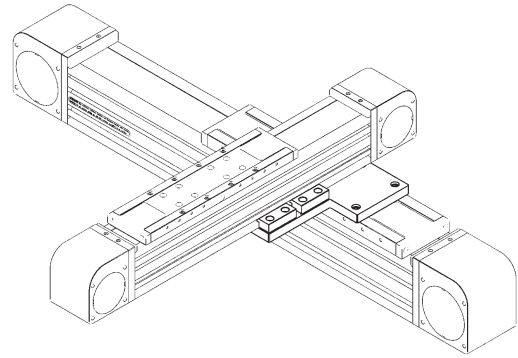
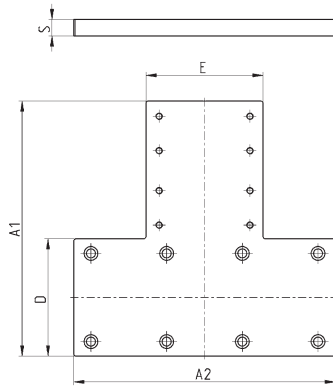


尺寸表							
型号	规格	A1	A2	D	E	S	质量 (g)
XY-S65-P50	65	150	162	85	70	12	730
XY-S80-P50	80	190	182	85	85	12	945
XY-S80-P65	80	190	185	100	85	12	1000

接口连接板（用于滑块与型材间的连接，长臂）

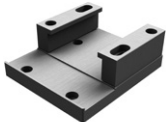


组件包括：1 个接口连接板，用于连接主轴滑块的 8 个安装螺钉和 8 个垫片，用于连接从轴型材的 4 个夹紧单元，8 个安装螺钉和 8 个垫片。

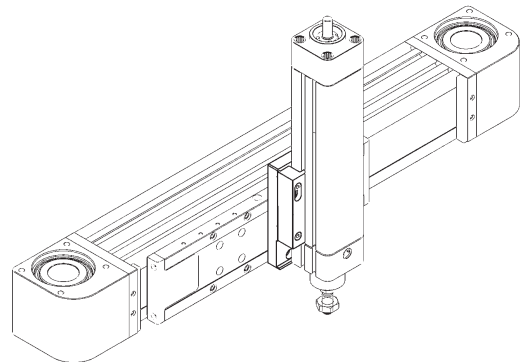
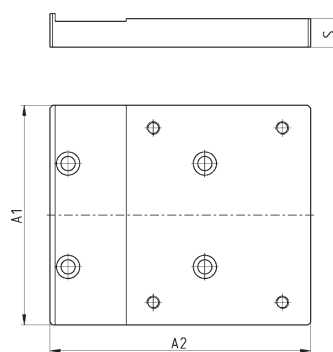


尺寸表							
型号	规格	A1	A2	D	E	S	质量 (g)
XY-S50-P50-T	50	162	130	50	85	12	600
XY-S65-P50-T	65	170	150	65	85	12	750
XY-S65-P65-T	65	185	170	65	100	12	800
XY-S80-P50-T	80	185	190	85	85	12	960
XY-S80-P65-T	80	185	190	85	100	12	1010
XY-S80-P80-T	80	200	190	85	120	12	1100

接口连接板（用于滑块与 6E 系列电缸间的连接）



组件包括：1 个接口连接板，用于连接主轴滑块的 4 个安装螺钉和 4 个垫片，用于连接 6E 系列电缸的 2 个夹紧单元，4 个安装螺钉和 4 个垫片。

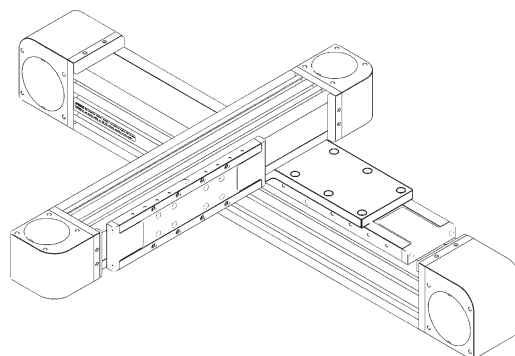
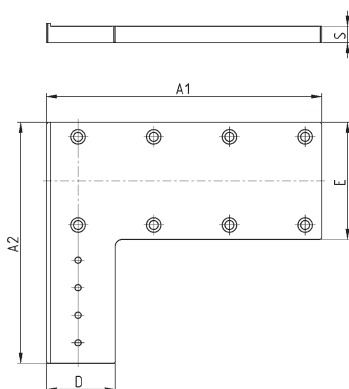


尺寸表						
型号	规格	A1	A2	S	质量 (g)	
XY S50-6E32	50	72	101	11	315	
XY-S65-6E32	65	72	101	11	315	
XY-S65-6E40	65	85	101	11	350	
XY S65-6E50	65	95	110	12	510	
XY-S80-6E32	80	75	101	12	385	
XY-S80-6E40	80	85	101	12	410	
XY-S80-6E50	80	95	110	12	510	
XY S80-6E63	80	106	110	12	560	

接口连接板（用于滑块与型材间的连接，左向）



组件包括：1 个接口连接板，用于连接主轴滑块的 8 个安装螺钉和 8 个垫片，用于连接从轴型材的 n 个安装螺钉和 n 个螺母（其中 n 数量见尺寸表）。

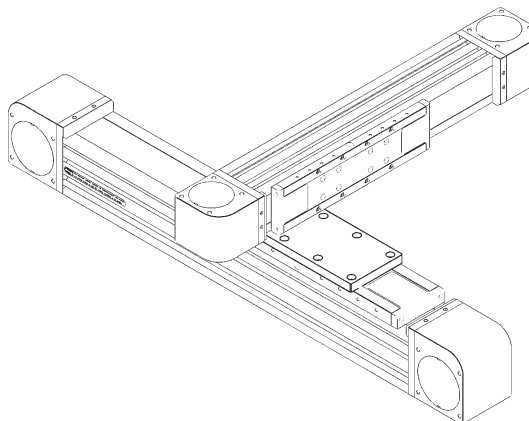
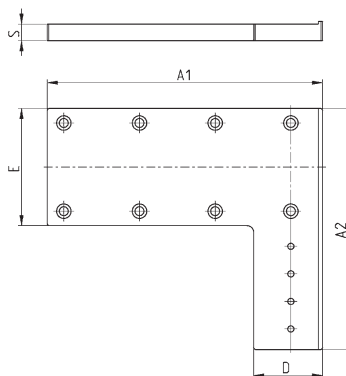


尺寸表								
型号	规格	A1	A2	D	E	S	n	质量 (g)
XY-S50-LL50	50	130	145	50	55	11	4	450
XY-S65-LL50	65	160	160	50	70	11	4	500
XY-S65-LL65	65	170	180	65	70	12	8	550
XY-S80-LL50	80	200	175	50	85	12	4	750
XY-S80-LL65	80	210	195	65	85	12	8	870
XY-S80-LL80	80	210	195	80	85	12	8	900

接口连接板（用于滑块与型材间的连接，右向）



组件包括：1 个接口连接板，用于连接主轴滑块的 8 个安装螺钉和 8 个垫片，用于连接从轴型材的 n 个安装螺钉和 n 个螺母（其中 n 数量见尺寸表）。

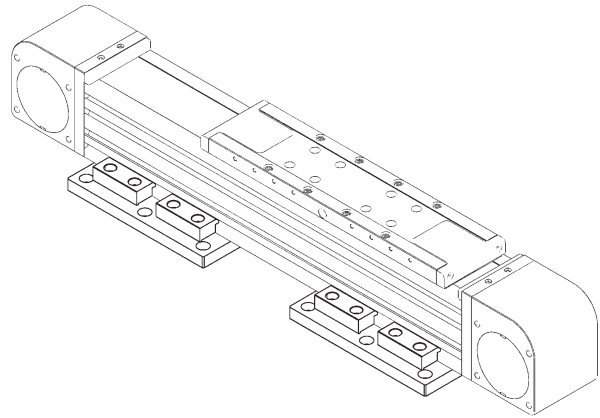
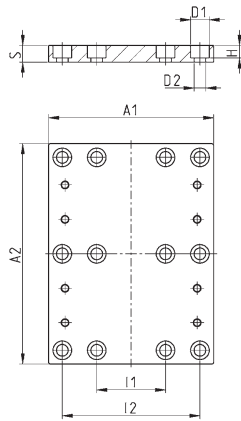


尺寸表								
型号	规格	A1	A2	D	E	S	n	质量 (g)
XY-S50-LR50	50	130	145	50	55	11	4	450
XY-S65-LR50	65	160	160	50	70	11	4	500
XY-S65-LR65	65	170	180	65	70	12	8	550
XY-S80-LR50	80	200	175	50	85	12	4	750
XY-S80-LR65	80	210	195	65	85	12	8	870
XY-S80-LR80	80	210	195	80	85	12	8	900

接口连接板



组件包括: 1 个接口连接板, 4 个夹紧单元和 8 个安装螺钉。



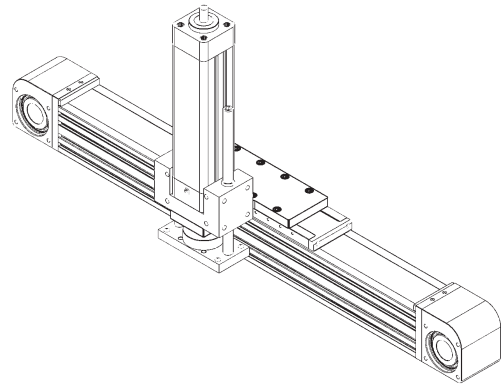
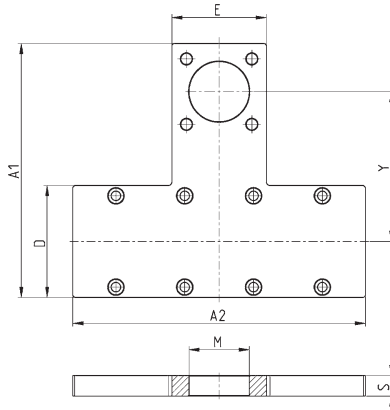
尺寸表

型号	规格	A1	A2	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	H	I1	I2	S	质量 (g)
X-P50	50	95	140	9	5.5	6	45	80	8	275
X-P65	65	120	140	10.5	6.5	7	50	100	10	430
X-P80	80	120	160	13.5	8.5	9	50	100	12	570

接口连接板 (用于 45 系列防旋转导向支架或者 6E 系列电缸连接)



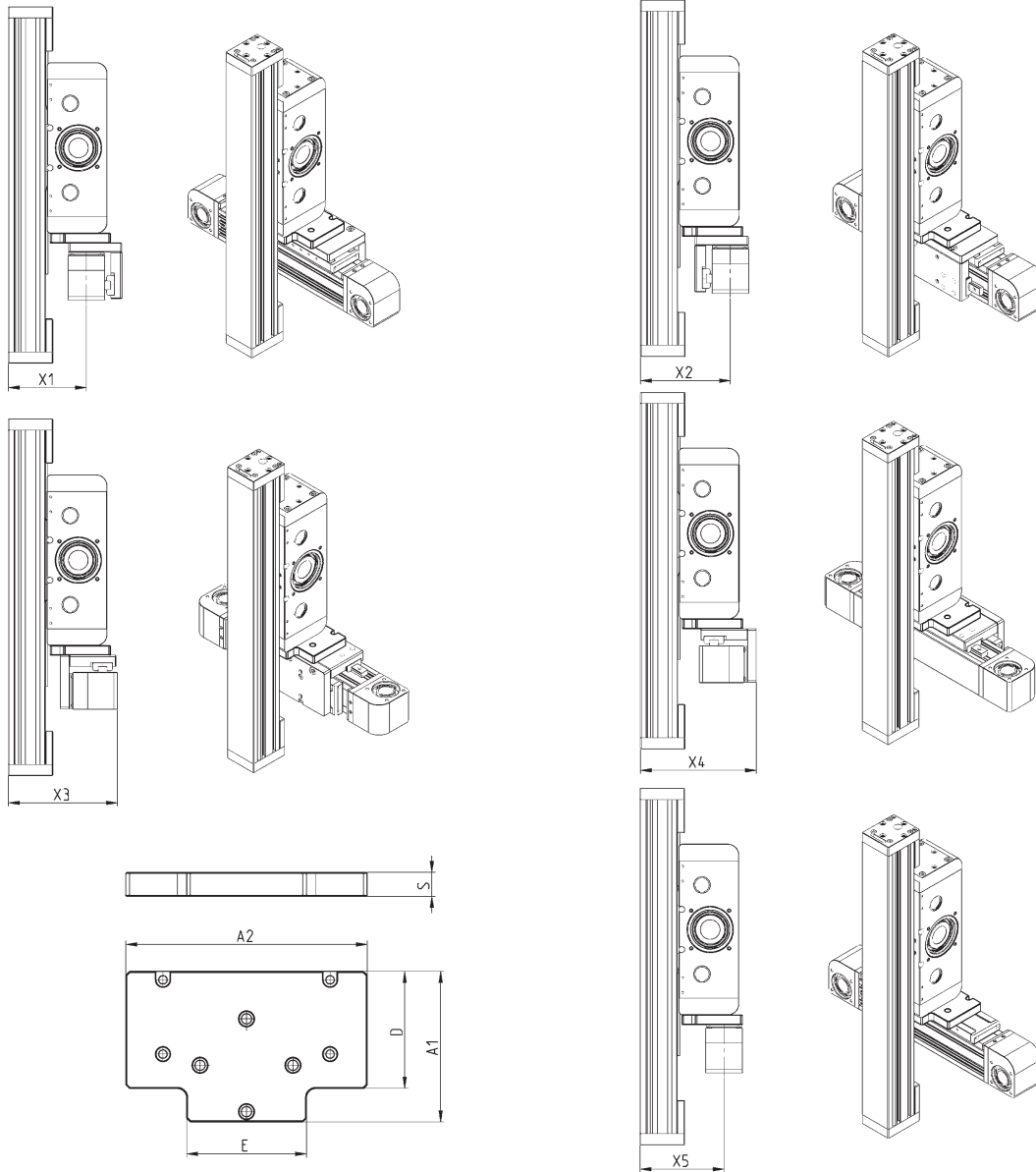
组件包括: 1 个接口连接板, 用于连接主轴滑块的 8 个安装螺钉和 8 个垫片, 用于连接缸体的 4 个安装螺钉。



尺寸表

型号	规格	A1	A2	D	E	S	$\varnothing M^{(H10)}$	Y	质量 (g)
XY-S50-45N32	50	124	130	50	49	12	30	75	350
XY-S65-45N32	65	139	170	65	49	12	30	82.5	480
XY-S65-45N40	65	147.5	170	65	55	12	35	87	500
XY-S65-45N50	65	157	170	65	66.5	12	40	91.5	530
XY-S80-45N40	80	167.5	190	85	55	12	35	97	660
XY-S80-45N50	80	177	190	85	65	12	40	101.5	690
XY-S80-45N63	80	190.5	190	85	75	12	45	110	740

接口连接板 (用于 5E 系列电缸和 5V 系列电缸间的连接)

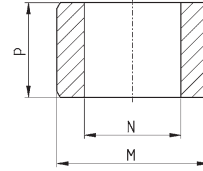
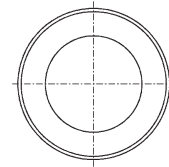


尺寸表													
型号	规格	X1	X2	X3	X4	X5	A1	A2	E	D	S	质量 (g)	
YZ-50-5V50	50	105	121	147	79	-	81	130	64.5	63	13	335	
YZ-65-5V50	65	112.5	136.5	16	87	124.5	99.5	140	64.5	76.5	13	445	
YZ-65-5V65	65	130	154	179.5	104.5	-	101.5	140	84.5	76.5	13	460	
YZ-80-5V50	80	120.5	146.5	185.5	81.5	133.5	118	190	64.5	78	13	635	
YZ-80-5V65	80	137.5	163.5	202.5	98.5	150.5	118	190	84.5	78	15	770	
YZ-80-5V80	80	141	183.5	222.5	118.5	-	120	190	99.5	78	15	825	

本公司保留对产品改进的权利，如有变更，恕不另行通知
所有产品用于工业领域，禁止向非工业领域销售
通用条款和销售条件可登录本公司网站查询

TR-CG... 型定心套

2 个钢制定心套成对供应

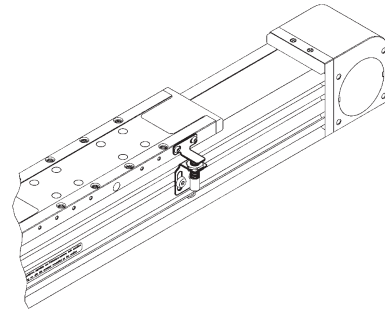
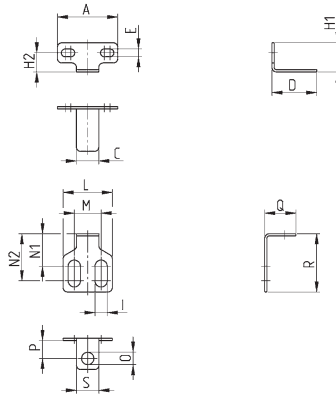


尺寸表			
型号	M (h8)	N	P
TR-CG-04	Ø4	Ø2.6	2.5
TR-CG-05	Ø5	Ø3.1	3
TR-CG-06	Ø6	Ø4.1	4
TR-CG-08	Ø8	Ø5.1	5
TR-CG-10	Ø10	Ø6.1	6
TR-CG-12	Ø12	Ø8.1	6

传感器固定支架

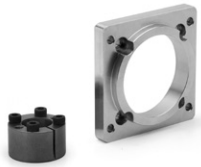


组件包括：1 个限位支架及其 2 个安装螺钉，1 个固定支架及其 2 个安装螺钉和 2 个螺母。

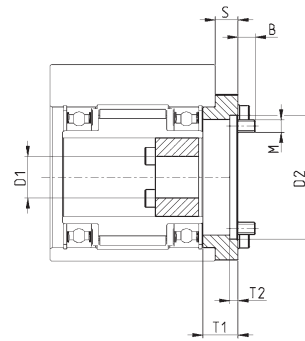
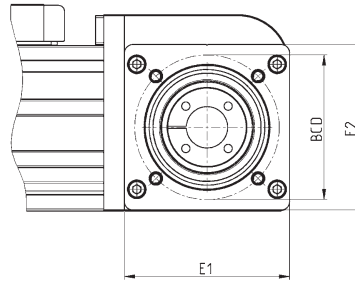


尺寸表																		
型号	规格	A	C	D	E	H1	H2	I	L	M	N1	N2	ØD	P	Q	R	S	质量 (g)
SIS-M5-50/65	50-65	27	10	20	3.5	13	8.5	5.5	22	12	14.5	21	5.5	8	14	26	10	10
SIS-M8-65	65	27	10	20	3.5	13	8.5	5.5	25	15	10.5	24	8.5	10	18.5	30	15	10
SIS-M5-80	80	45	15	20	4.5	16	10.5	5.5	22	12	14.5	21	5.5	8	14	26	10	15
SIS-M8-80	80	45	15	20	4.5	16	10.5	5.5	25	15	10.5	24	8.5	10	18.5	30	15	15

减速器连接件



组件包括：1个连接法兰及其4个安装螺钉和4个垫片，1个胀紧联结套，连接减速器用的4个安装螺钉和4个垫片。



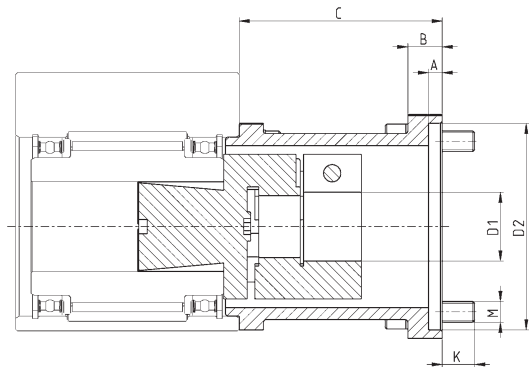
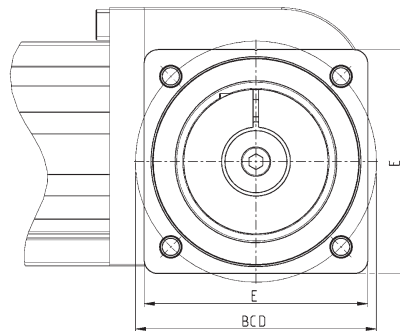
尺寸表

型号	规格	减速器	E1	E2	S	$\phi D1$	$\phi D2^{(H7)}$	T1	T2	M	B	质量 (g)
FR-5E-50	50	GB-040	48	43	6	10	26	10	10	4	5.5	85
FR-5E-65	65	GB-060	63	60	7	14	40	11	11	5	7.4	140
FR-5E-80	80	GB-080	80	80	11	20	60	17	4	6	8.4	325

减速器连接件 (规格 50, 65)



组件包括：1个连接法兰及其4个安装螺钉和4个垫片，1个胀紧联结套，连接减速器用的4个安装螺钉和4个垫片。



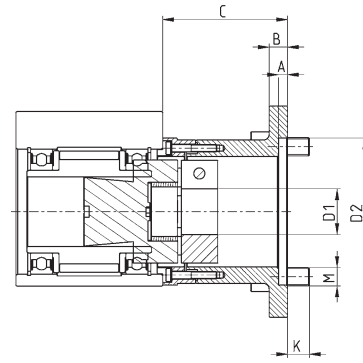
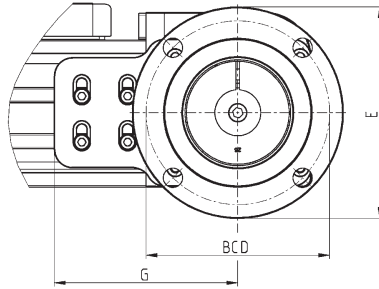
尺寸表

型号	规格	减速器	$\phi D1$	$\phi D2^{(H7)}$	A	BCD	B	C	E	M	K	质量 (g)
FRH-5E-50	50	GB-060	14	40	4	52	8	51	50	5	7.4	170
FRH-5E-65	65	GB-080	20	60	4	70	10	59	65	6	9.4	530

减压器连接件 (规格 80)

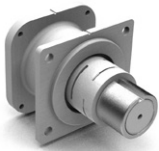


组件包括: 2 个连接法兰及其 4 个安装螺钉和 4 个垫片, 1 个胀紧联结套, 连接电缸用的 4 个安装螺钉和 4 个垫片, 连接型材用的 4 个螺钉和 4 个垫片, 连接减速器用的 4 个螺钉和 4 个垫片。

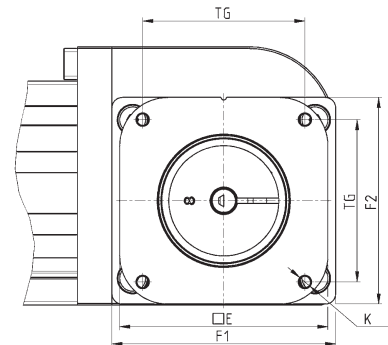
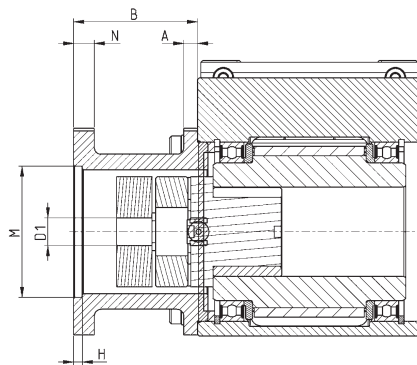


尺寸表												
型号	规格	减压器	$\varnothing D1^{(H7)}$	A	$\varnothing D2$	$\varnothing D3$	B	C	$\varnothing E$	F	G	质量 (g)
FRH-5E-80	80	GB-120	80	5	100	10.5	10	68	115	60	100	1000

步进电机连接组件



组件包括: 1 个 NEMA 24 电机连接法兰, 4 个安装螺钉和 4 个垫片, 1 个带扩展轴的梅花联轴器, 1 个轴承 (FS-5E-50-0024 中不包含)。



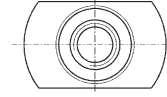
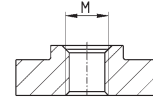
尺寸表														
型号	规格	电机类型	$\varnothing D1$	A	B	F1	F2	E	TG	K	$\varnothing M$	H	N	质量 (g)
FS-5E-50-0024	50	MTS-24-...	8	4	37	47	45	60.5	47.1	M4	38.1	2.5	2.5	125
FS-5E-65-0024	65	MTS-24-...	8	4	36	65	60	60.5	47.1	M4	38.1	2.5	2.5	200

CSH 系列传感器用槽螺母

材料：钢



2 个螺母成对供应



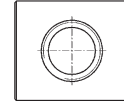
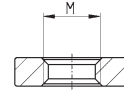
尺寸表		
型号	规格	M
PCV-5E-CS-M3	50 - 65 - 80	M3
PCV-5E-CS-M4	50 - 65 - 80	M4

方形槽螺母（规格 6）

材料：钢



2 个螺母成对供应



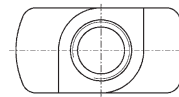
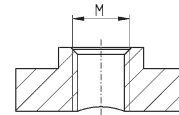
尺寸表		
型号	规格	M
PCV-5E-C6-M4Q	50 - 65	M4

前端插入槽螺母（规格 6）

材料：钢



2 个螺母成对供应



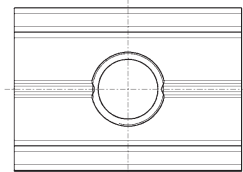
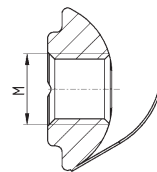
尺寸表		
型号	规格	M
PCV-5E-C6-M4R	50 - 65	M4

柔性瓣型槽螺母（规格 8）

材料：钢



2 个螺母成对供应



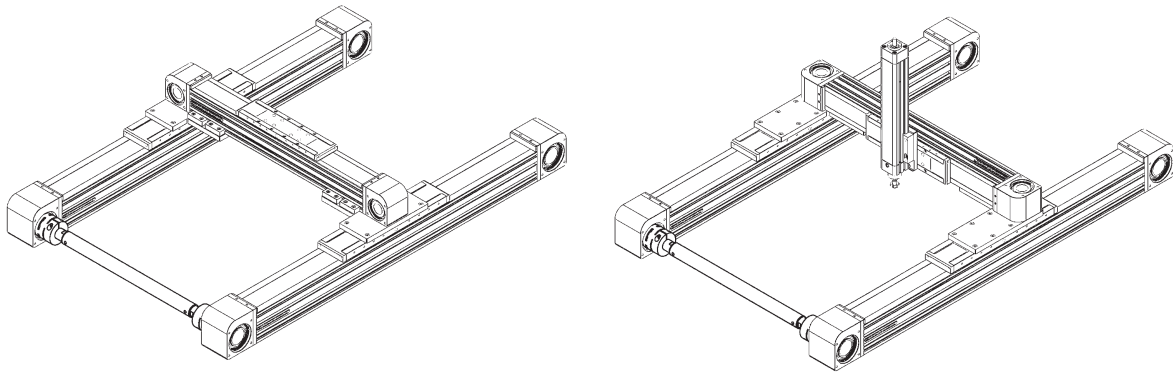
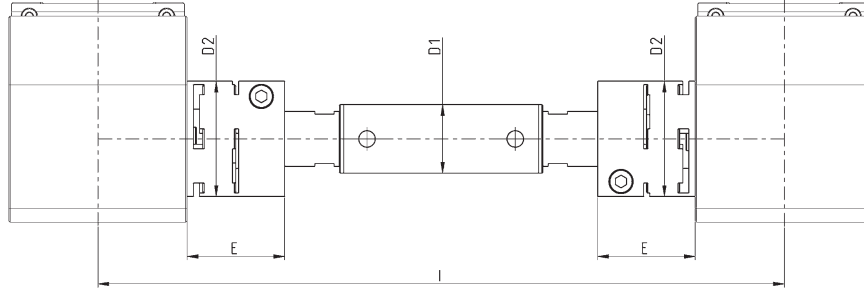
尺寸表		
型号	规格	M
PCV-5E-C8-M5	80	M5
PCV-5E-C8-M6	80	M6

平行连接组件

1 根连接轴和 2 个扩展连接件配套供应。

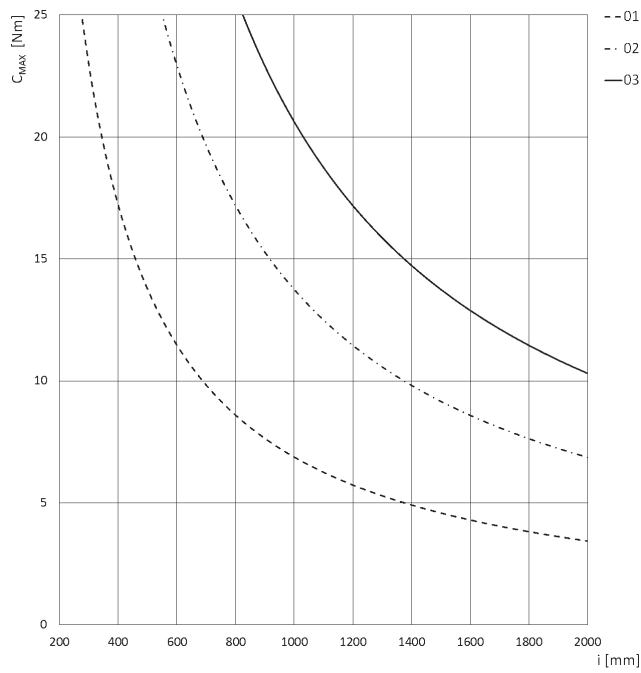


图例：
PS-5E-1400 代表轴间距离为
l = 1400mm 的平行连接组件



尺寸表							
型号	规格	l min	l max	∅D1	∅D2	E	传递力矩
PS-5E-50-0000	50	200	2000	22	32	26	见曲线图
PS-5E-65-0000	65	250	2000	25	42	35.5	见曲线图
PS-5E-80-0000	80	300	2000	30	56	40	见曲线图

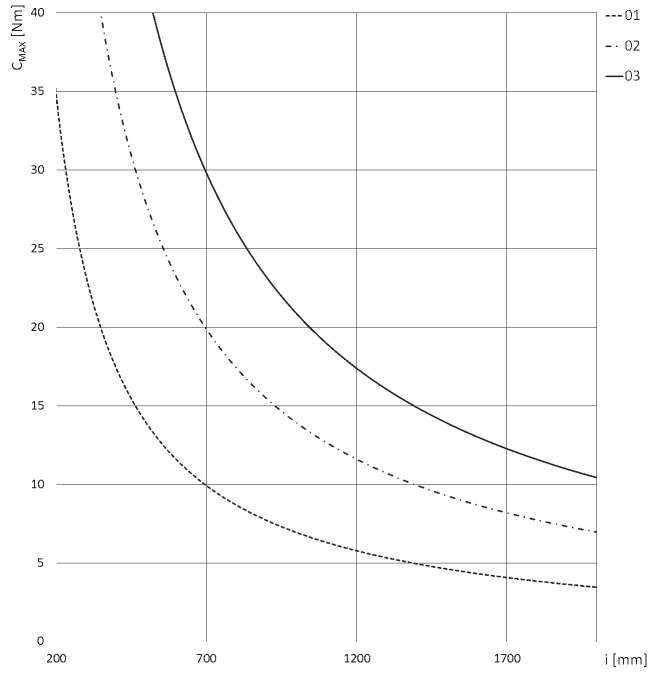
连接轴长度与最大许用力矩关系曲线图



规格 50X50

C_{max} = 最大许用力矩
 i = 两条 5E 系列无杆电缸之间的连接轴长度

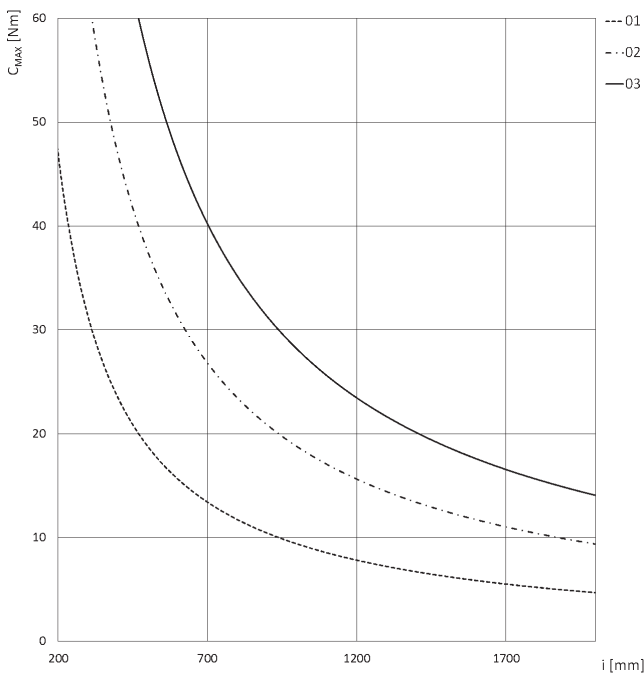
- 01 = 延迟误差 0.1 mm
- 02 = 延迟误差 0.2 mm
- 03 = 延迟误差 0.3 mm



规格 65X65

C_{max} = 最大许用力矩
 i = 两条 5E 系列无杆电缸之间的连接轴长度

- 01 = 延迟误差 0.1 mm
- 02 = 延迟误差 0.2 mm
- 03 = 延迟误差 0.3 mm



规格 80X80

C_{max} = 最大许用力矩
 i = 两条 5E 系列无杆电缸之间的连接轴长度

- 01 = 延迟误差 0.1 mm
- 02 = 延迟误差 0.2 mm
- 03 = 延迟误差 0.3 mm