



SMKK模组系列

1. 单轴机器人综合解说	80
2. 单轴机器人 SMKK	86
2.1 特性	87
2.2 选购配件	88
2.3 产品型号	89
2.4 负载规格	90
2.5 精度等级	91
2.6 最大速度	92
2.7 寿命的计算	93
2.8 润滑	93
2.9 SMKK产品系列	95
2.10 电机座与电机连接法兰	107
2.11 伸缩护套	114
2.12 极限开关	115

1. 单轴机器人
综合解说

注意事项

本SMKK Single Axis Robot系列产品属于机电设备，为维护使用者的安全，在选择机型及实际操作本产品之前，请务必详细阅读相关型录及下列注意事项并依照指示使用，若未依照本注意事项使用本产品而造成功能异常、损坏或其他事故，本公司概不负责。

人身安全

- 本产品适用于工业用途，不可应用在直接与人命或人员福祉相关的保安元件上。
- 本产品操作运转时，人员应维持在机械动作范围外，以免夹伤或发生其他工安事故。
- 本产品接装电机并通电时，装置心律调节器者应维持在一公尺距离外，以免受到干扰。
- 本产品勿装置在火源、易燃物、可燃气体附近，以防火灾。

储放与安装

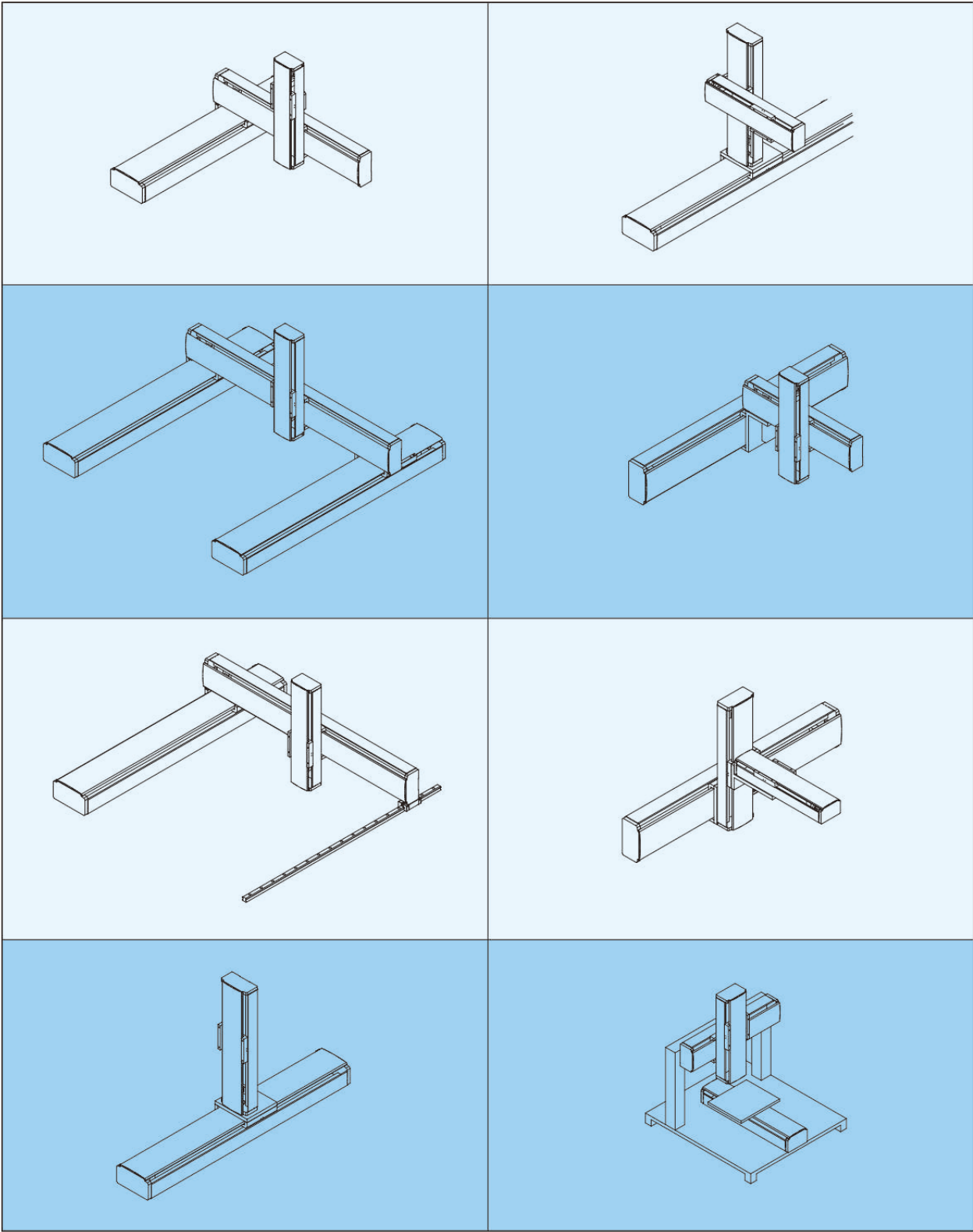
- 搬运时应避免坠落或碰撞。
- 储放本产品时，建议平放并应妥善包装，避免暴露于高温、低温、潮湿的环境。
- 切勿自行拆解或改装本产品，以免异物进入或产品破坏，造成功能异常或工安事故。
- 安装时应将本产品锁固，以免因振动松脱。
- 安装联轴器及电机时，须选用适当的元件，并注意对准轴中心线后将螺丝锁固，切勿强行安装。

操作使用

- 操作时须依照型录记载的额定条件，例如最高转速、负荷等，以免造成功能损坏或工安事故。
- 应避免粉尘、切屑等异物侵入滚珠循环系统内，造成损坏、寿命减短或功能异常。
- 操作环境温度应在80℃以下，若需应用在高温场所的产品，请洽SMS业务。
- 环境特殊时，例如强大振动、真空室、无尘室、腐蚀性化学物、有机溶剂或药剂、极高温或低温、潮湿溅水、油滴油雾、高盐分、重负荷、垂直或悬臂安装等，请先洽SMS业务确认本产品适用条件。
- 垂直安装时，负载有坠落的危险，建议加装适当的煞车，并于使用前确认煞车功能正常。

维护

- 初次使用前应先将润滑油补满，请注意油品种类，不同的润滑油不可混用。
- 正常使用状况下，建议每行走100km应检查运转状况一次，清除积污，并补充润滑油，导轨及丝杠均应润滑。



产品应用

SMKK系列产品用途广泛，一般自动化设备均可应用，举例如下：
自动锡焊机、锁螺丝机、料架零件盒取放、小型堆栈、黏胶涂布机、零附件取放搬运、CCD镜头移动、自动喷漆机、自动上下料装置、切割机、电子元件生产设备、小型装配线、小型压台、点焊机、表面复膜制程、自动贴标签机、液料灌注分装、零附件检验设备、生产线工件整理、材料充填装置、包装机、刻印机、输送带移位、工件清洁装置等等。

选型步骤

单轴机器人产品的选用，依不同使用条件及限制，可参考下列选用流程。

1.使用条件 ○ 有效行程 ○ 空间位置限制(宽度、高度、长度) ○ 安装方式(水平、垂直、侧挂) ○ 负载重心位置 ○ 运转条件(导程、速度、加减速、工作周期) ○ 使用环境(高温、振动、油、水、腐蚀)	5.电机负载计算 ○ 最高速度 ○ 电机解析度 ○ 电机扭矩计算
2.要求精度 ○ 位置精度 ○ 重现精度 ○ 行走平行度	6.运转分析 ○ 加速度 ○ 实际运转模式(V-T图)
3.应用形式 ○ 单轴 ○ 两轴 ○ 多轴 ○ 特殊组合	7.其他配件 ○ 相关配件选用(极限开关、转接板、伸缩护套、电缆保护管)
4.电机选用 ○ AC伺服电机 ○ 步进电机 ○ 有无刹车(内附、外挂)	8.最终确认 ○ 使用条件再确认 ○ 价格、交期 ○ 追加加工 ○ 特殊要求

精度

精度包含准确度(Accuracy)与精密度(Precision), 如下说明：

1.定位精度(准确度)

模组由基准点沿一方向移动, 最后实际到达的距离与原设定到达的距离的最大差异值(绝对值)称之。

2.往返位置重现性(精密度)

或指定位重现性, 表示SR滑台往返移动过程中, 在某一设定位置测得的位置差异值, 以全行程中的最大值称之。

3.行走平行度

(1)指SMKK 模组的滑台平面与模组安装平面之间的平行度°量表架于滑台平面中央, 指针置于安装平面上, 取全行程量测的最大差异值。

(2)指SMKK 模组的滑台与模组安装基准面之间的平行度°量表架于滑台平面中央, 指针置于模组侧边安装基准面上, 取全行程量测的最大差异值。

速度

1.最大线速度

SMKK 滑台最大线速度(V)系由滚珠丝杠最高转速(S)乘以导程(L)计算而得。V(mm/sec)=S(rpm) 4÷60×L (mm)

2.最高转速

表示滚珠丝杠的最大容许转速, 由其临界转速而定。丝杠转速超过临界转速时将可能发生共振。临界转速和丝杠长度有关, 因此, 滚珠丝杠的临界转速也间接决定了产品的有效行程和总长度。

滚珠丝杠的最大容许转速计算方式如下：

$$Np = 0.8 \times 2.71 \times 10^8 \times \frac{M_f d_r}{L_t^2}$$

Np = 最大容许转速 (rpm)
Mf = 组装型式系数, KA采用固定一支撑型式, Mf = 0.689
dr = 丝杠根径 (mm)
Lt = 轴承间的丝杠跨距 (mm)

3.加减速速度

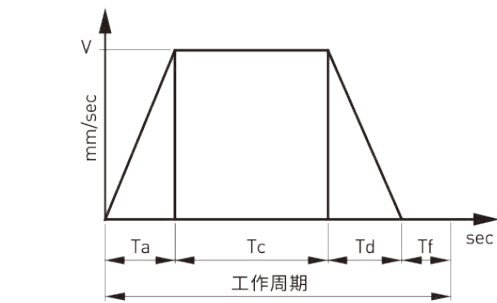
所谓速度系指滑台设定的运转工作速度, 滑台须自停止状态开始加速, 达工作速度后维持该速度往目的地移动, 抵达前开始减速, 终至停止。

加减速速度由使用者依实际需要而定。SR设计时, 加速度的设定: 导程5以下以0.15G计算, 其他导程均以0.3G计算。1G=9.8 m/s², 则0.15G=U70mm/s², 0.3G=2940mm/s²。SR模组最大可搬质量须依加速度而定。

*注意: 加减速速度将使搬运的质量产生惯性负荷, 加减速速度愈大, 可搬质量愈小; 过大的加减速速度会产生大的冲击力, 应避免之。

4.工作周期

工作周期由客户依实际需要决定。常用工作周期如下图所示, 包括加速时间Ta、等速时间Tc、减速时间Td、停留时间Tf°



加速度=V/Ta
减速度=V/Td
工作周期 (sec) = Ta + Tc + Td + Tf
工作时间 = 工作周期 × 次数
运转率 = 工作时间 / (工作时间 + 停机时间)
运转率须配合电机负荷而定, 通常不宜长时间连续不停的工作, 建议以0.5为准。

电机负载计算

1.确认负载机构的运动条件要求, 包括加减速速度, 运动速度, 机构的重量, 机构的运动方式。

2.负载之惯量计算

直线运动负载惯量计算式：

$$J_L = W \times \left(\frac{V}{2 \times \pi \times N \times 10} \right)^2 = W \times \left(\frac{\Delta S}{20 \times \pi} \right)^2$$

J_L：负载惯量, 计算至电机输出轴 [kg · cm²]

V：负载直线运就盘度 [mm/min]

ΔS：电机转一圈, 负载的移动量 [mm]

W：负载重量 [kg]

N：电机转速 [r/min]

3.由负载惯量与电机惯量的比例原则, 选出适当的电机规格。

4.将选定的电机惯量合并负载惯量, 计算出加速转矩及减速转矩。

加速转矩: $T_a = \frac{(J_L + J_M) \times N}{9.55 \times 10^4 \times T_{psa}}$

减速转矩: $T_d = \frac{(J_L + J_M) \times N}{9.55 \times 10^4 \times T_{psd}}$

J_L：负载惯量, 计算至电机输出轴 [kg · cm²]

J_M：电机惯量 [kg · cm²]

N：电机转速 [r/min] [rpm]

T_{psa}：加速时间 [s]

T_{psd}：减速时间 [s]

5.依据负载重量, 安装方式, 磨擦系数, 电机效率, 计算出等速运动时的负荷转矩。

$$T_L = \frac{F \times V}{2 \times 10^3 \times \pi \times \eta \times N} = \frac{F \times \Delta S}{2 \times 10^3 \times \pi \times \eta}$$

F：直线运动时的轴向力

F=F_c+μ×{W×g+F₀}

T_L：负荷转矩 [N · m]

F_c：轴方向的外加作用力 [N]

F₀：负载对SR模组的外加正压力 [N]

W：负载重量 (含滑台) [kg]

μ：磨擦系数

η：机械效率

V：员真直逾运动速度 [mm/min]

N：电机转速 [r/min]

g：重力加速度 [9.8m/s²]

ΔS：电机括一函, 负载的移动量 [mm]

6.选定电机的最大输出转矩, 须大于加速转矩和负荷转矩相加的和; 如果不符合条件, 必须选用其他型号, 再计算验证至符合要求为止。

7.依据负荷转矩、加速转矩、减速转矩及保持转矩, 求出连续实效转矩。

$$T_{RMS} = \sqrt{\frac{T_a^2 \times T_{psa} + T_L^2 \times t_c + T_d^2 \times T_{psd} + T_{LH}^2 \times t_h}{T_f}}$$

T_{psa}：加速时间

t_c：等速时间

T_{psd}：减速时间

t_h：停止时间

T_f：周期时间

T_a：加速转矩

T_L：负荷转矩

T_d：减速转矩

T_{LH}：保持转矩 (水平运动时, T_{LH}= 0)

8.选定电机的额定输出转矩必须大于连续实效转矩; 如果不符合条件, 必须选用其他型号, 再计算验证至符合要求为止。

安装

滚珠丝杠型式若确定用途为垂直方向(Z轴) 请注意, 垂直安装属于特殊使用状态, 承载负荷请在表列最大可搬重量(直立) 范围内使用, 除此之外, 时规皮带型式禁止垂直方向使用。

*注意: 为防止负载滑落, 垂直安装时, 采用电机宜含煞车。

寿命

于水平安装、侧挂安装、倾斜安装(角度小于30度)时, SHKK寿命以直线导轨的寿命为准; 垂直安装、倾斜安装(角度大于30度)时, SR寿命则以丝杠或固定端轴承寿命(取其小者) 为准。

表列额定动负载(F_y, F_z, M_x, M_y, M_z) 是相对于模组行走10,000 Km的寿命, 若负载小于表列可负载条件($F_y/F_{yd} + F_z/F_{zd} + M_x/M_{xd} + M_y/M_{yd} + M_z/M_{zd} \leq 1$) 则寿命将可延长; 反之, 如果负载大于表定值, 则寿命将少于10,000 Km。为确保SR的长期使用, 建议尽可能在表列负载范围内使用。

保养

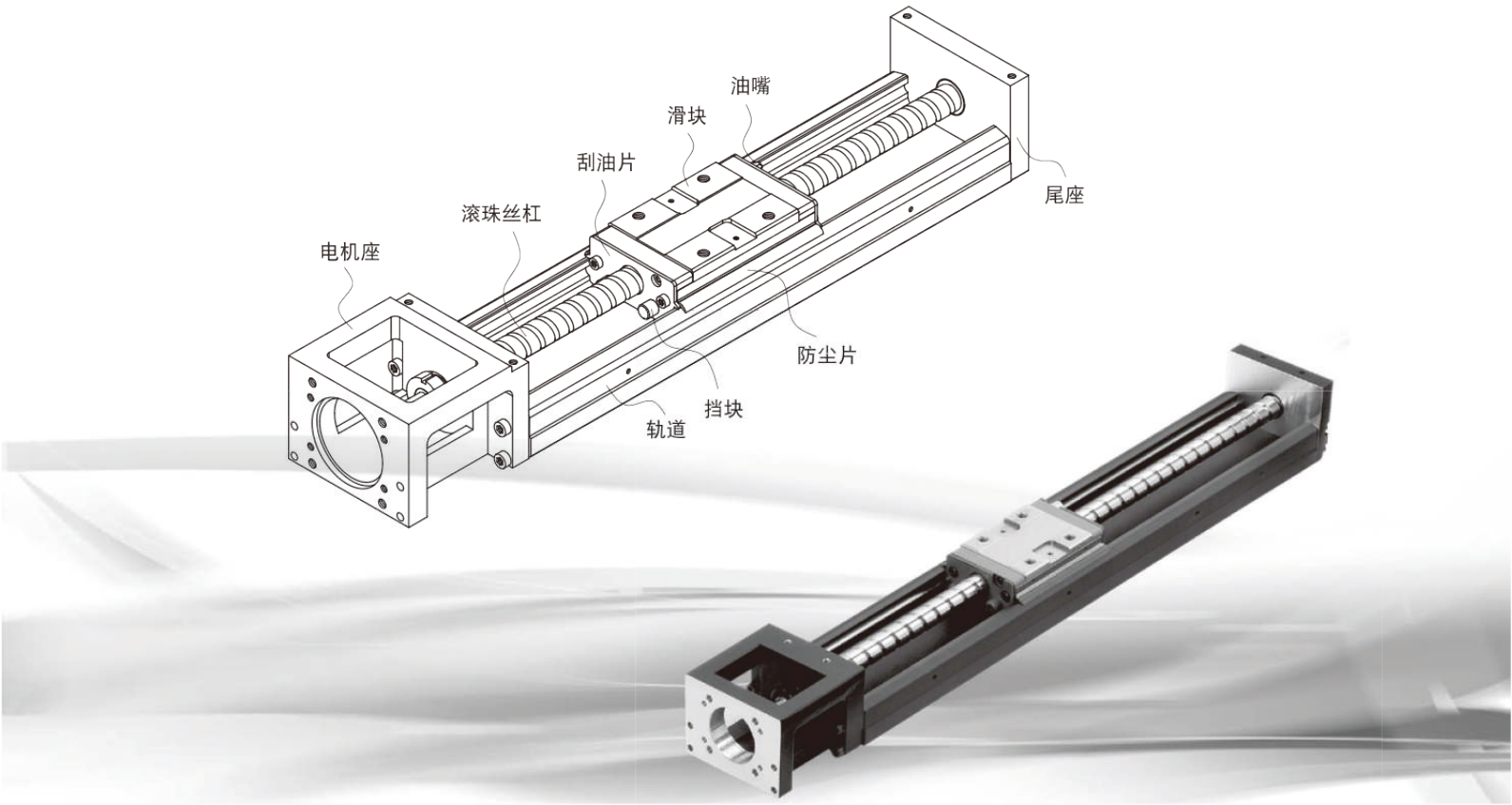
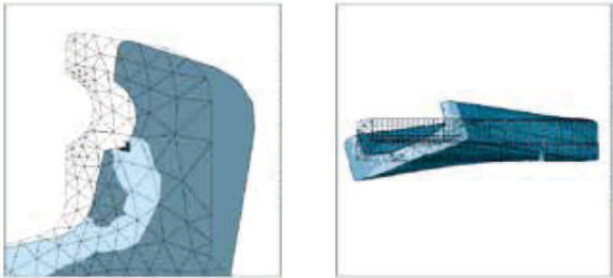
SHKK模组需要维修保养的部分包括滚珠丝杠、直线导轨及相关配件。每三个月或每行走100公里的距离后, 必须对滚珠丝杠和直线导轨补充润滑剂, 并请检查有无任何污垢或碎屑在系统内, 如果油脂变得肮脏时, 请更换油脂。如有任何保养方面的特殊问题, 请与SMS联络。

2. 单轴机器人 SMKK

SMSKK 单轴机器人主要是透过模组化之设计, 将滚珠丝杠和直线导轨整合在一起, 因此可提供具有高精度、快速安、选用、高刚性、体积小、节省空间等特性。借由高精度之滚珠丝杠做为传动机构, 以及配合最佳化设计之U型轨道做为导引机构, 来确保精度与刚性之需求。

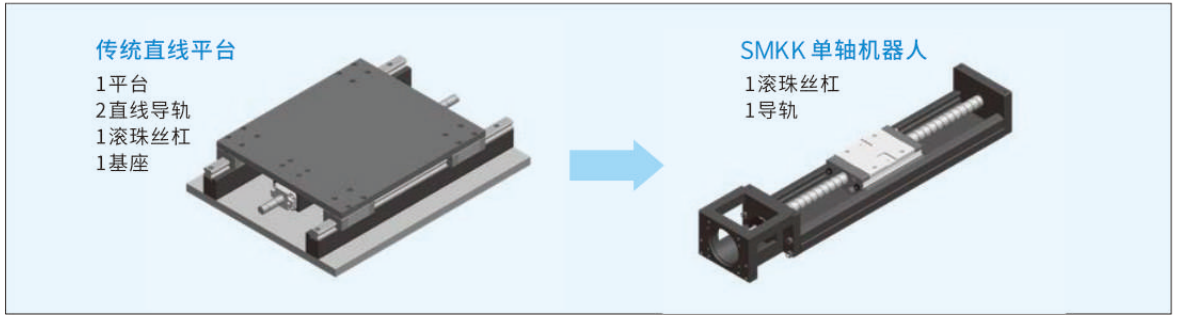
2.1 特性

- 设计及安装容易
 - 体积小重量轻
 - 高精度
 - 高刚性
 - 配备齐全
 - 最适化设计
- 轨道结构由有限元素分析, 得到最好刚性与重量, 分析如右图所示:



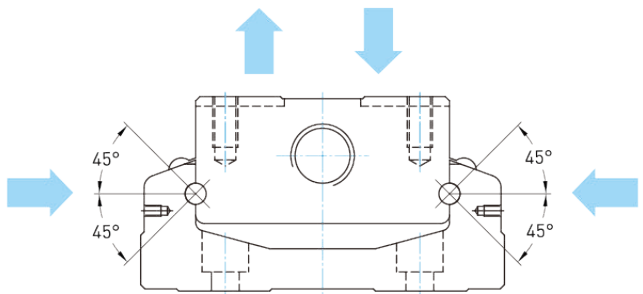
2.1.1 模组化

SMKK单轴机器人透过模组化之设计，整合滚珠丝杠和直线导轨，可节省以往传统致动平台需经过导引和驱动元件之选用、安装校验、体积大、占空间等缺点。因此SHKK单轴机器人可提供快速选用、安装、体积精简、高刚性等特性，可大幅减少客户端的使用空间与时间。



2-1-2 四方向等负荷

轨道和滑块之间的回流系统，其滚珠与珠槽接触面采用2列式歌德牙型之设计，具有45度接触角之特性，该设计可使得KK单轴机器人可承受四方向等负荷之能力。

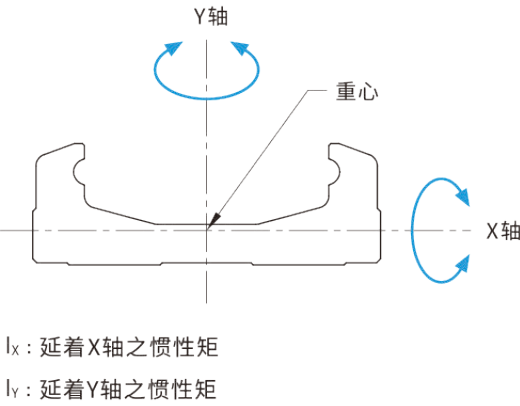


2-1-3 高刚性

轨道构型采用U型断面，并透过有限元素分析软体的设计，在体积与刚性上取得平衡点，使得轨道具有高刚性、体积精简、重量轻等特性。

惯性矩 单位: mm⁴

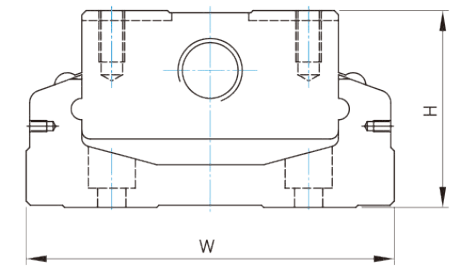
型号	I _x	I _y
SMKK30	7.554 × 10 ²	12.726 × 10 ³
SMKK40	3.533 × 10 ³	5.317 × 10 ⁴
SMKK50	9.6 × 10 ³	1.34 × 10 ⁵
SMKK60	2.056 × 10 ⁴	2.802 × 10 ⁵
SMKK80	6.711 × 10 ⁴	8.444 × 10 ⁵
SMKK86	7.445 × 10 ⁴	1.134 × 10 ⁶
SMKK100	1.296 × 10 ⁵	2.035 × 10 ⁶
SMKK130	2.546 × 10 ⁵	5.073 × 10 ⁶



2-1-4 规格多样化

SLM针对各种不同的使用需求，开发出下列多种KK单轴机器人，提供客户依使用需求、空间、负载来选用。

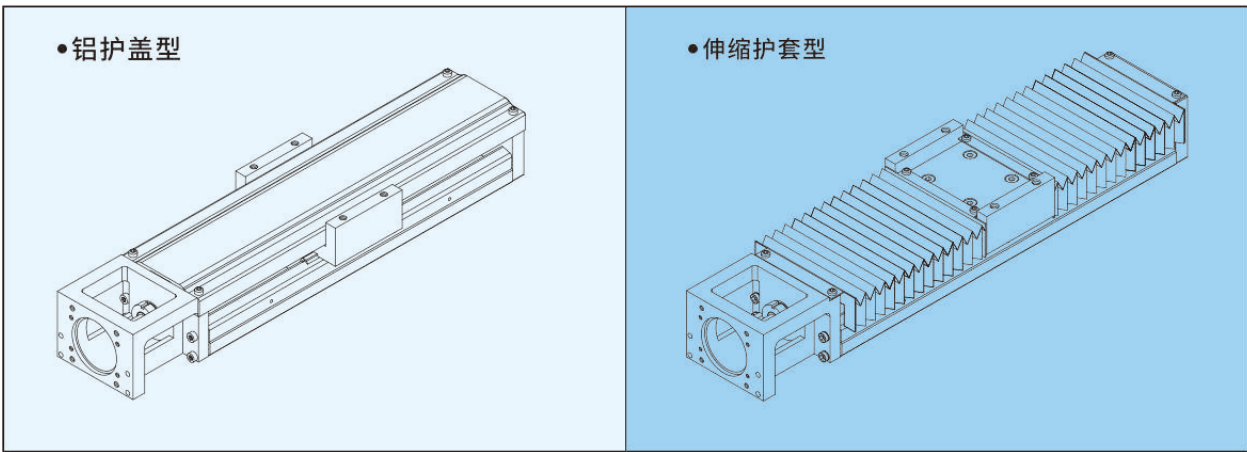
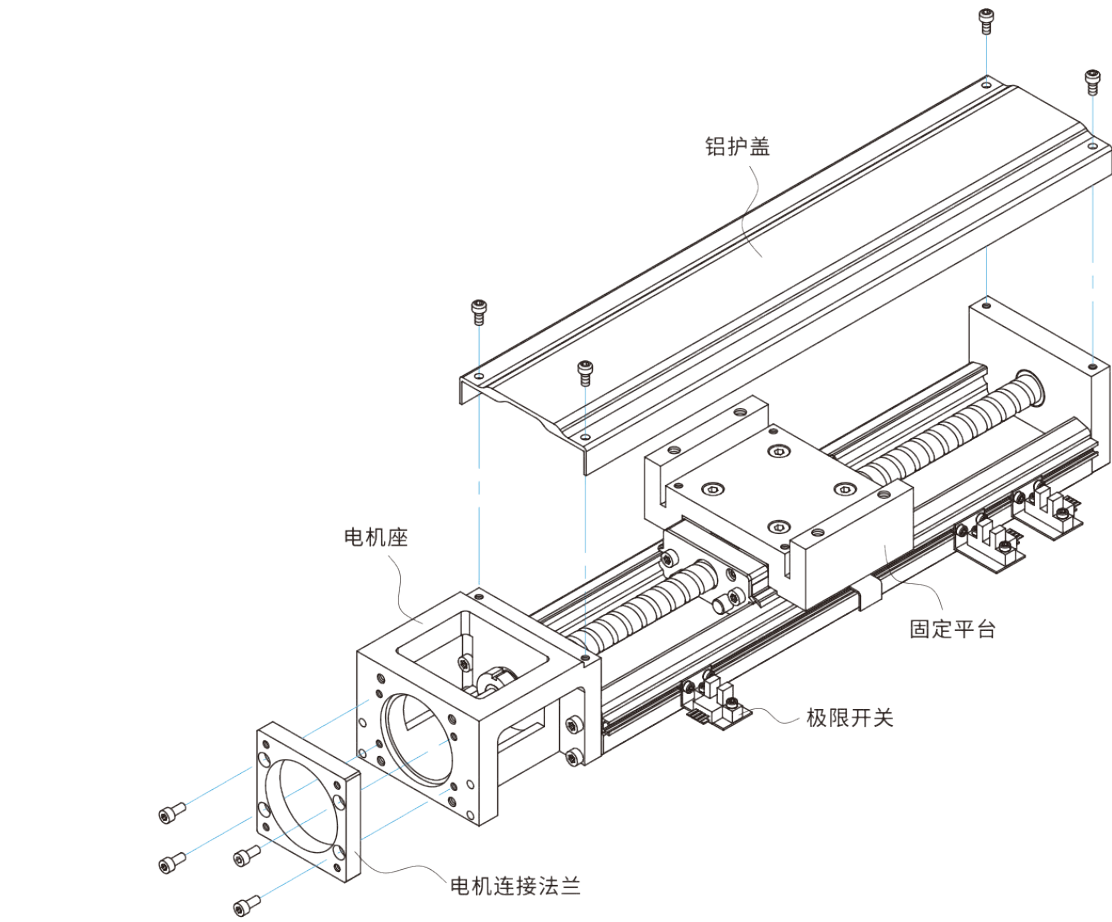
型号	W	H
SMKK30	30	15
SMKK40	40	20
SMKK50	50	26
SMKK60	60	33
SMKK80	80	45
SMKK86	86	46
SMKK100	100	55
SMKK130	130	65



2.2 选购配件

为了因应各种的使用需求，SMKK单轴机器人可另外选购铝护盖、伸缩护套、电机连接法兰、极限开关。

- 铝护盖、伸缩护套：可防止异物、杂质进入KK单轴机器人之内而影响其使用寿命、精度、顺畅度
- 电机连接法兰：可将各种不同电机锁固于KK单轴机器人之上
- 极限开关：提供滑块定位、启动原点以及防止滑块超过行程之安全机制



2.3 产品型号

SMKK 60 10 P E - 400 E A 2 E - FO C SO M

SMKK 系列

尺寸:
30, 40, 50, 60, 80, 86, 100, 130

滚珠丝杠(BS)导程:
SMKK 30 : 1
SMKK 40 : 1
SMKK 50 : 2
SMKK 60 : 5, 10
SMKK 80 : 10, 20
SMKK 86 : 10, 20
SMKK 100 : 20
SMKK 130 : 25

精度等级:
P:精密级, C:一般级

E:滚珠丝杠特殊加工
无记号:滚珠丝杠标准型

轨道长度(mm)
SMKK30 : 75, 100, 125, 150, 175, 200
SMKK40 : 100, 150, 200
SMKK50 : 150, 200, 250, 300
SMKK60 : 150, 200, 300, 400, 500, 600
SMKK80 : 340, 440, 540, 640, 740, 940
SMKK86 : 340, 440, 540, 640, 740, 940
SMKK100 : 980, 1080, 1180, 1280, 1380
SMKK130 : 980, 1180, 1380, 1680

E:轨道特殊加工
无记号:轨道标准型

M:附电机
无记号:无

包含极限开关:
so:只有极限轨道
S1: Omron EE-SX671S2 :
Omron EE-SX674
SE:极限开关规格客户指定
无记号:无

C:铝护盖
B:伸缩护套
无记号:无护盖

电机连接法兰:
FE:特殊加工

E:滑座特殊加工
无记号:滑座标准型

滑座数量:1, 2

滑座型式:
A:标准型
S:轻载型

2.4 负载规格

型 号	滚珠丝杠				直线导轨																
	公称 外径 (mm)	导 程 (mm)	基本 动额 定负荷 (N)	基本 静额 定负荷 (N)	基本 动额 定负荷 (N)				容许静力矩												
					滑座 A		滑座 S		俯仰 Mp (N-m)				偏摆 My (N-m)				滚动 MR (N-m)				
					滑座 A	滑座 S	滑座 A	滑座 S	滑座 A1	滑座 A2	滑座 S1	滑座 S2	滑座 A1	滑座 A2	滑座 S1	滑座 S2	滑座 A1	滑座 A2	滑座 S1	滑座 S2	
SMKK3001	精密级	6	1	647	1088	2210	-	3510	-	14	73	-	-	14	73	-	-	41	82	-	-
	一般级			618	1079																
SMKK4001	精密级	8	1	735	1538	3920	-	6468	-	33	182	-	-	33	182	-	-	81	162	-	-
	一般级			676	1284																
SMKK5002	精密级	8	2	2136	3489	8007	-	12916	-	116	545	-	-	116	545	-	-	222	444	-	-
	一般级			1813	2910																
SMKK6005	精密级	12	5	3744	6243	13230	7173	21462	11574	152	760	72	367	152	760	72	367	419	838	241	482
	一般级			3377	5625																
SMKK6010	精密级	12	10	2410	3743	13230	7173	21462	11574	152	760	72	367	152	760	72	367	419	838	241	482
	一般级			2107	3234																
SMKK8010	精密级	15	10	7144	12642	31458	21051	50764	29475	622	3050	228	1309	622	3050	228	1309	1433	2866	800	1600
	一般级			6429	11387																
SMKK8020	精密级	15	20	4645	75655	31458	21051	50764	29475	622	3050	228	1309	622	3050	228	1309	1433	2866	800	1600
	一般级			4175	6889																
SMKK8610	精密级	15	10	7144	12642	31458	21051	50764	29475	622	3050	228	1309	622	3050	228	1309	1507	3014	847	1694
	一般级			6429	11387																
SMKK8620	精密级	15	20	4645	7655	31458	21051	50764	29475	622	3050	228	1309	622	3050	228	1309	1507	3014	847	1694
	一般级			4175	6889																
SMKK10020	精密级	20	20	7046	12544	39200	-	63406	-	960	4763	-	-	960	4763	-	-	2205	4410	-	-
	一般级			4782	9163																
SMKK13025	精密级	25	25	7897	15931	48101	-	84829	-	1536	7350	-	-	1536	7350	-	-	3885	7770	-	-
	一般级			7092	14352																

2.5 精度等级

单位:mm

型号	轨道长度	定位重现性		定位精度		行走平行度		最大启动扭力(N-cm)	
		精密级	一般级	精密级	一般级	精密级	一般级	精密级	一般级
SMKK30	75	±0.003	±0.004	0.020	0.040	0.010	0.020	1.2	0.8
	100								
	125								
	150								
	175								
	200								
SMKK40	100	±0.003	±0.005	0.020	-	0.010	-	1.2	0.8
	150								
	200								
SMKK50	150	±0.003	±0.005	0.020	-	0.010	-	4	2
	200								
	250								
	300								
SMKK60	150	±0.003	±0.005	0.020	-	0.010	-	15	7
	200								
	300								
	400								
	500	±0.003	±0.005	0.025	-	0.015	-	15	7
	600								
SMKK80	340	±0.003	±0.005	0.025	-	0.015	-	15	10
	440								
	540								
	640								
	740	±0.003	±0.005	0.030	-	0.020	-	17	10
	940	±0.003	±0.005	0.040	-	0.030	-	25	10
SMKK86	340	±0.003	±0.005	0.025	-	0.015	-	15	10
	440								
	540								
	640								
	740	±0.003	±0.005	0.030	-	0.020	-	17	10
	940	±0.003	±0.005	0.040	-	0.030	-	25	10
SMKK100	980	±0.005	±0.01	0.035	-	0.025	-	17	12
	1080								
	1180	±0.005	±0.01	0.040	-	0.03	-	20	12
	1280	±0.005	±0.01	0.045	-	0.035	-	23	15
	1380			0.05		0.04		25	
SMKK130	980	±0.005	±0.01	0.035	-	0.025	-	25	15
	1180			0.04		0.03		25	15
	1380								
		1680	±0.007	±0.012	0.05		0.04	-	27

2.6 最大速度

型号	滚珠丝杠导程 (mm)	轨道长度 L2(mm)	速度(mm/sec)	
			精密级	一般级
SMKK30	01	75	160	160
		100	160	160
		125	160	160
		150	160	160
		175	160	160
		200	160	160
SMKK40	01	100	190	190
		150	190	190
		200	190	190
SMKK50	02	150	270	270
		200	270	270
		250	270	270
		300	270	270
SMKK60	05	150	550	390
		200	550	390
		300	550	390
		400	550	390
		500	550	390
		600	340	340
		150	1100	790
	10	200	1100	790
		300	1100	790
		400	1100	790
		500	1100	790
		600	670	670
		340	740	520
		440	740	520
		540	740	520
SMKK80	10	640	740	520
		740	740	520
		940	610	430
		340	1480	1050
		440	1480	1050
	20	540	1480	1050
		640	1480	1050
		740	U80	1050
		940	1220	870
		340	740	520
		440	740	520
		540	740	520
		640	740	520
		940	610	430
SMKK86	10	340	U80	1050
		440	U80	1050
		540	1480	1050
		640	1480	1050
		740	1480	1050
		940	1220	870
		980	1120	800
	20	1080	980	800
		1180	750	750
		1280	630	630
		1380	530	530
		980	1120	800
		1180	1120	800
		1380	830	800
SMKK130	25	1680	550	550

2.7 寿命的计算

2.7.1 寿命

当直线导轨承受负荷并作运动时,珠道表面与钢珠因不断地受到循环应力的作用,一但到达滚动疲劳的临界值,接触面就会开始产生疲劳破损,并在部份表面发生鱼鳞状薄片的剥落现象,此种现象叫做表面剥离。寿命的定义即为珠道表面及钢珠因材料疲劳而产生表面剥离时为止的总运行距离。

2.7.2 额定寿命

单轴机器人的寿命,具有很大的分散性,即使同一批制造的产品,在相同的运动状态下使用,寿命也会所有不同。因此额定寿命即用来定义KK模组在操作过程中寿命的基准。

2.7.3 SMKK模组之额定寿命计算

单轴机器人之寿命计算可分为两部分进行,包括直线导轨与滚珠丝杠,并以计算过程中数值较小者为该模组之额定寿命。其计算式分别如下:

直线导轨

$$L = \left(\frac{f_t}{f_w} \cdot \frac{C}{P_n} \right)^3 \times 50 \text{ km}$$

L : 额定寿命 (公里km)

f_t : 接触系数 (参考表格1)

f_w : 负荷系数 (参考表格2)

C : 基本动额定负荷 (N)

P_n : 工作负荷 (N)

表格1

滑座型式	接触系数 f_t
A2, S1	1.0
A2, S2	0.81

表格2

工作环境		负荷系数 f_w
负荷状况	速度(V)	
无冲击力且平滑	低速v<15m/min	1.0 ~ 1.5
普通负荷力	中速15<V<60m/min	1.5 ~ 2.0
受冲击力及振动	高速V> 60m/min	2.0 ~ 3.5

滚珠丝杠及轴承

$$L = \left(\frac{1}{f_w} \cdot \frac{C_a}{P_{a,n}} \right)^3 \times 10^6 \text{ rev}$$

L : 额定寿命 (旋转数)

f_w : 负荷系数 (参考表格2)

C_a : 基本动额定负荷 (N)

$P_{a,n}$: 轴向工作负荷 (N)

2.8 润滑

SMKK单轴机器人若没有适当的给予润滑,滚动部分的摩擦就会增加,长期的使用下来会成为缩短寿命的主要原因。润滑剂便提供下列几种作用:

- 减少滚动部分的摩擦、防止烧伤并降低磨损。
- 在滚动的面与面之间形成油膜,可延长滚动疲劳寿命。
- 防止生锈。

2-8.1 润滑油脂

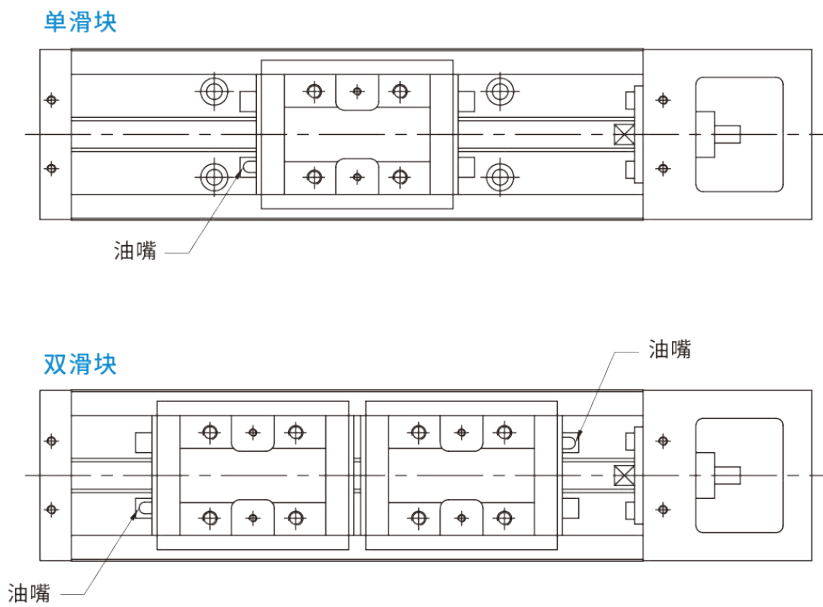
润滑油脂虽然较不易流失,但为避免因润滑损耗造成润滑不足,建议客户使用距离达100km时,应再补充润滑油脂一次,此时可用注油枪借由滑块上所附油嘴,将油脂打入滑块中。润滑油脂适用于速度不超过60m/min,且对冷却作用 无要求的场合。

$$T = \frac{100 \times 1000}{V_e \times 60}$$

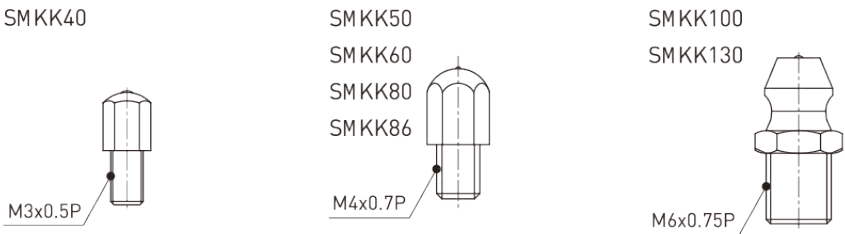
T : 注油频率(hour)

V_e : 速度(m/min)

2-8.2 油嘴配置图



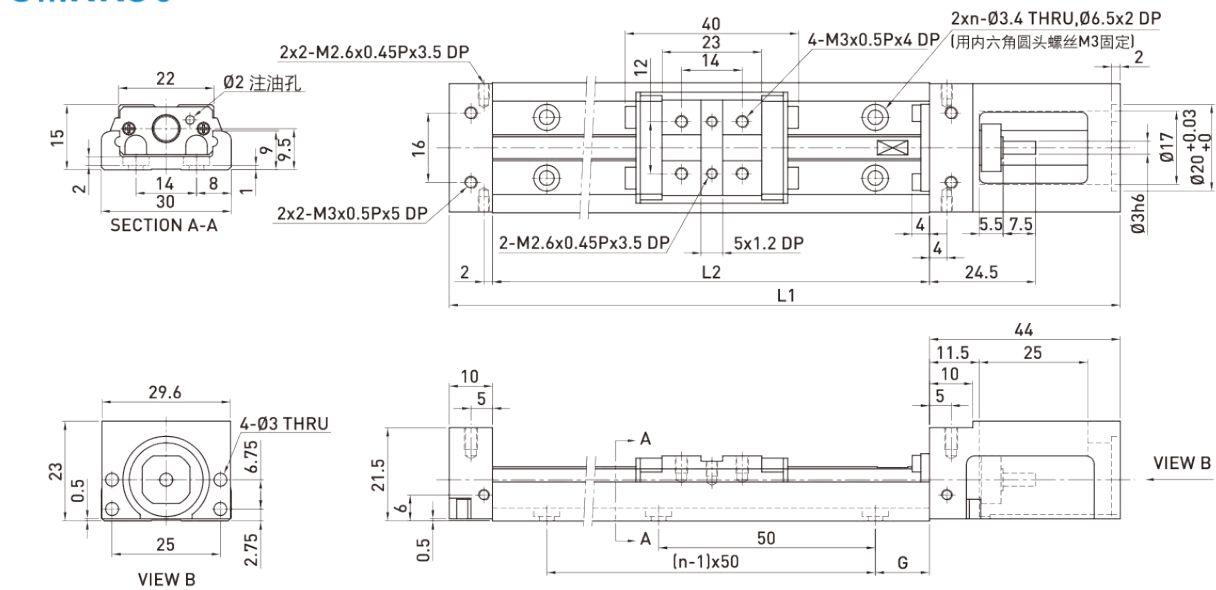
SMKK使用油嘴



2.9 SMKK产品系列

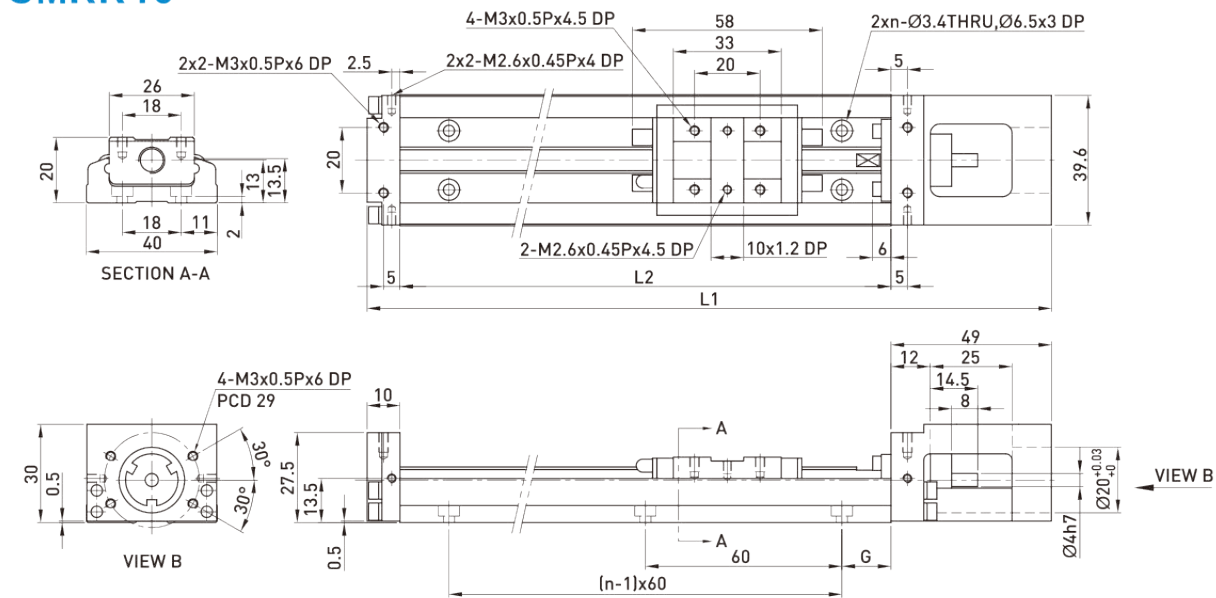
2.9.1 不含护盖

SMKK30



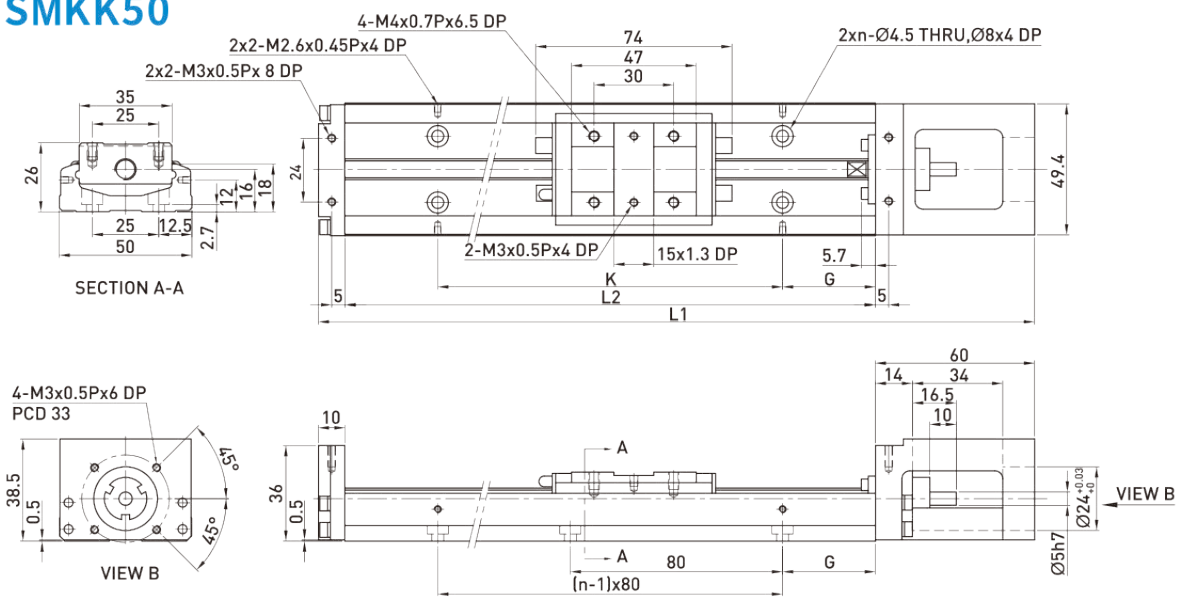
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	n	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座			A1滑座	A2滑座
75	129	31	-	12.5	2	0.2	-
100	154	56	-	25	2	0.23	-
125	179	81	45	12.5	3	0.26	0.3
150	204	106	70	25	3	0.29	0.33
175	229	131	95	12.5	4	0.33	0.36
200	254	156	120	25	4	0.35	0.39

SMKK40



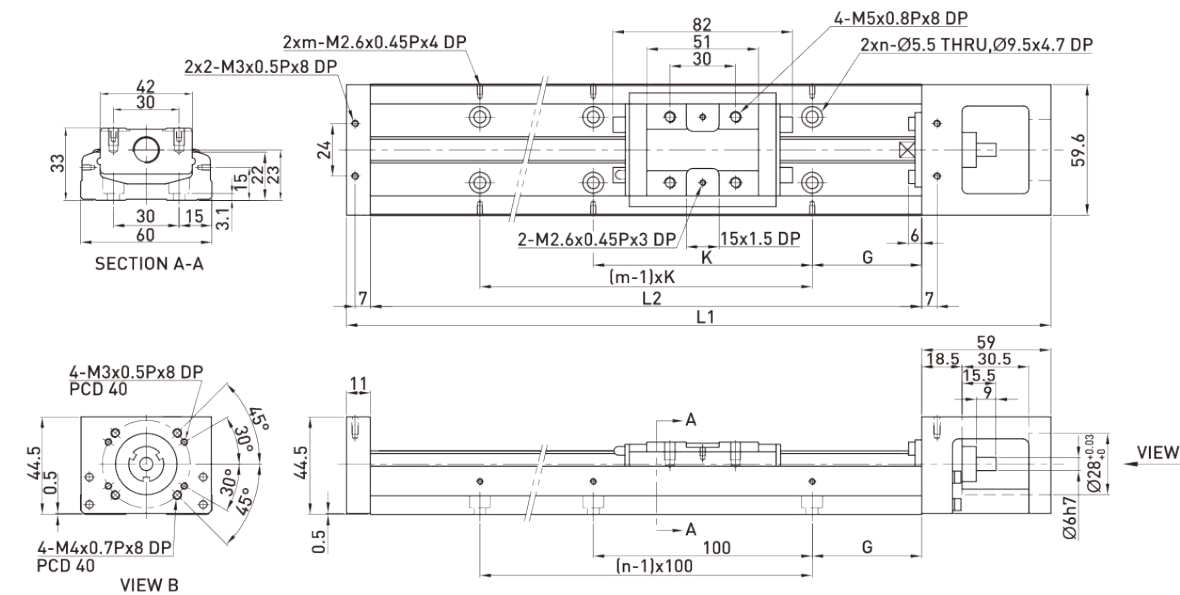
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	n	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座			A1滑座	A2滑座
100	159	36	-	20	2	0.48	-
150	209	86	34	15	3	0.6	0.67
200	259	136	84	40	3	0.72	0.79

SMKK50



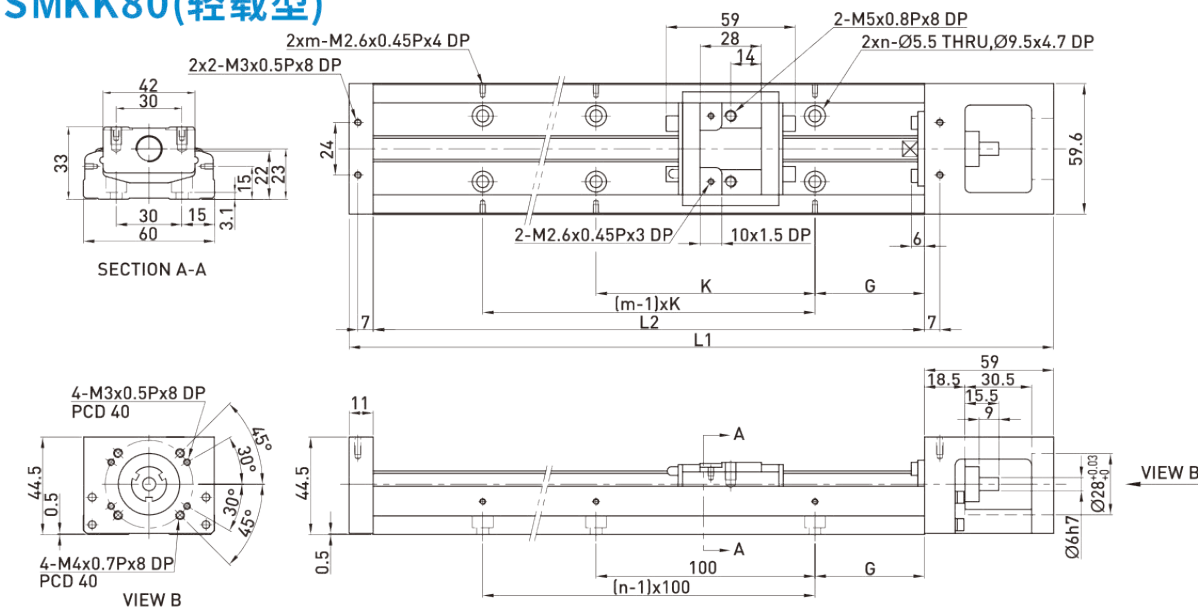
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	K (mm)	n	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座				A1滑座	A2滑座
150	220	70	-	35	80	2	1	-
200	270	120	55	20	160	3	1.2	1.4
250	320	170	105	45	160	3	1.4	1.6
300	370	220	155	30	240	4	1.6	1.8

SMKK60(标准型)



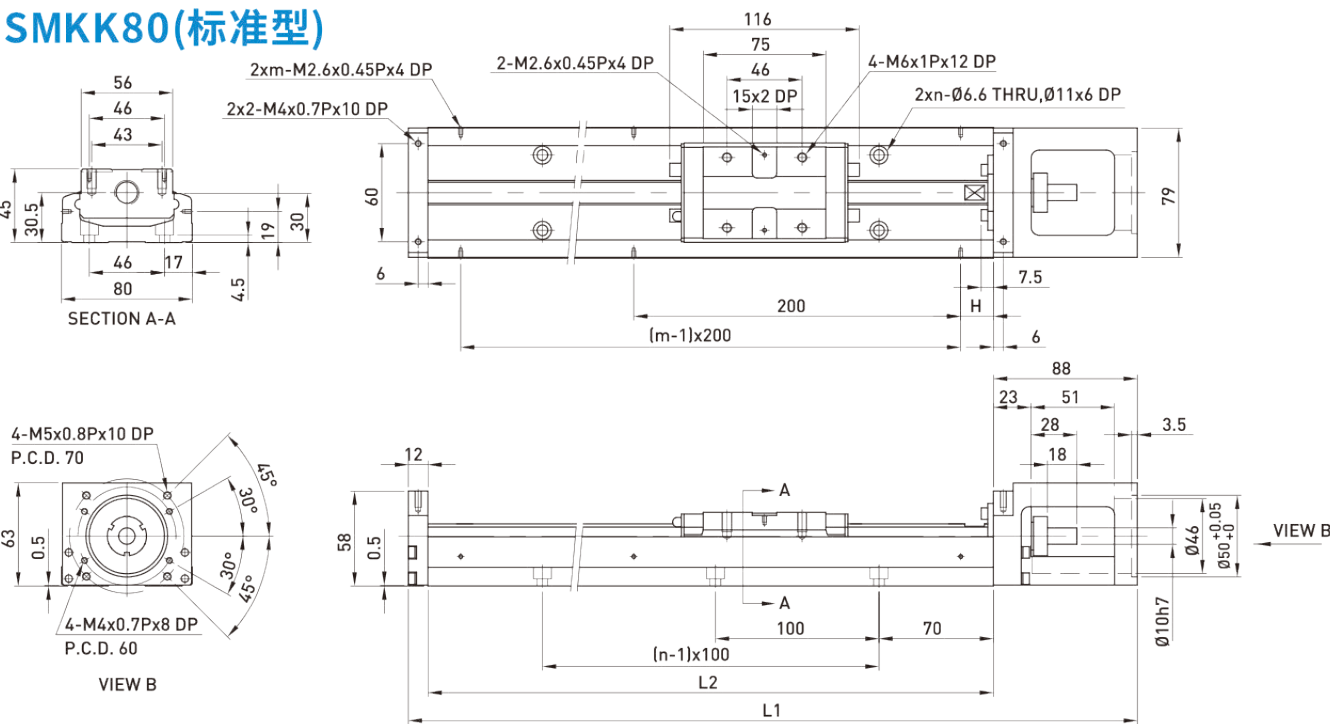
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G(mm)	K(mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座					A1滑座	A2滑座
150	220	60	-	25	100	2	2	1.5	-
200	270	110	-	50	100	2	2	1.8	-
300	370	210	135	50	200	3	2	2.4	2.7
400	470	310	235	50	100	4	4	3	3.3
500	570	410	335	50	200	5	3	3.6	3.9
600	670	510	435	50	100	6	6	4.2	4.6

SMKK80(轻载型)



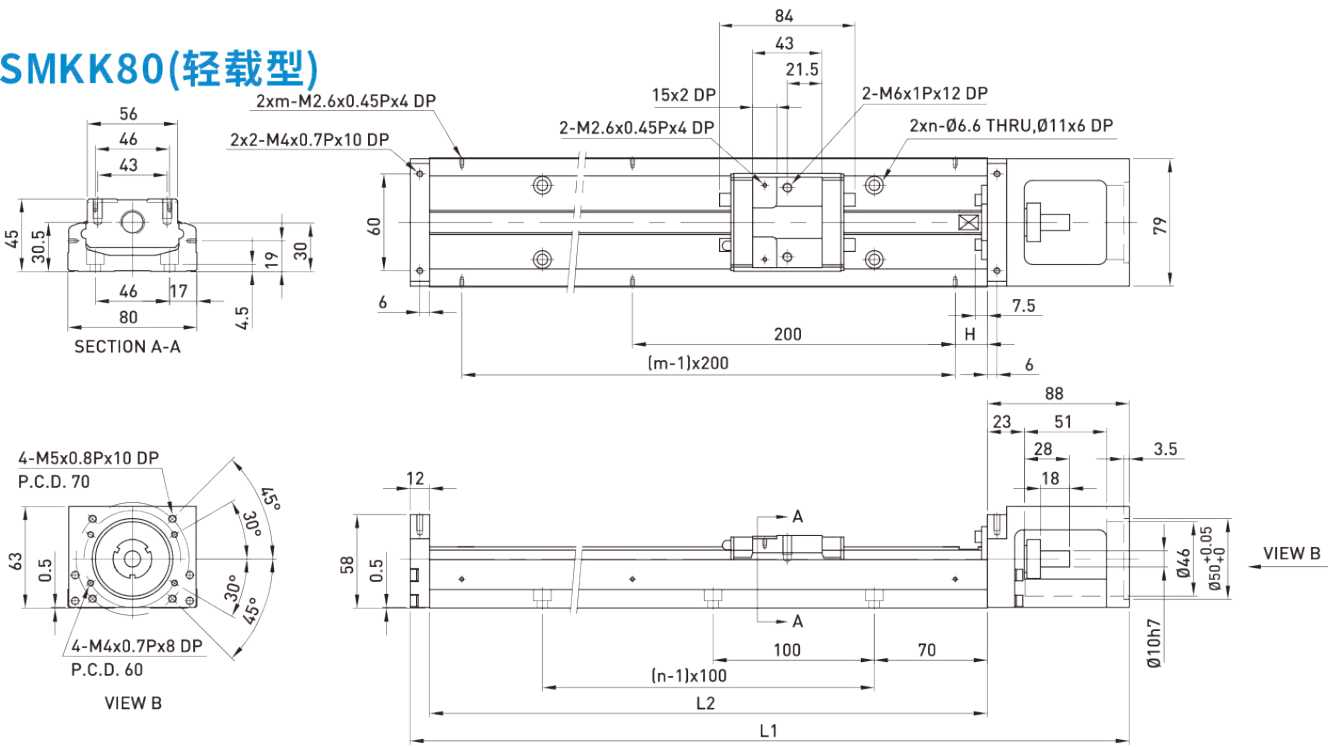
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		H (mm)	K (mm)	n	m	重量(kg)	
		S1滑座	S2滑座					S1滑座	S2滑座
150	220	85	34	25	100	2	2	1.4	1.6
200	270	135	84	50	100	2	2	1.7	1.9
300	370	235	184	50	200	3	2	2.3	2.5
400	470	335	284	50	100	4	4	2.9	3.1
500	570	435	384	50	200	5	3	3.5	3.7
600	670	535	484	50	100	6	6	4.1	4.3

SMKK80(标准型)



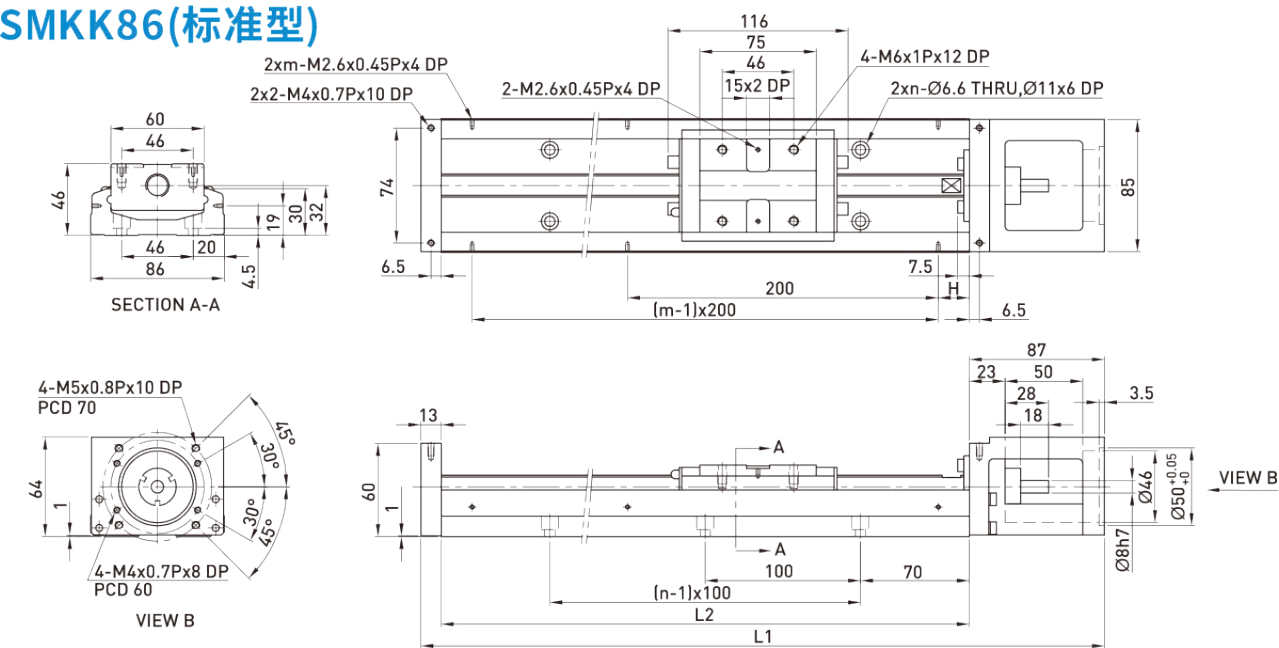
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		H (mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座				A1滑座	A2滑座
340	440	216.5	108.5	70	3	2	5.3	6
440	540	316.5	208.5	20	4	3	6.5	7.2
540	640	416.5	308.5	70	5	3	7.6	8.3
640	740	516.5	408.5	20	6	4	8.8	9.5
740	840	616.5	508.5	70	7	4	10	10.7
940	1040	816.5	708.5	70	9	5	12.4	13.1

SMKK80(轻载型)



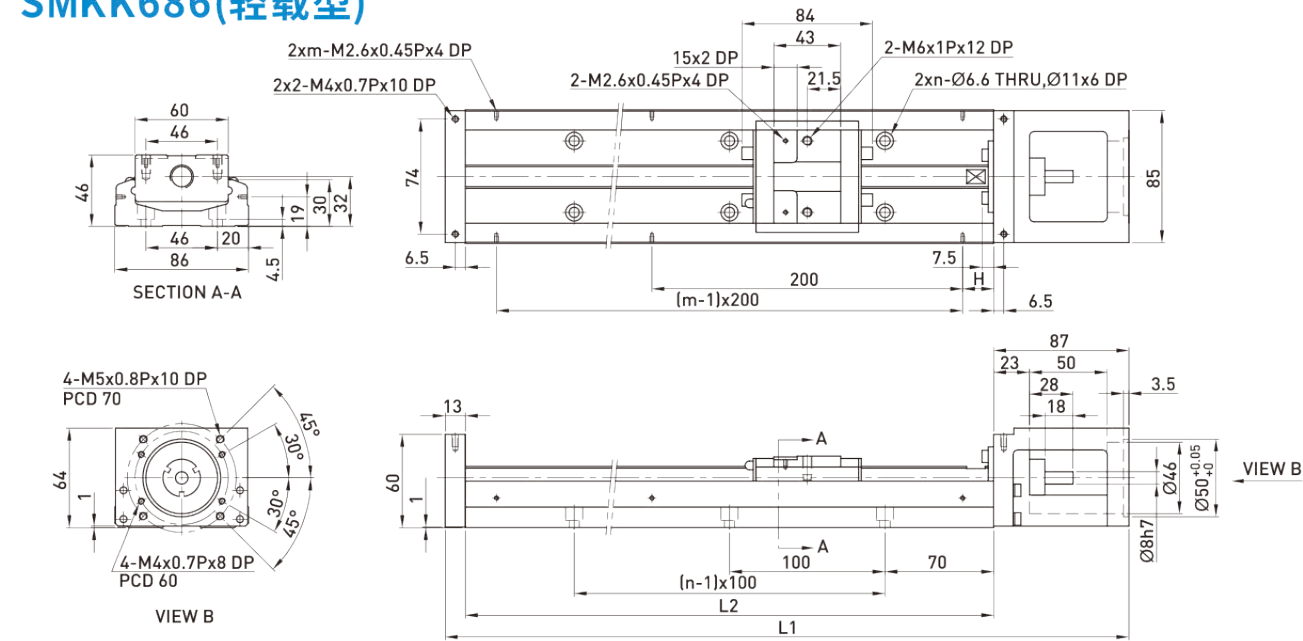
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		H (mm)	n	m	重量(kg)	
		S1滑座	S2滑座				S1滑座	S2滑座
340	440	248.5	172.5	70	3	2	5	5.4
440	540	348.5	272.5	20	4	3	6.2	6.6
540	640	448.5	372.5	70	5	3	7.3	7.7
640	740	548.5	472.5	20	6	4	8.5	8.9
740	840	648.5	572.5	70	7	4	9.7	10.1
940	1040	848.5	772.5	70	9	5	12.1	12.5

SMKK86(标准型)



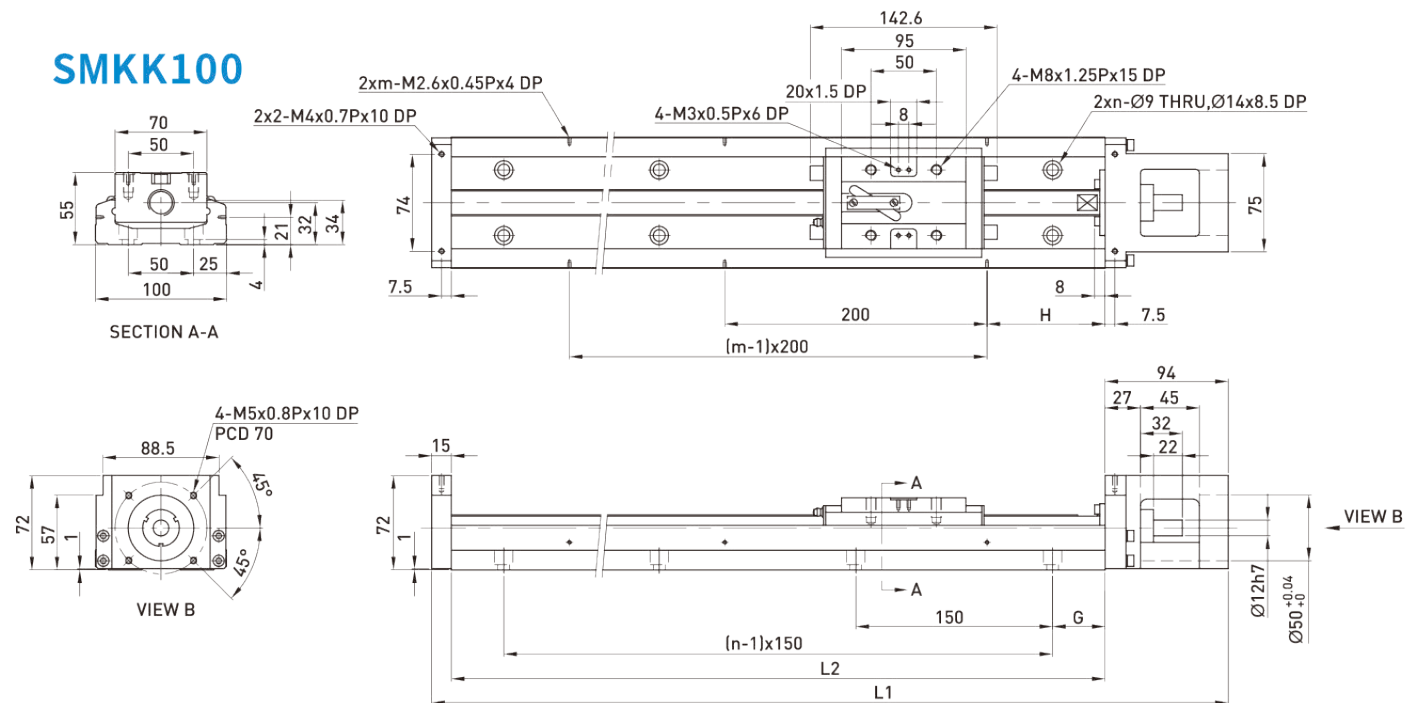
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		H (mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座				A1滑座	A2滑座
340	440	216.5	108.5	70	3	2	5.7	6.5
440	540	316.5	208.5	20	4	3	6.9	7.7
540	640	416.5	308.5	70	5	3	8.0	8.8
640	740	516.5	408.5	20	6	4	9.2	10.0
740	840	616.5	508.5	70	7	4	10.4	11.2
940	1040	816.5	708.5	70	9	5	11.6	12.4

SMKK686(轻载型)



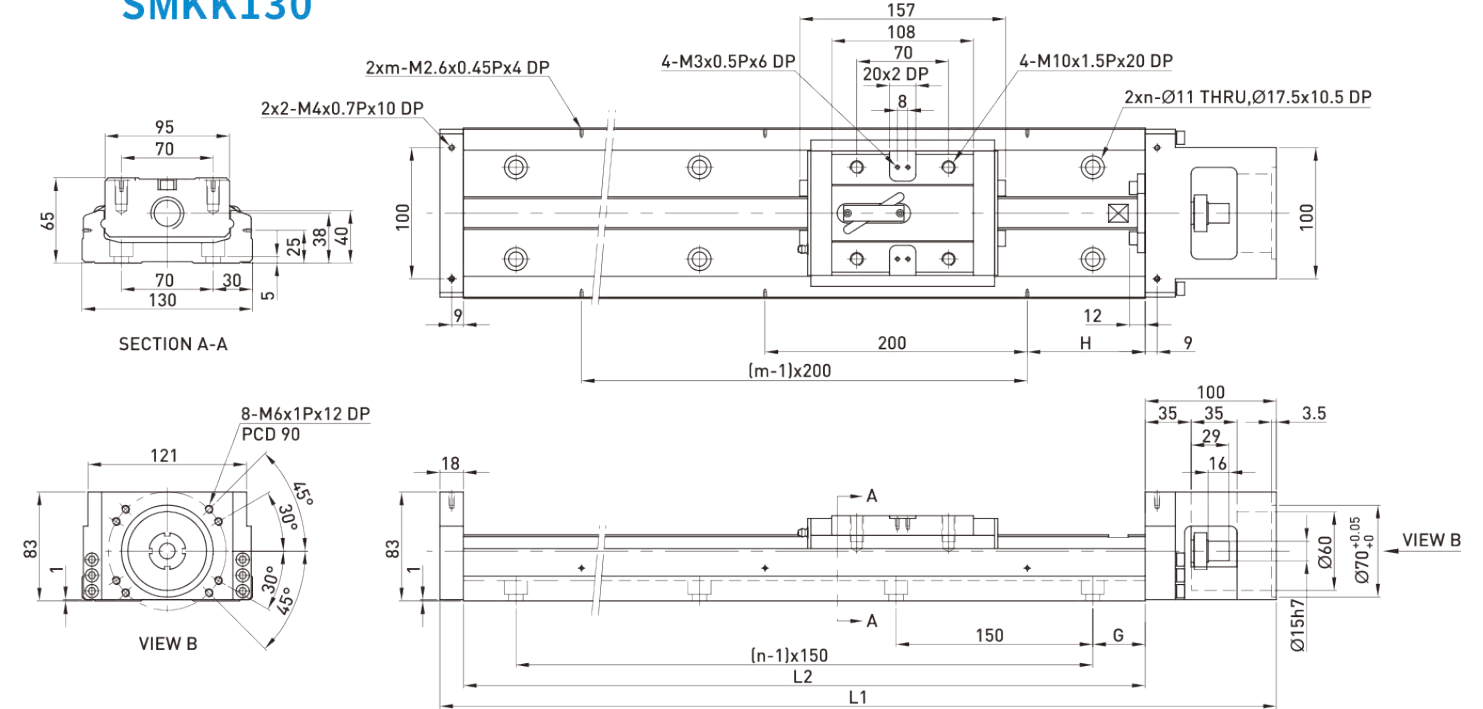
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		H (mm)	n	m	重量(kg)	
		S1滑座	S2滑座				S1滑座	S2滑座
340	440	248.5	172.5	70	3	2	5.4	5.9
440	540	348.5	272.5	20	4	3	6.6	7.1
540	640	448.5	372.5	70	5	3	7.7	8.2
640	740	548.5	472.5	20	6	4	8.9	9.4
740	840	648.5	572.5	70	7	4	10.1	10.6
940	1040	848.5	772.5	70	9	5	11.3	11.8

SMKK100



轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G(mm)	H(mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座					A1滑座	A2滑座
980	1089	828	700	40	90	7	5	18.6	20.3
1080	1189	928	800	15	40	8	6	20.3	22.0
1180	1289	1028	900	65	90	8	6	22.0	23.7
1280	1389	1128	1000	40	40	9	7	23.6	25.3
1380	1489	1228	1100	15	90	10	7	25.3	27.0

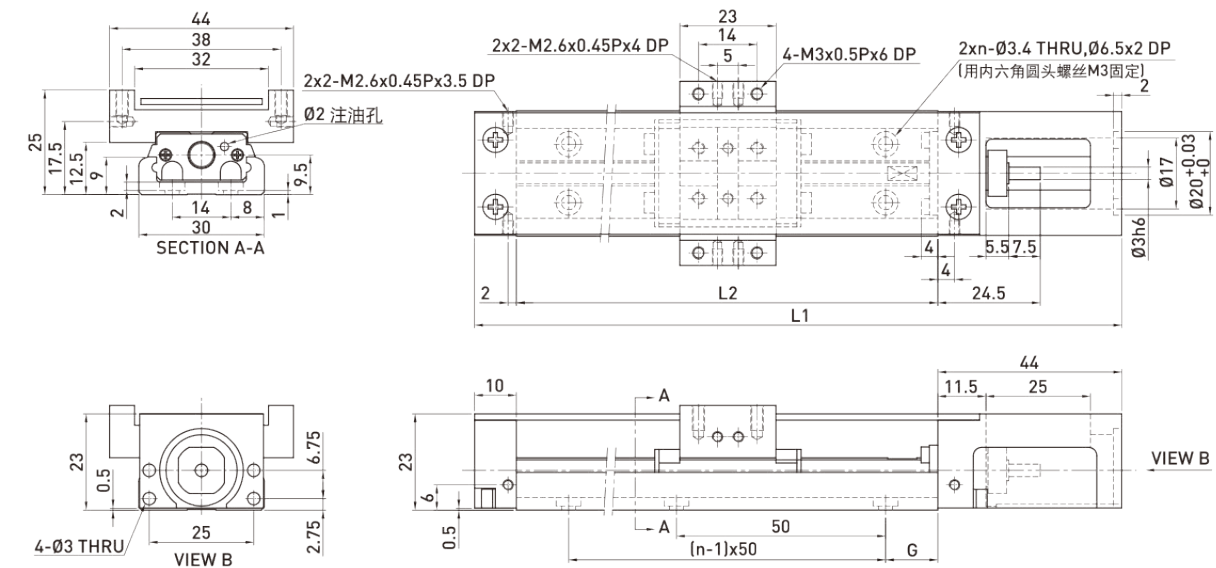
SMKK130



轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G(mm)	H(mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座					A1滑座	A2滑座
980	1098	811	659	40	90	7	5	29.4	32.3
1180	1298	1011	859	65	90	8	6	34.3	37.2
1380	1498	1211	1059	90	90	9	7	39.2	42.1
1680	1798	1511	1359	90	40	11	9	46.5	49.4

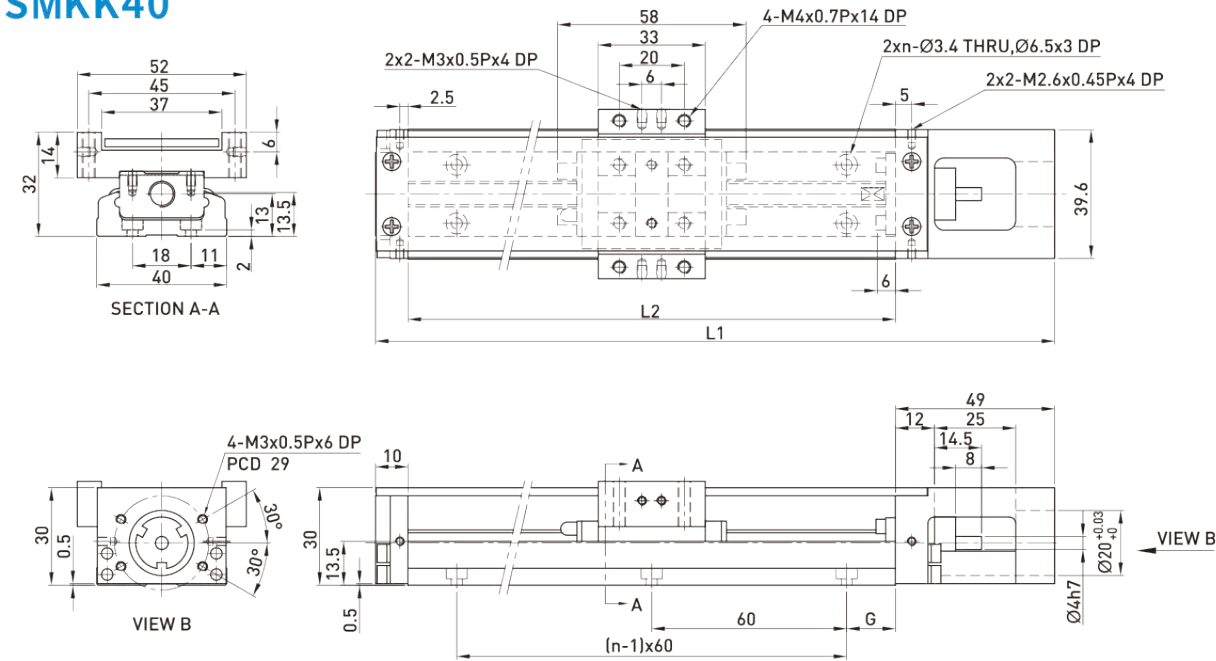
2.9.2 含护盖

SMKK30



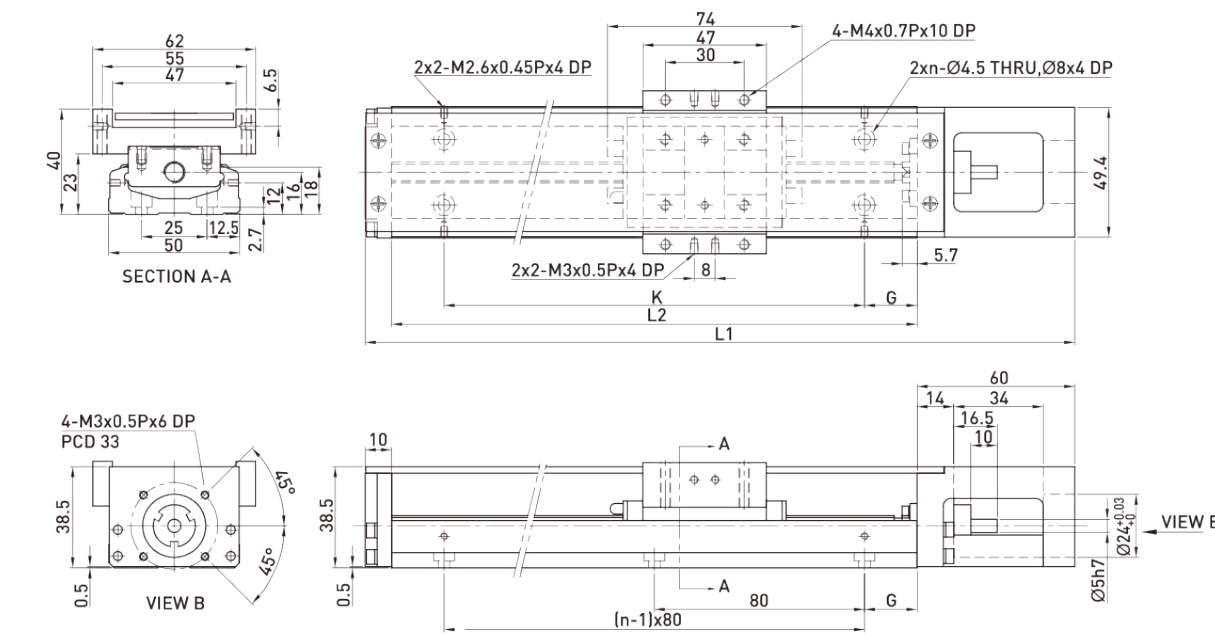
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	n	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座			A1滑座	A2滑座
75	129	31	-	12.5	2	0.24	-
100	154	56	-	25	2	0.27	-
125	179	81	45	12.5	3	0.3	0.36
150	204	106	70	25	3	0.33	0.39
175	229	131	95	12.5	4	0.37	0.43
200	254	156	120	25	4	0.4	0.46

SMKK40



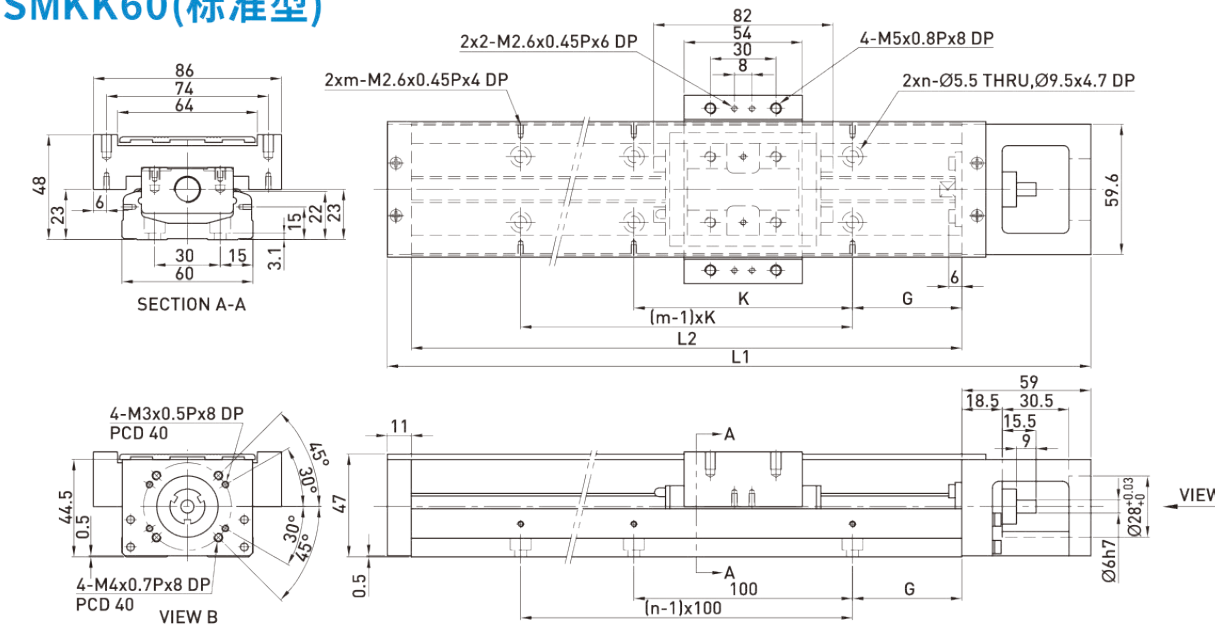
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	n	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座			A1滑座	A2滑座
100	159	36	-	20	2	0.55	-
150	209	86	34	15	3	0.68	0.76
200	259	136	84	40	3	0.82	0.89

SMKK50



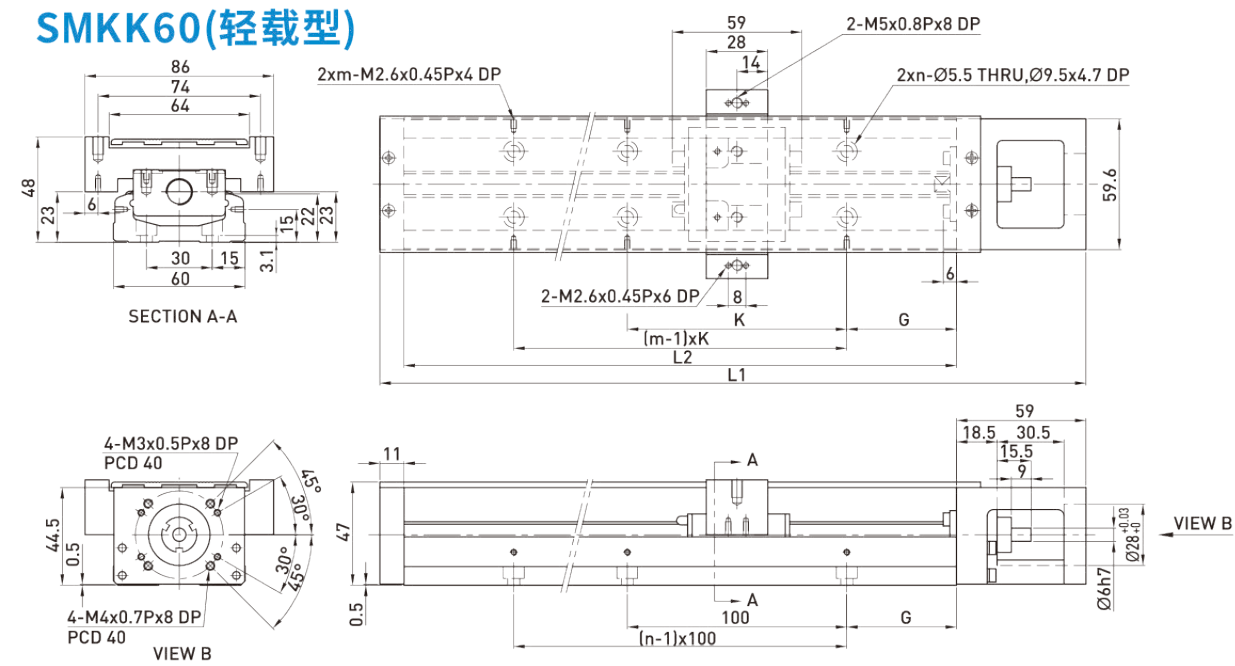
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	H (mm)	n	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座				A1滑座	A2滑座
150	220	70	-	35	80	2	1.1	-
200	270	120	55	20	160	3	1.3	1.5
250	320	170	105	45	160	3	1.6	1.8
300	370	220	155	30	240	4	1.8	2.0

SMKK60(标准型)



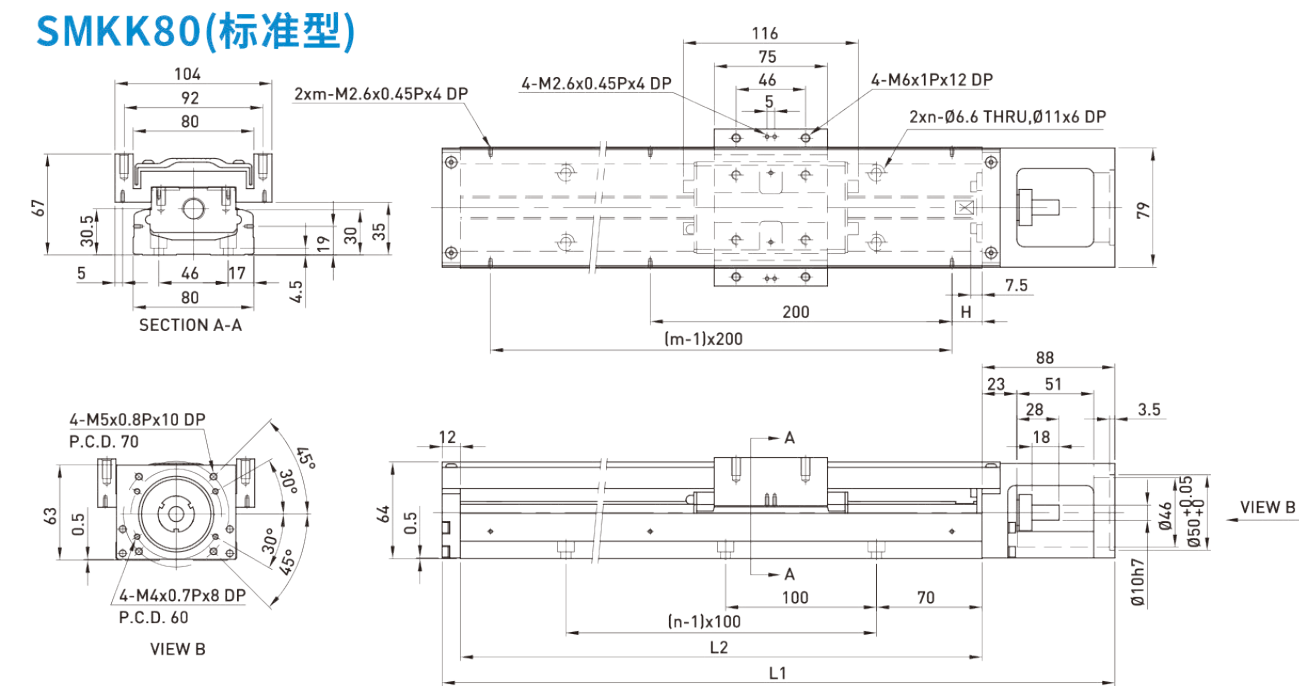
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	H (mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座					A1滑座	A2滑座
150	220	60	-	25	100	2	2	1.7	-
200	270	110	-	50	100	2	2	2.1	-
300	370	210	135	50	200	3	2	2.7	3.0
400	470	310	235	50	100	4	4	3.3	3.6
500	570	410	335	50	200	5	3	3.9	4.2
600	670	510	435	50	100	6	6	4.6	5.0

SMKK60(轻载型)



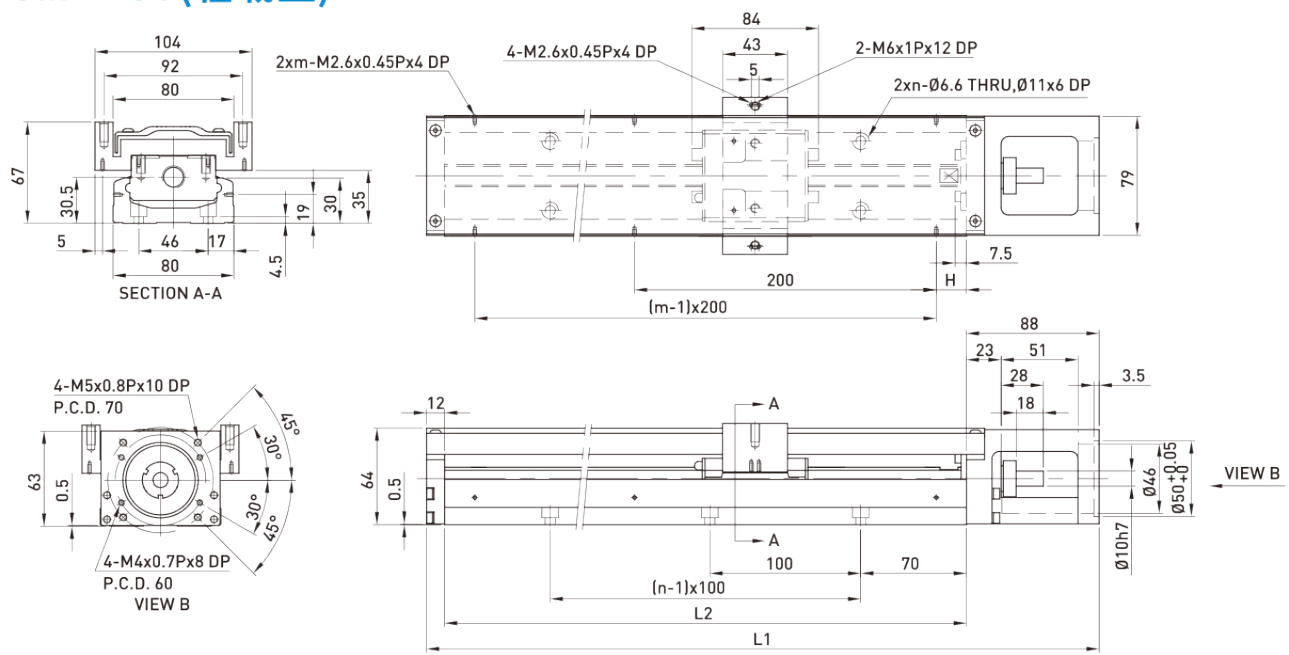
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	K (mm)	n	m	重量(kg)	
		S1滑座	S2滑座					S1滑座	S2滑座
150	220	85	34	25	100	2	2	1.6	1.8
200	270	135	84	50	100	2	2	1.9	2.1
300	370	235	184	50	200	3	2	2.5	2.7
400	470	335	284	50	100	4	4	3.1	3.3
500	570	435	384	50	200	5	3	3.7	3.9
600	670	535	484	50	100	6	6	4.4	4.6

SMKK80(标准型)



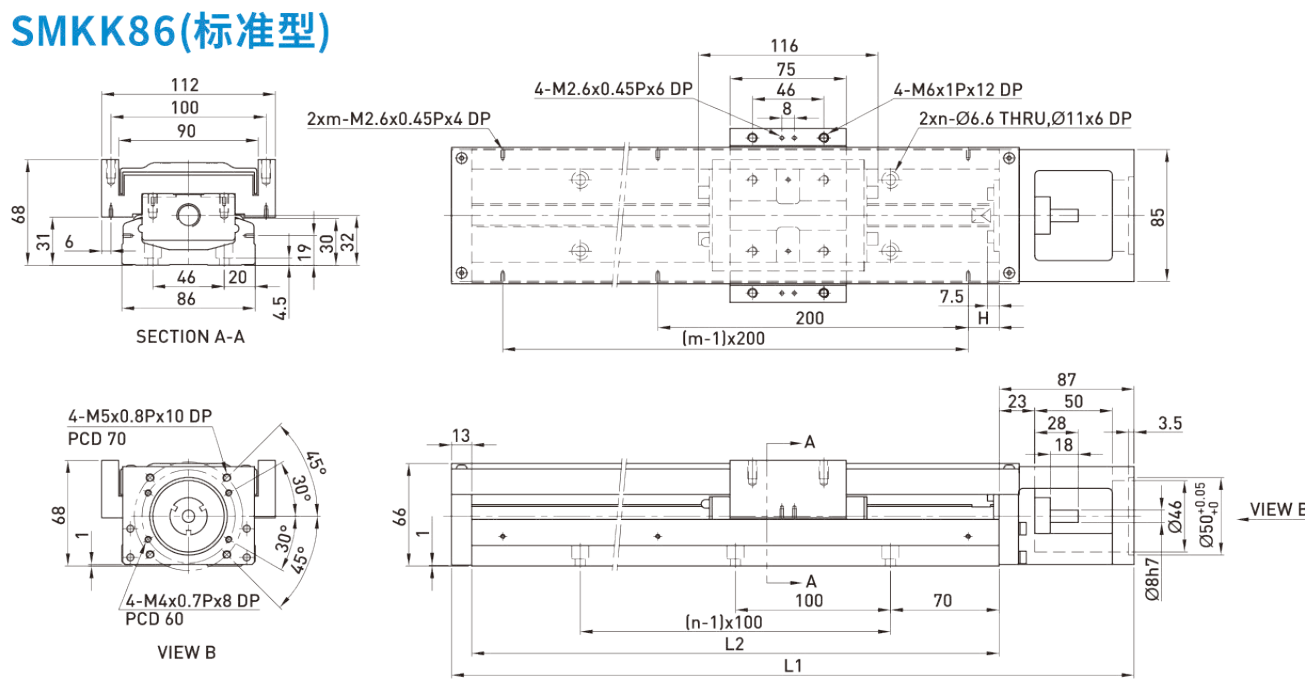
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		H (mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座				A1滑座	A2滑座
340	440	216.5	108.5	70	3	2	6	7.1
440	540	316.5	208.5	20	4	3	7.2	8.3
540	640	416.5	308.5	70	5	3	8.4	9.5
640	740	516.5	408.5	20	6	4	9.7	10.8
740	840	616.5	508.5	70	7	4	10.9	12
940	1040	816.5	708.5	70	9	5	13.5	14.6

SMKK80(轻载型)



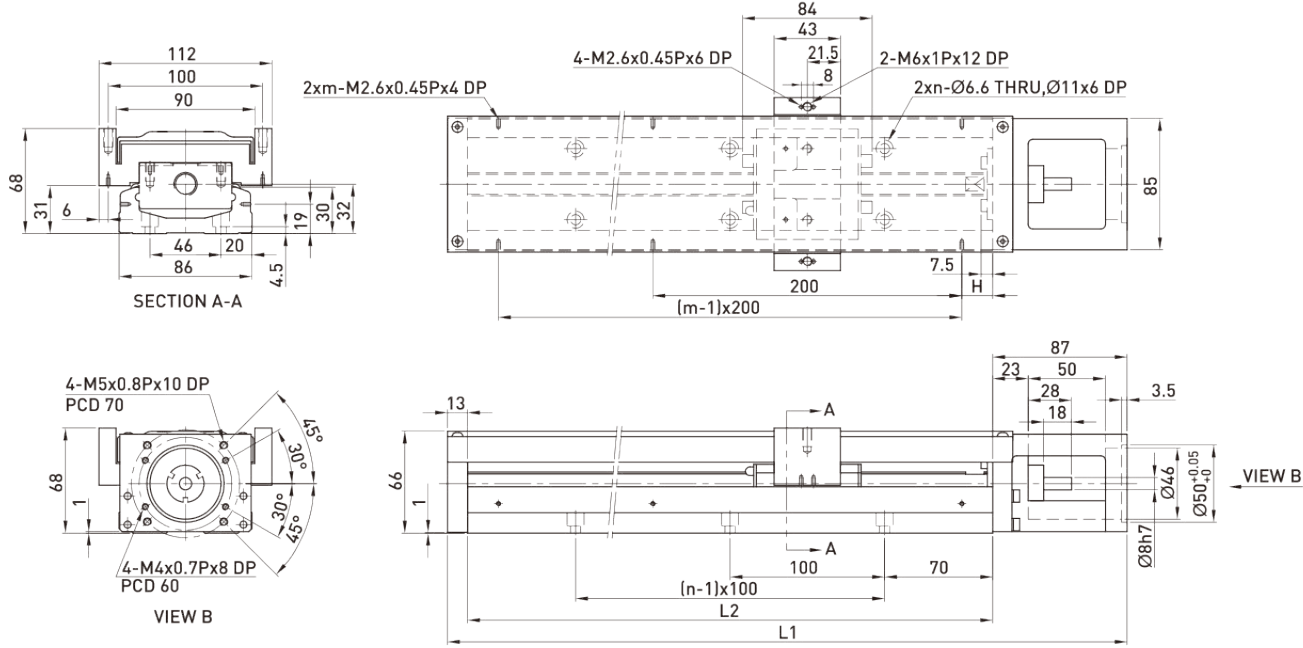
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		H (mm)	n	m	重量(kg)	
		S1滑座	S2滑座				S1滑座	S2滑座
340	440	248.5	172.5	70	3	2	5.5	6.1
440	540	348.5	272.5	20	4	3	6.8	7.4
540	640	448.5	372.5	70	5	3	7.9	8.5
640	740	548.5	472.5	20	6	4	9.2	9.8
740	840	648.5	572.5	70	7	4	10.5	11.1
940	1040	848.5	772.5	70	9	5	13	13.6

SMKK86(标准型)



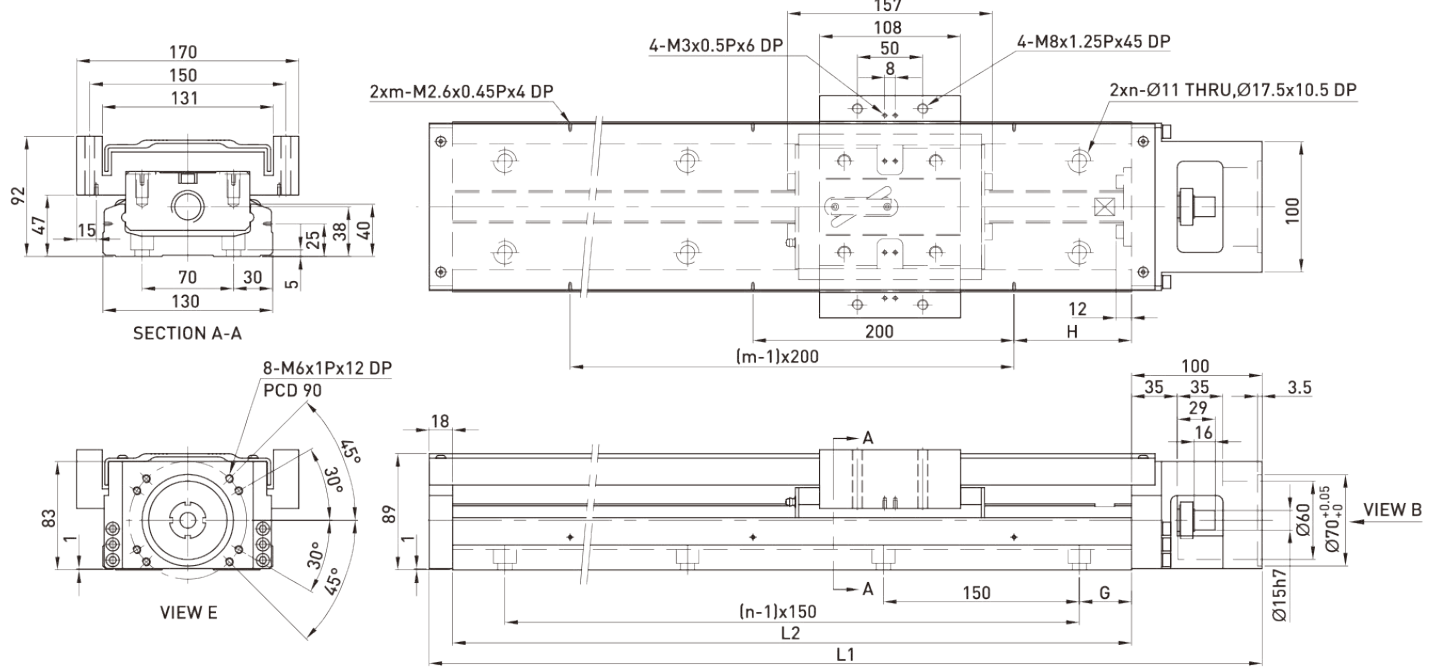
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		H (mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座				A1滑座	A2滑座
340	440	216.5	108.5	70	3	2	6.5	7.3
440	540	316.5	208.5	20	4	3	7.8	8.6
540	640	416.5	308.5	70	5	3	9.0	9.8
640	740	516.5	408.5	20	6	4	10.3	11.3
740	840	616.5	508.5	70	7	4	11.6	12.4
940	1040	816.5	708.5	70	9	5	13.0	13.8

SMKK86(轻载型)



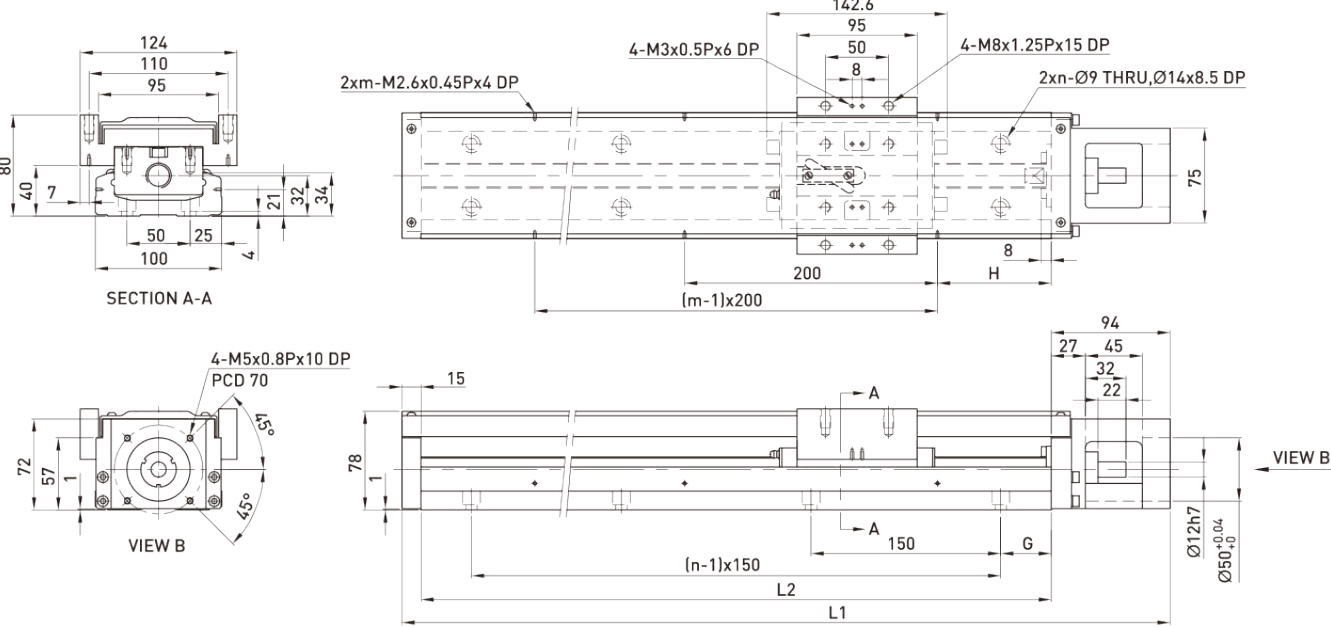
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		H (mm)	n	m	重量(kg)	
		S1滑座	S2滑座				S1滑座	S2滑座
340	440	248.5	172.5	70	3	2	6.3	7.1
440	540	348.5	272.5	20	4	3	7.6	8.4
540	640	448.5	372.5	70	5	3	8.8	9.6
640	740	548.5	472.5	20	6	4	10.1	11.1
740	840	648.5	572.5	70	7	4	11.4	12.2
940	1040	848.5	772.5	70	9	5	12.8	13.6

SMKK130



轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	H (mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座					A1滑座	A2滑座
980	1098	811	659	40	90	7	5	31.9	35.9
1180	1298	1011	859	65	90	8	6	37.1	41.1
1380	1498	1211	1059	90	90	9	7	42.2	46.2
1680	1798	1511	1359	90	40	11	9	49.9	53.9

SMKK100



轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程(mm)		G (mm)	H (mm)	n	m	重量(kg)	
		A1滑座	A2滑座					A1滑座	A2滑座
980	1089	828	700	40	90	7	5	20.4	22.1
1080	1189	928	800	15	40	8	6	22.2	23.9
1180	1289	1028	900	65	90	8	6	24.0	25.7
1280	1389	1128	1000	40	40	9	7	25.7	27.4
1380	1489	1228	1100	15	90	10	7	27.5	29.2

2.10 电机座与电机连接法兰

2.10.1 适用电机对照表

伺服电机

输出功率	电机	重量(kg)	适用法兰								附刹车(kg)	驱动器	重量(kg)	备注
			KK30	KK40	KK50	KK60	KK80	KK86	KK100	KK130				
50W	FRLS052□□A4□	0.45	-	F2	F2	F2	F3	F3	-	-	0.58	D2	1.25	220V
100W	FRLS102□□A4□	0.6	-	F2	F2	F2	F3	F3	-	-	0.76			220V
200W	FRLS202□□06□	1	-	-	-	-	F0	F0	F0	F1	1.5			220V
400W	FRLS402□□06□	1.45	-	-	-	-	F0	F0	F0	F1	1.86			220V
750W	FRMS752□□08□	2.66	-	-	-	-	-	-	F1	F2	3.32			220V

三菱 Mitsubishi 伺服电机

输出功率	电机	重量(kg)	适用法兰								附刹车(kg)	驱动器	重量(kg)	备注
			KK30	KK40	KK50	KK60	KK80	KK86	KK100	KK130				
10W	HC-AQ0135D	0.19	F1	-	-	-	-	-	-	-	0.29	M2-JR-03A5	0.2	
20W	HC-AQ0235D	0.22	F1	-	-	-	-	-	-	-	0.32	M2-JR-03A5	0.2	
50W	HF-KP053	0.35	-	F1	F1	F1	F2	F2	-	-	0.75	MR-J3S-10A	0.8	220V
100W	HF-KP13	0.56	-	F1	F1	F1	F2	F2	-	-	0.89	MR-J3S-10A	0.8	220V
200W	HF-KP23	0.94	-	-	-	-	F0	F0	F0	F1	1.6	MR-J3S-20A	0.8	220V
400W	HF-KP43	1.5	-	-	-	-	F0	F0	F0	F1	2.1	MR-J3S-40A	1	220V
750W	HF-KP73	2.9	-	-	-	-	-	-	F1	F2	4	MR-J3S-70A	1.4	220V

松下 Panasonic 伺服电机

输出功率	电机	重量(kg)	适用法兰								附刹车(kg)	驱动器	重量(kg)	备注
			KK30	KK40	KK50	KK60	KK80	KK86	KK100	KK130				
50W	MSMD5AZP1	0.32	-	F2	F2	F2	F3	F3	-	-	0.53	MADDT1105	0.8	110V
50W	MSMD5AZP1	0.32	-	F2	F2	F2	F3	F3	-	-	0.53	MADDT1205	0.8	220V
100W	MSMD011P1	0.47	-	F2	F2	F2	F3	F3	-	-	0.68	MADDT1107	0.8	110V
100W	MSMD012P1	0.47	-	F2	F2	F2	F3	F3	-	-	0.68	MADDT1205	0.8	220V
200W	MSMD021P1	0.82	-	-	-	-	F1	F1	-	-	1.3	MADDT2110	1.1	110V
200W	MSMD022P1	0.82	-	-	-	-	F1	F1	-	-	1.3	MADDT1207	0.8	220V
400W	MSMD041P1	1.2	-	-	-	-	F1	F1	-	-	1.7	MADDT3120	1.5	110V
400W	MSMD042P1	1.2	-	-	-	-	F1	F1	-	-	1.7	MADDT2210	1.1	220V
750W	MSMD082S1	2.3	-	-	-	-	F4	F4	F2	F4	3.1	MADDT3520	1.5	220V

安川伺服电机

输出功率	电机	重量(kg)	适用法兰								附刹车(kg)	驱动器	重量(kg)	备注
			KK30	KK40	KK50	KK60	KK80	KK86	KK100	KK130				
10W	SGMMV-A1A2A21	0.13	F2	-	-	-	-	-	-	-	0.215	SGDV-R90A01A	0.9	220V
20W	SGMMV-A2A2A21	0.17	F2	-	-	-	-	-	-	-	0.27	SGDV-R90A01A	0.9	220V
50W	SGMAV-A5ADA61	0.3	-	F1	F1	F1	F2	F2	-	-	-	SGDV-R70A01A	0.9	有键
50W	SGMAV-A5ADA2C	0.3	-	F1	F1	F1	F2	F2	-	-	-	SGDV-R70A01A	0.9	无键
50W	SGMAV-A5ADA21	0.3	-	F1	F1	F1	F2	F2	-	-	0.75	SGDV-R70A01A	0.9	中惯量
100W	SGMAV-01ADA64	0.4	-	F1	F1	F1	F2	F2	-	-	0.89	SGDV-R90A01A	0.9	
200W	SGMAV-02ADA65	0.9	-	-	-	-	F0	F0	F0	F1	1.6	SGDV-1R6A01A	0.9	
400W	SGMAV-04ADA66	1.2	-	-	-	-	F0	F0	F0	F1	2.1	SGDV-2R8A01A	1	
750W	SGMAV-08ADA67	2.6	-	-	-	-			F1	F2	4	SGDV-5R5A01A	1.5	

步进电机

系列	规格	适用法兰								重量(kg)	含电机	重量(kg)	备注
		KK30	KK40	KK50	KK60	KK80	KK86	KK100	KK130				
ST40	FRST011024	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	0.3	STD-24A	0.09	单轴心
ST55	FRST021024	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	0.55			单轴心
	FRST022024	-				-	-	-	-	0.8			
	FRST023024	-				-	-	-	-	1.18			
	FRST121024	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	0.58			双轴心
	FRST122024	-				-	-	-	-	0.83			
	FRST123024	-				-	-	-	-	0.21			

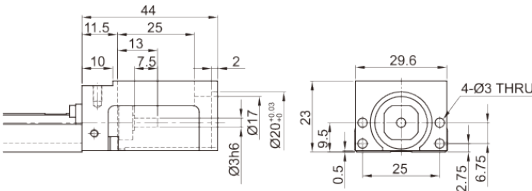
东方 Oriental 步进电机

系列	规格	适用法兰								含电机	重量(kg)	含驱动器	重量(kg)
		KK30	KK40	KK50	KK60	KK80	KK86	KK100	KK130				
CSK 2相组合	CSD2109-P	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK243-01A	0.21	CSD2109-P	0.12
	CSD2112-P	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK244-01A	0.27	CSD2112-P	0.12
	CSD2112-P	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK245-01A	0.35	CSD2112-P	0.12
	CSD2120-P	-	-	-	F4	F6	F6	-	-	PK264-02A	0.45	CSD2120-P	0.12
	CSD2120-P	-	-	-	F4	F6	F6	-	-	PK266-02A	0.7	CSD2120-P	0.12
	CSD2120-P	-	-	-	F4	F6	F6	-	-	PK268-02A	1	CSD2120-P	0.12
	CSD2145P	-	-	-	-	-	-	F4	F3	PK296-03A	1.7	CSD2145P	0.2
	CSD2145P	-	-	-	-	-	-	F4	F3	PK299-03A	2.8	CSD2145P	0.2
	CSD2140P	-	-	-	-	-	-	F4	F3	PK2913-02A	3.8	CSD2140P	0.2
CSK 2相组合	CSK523-AP	F3	-	-	-	-	-	-	-	PK523A	0.1	SD5103P3	0.04
CFKII 5相微步组合	CFK543AP2	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK543NAW	0.21	DFC5107P	0.2
	CFK544AP2	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK544NAW	0.27	DFC5107P	0.2
	CFK545AP2	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK545NAW	0.35	DFC5107P	0.2
	CFK564AP2	-	-	-	-	F5	F5	-	-	PK564NAW	0.6	DFC51UP	0.2
	CFK566AP2	-	-	-	-	F5	F5	-	-	PK566NAW	0.8	DFC5114P	0.2
	CFK569AP2	-	-	-	-	F5	F5	-	-	PK569NAW	1.3	DFC51UP	0.2
	CFK566HAP2	-	-	-	-	F5	F5	-	-	PK566HNAW	0.8	DFC5128P	0.22
	CKF569HAP2	-	-	-	-	F5	F5	-	-	PK569HNAW	1.3	DFC5128P	0.22
	CFK596HAP2	-	-	-	-	-	-	F3	-	PK596HNAW	1.7	DFC5128P	0.22
	CFK599HAP2	-	-	-	-	-	-	F3	-	PK599HNAW	2.8	DFC5128P	0.22
	CFK5913HAP2	-	-	-	-	-	-	F3	-	PK5913HNAW	3.8	DFC5128P	0.22
UMK 2相组合	UMK243A	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK243-01	0.21	UDK2109	0.47
	UMK244A	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK244-01	0.27	UDK2112	0.47
	UMK245A	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK245-01	0.35	UDK2112	0.47
	UMK264A	-	-	-	F4	F6	F6	-	-	PK264-02	0.45	UDK2120	0.47
	UMK266A	-	-	-	F4	F6	F6	-	-	PK266-02	0.7	UDK2120	0.47
	UMK268A	-	-	-	F4	F6	F6	-	-	PK268-02	1	UDK2120	0.47
RK 5相组合	RK543AA	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK543W	0.25	RKD507-A	0.4
	RK544AA	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK544W	0.3	RKD507-A	0.4
	RK545AA	-	F3	F3	F5	-	-	-	-	PK545W	0.4	RKD507-A	0.4
	RK566AA	-	-	-	-	F5	F5	-	-	PK566W	0.8	RKD514L-A	0.85
	RK569AA	-	-	-	-	F5	F5	-	-	PK569W	1.3	RKD514L-A	0.85
	RK596AA	-	-	-	-	-	-	F3	-	PK596W	1.7	RKD514H-A	0.85
	RK599AA	-	-	-	-	-	-	F3	-	PK599W	2.8	RKD514H-A	0.85
	RK5913AA	-	-	-	-	-	-	F3	-	PK5913W	3.8	RKD514H-A	0.85
ASC a-step	ASC34AK	F3	-	-	-	-	-	-	-	ASM34AK	0.15	ASD10A-K	0.25

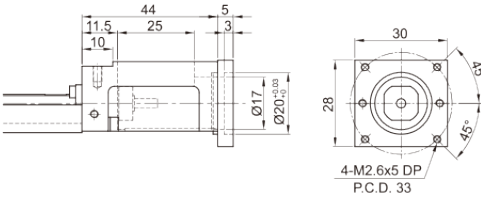
2-10.2 电机座与电机连接法兰

SMKK30

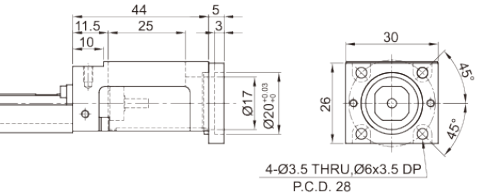
电机座 F0



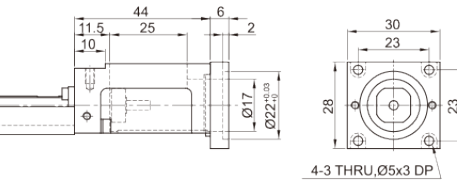
电机连接法兰 F1



电机连接法兰 F2

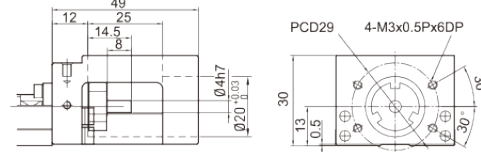


电机连接法兰 F3

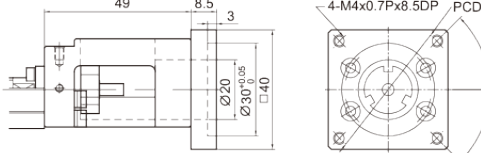


SMKK40

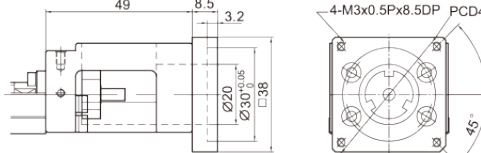
电机座 F0



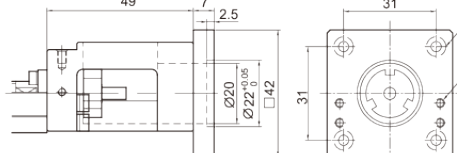
电机连接法兰 F1



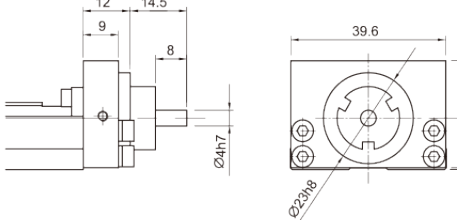
电机连接法兰 F2



电机连接法兰 F3

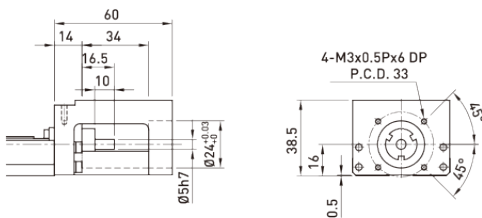


转接固定座 H0

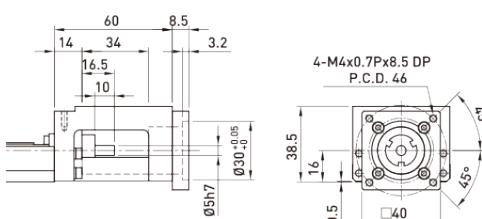


SMKK50

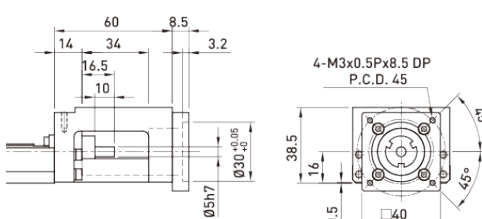
电机座 F0



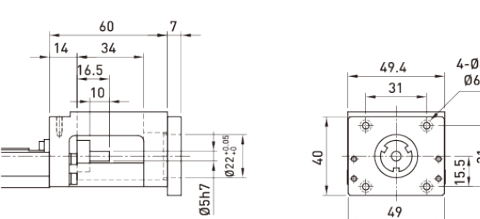
电机连接法兰 F1



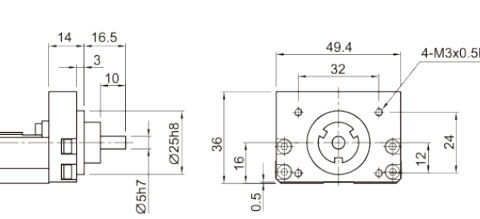
电机连接法兰 F2



电机连接法兰 F3

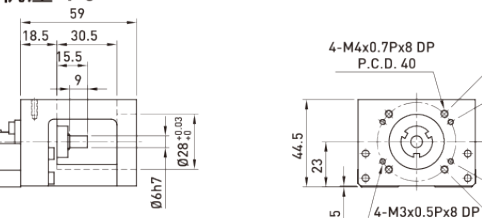


转接固定座 H0

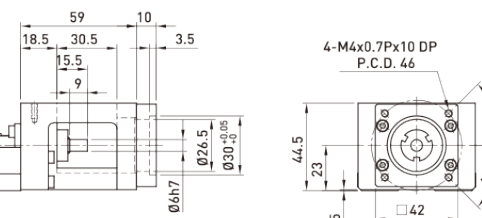


SMKK60

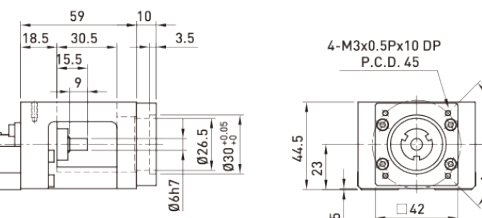
电机座 F0



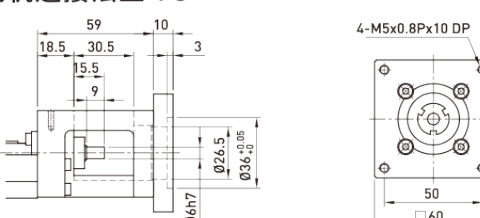
电机连接法兰 F1



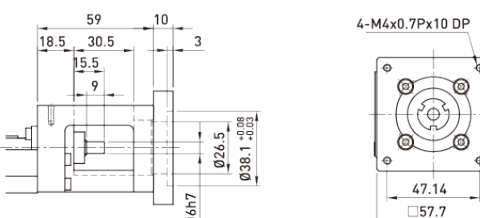
电机连接法兰 F2



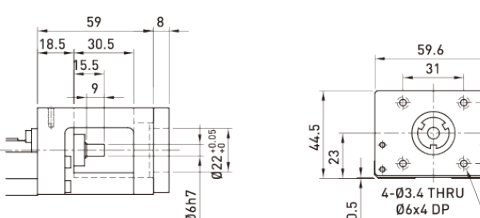
电机连接法兰 F3



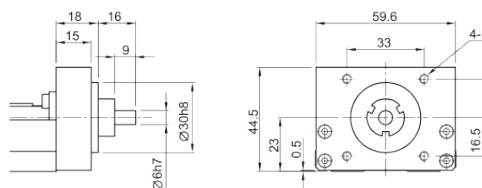
电机连接法兰 F4



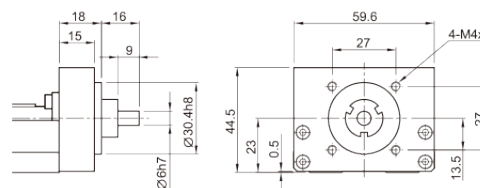
电机连接法兰 F5



转接固定座 H0

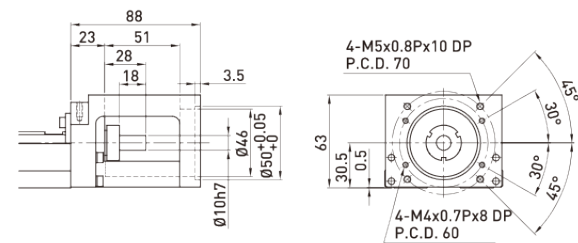


转接固定座 H1

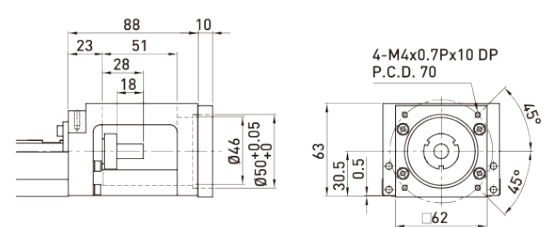


SMKK80

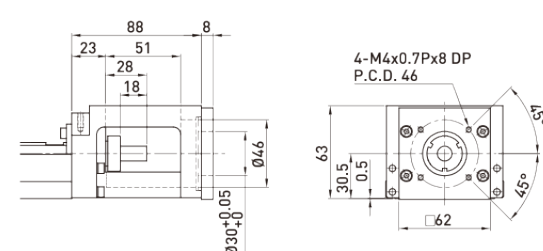
电机座 F0



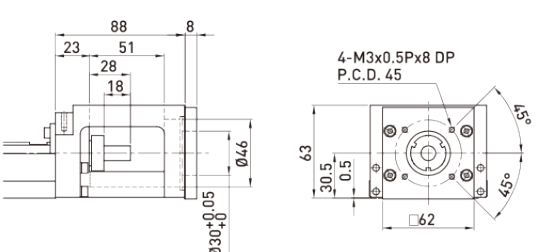
电机连接法兰 F1



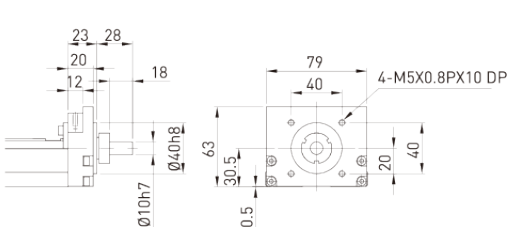
电机连接法兰 F2



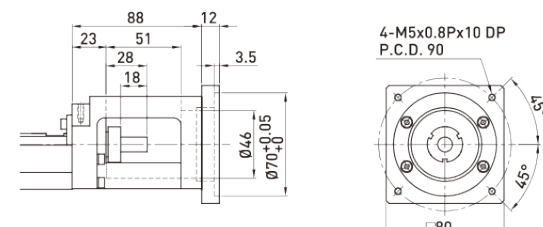
电机连接法兰 F3



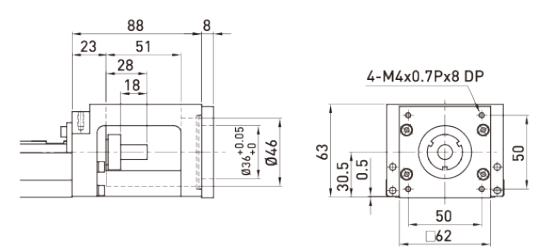
转接固定座 H0



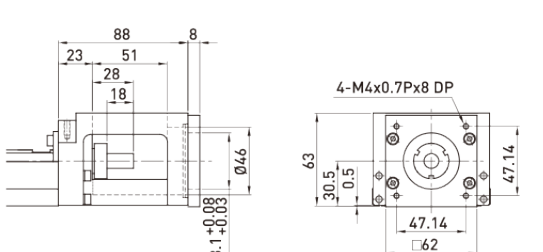
电机连接法兰 F4



电机连接法兰 F4

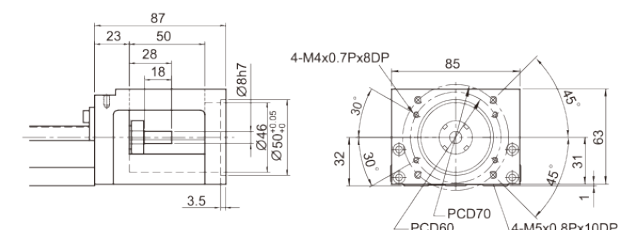


电机连接法兰 F6

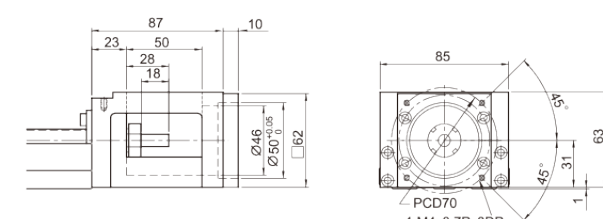


SMKK86

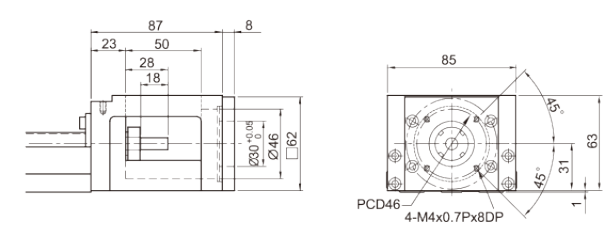
电机座 F0



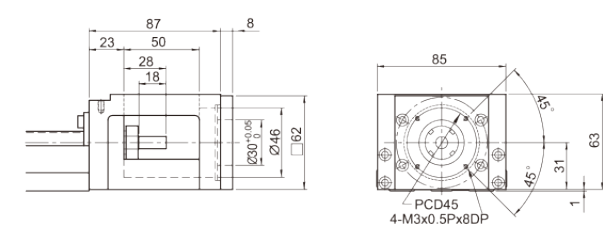
电机连接法兰 F1



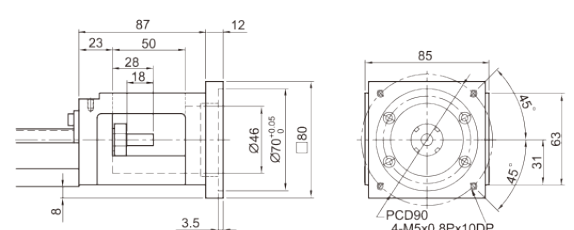
电机连接法兰 F2



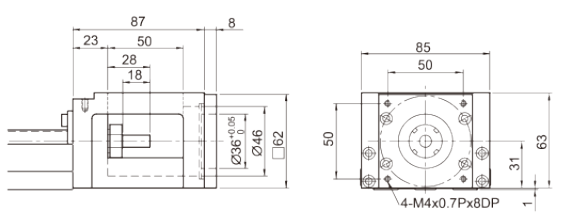
电机连接法兰 F3



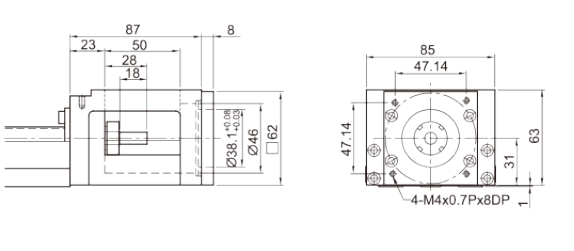
电机连接法兰 F4



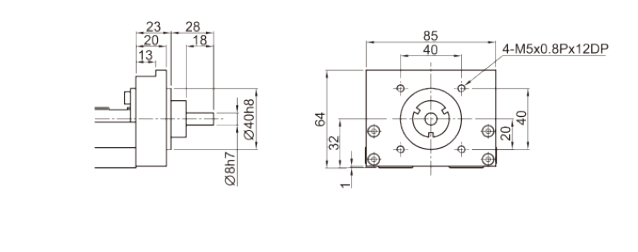
电机连接法兰 F5



电机连接法兰 F6

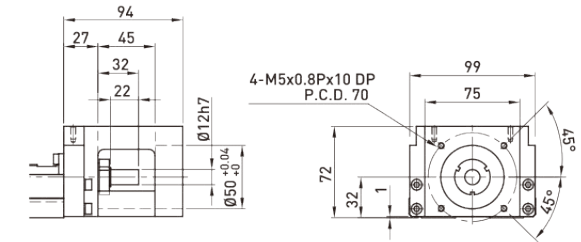


转接固定座 H0

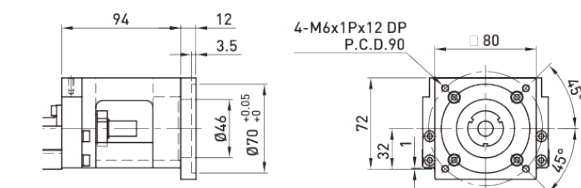


SMKK100

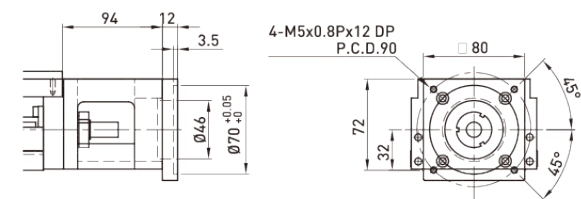
电机座 F0



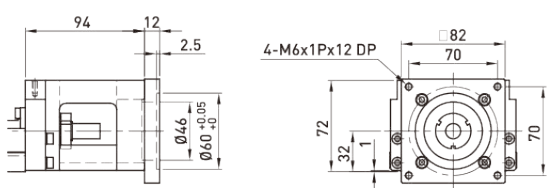
电机连接法兰 F1



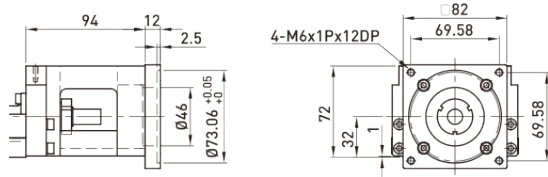
电机连接法兰 F2



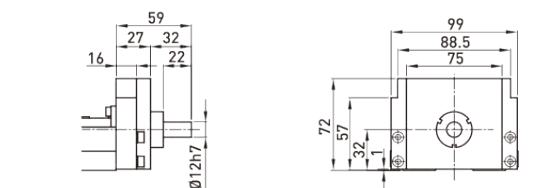
电机连接法兰 F3



电机连接法兰 F4

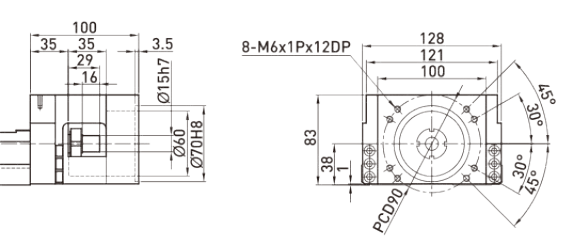


转接固定座 H0

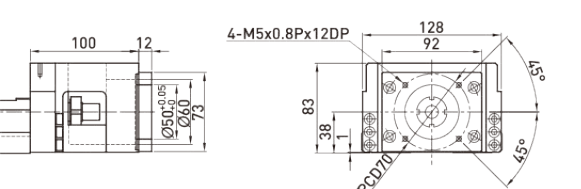


SMKK130

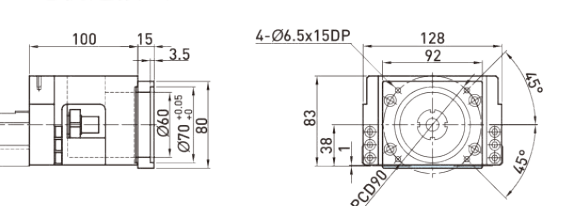
电机座 F0



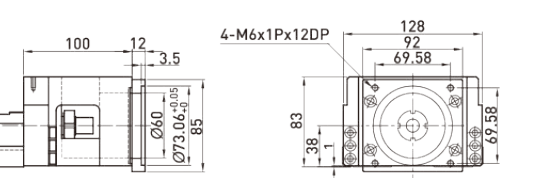
电机连接法兰 F1



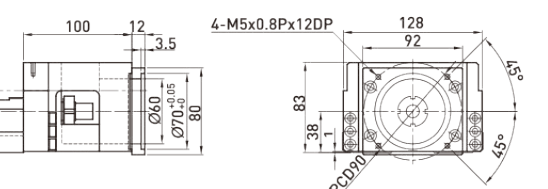
电机连接法兰 F2



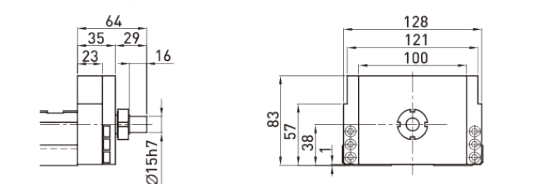
电机连接法兰 F3



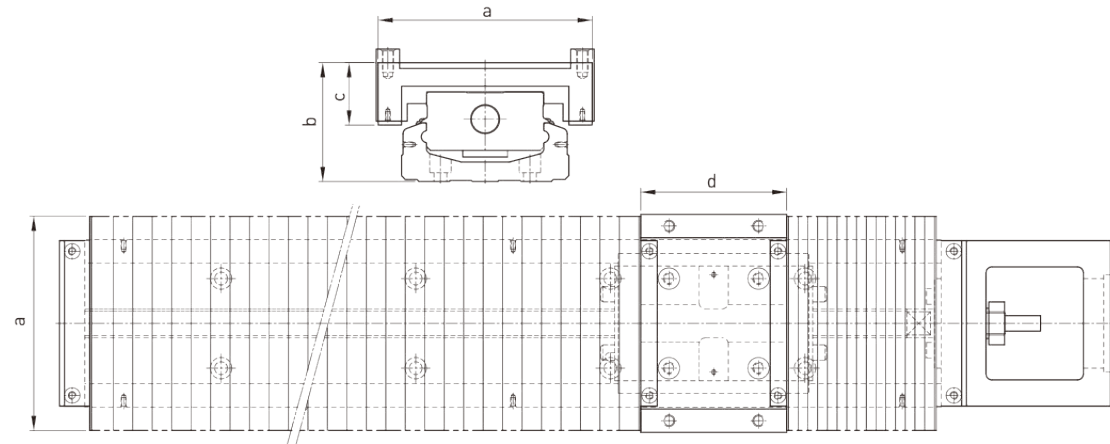
电机连接法兰 F4



转接固定座 H0



2.11 伸缩护套

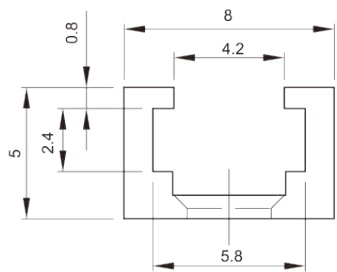


单位:mm

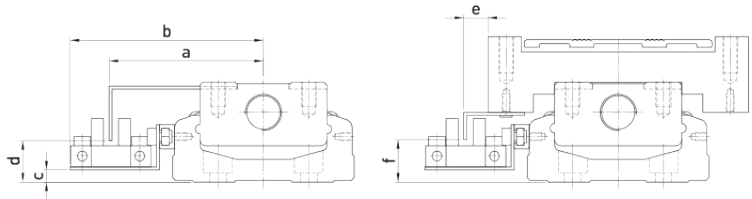
尺寸	轨道长度	最大行程	最小压缩量	最大伸长量	a	b	c	d
SMKK30	75	22	15	37	47	22.5	15.5	23
	100	37	20	57				
	125	52	25	77				
	150	67	30	97				
	175	82	35	117				
SMKK40	200	97	40	137	60	29.5	19	33
	100	35	16	51				
	150	63	27	90				
SMKK50	200	93	37	130	62	37	19	47
	150	60	21.5	81.5				
	200	95	29	124				
SMKK60	250	130	36.5	166.5	84	45.5	24	54
	300	160	46.5	206.5				
	150	56	16	80				
	200	106	20	126				
	300	166	40	206				
SMKK80	400	234	56	290	106	62.5	34.5	75
	500	306	70	376				
	600	366	90	456				
	340	181	42	223				
	440	257	54	311				
SMKK86	540	333	66	399	110	61	32	75
	640	409	78	487				
	740	485	90	575				
	940	649	108	757				
	340	188	36	224				
SMKK100	440	260	50	310	150	73	41	95
	540	336	62	398				
	640	408	76	484				
	740	480	90	570				
	940	640	110	750				
SMKK130	980	769	58	827	180	89	53	108
	1080	855	65	920				
	1180	945	70	1015				
	1280	1029	78	1107				
	1380	1115	85	1200				

2.12 极限开关

极限轨道

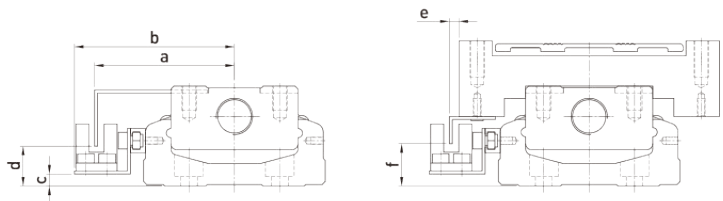


感应器



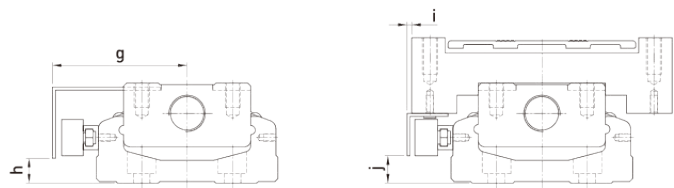
尺寸	a	b	c	d	e	f
SMKK40	41.5	54.1	0.5	10.8	15.3	15.3
SMKK50	45.5	59	1	10	15	15
SMKK60	51	63.8	4	14.5	8	8
SMKK80	61	74	8	19	9	9
SMKK86	63.5	76.7	8	18	8	8
SMKK100	71	84	10	20	9	9
SMKK130	85.5	98.5	14	24	0.5	0.5

极限开关S1:Omron EE-SX671



尺寸	a	b	c	d	e	f
SMKK40	36.5	44.3	1	9.8	10.5	12
SMKK50	41.3	48	1	10.5	10.2	11
SMKK60	46.2	52.8	4	14	3.2	13
SMKK80	56	63	8	18	4	18
SMKK86	59	65.7	8	18	3	18
SMKK100	66	73	10	20	4.2	20
SMKK130	80.8	87.5	14	23.5	-4.1	23.5

极限开关S2:Omron EE-SX674



尺寸	g	h	i	j
SMKK40	40	5.5	13.5	5.5
SMKK50	39.5	5.7	7	19.5
SMKK60	44.5	9	2	9
SMKK80	54	12	2	13
SMKK86	57	13	1	13
SMKK100	64.5	15	2.5	15
SMKK130	79	19	-6	19

极限开关S3: PANASONIC GX-F12A

极限开关S4 :PANASONIC GX-F12A-P



尺寸	g	h	i	j
SMKK30	28	1.8	5.8	1.8

极限开关S5 :YAMATAKE APM-D3B1-03