



完美替代进口品牌

KK钢制模组系列/GTH内嵌模组系列

KK STEEL MODULE SERIES/GTH EMBEDDED MODULE SERIES

苏州丰达瑞自动化设备科技有限公司

SUZHOU FENG DARUI AUTOMATION EQUIPMENT TECHNOLOGY CO.,LTD

公司地址：www.szfd.cn

销售经理：132-2299-0074

服务热线：0512-68389178

公司地址：苏州市吴中区木渎镇金枫南路1218号
吴中区机器人产业园10幢(D1)1层

苏州丰达瑞自动化设备科技有限公司

SUZHOU FENG DARUI AUTOMATION EQUIPMENT TECHNOLOGY CO.,LTD

CONTENTS

目 录

◎公司介绍.....	02
◎导轨内嵌式螺杆滑台 ---GTH 系列.....	03
规格索引.....	05
产品分类.....	07
◎精密高刚性电动模组 ---KK 系列	23
产品介绍.....	25
产品特点.....	27
规格索引.....	29
产品分类.....	36
马达座和马达连接法兰	56

COMPANY PROFILE

公司介绍



苏州丰达瑞自动化设备科技有限公司, 是专业从事各种电动缸、电动平台、电动推杆、电动滑台、电动滑台模组, 多自由度平台、智能伺服压机及其伺服控制系统等产品研发, 生产, 销售于一体的高科技创新型企业。公司拥一批技术骨干队伍, 熟悉行业专业技能、擅长攻关专业技术难点, 具有与时俱进的开拓意识和勤奋务实的工作作风, 拥有丰富的现场实践经验和扎实的理论基础; 拥有完善的技术与销售服务, 详尽忠实的售前咨询和高效专业的售后服务体系。

本着“精益求精, 缔造一流产品; 客户至上, 提供一流服务”的企业宗旨, 立特威将继续不懈努力, 势必将更好的为客户提供“更全面的产品选择, 更优化的解决方案, 更高效的专业服务”。

公司产品采用欧美相关行业的先进成熟技术, 标准模块化设计组装, 主要核心部件均采用原装进口, 多年以来, 一直为行业内标杆企业首选供应商。公司产品涵盖所有电动直线传动设备, 具有精准重复定位、速度、力矩可控可调、抗冲击能力强, 结构紧凑、低惯量、高响应、低摩擦、低噪音、平稳性良好和免维护等特点。为满足客户的各种使用需求, 公司提供整合技术服务, 节省客户产品研发的时间与成本, 提供成套最佳动力传动及其控制解决方案。

Founded in 2003,we are a company focus on designing and manufacturing the power transmission equipment,mainly containing the electric cylinder,linear guide,motion base platform and servo press machine which are widely applied in the industrial automation and artificial intelligence research. With the features of precise repeat positioning,adjustable speed and torque,long lasting lifetime,more efficient working mode,lower labor cost,we are intended to help the customers to realize the revolution in the production.

In order to meet the various needs of customers,we offer the integrated technical services of providing complete sets of optimal power transmission control solutions to save time and cost for our customers.

From the inquiry about the product before selling to the industry leading delivery when placing the order and then to the application problem of the equipment after sale,our customer service team is always standing by you to solve all the problems.

轨道内嵌式螺杆滑台

轨道内嵌式，等高度直线度大幅提升

Built-in Linear Guide, Flatness and Straightness are Highly Improved



轨道内嵌式螺杆滑台
Built-in Guideway Ball Screw Actuator GTH Series

GTH 系列

行程最长到 1250mm
Maximum stroke: 1250mm
重复精度 $\pm 0.01\text{mm}$
Repeatability: $\pm 0.01\text{mm}$

免拆上盖，组装方便
Easy assembly

更强刚性
High rigidity

滑台系列

GTH Series

一般环境 / 轨道内嵌式螺杆滑台

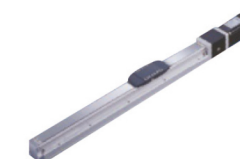
Standard/Built-in Guideway Ball Screw Actuator

CONTENTS

一般环境 / 螺杆式样 Standard/Ball Screw

小型 SMALL

GTH4



本体宽幅 44mm
Width
最大行程 500mm
Max.stroke
最大荷重 25kg
Max. pay load

小型 SMALL

GTH5



本体宽幅 54mm
Width
最大行程 800mm
Max.stroke
最大荷重 30kg
Max.payload

中型 MEDIUM

GTH8



本体宽幅 82mm
Width
最大行程 1050mm
Max.stroke
最大荷重 50kg
Max.payload

中型 MEDIUM

GTH12



本体宽幅 120mm
Width
最大行程 1250mm
Max.stroke
最大荷重 110kg
Max.payload

规格索引 - 轨道内嵌式螺杆滑台系列

Spec Index Built-in Guideway Ball Screw Actuator

使用环境 Use Where	传动方式 Driven Mode	试样 Model Specification	马达容量 Motor Output (w)	本体宽度 Width (mm)	位置重复精度 Repeatability (mm)	螺杆规格 (C7级)		最大可搬重量 Maximum Payload(kg)		最高速度 *1 Maximum Speed (mm/s)
						外径 Outer Diameter(mm)	导程 Lead(mm)	水平使用 Horizontal	垂直使用 Vertical	
一般环境 Standard Environment	滚珠螺杆 Ball Screw	GTH4	50W	44	.01	8	1	25	8	50
							2.5	25	8	125
		GTH5	100W	54	.01	12	2	30	10	100
							5	30	10	250
							10	15	5	500
							20	10	2.5	1000
		GTH8	200W	82	.01	16	5	50	15	250
							10	30	8	500
							20	12	2.5	1000
							5	110	33	250
		GTH12	400w	120	±0.005	16	10	88	22	500
							20	40	10	1000
							32	30	8	1600

NEW PRODUCT

等高直線度
Flat straightness

軌道嵌入於本體後研磨,行走等高直線度可達 $\pm 0.02\text{mm}$
Built in linear rail design. Straightness and flatness are highly improved to $\pm 0.02\text{mm}$.

ATH5直線度 $\pm 0.02\text{mm}$
* 行走800mm時。
* Measure length is 800mm.

ATH5直線度 $\pm 0.05\text{mm}$
* 行走1000mm時。
* Measure length is 1000mm.

體積更小
Smaller size

寬度縮小,讓設備安裝所需空間更小。
Reduced width that can be fitted in the compact environments.

54

65

ATH5

GTH6A

* 相同條件下與GTH系列比較, Compare with GTH series at same condition (30kg payload)

剛性強化
Rigidity improved

本體與滑座一體成型鋼材,改善原始鋁滑座剛性較差問題。
Actuator body and carriage are made from steel that can improve the rigidity of body and carriage.

特殊鋼帶設計,不易發塵
Roller support can reduce the particle from steel stripe

特殊鋼帶結構設計,可減少發塵。可用於潔淨室環境。
Special steel strip cover sealing design can prevent dirt and foreign objects from penetrating inside.

保養簡單
Easy to maintain

全系列皆可外部注油,不需拆蓋。
Greasing from outer nipples. No need to disassemble the unit.

組裝,省時、方便
Easy assemble

①不需拆卸鋼帶,即可由上往下固定或由下往上固定。
Can be fixed from the top and bottom without removing the cover.

②本體側面增加安裝基準面承靠。
Mounting datum plane designed on the side of the body.

③本體底部有定位PIN孔。
Built in pin holes.

反面
Bottom

正面
Top

本體此端為基準面
The datum plane

54

26.7 ± 0.03

27

* 此圖尺寸為ATH5
The reference size is for ATH5.

05

06

GTH4 单轴 /1-axis

GTH4 SINGLE AXIS/1-AXIS



此图仅供参考，出货规格详见尺寸图面
The picture is just for the reference.Please check the the actual dimensions on the drawing.

最大行程 Maximum stroke	500mm	最高速度 Maximum speed	125mm/s	马达容量 Motor Output	50w	滚珠螺杆 Ball Screw	Φ8mm
------------------------	-------	-----------------------	---------	----------------------	-----	--------------------	------

型号表示方式 Ordering Method

GTH4 - L1 - 100 - BC - M05B - C 4 - 0001

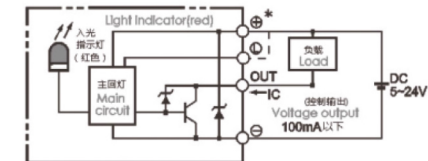


基本试样 Specification

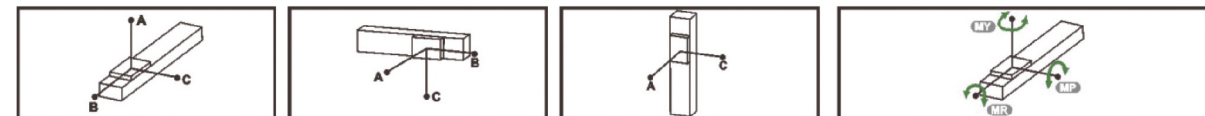
规格 Spec	位置重复精度 Reputability(mm)	±0.01	
	螺杆导程 Boll Screw Lead(mm)	1	2.5
	最高速度 Maximum Speed(mm/s)	50	125
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal(kg)	25
		垂直使用 Vertical(kg)	8
	定格推力 Rated Thrust (N)	849	339
部品 Parts	标准行程 Stroke Pitch(mm)	50-500mm/50 间隔 50 mm Pitch	
	AC 伺服马达容量 AC Servo Motor Output (W)	50	
	滚珠螺杆外径 Ball Screw ϕ(mm)	C7ø8	
	联轴器 Coupling(mm)	7X8	
原 点 感 应 器 Home Sensor	外挂 Outside	EE-SX674(NPN)	

※行程超过 600 时，会产生螺杆偏摆，此时请将速度调降。
When the stroke is over 600mm,the run-out of the ball screw will occur
We recommend to low down the working speed under this circumstances.
※马达加减速设定 0.2 秒。
Acceleration and deacceleration value is set 0.2 second.

型号表示方式 Ordering Method



容许负载力距表 Allowable Overhang



(单位 Unit: mm)				(单位 Unit: mm)				(单位 Unit: mm)				(单位 Unit: mm)			
水平安装 Horizon tall Installation		A	B	C	壁挂安装 Wall Installation		A	B	C	垂直安装 Vertical Installation		A	C	MY	
导程 1 Lead	12kg	720	71	104	导程 2 Lead	12kg	94	69	699	导程 1 Lead	4kg	233	233	MP	
	18kg	430	44	66		18kg	56	44	411		8kg	118	118	MR	
导程 2.5 Lead	25kg	322	30	44	导程 5 Lead	25kg	34	30	308	导程 2.5 Lead	-	-	-	116	
	15kg	550	47	69		15kg	58	47	521		4kg	205	205		
	20kg	355	34	49		20kg	40	34	343		8kg	104	104		
	25kg	255	25	37		25kg	28	25	245		-	-	-		

※力距表所表示的数据，代表重心。
The torque value in the chart indicate the center of gravity.
※符合型录规范的正常使用时，保证寿命为 10000 公里。
Operation life is 10, 000km when the product is using under the specified conditions.
※倒吊使用无法套用标准规范，如有需求请洽询我业务。
Data information is not for ceiling-mount inverse use.Contact us for the details if you want to apply ceiling-mount inverse usage.

搭配伺服马达一览表 Suitable Motor Brand

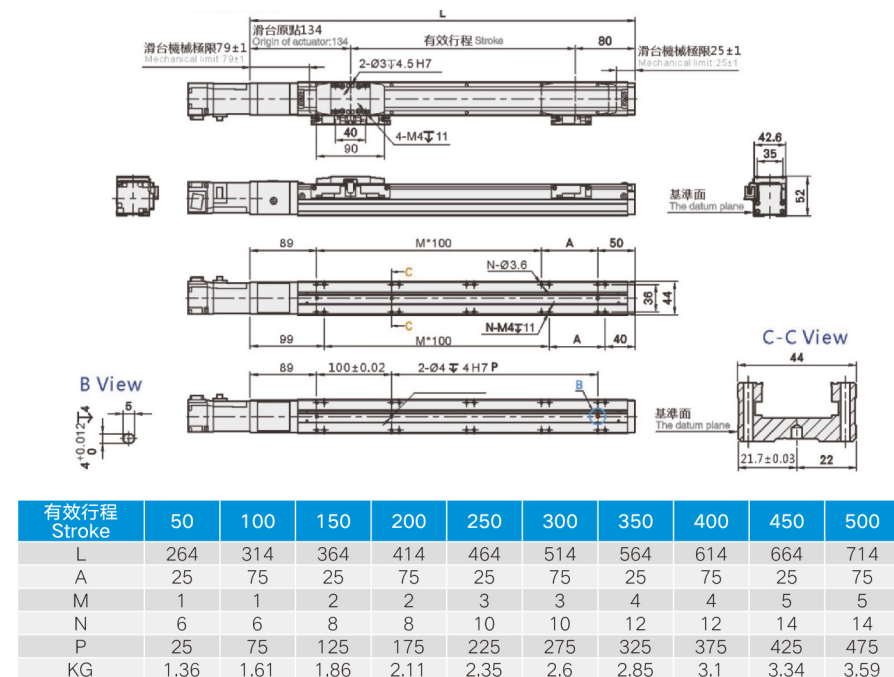
厂牌 Brand	马达记忆 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Watt	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Motor Model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	50	220	HG-KR053	MR-J4-10A
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	50	220	HG-KR053B	MR-J4-10A
国际 Panasonic	P	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	50	220	MSMD5A2GIU	MADHT1505
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	50	220	MSMD5A2GIV	MADHT1505
台达 Delta	T	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	50	220	ECMA-C1040FES	ASD-B20121-B
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	50	220	ECMA-C1040FFS	ASD-B20121-B

马达外露 / 马达下折

Motor Exposed/Motor Bottom Side

BC 马达外露 Motor Exposed

单位 Unit: mm

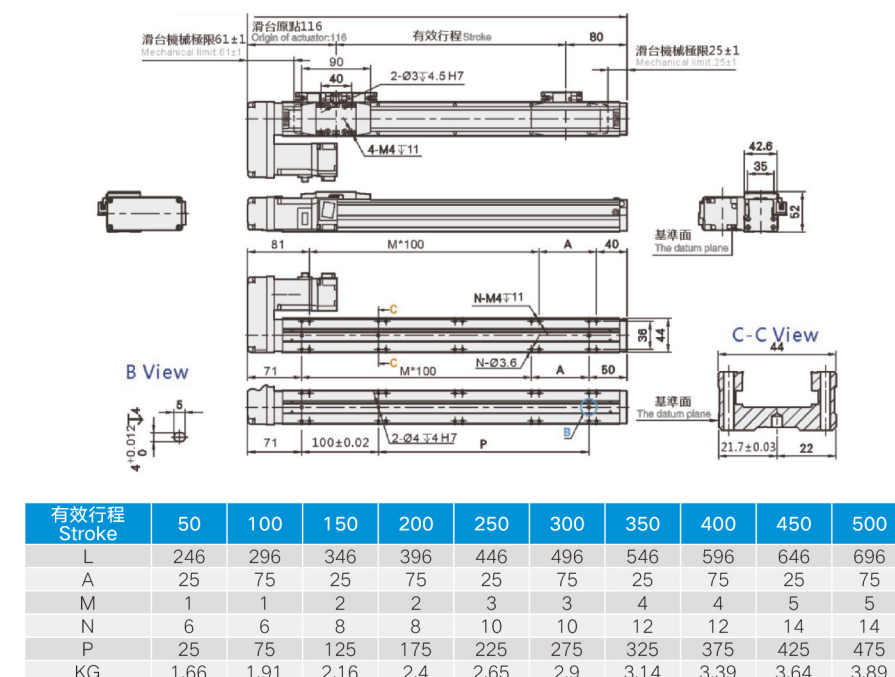


马达左折 / 马达右折

Motor Left Side/Motor Right Side

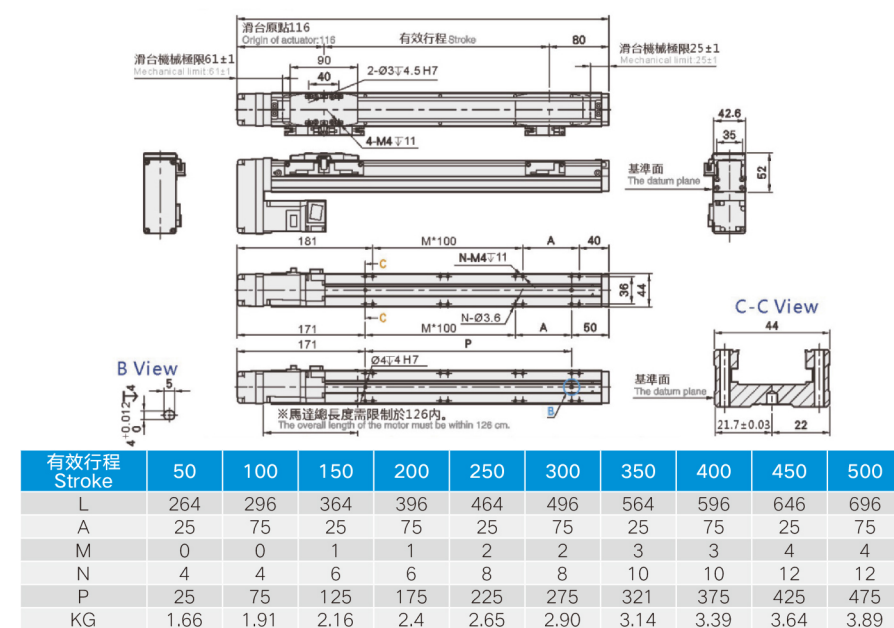
BL 马达左折 Motor Left Side

单位 Unit: mm



BM 马达下折 Motor Bottom Side

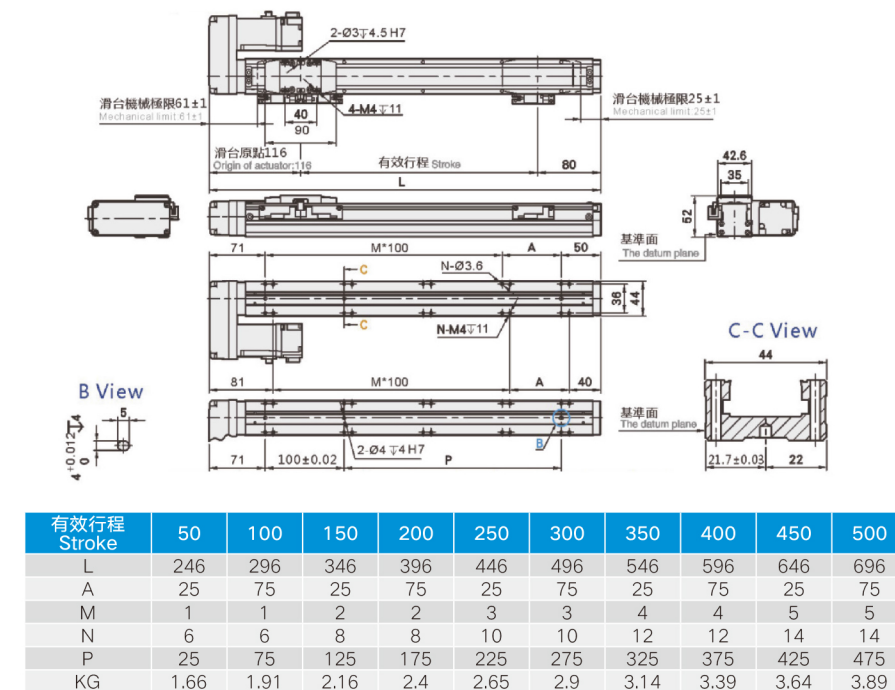
单位 Unit: mm



※ 马达下折时, 若选刹车马达, 或是超出马达长度限制时无法套用标准 PIN 孔, 如有需求请洽谈我司业务
When motor with brake assembled on lower side, or the total length over than spec limit, it may not use stand and pinhole. Please contact our sales department if you need more information & requirement.

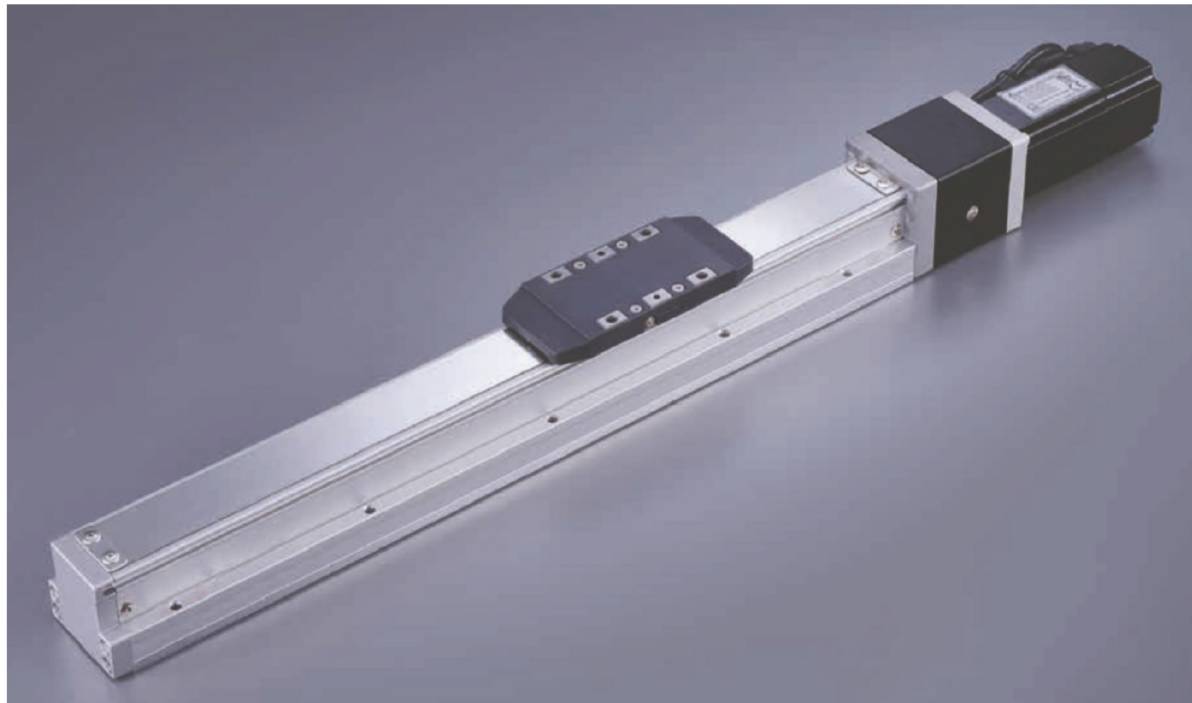
BR 马达右折 Motor Right Side

单位 Unit: mm



GTH5 单轴 /1-axis

GTH5 SINGLE AXIS/1-AXIS



此图仅供参考，出货规格详见尺寸图面
The picture is just for the reference.Please check the the actual dimensions on the drawing.

最大行程 Maximum stroke	800mm	最高速度 Maximum speed	100mm/s	马达容量 Motor Output	100w	滚珠螺杆 Ball Screw	Φ12mm
------------------------	-------	-----------------------	---------	----------------------	------	--------------------	-------

型号表示方式 Ordering Method

GTH5 - L5 - 100 - BC - M10B - C 4 - 0001

本体型号
Model

行程
Stroke

50-800mm

50 间隔 50 mm Pitch

※行程 50 限定只能安装 2 组光电。
Limitation while stroke is 50 only
Install 2sets of optoelectronics.

马达位置
Motor Position

BC 马达外露
Motor Exposed

BM 马达下折
Motor Bottom Side

BL 马达左折
Motor Left Side

BR 马达右折
Motor Right Side

滚珠螺杆
Ball Screw Lead

02 2mm

05 5mm

10 10mm

20 20mm

马达厂牌、功率
Motor Brand、Power Output

M 三菱 Mitsubishi 05 - B

P 国际 Panasonic 10 100W

Y 安川 Yaskawa 20 -

T 台达 Delta 40 -

※无煞则不示。※No Brake, No Description.

原点感应器
Home Sensor

外挂型 Out Side

C 马达侧 Motor Side

D 反马达侧 Opposite Motor Side

无 SENSORE No Senso

E 无 SENSORE No Senso

※选择行程 50 时，有以下限制
When the stroke is 50mm,the sensor installation has the following restrictions:
1. 无法用 C4/D4 格。
C4&D4will not be available for installation (order) option
2. 原点与极限需放置于不同侧。
Home sensor and limit sensor has to be installed on the different side of body.
3. 滑座左右两侧均需安装感应片。
Both sides of sculler need to install the sensor trigger device.

端点极限感应器
Limit Sensor

外挂型 Out Side

3 1 只 1Pc

4 2 只 2Pc

无 SENSORE No Senso

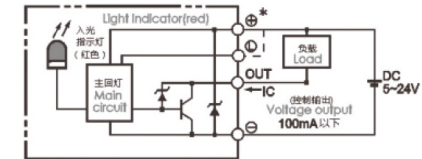
5 SENSORE No Sensor

基本试样 Specification

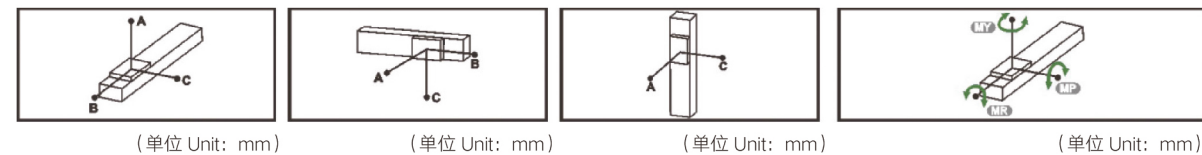
规格 Spec	位置重复精度 Reputability(mm)		±0.01			
	螺杆导程 Boll Screw Lead(mm)		2	5	10	20
	最高速度 Maximum Speed(mm/s)		100	250	500	1000
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal(kg)	30	30	15	10
		垂直使用 Vertical(kg)	10	10	5	2.5
	定格推力 Rated Thrust (N)		854	341	170	85
	标准行程 Stroke Pitch(mm)		50-800mm/50 间隔 50 mm Pitch			
部品 Parts	AC 伺服马达容量 AC Servo Motor Output(W)		100			
	滚珠螺杆外径 Ball Screw ϕ(mm)		C7ø12			
	联轴器 Coupling(mm)		7X8			
	原点感应器 Home Sensor	外挂 Outside	EE-SX674(NPN)			

※行程超过 600 时，会产生螺杆偏摆，此时请将速度调降。
When the stroke is over 600mm,the run-out of the ball screw will occur
We recommend to low down the working speed under this circumstances.
※马达加减速设定 0.2 秒。
Acceleration and deacceleration value is set 0.2 second.

感应器接线图 < 原点及端点 > sensor layout



容许负载力距表 Allowable Overhang



水平安装 Horizon tall Installation	A	B	C	壁挂安装 Wall Installation	A	B	C	垂直安装 Vertical Installation	A	B	C	静态容许负载惯量 Static Loading Moment
导程 2 Lead 20kg 30kg	900 700 550	100 45 25	135 60 35	导程 2 Lead 20kg 30kg	135 60 37	100 45 27	900 700 550	导程 2 Lead 6kg 8kg 10kg	180 135 110	180 135 110	135 60 35	MY 103 MP 103 MR 144
导程 5 Lead 20kg 30kg	650 440 270	75 32 19	100 45 25	导程 5 Lead 20kg 30kg	100 45 25	75 32 19	650 420 260	导程 5 Lead 6kg 8kg 10kg	145 110 90	145 110 90	100 45 25	
导程 10 Lead 5kg 10kg 15kg	600 370 250	145 70 42	185 85 52	导程 10 Lead 5kg 10kg 15kg	180 85 52	145 68 42	600 370 250	导程 10 Lead 1kg 3kg 5kg	800 260 155	800 260 155	185 85 52	
导程 20 Lead 5kg 8kg 10kg	320 220 175	120 70 55	130 80 60	导程 20 Lead 5kg 8kg 10kg	130 75 60	120 70 55	320 220 170	导程 20 Lead 1kg 2kg 2.5kg	600 300 250	600 300 250	130 80 60	

※力距表所表示的数据，代表重心。
The torque value in the chart indicate the center of gravity.
※符合型录规范的正常使用时，保证寿命为 10000 公里。
Operation life is 10, 000km when the product is using under the specified conditions.
※侧吊使用无法套用标准规范，如有需求请洽询我司业务。
Data information is not for ceiling-mount inverse use.Contact us for the details if you want to apply ceiling-mount Inverse usage.

搭配伺服马达一览表 Suitable Motor Brand

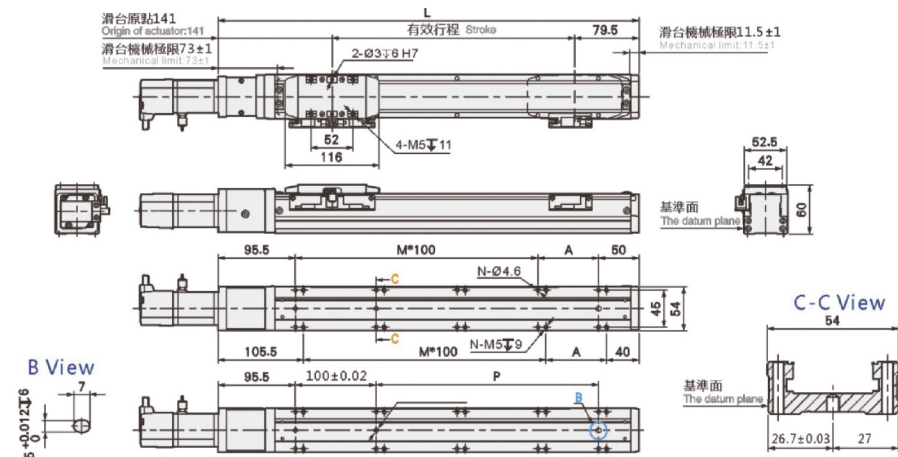
厂牌 Brand	马达记忆 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Watt	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Motor Model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	100	220	HG-KR13	MR-J4-10A
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	100	220	HG-KR13B	MR-J4-10A
国际 Panasonic	P	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	100	220	MSMD012G1U	MADHT1505
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	100	220	MSMD012G1V	MADHT1505
台达 Delta	T	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	100	220	ECMA-C20401ES	ASD-B20121-B
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	100	220	ECMA-C20401FS	ASD-B20121-B

马达外露 / 马达下折

Motor Exposed/Motor Bottom Side

BC 马达外露 Motor Exposed

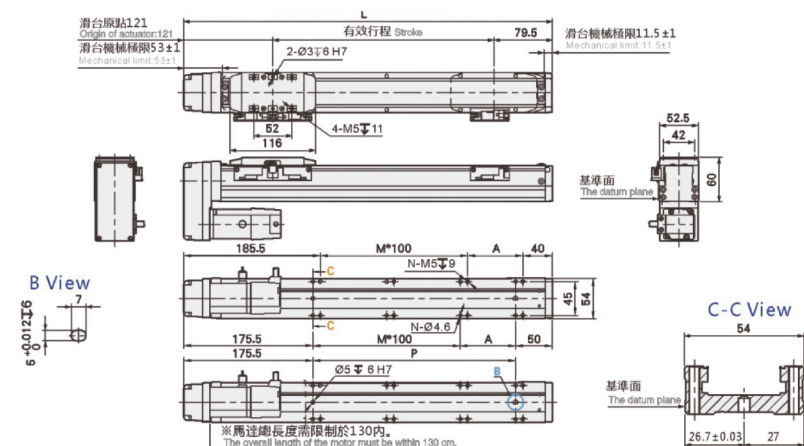
单位 Unit: mm



有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	270.5	320.5	370.5	420.5	470.5	520.5	570.5	620.5	670.5	720.5	770.5	820.5	870.5	920.5	970.5	1020.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775
KG	2.23	2.42	2.62	2.82	3.01	3.21	3.41	3.6	3.8	4	4.19	4.39	4.59	4.78	4.98	5.18

BM 马达下折 Motor Bottom Side

单位 Unit: mm



有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250.5	300.5	350.5	400.5	450.5	500.5	550.5	600.5	650.5	700.5	750.5	800.5	850.5	900.5	950.5	1000.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	4	6	6	7	7
N	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775
KG	2.4	2.59	2.79	2.99	3.18	3.38	3.58	3.77	3.97	4.17	4.36	4.56	4.76	4.95	5.15	5.35

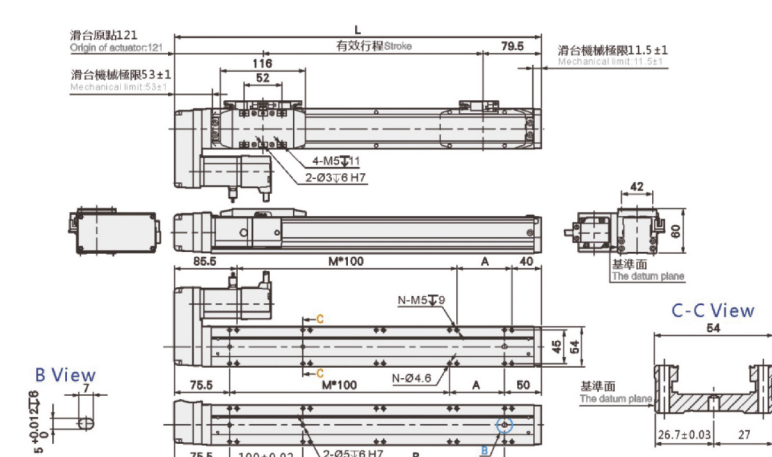
* 马达下折时, 若选刹车马达, 或是超出马达长度限制时无法套用标准 PIN 孔, 如有需求请洽谈我司业务
When motor with brake assembled on lower side, or the total length over than spec limit, it may not use stand and pinhole. Please contact our sales department if you need more information & requirement.

马达左折 / 马达右折

Motor Left Side/Motor Right Side

BL 马达左折 Motor Left Side

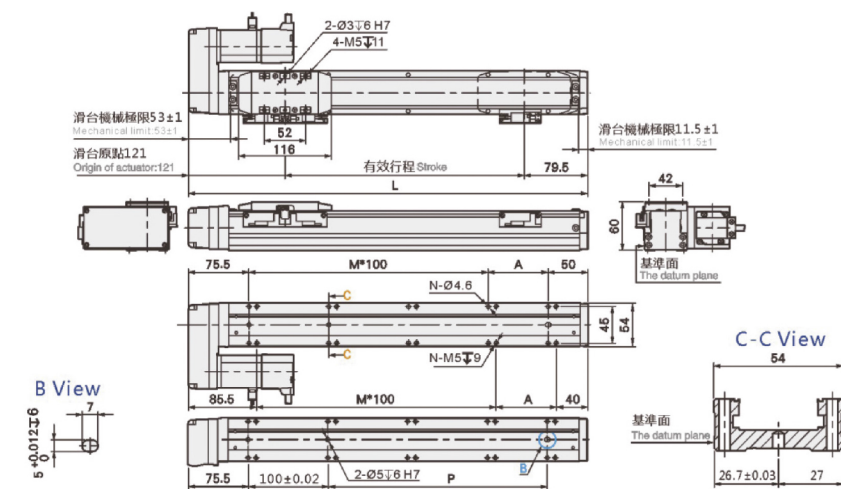
单位 Unit: mm



有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250.5	300.5	350.5	400.5	450.5	500.5	550.5	600.5	650.5	700.5	750.5	800.5	850.5	900.5	950.5	1000.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
P	25	75	125	175	225	275	325	375	426	475	525	575	625	675	725	775
KG	2.4	2.59	2.79	2.99	3.18	3.38	3.58	3.77	3.97	4.17	4.36	4.56	4.76	4.95	5.15	5.35

BR 马达右折 Motor Right Side

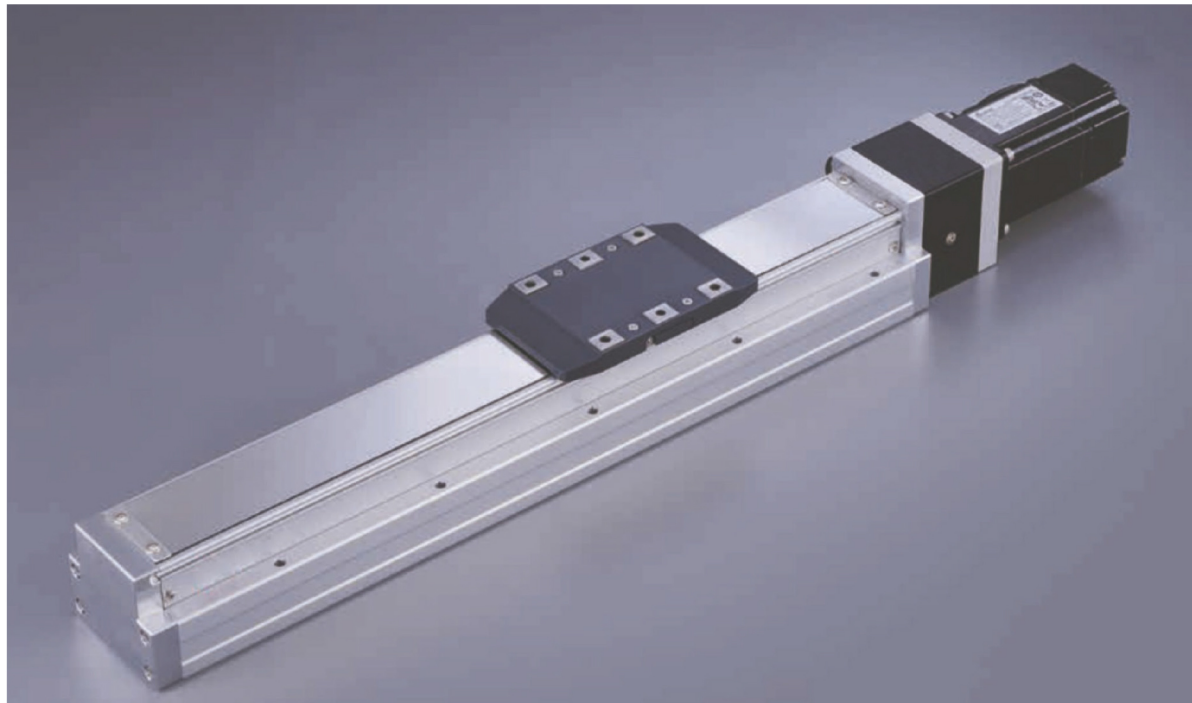
单位 Unit: mm



有效行程 Stroke	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250.5	300.5	350.5	400.5	450.5	500.5	550.5	600.5	650.5	700.5	750.5	800.5	850.5	900.5	950.5	1000.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
20N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
P	25	75	125	175	225	275	325	375	426	475	525	575	625	675	725	775
KG	2.4	2.59	2.79	2.99	3.18	3.38	3.58	3.77	3.97	4.17	4.36	4.56	4.76	4.95	5.15	5.35

GTH8 单轴 /1-axis

GTH8 SINGLE AXIS/1-AXIS



此图仅供参考，出货规格详见尺寸图面
The picture is just for the reference.Please check the the actual dimensions on the drawing.

最大行程
Maximum stroke
1050mm

最高速度
Maximum speed
1000mm/s

马达容量
Motor Output
200w

滚珠螺杆
Ball Screw
Φ16mm

型号表示方式 Ordering Method

GTH8-L10-100-BC-M20B-C 4 - 0001

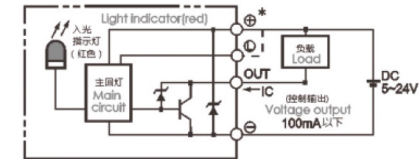


基本试样 Specification

规格 Spec	位置重复精度 Reputability(mm)	±0.01			
	螺杆导程 Boll Screw Lead(mm)	5	10	20	20
	最高速度 Maximum Speed(mm/s)	250	500	1000	1000
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal(kg)	50	30	12
		垂直使用 Vertical(kg)	15	8	2.5
	定格推力 Rated Thrust (N)	683	341	174	85
部品 Parts	标准行程 Stroke Pitch(mm)	50-1050mm/50 间隔 50 mm Pitch			
	AC 伺服马达容量 AC Servo Motor Output(W)	200			
	滚珠螺杆外径 Ball Screw ϕ(mm)	C7ø16			
	连轴器 Coupling(mm)	10×14/11 (注 1)			
原点感应器 Home Sensor	外挂 Outside	EE-SX674(NPN)			

※行程超过 600 时，会产生螺杆偏摆，此时请将速度调降。
When the stroke is over 600mm,the run-out of the ball screw will occur
We recommend to low down the working speed under this circumstances.
※马达加减速设定 0.2 秒。
Acceleration and deacceleration value is set 0,2 second.
※注 1：使用 Panasonic 200W 马达时，马达轴心为 ψ11；其他厂牌，马达轴心为 ψ14
Motor (200W)Shaft Diameter :Panasonic:11mm;Other:14mm.

感应器接线图 < 原点及端点 > sensor layout



容许负载力距表 Allowable Overhang

水平安装

Horizon tall

Installation

A

B

C

导程 2	20kg	1560	153	237
35kg	890	81	126	
50kg	550	53	82	
导程 5	10kg	1730	286	412
20kg	839	136	196	
30kg	541	86	124	
导程 10	6kg	1213	403	493
9kg	800	264	323	
12kg	592	194	238	
导程 20	5kg	320	120	130
8kg	220	70	80	
10kg	175	55	60	

壁挂安装

Wall

Installation

A

B

C

导程 2	20kg	214	153	1435
35kg	113	81	845	
50kg	74	53	506	
导程 5	10kg	370	286	1400
20kg	176	136	800	
30kg	112	86	495	
导程 10	6kg	444	403	760
9kg	292	264	277	
12kg	214	194	544	
导程 20	5kg	130	120	320
8kg	75	70	220	
10kg	60	55	170	

垂直安装

Vertical

Installation

A

C

导程 5	10kg	331	331
15kg	220	220	
-	-	-	
导程 10	5kg	589	589
8kg	368	368	
-	-	-	
导程 20	2.5kg	935	935
-	-	-	
-	-	-	

MY

MP

MR

318

318

626

※ 力距表所表示的数据，代表重心。

The torque value in the chart indicate the center of gravity.

※ 符合型录规范的正常使用时，保证寿命为 10000 公里。

Operation life is 10, 000km when the product is using under the specified conditions.

※ 侧吊使用无法套用标准规范，如有需求请洽询我司业务。

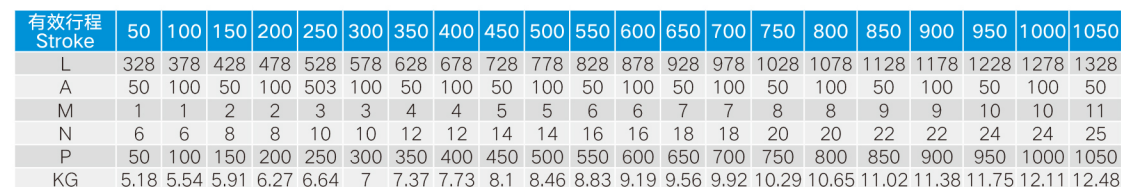
Data information is not for ceiling-mount inverse use. Contact us for the details if you want to apply ceiling-mount Inverse usage.

搭配伺服马达一览表 Suitable Motor Brand

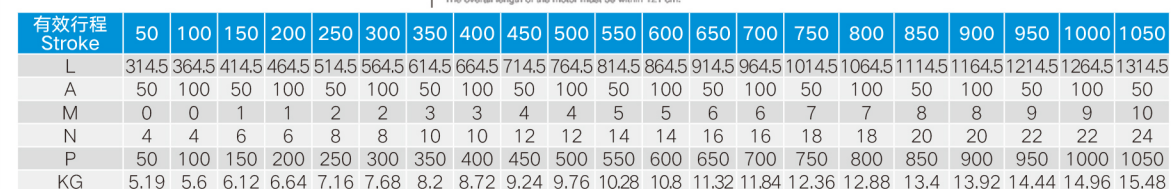
厂牌 Brand	马达记忆 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Watt	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Motor Model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	200	220	HG-KR23	MR-J4-20A
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	200	220	HG-KR23B	MR-J4-20A
国际 Panasonic	P	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	200	220	MSMD022G1U	MADHT1507
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	200	220	MSMD022G1V	MADHT1507
台达 Delta	T	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	200	220	ECMA-C20602ES	ASD-B20221-B
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	200	220	ECMA-C20602FS	ASD-B20221-B

马达左折 / 马达右折
Motor Left Side/Motor Right Side

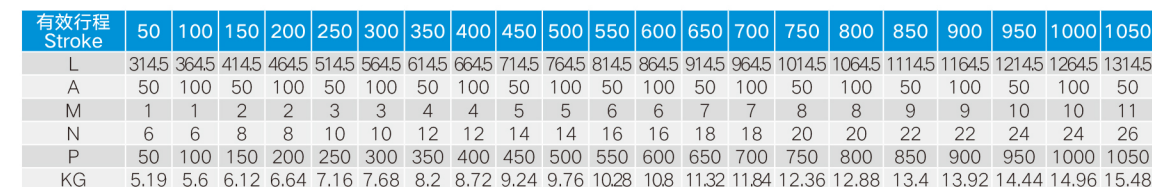
单位 Unit: mm



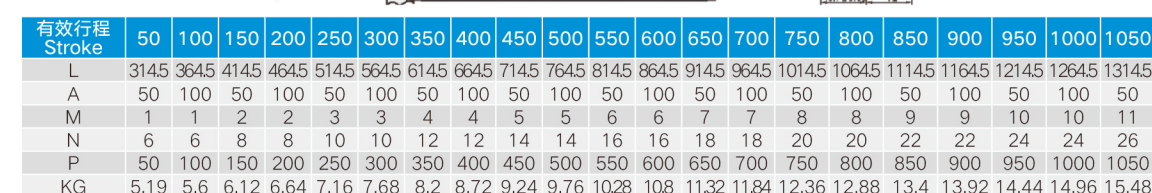
单位 Unit: mm



单位 Unit: mm



单位 | Unit: mm



GTH12 螺杆驱动

GTH12 SCREW DRIVE



最大行程
Maximum stroke

1250mm

最高速度
Maximum speed

1600mm/s

马达容量
Motor Output

400W

滚珠螺杆
Ball Screw

Φ16mm

型号表示方式 Ordering Method

GTH12- L5 - 100 - BC - M40 B-C 4 - 0001

本体型号
Model

行程
Stroke

50-1250mm

50 间隔 50 mm Pitch

※行程50限定只能安装2组光电。
Limitation while stroke is 50 only
Install 2sets of optoelectronics.

马达位置
Motor Position

BC 马达外露
Motor Exposed
BM 马达下折
Motor Bottom Side
BL 马达左折
Motor Left Side
BR 马达右折
Motor Right Side

马达厂牌、功率
Motor Brand、Power Output

M 三菱 Mitsubishi 05 - B
P 国际 Panasonic 10 -
Y 安川 Yaskawa 20 -
T 台达 Delta 40 400W

※无煞则不示。※No Brake, No Description.

原点感应器
Home Sensor

外挂型 Out Side
C 马达侧 Motor Side
D 反马达侧 OppoSite Motor Side
无 SENSORE No Senso
E 无 SENSORE No Senso

※选择行程50时,有以下限制
When the stroke is 50mm,the sensor installation has the following restrictions:
1. 原点与极限需放置于不同侧。
Home sensor and limit sensor has to be installed on the different side of body.
2. 滑座左右两侧皆需安装感应片。
Both sides of sculler need to install the sensor trigger device.

端点极限感应器
Limit Sensor

外挂型 Out Side
3 1只 1Pc
4 2只 2Pc
无 SENSORE No Senso
5 SENSOR No Sensor

基本试样 Specification

规格 Spec	位置重复精度 Reputability(mm)		±0.01			
	螺杆导程 Boll Screw Lead(mm)		5	10	20	32
	最高速度 Maximum Speed(mm/s) ※1		250	500	1000	1600
	最大可搬重量 Maximum Payload	水平使用 Horizontal(kg)	110	88	40	30
		垂直使用 Vertical(kg)	33	22	10	8
	定格推力 Rated Thrust (N)		1388	694	347	218
标准行程 Stroke Pitch(mm) ※2		50-1250mm/50 间隔 50 mm Pitch				
部品 Parts	AC 伺服马达容量 AC Servo Motor Output(W)		400			
	滚珠螺杆外径 ϕ Ball Screw (mm)		C7ø16			
	连轴器 Coupling(mm)		10×14			
	原点感应器 Home Sensor	外挂 Outside	T74N2 (NPN)			

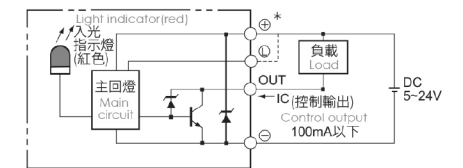
※1 马达加速设定 0.2 秒。

Acceleration and deacceleration value is set 0.2 second.

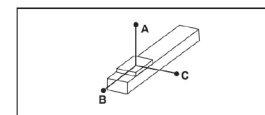
※2 行程超过 800 时,会产生螺杆偏摆,此时请将速度调降。详情请参考 P29 页说明。

When the stroke is over 800mm,the run-out of the ball screw will occur
We recommend to low down the working speed under this circumstances.
Please refer to P29 for details.

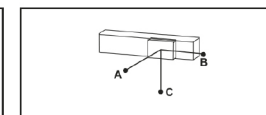
感应器接线图 < 原点及端点 > sensor layout



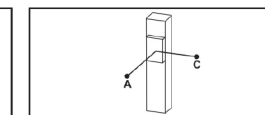
容许负载力距表 Allowable Overhang



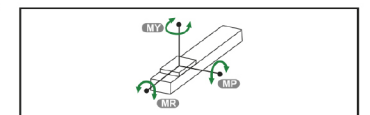
(单位 Unit: mm)



(单位 Unit: mm)



(单位 Unit: mm)



(单位 Unit: mm)

水平安装 Horizon tall Installation	A	B	C
导程 5 Lead 60kg	2850	250	340
80kg	2100	180	250
110kg	1500	120	170
导程 10 Lead 30kg	2850	490	600
50kg	1700	280	350
88kg	950	140	190
导程 20 Lead 10kg	3400	1250	1400
22kg	1650	550	620
40kg	900	290	330
导程 32 Lead 15kg	1100	570	550
25kg	620	330	320
30kg	520	270	260

壁挂安装 Wall Installation	A	B	C
导程 5 Lead 55kg	280	280	3300
75kg	200	195	2400
110kg	130	125	1550
导程 10 Lead 35kg	400	410	2500
55kg	245	250	1550
88kg	150	150	950
导程 20 Lead 12kg	900	1070	3000
20kg	550	630	1800
40kg	260	300	900
导程 32 Lead 15kg	440	570	1050
30kg	210	270	520
-	-	-	-

垂直安装 Vertical Installation	A	C
导程 5 Lead 15kg	1200	1200
22kg	820	820
33kg	550	550
导程 10 Lead 10kg	1600	1600
14kg	1150	1150
22kg	730	730
导程 20 Lead 7kg	1800	1800
10kg	1250	1250
-	-	-
导程 32 Lead 5kg	1600	1600
8kg	1000	1000
-	-	-

MY	1168
MP	606
MR	606

※力距表所表示的数据,代表重心。
The torque value in the chart indicate the center of gravity.
※符合型录规范的正常使用时,保证寿命为 10000 公里。
Operation life is 10,000km when the product is using under the specified conditions.
※倒吊使用无法套用标准规范,如有需求请洽询我司业务。
Data information is not for ceiling-mount inverse use.Contact us for the details if you want to apply ceiling-mount Inverse usage.

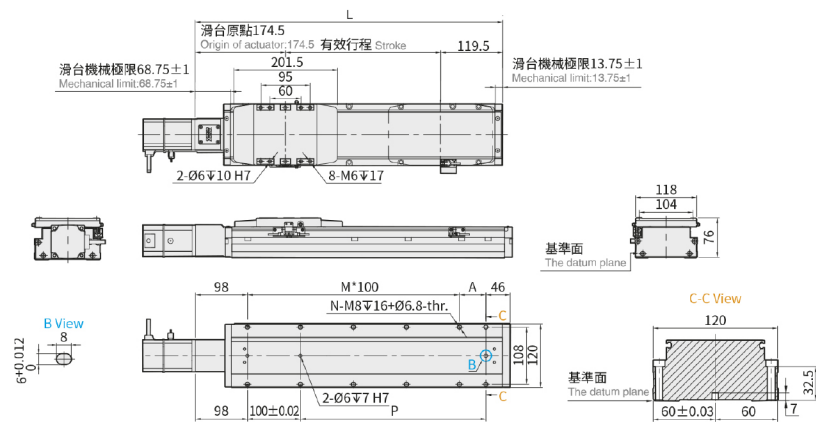
搭配伺服马达一览表 Suitable Motor Brand

厂牌 Brand	马达记忆 Mark	刹车有无 Brake	马达容量 Watt	电源电压 AC-Voltage	伺服马达型号 Motor Model	驱动器型号 Driver Model
三菱 Mitsubishi	M	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	400	220	HG-KR43	MR-J4-20A
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	400	220	HG-KR43B	MR-J4-20A
国际 Panasonic	P	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	400	220	MSMD042G1U	MADHT2510
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	400	220	MSMD042G1V	MADHT2510
台达 Delta	T	无煞车 (水平仕样) No Brake (Horizontal Type)	400	220	ECMA-C20604ES	ASD-B20421-B
		有煞车 (垂直仕样) With Brake (Vertical Type)	400	220	ECMA-C20604FS	ASD-B20421-B

马达外露 / 马达下折
Motor Exposed/Motor Bottom Side

BC 马达外露 Motor Exposed

单位 Unit: mm

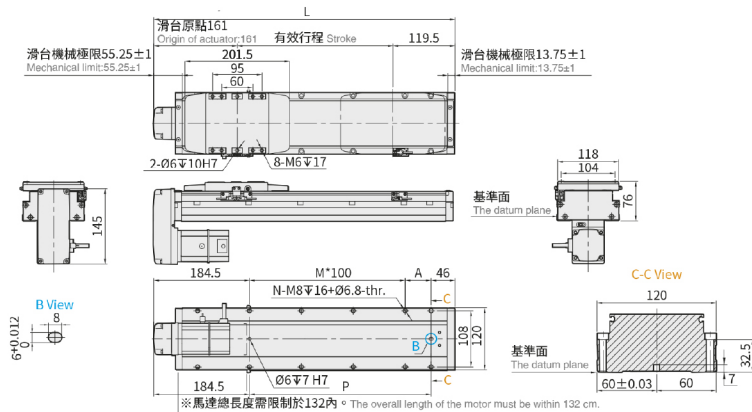


有效行程 Stroke	50*	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	344	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094	1144	1194	1244	1294	1344	1394	1444	1494	1544
A	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100
M	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13
N	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
KG	5.05	5.4	5.75	6.1	6.45	6.8	7.15	7.5	7.85	8.2	8.55	8.9	9.25	9.6	9.95	10.3	10.65	11	11.35	11.7	12.05	12.4	12.75	13.1	13.45

※ 行程 50 时，因本体上锁式固定孔会被滑座遮住，仅能使用 4 支螺丝固定，建议客户本体使用下锁式固定孔锁附。
When the stroke is 50mm,if fixing the body from the top to the bottom,the fixing hole will be blocked by slider and only can be uses 4 screws to fix;as a result,suggest that fixing actuator body from the bottom to the top.

BM 马达下折 Motor Bottom Side

单位 Unit: mm



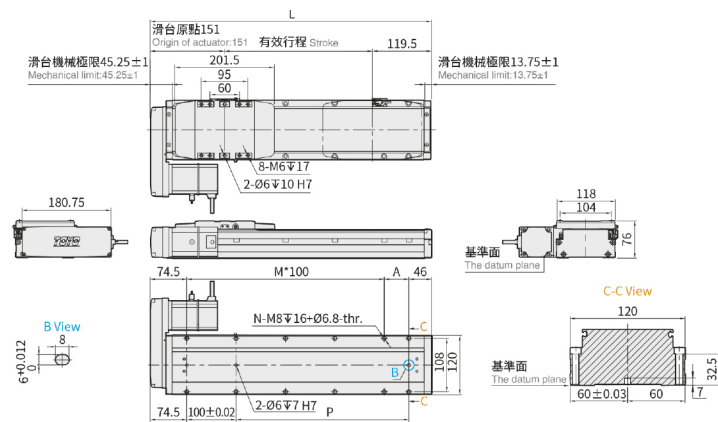
有效行程 Stroke	50*	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	330.5	380.5	430.5	480.5	530.5	580.5	630.5	680.5	730.5	780.5	830.5	880.5	930.5	980.5	1030.5	1080.5	1130.5	1180.5	1230.5	1280.5	1330.5	1380.5	1430.5	1480.5	1530.5
A	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100
M	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
N	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
KG	5.21	5.56	5.91	6.26	6.61	6.96	7.31	7.66	8.01	8.36	8.71	9.06	9.41	9.76	10.11	10.46	10.81	11.16	11.51	11.86	12.21	12.56	12.91	13.26	13.61

※ 马达下折时，若选刹车马达，或是超出马达长度限制时无法套用标准 PIN 孔，如有需求请洽谈我司业务
When motor with brake assembled on lower side,or the total length over than spec limit,it may not use stand and pinhole Please contact our sales department if you need more information & requirement.
※ 行程 50 时，因本体上锁式固定孔会被滑座遮住，仅能使用 4 支螺丝固定，建议客户本体使用下锁式固定孔锁附。
When the stroke is 50mm,if fixing the body from the top to the bottom,the fixing hole will be blocked by slider and only can be uses 4 screws to fix;as a result,suggest that fixing actuator body from the bottom to the top.

马达左折 / 马达右折
Motor Left Side/Motor Right Side

BL 马达左折 Motor Left Side

单位 Unit: mm

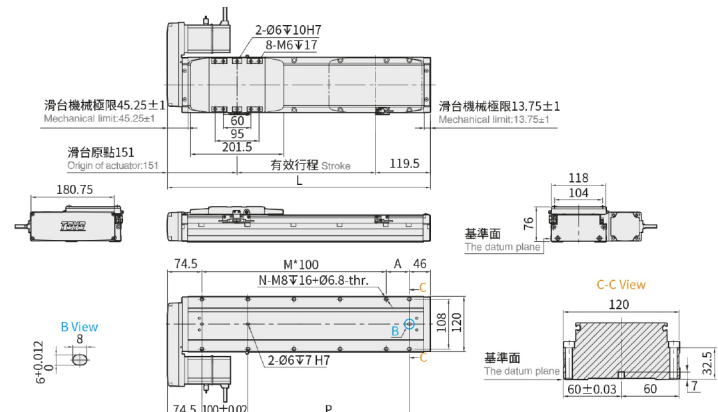


有效行程 Stroke	50*	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	3205	3705	4205	4705	5205	5705	6205	6705	7205	7705	8205	8705	9205	9705	10205	10705	11205	11705	12205	12705	13205	13705	14205	14705	15205
A	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100
M	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13
N	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
KG	5.25	5.6	5.95	6.3	6.65	7	7.35	7.7	8.05	8.4	8.75	9.1	9.45	9.8	10.15	10.85	11.2	11.55	11.9	12.25	12.6	12.56	12.91	13.26	13.61

※ 行程 50 时，因本体上锁式固定孔会被滑座遮住，仅能使用 4 支螺丝固定，建议客户本体使用下锁式固定孔锁附。
When the stroke is 50mm,if fixing the body from the top to the bottom,the fixing hole will be blocked by slider and only can be uses 4 screws to fix;as a result,suggest that fixing actuator body from the bottom to the top.

BR 马达右折 Motor Right Side

单位 Unit: mm



有效行程 Stroke	50*	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	3205	3705	4205	4705	5205	5705	6205	6705	7205	7705	8205	8705	9205	9705	10205	10705	11205	11705	12205	12705	13205	13705	14205	14705	15205
A	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100
M	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13
N	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
KG	5.25	5.6	5.95	6.3	6.65	7	7.35	7.7	8.05	8.4	8.75	9.1	9.45	9.8	10.15	10.85	11.2	11.55	11.9	12.25	12.6	12.56	12.91	13.26	13.61

※ 行程 50 时，因本体上锁式固定孔会被滑座遮住，仅能使用 4 支螺丝固定，建议客户本体使用下锁式固定孔锁附。
When the stroke is 50mm,if fixing the body from the top to the bottom,the fixing hole will be blocked by slider and only can be uses 4 screws to fix;as a result,suggest that fixing actuator body from the bottom to the top.

精密 KK 模组 体积小 精度高



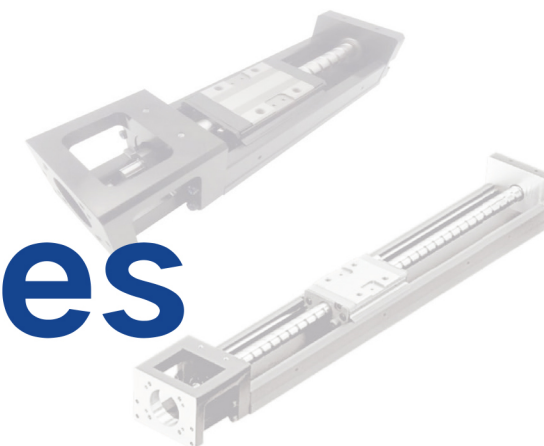
精密高刚性电动模组
KK Precision High Rigidity Electric robot arm

KK 系列

- 低成本、高性能、使用简单的单轴机械手
- 可自行搭配各品牌的马达
- 是直线传动的最佳整合方案

KK 系列 KK Series

精密高刚性电动模组
KK Precision High Rigidity Electric robot arm



CONTENTS

小型 SMALL

KK 40



标准型

不含护盖
含铝护盖

小型 SMALL

KK 50



标准型

不含护盖
含铝护盖

中型 MEDIUM

KK 60



标准型

不含护盖
含铝护盖

中型 MEDIUM

KK 86

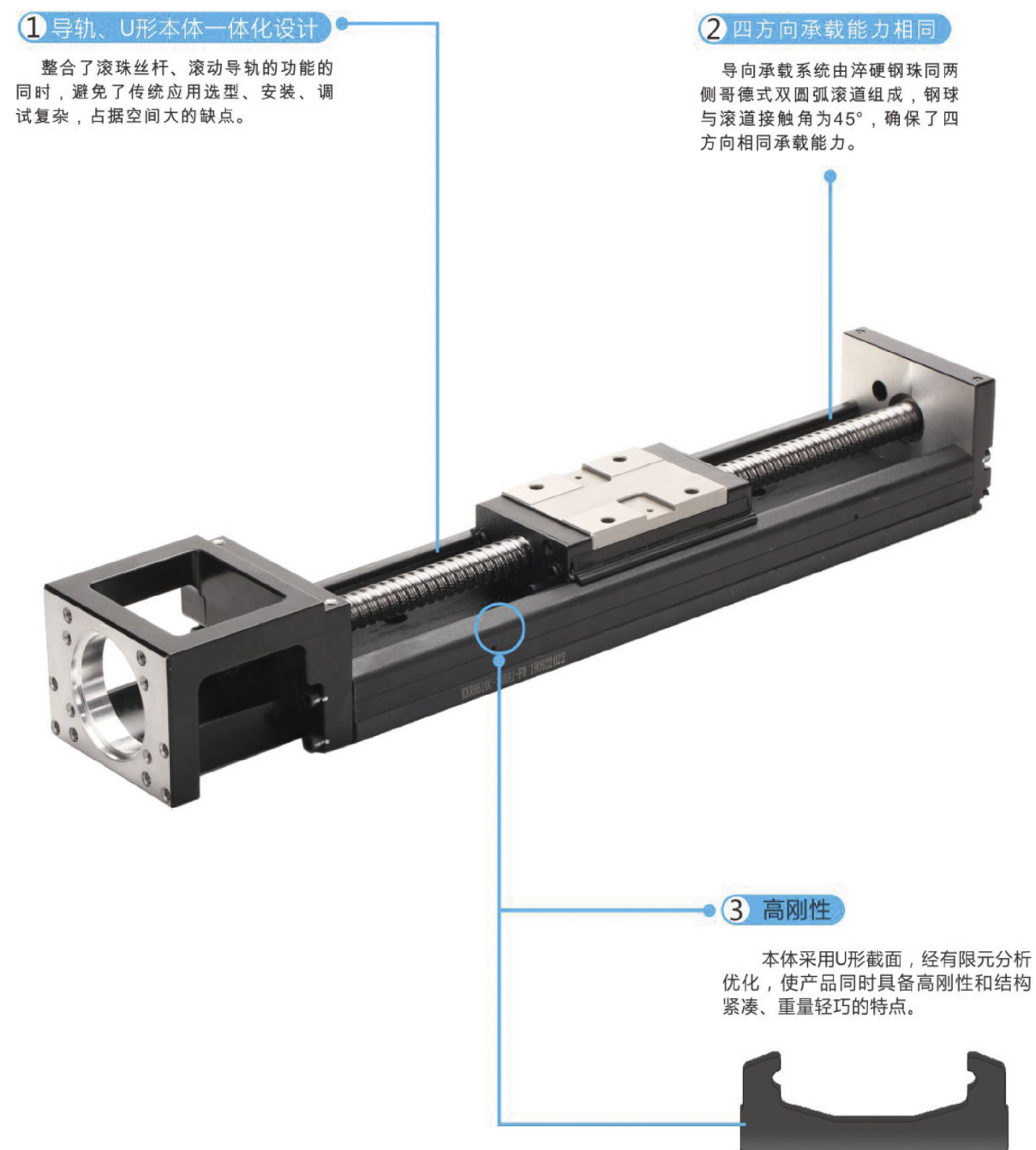


标准型

不含护盖
含护盖

结构图

Structure chart



工业机器人综合解说

Comprehensive explanation of industrial robots

注意事项

本 KK 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。
- 本产品接装马达并通电时，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，造成功能异常或安全事故。
- 安装时应将本产品锁固，以免因振动松脱。
- 安装联轴器及马达时，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安全事故。
- 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，请洽金旺达业务。
- 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，请先洽金旺达业务确认本产品适用条件。
- 垂直安装时，负载有坠落的危险，建议加装适当的刹车，并于使用前确认刹车功能正常。

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，滑轨及螺杆均应润滑。

规格随时可能改变，恕不另行通知，最终以订货产品说明为准

工业机器人 KK 型

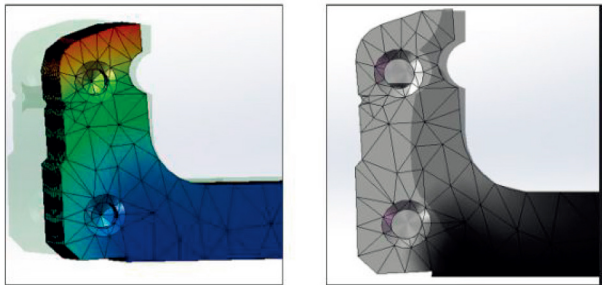
Industrial robot KK type

KK 工业机器人主要是透过模组化之设计，将滚珠螺杆和线性滑轨整合在一起，因此可提供具有高精度、快速安装、选用、高刚性、体积小、节省空间等特性。

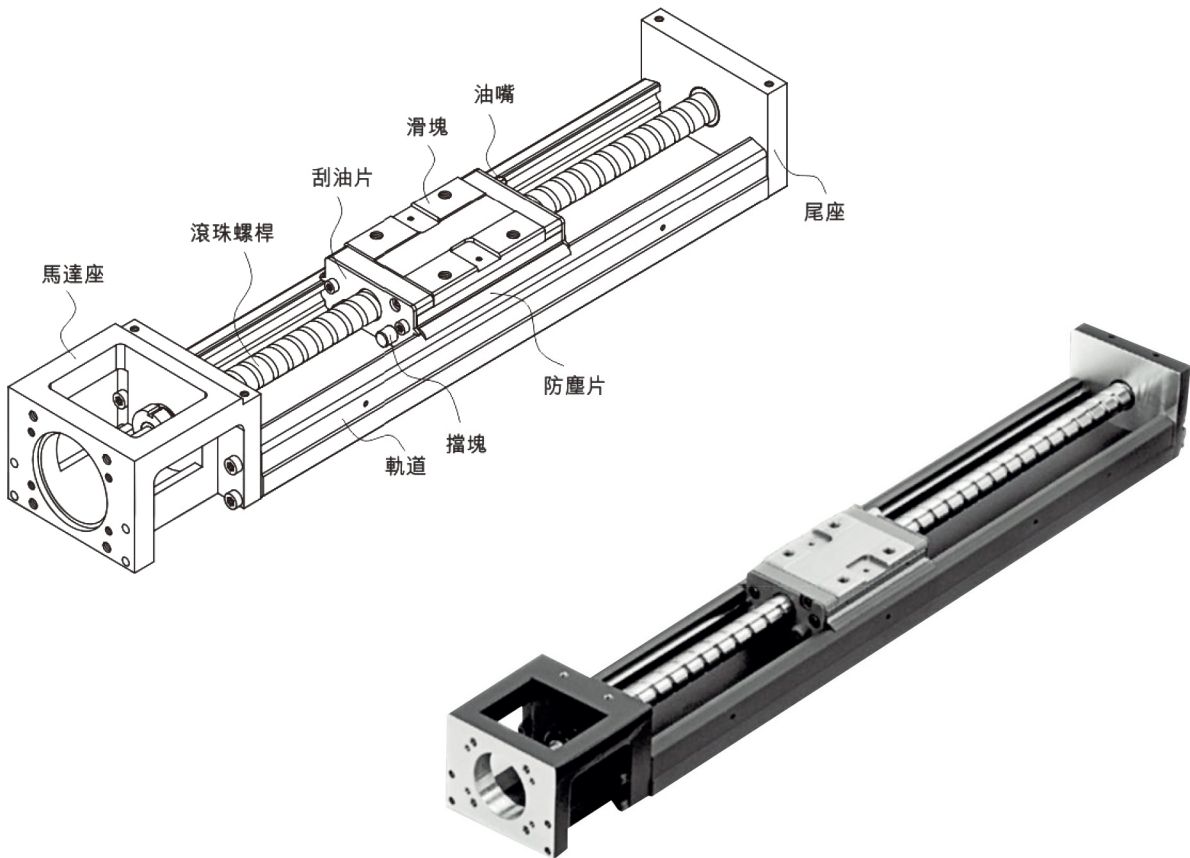
藉由高精度之滚珠螺杆做为传动机构，以及配合最佳化设计之 U 型轨道做为导引机构，来确保精度与刚性之需求。

1. 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

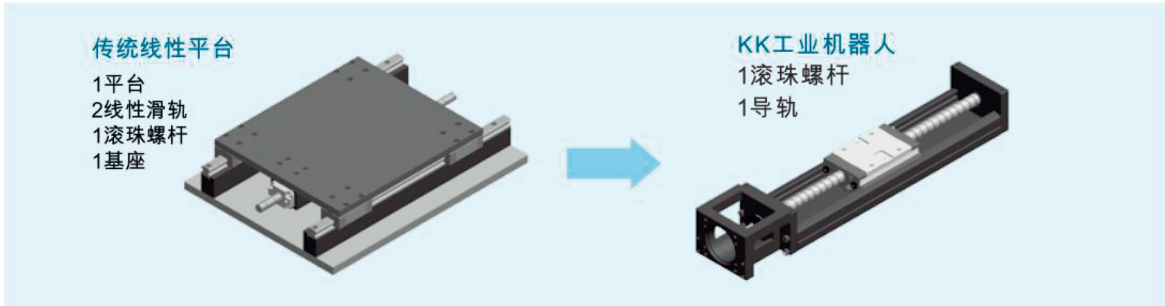


轨道结构由有限元素分析，得到最好刚性与重量，分析如右图所述：



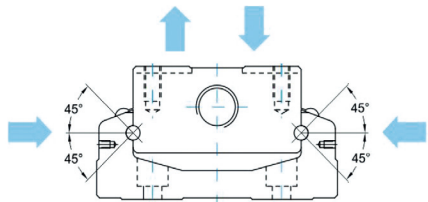
1. 1. 1 模组化

KK 工业机器人透过模组化之设计，整合滚珠螺杆和线性滑轨，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 KK 工业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。



1. 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 工业机器人可承受四方向等负荷之能力。



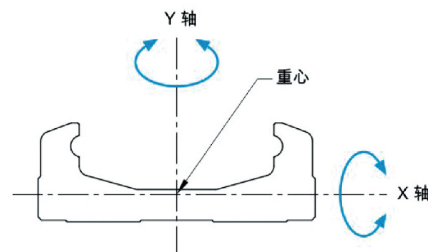
1. 1. 3 高刚性

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

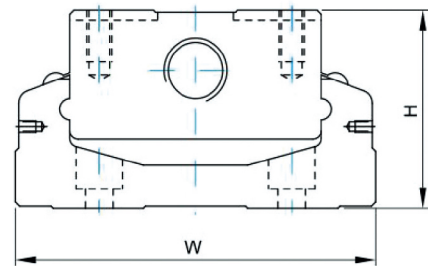
型号	I ^x	I ^y
KK40	3.533x10 ³	5.317x10 ⁴
KK50	9.6x10 ³	1.34x10 ⁵
KK60	2.056x10 ⁴	2.802x10 ⁵
KK86	7.445x10 ⁴	1.134x10 ⁶
KK100	1.296x10 ⁵	2.035x10 ⁶
KK130	2.546x10 ⁵	5.073x10 ⁶



1. 1. 4 规格多样化

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

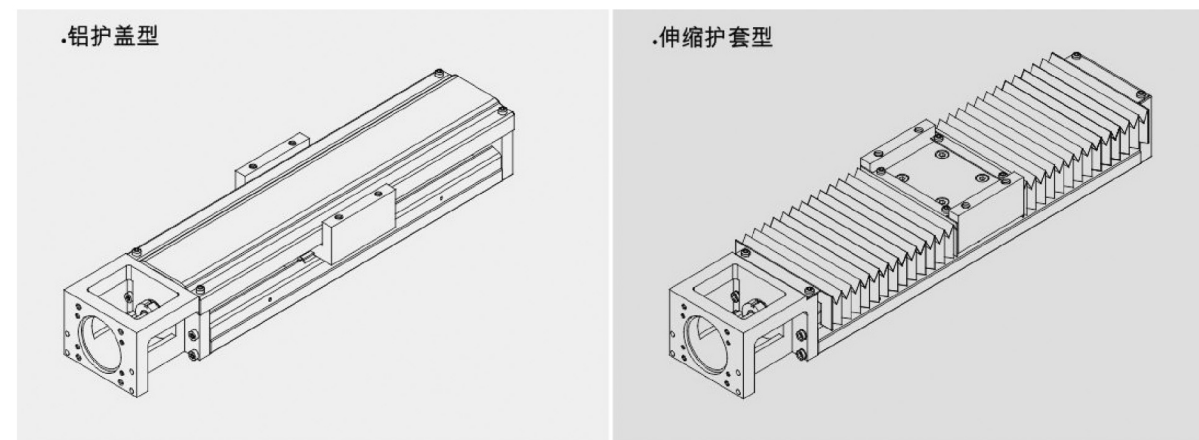
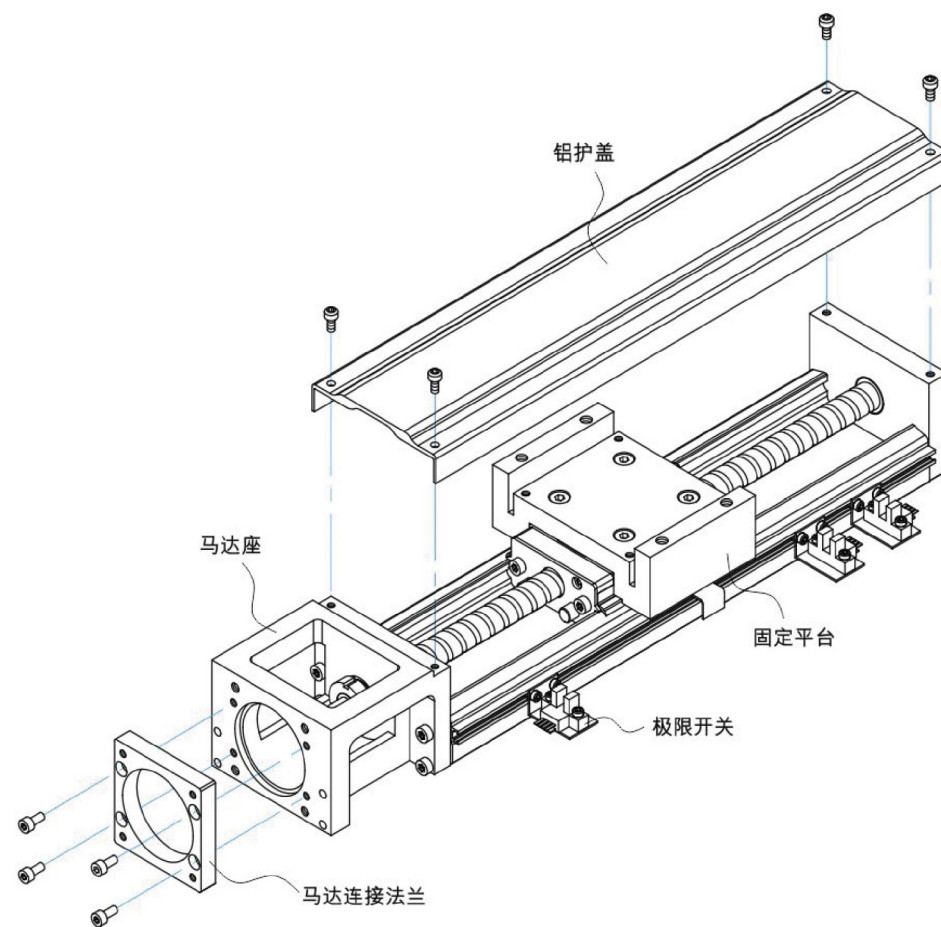
型号	W	H
KK40	40	20
KK50	50	26
KK60	60	33
KK86	86	46
KK100	100	55
KK130	130	65



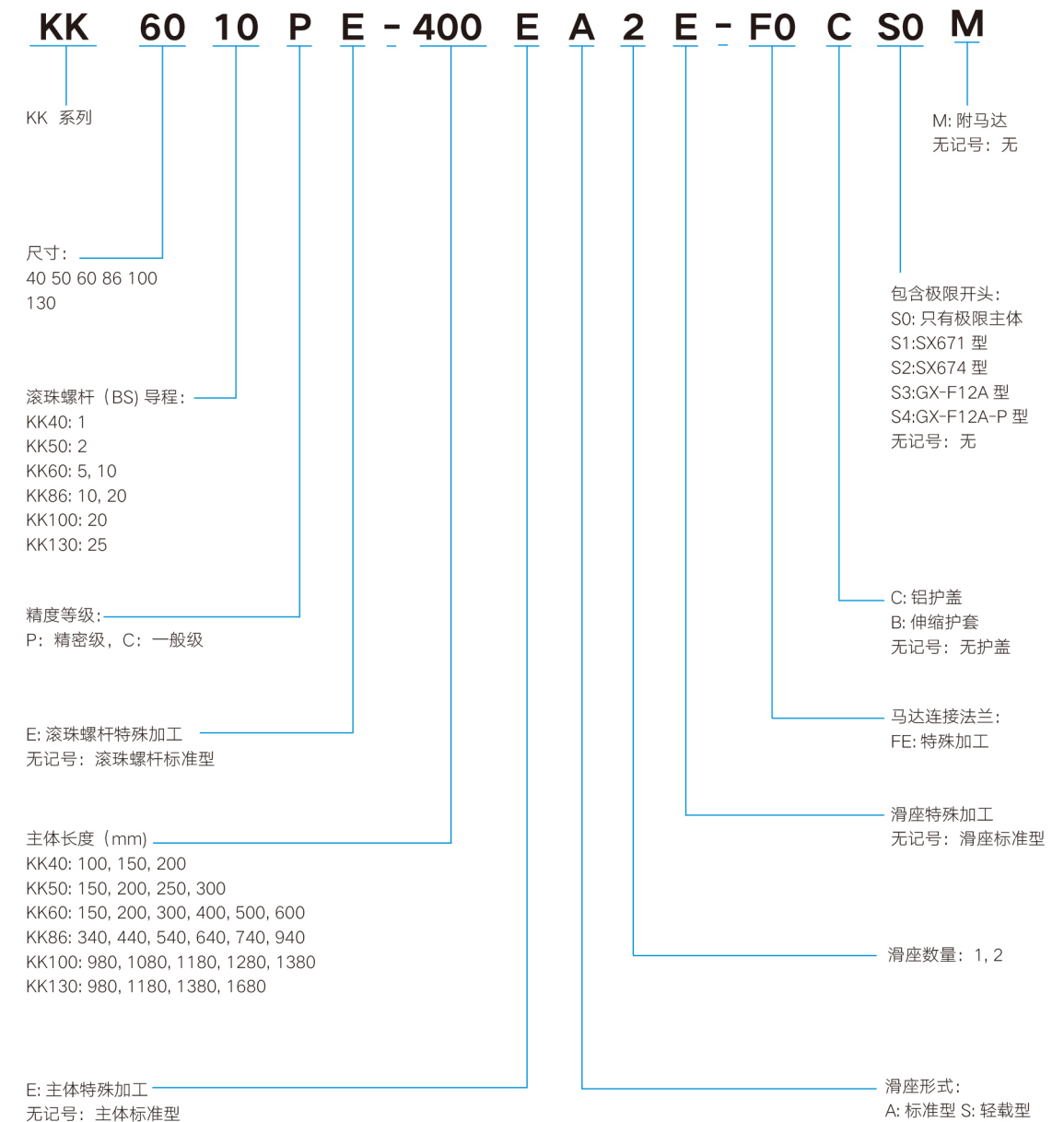
1.2 选购配件

为因应各种的使用需求，KK 工业机器人可另外选购铝护盖、伸缩护套、马达连接法兰、极限开关。

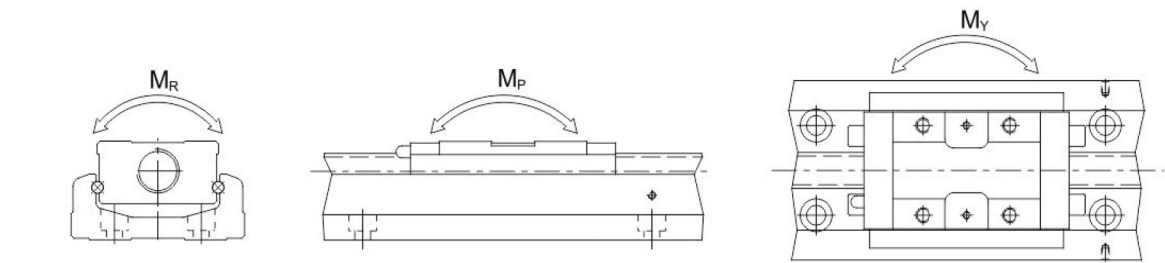
- 铝护盖、伸缩护套：可防止异物、杂质进入 KK 工业机器人之内而影响其使用寿命、精度、顺畅度
- 马达连接法兰：可将各种不同马达锁固于 KK 工业机器人之上
- 极限开关：提供滑块定位、启动原点以及防止滑块超过行程之安全机制



1.3 产品型号



1.4 负载规格



型号		滚珠螺杆				线性滑轨															
		公称 外径 (mm)	导程 (mm)	基本 动额 定负荷 (N)	基本 静额 定负荷 (N)	容许静力矩															
						基本 动额 定负荷 (N)		基本 静额 定负荷 (N)		俯仰 Mp(N·m)								偏摆 MY(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
KK4001	精密级	8	1	735	1538	3920	-	6468	-	33	182	-	-	33	182	-	-	81	162	-	-
	一般级			676	1284																
KK5002	精密级	8	2	2136	3489	8007	-	12916	-	116	545	-	-	116	545	-	-	222	444	-	-
	一般级			1813	2910																
KK6005	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																
KK6010	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																
KK8610	精密级	16	10	7144	12642	31458	21051	50764	29475	622	3050	228	1309	622	3050	228	1309	1507	3014	847	1694
	一般级			6429	11387																
KK8620	精密级	16	20	4645	7655	31458	21051	50764	29475	622	3050	228	1309	622	3050	228	1309	1507	3014	847	1694
	一般级			4175	6889																
KK10020	精密级	20	20	7046	12544	39200	-	63406	-	960	4763	-	-	960	4763	-	-	2205	4410	-	-
	一般级			4782	9163																
KK13025	精密级	25	25	7897	15931	48101	-	84829	-	1536	7350	-	-	1536	7350	-	-	3885	7770	-	-
	一般级			7092	14352																

1.5 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
KK40	100	±0.003	±0.01	0.020	-	0.010	-	1.2	0.8
	150								
	200								
KK50	150	±0.003	±0.01	0.020	-	0.010	-	4	2
	200								
	250								
	300								
KK60	150	±0.003	±0.01	0.020	-	0.010	-	15	7
	200								
	300								
	400								
	500	±0.003	±0.01	0.025	-	0.015	-	15	7
	600								
KK86	340	±0.003	±0.01	0.025	-	0.015	-	15	10
	440								
	540								
	640								
	740	±0.003	±0.01	0.030	-	0.020	-	17	10
	940	±0.003	±0.01	0.040	-	0.030	-	25	10
	980	±0.005	±0.01	0.035	-	0.025	-	17	12
	1080								
KK100	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	
	980			0.035		0.025		25	
	1180	±0.005	±0.01	0.04	-	0.03	-	25	15
	1380								
KK130	980	±0.007	±0.012	0.05	-	0.04	-	27	18
	1180								
	1380								
	1680								

1. 6 最大速度

型号	滚珠螺杆导程 (mm)	轨道长度 L2 (mm)	速度 (mm/sec)	
			精密级	一般级
KK40	01	100	190	190
		150	190	190
		200	190	190
KK50	02	150	270	270
		200	270	270
		250	270	270
		300	270	270
KK60	05	150	550	390
		200	550	390
		300	550	390
		400	550	390
		500	550	390
		600	340	340
	10	150	1100	790
		200	1100	790
		300	1100	790
		400	1100	790
		500	1100	790
		600	670	670
KK86	10	340	740	520
		440	740	520
		540	740	520
		640	740	520
		740	740	520
		940	610	430
	20	340	1480	1050
		440	1480	1050
		540	1480	1050
		640	1480	1050
		740	1480	1050
		940	1220	870
KK100	20	980	1120	800
		1080	980	800
		1180	750	750
		1280	810	630
		1380	440	530
KK130	25	980	1120	800
		1180	1120	800
		1380	830	800
		1680	550	550

1. 7 寿命的计算

1. 7. 1 寿命

线性滑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，一但到连滚动疲劳的临界值，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。

1. 7. 2 额定寿命

直线工业机器人的寿命, 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。

1. 7. 3 KK 模组之额定寿命计算

工业机器人之寿命计算可分为两部分进行，包括线性滑轨与滚珠螺杆，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：

线性滑轨

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

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
A1, 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

滚珠螺杆及轴承

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

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）

1.8 润滑

KK 工业机器人若没有适当的过行给予润滑，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

- 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。

1.8.1 润滑油脂

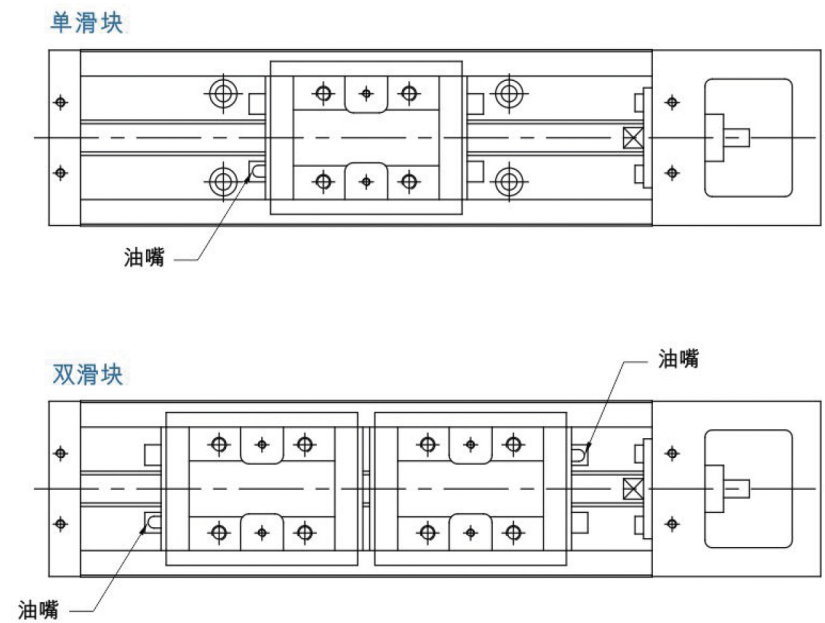
润滑油脂虽然较不易流失，但为避免因润滑损耗造成润滑不足，建议客户使用距离达 100km 时，应再补充润滑油脂一次，此时可用注油枪藉由滑块上所附油嘴，将油脂打入滑块中。润滑油脂适用于速度不超过 60m/min, 且对冷却作用无要求的场合。

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

T: 注油频率 (hour)

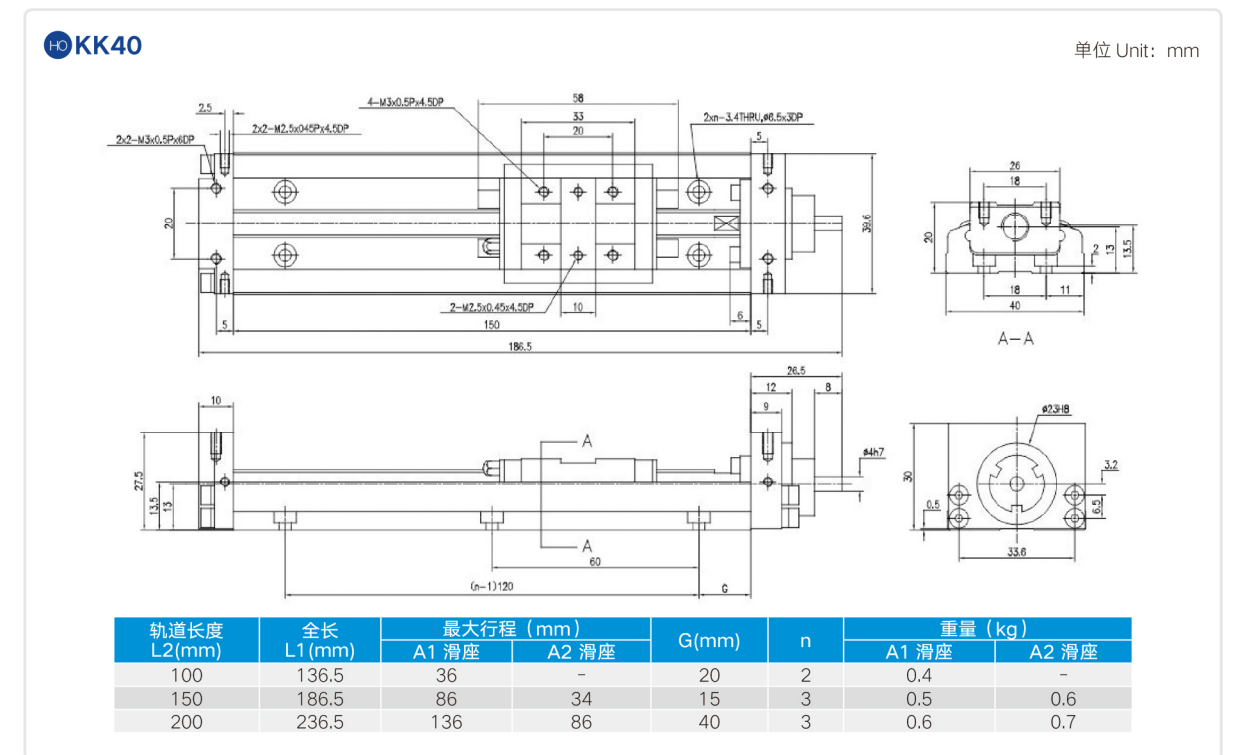
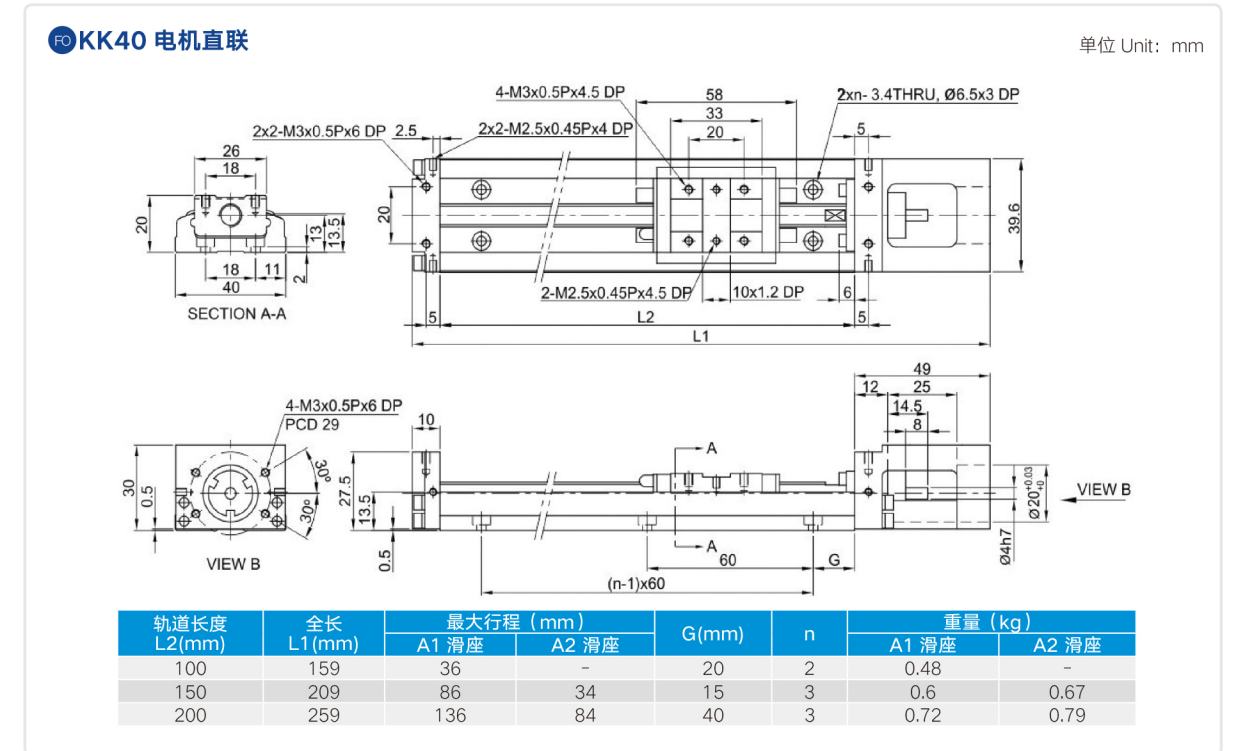
V_e : 速度 (m/min)

1.8.2 油嘴配置图



KK40 标准型不含铝护盖

KK40 STANDARD ALUMINUM COVER



KK50 STANDARD TYPE WITHOUT ALUMINUM COVER

单位 Unit: mm



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

单位 Unit: mm



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	136.5	36	-	20	2	0.4	-
150	186.5	86	34	15	3	0.5	0.6
200	236.5	136	86	40	3	0.6	0.7

单位 Unit: mm



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

单位 Unit: mm



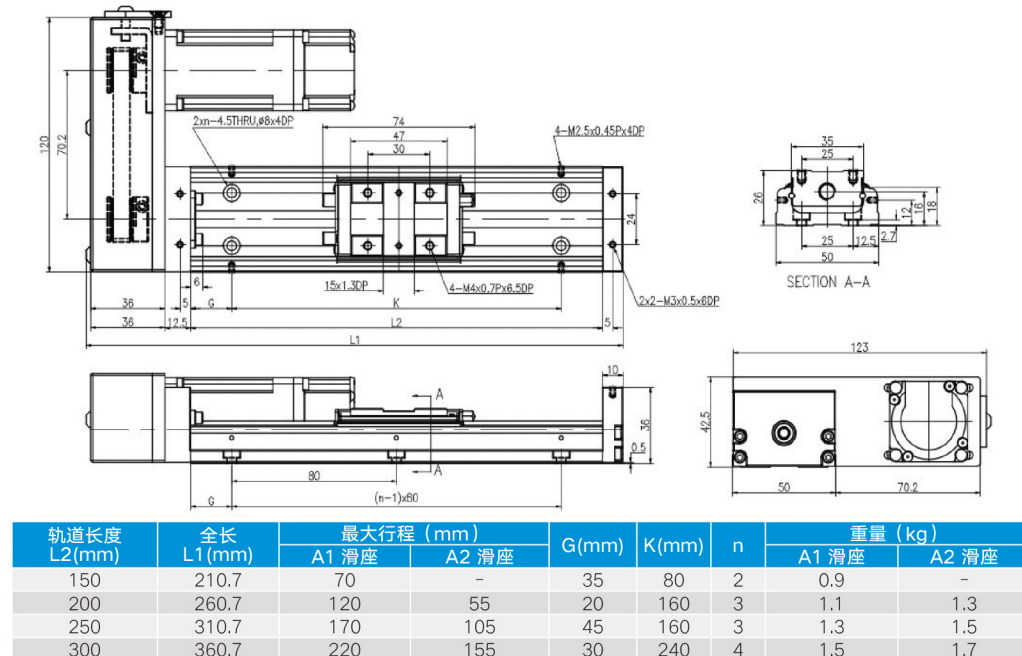
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		G(mm)	K(mm)	n	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
150	190.5	70	-	35	80	2	0.9	-
200	240.5	120	55	20	160	3	1.1	1.3
250	290.5	170	105	45	160	3	1.3	1.5
300	340.5	220	155	30	240	4	1.5	1.7

KK50 标准型不含铝护盖

KK50 STANDARD TYPE WITHOUT ALUMINUM COVER

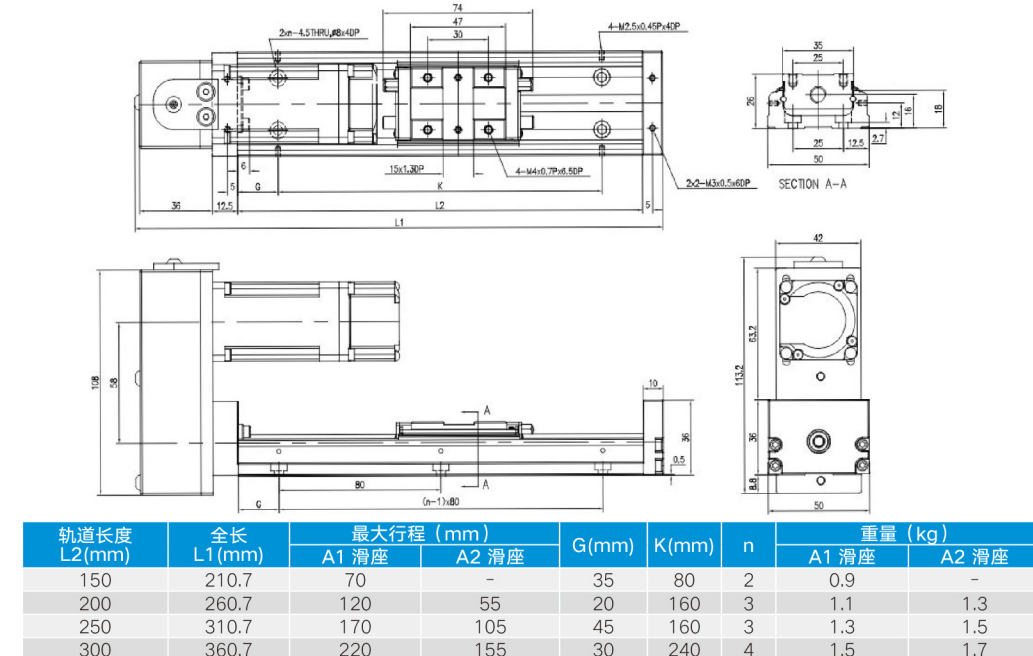
KK50 电机右装

单位 Unit: mm



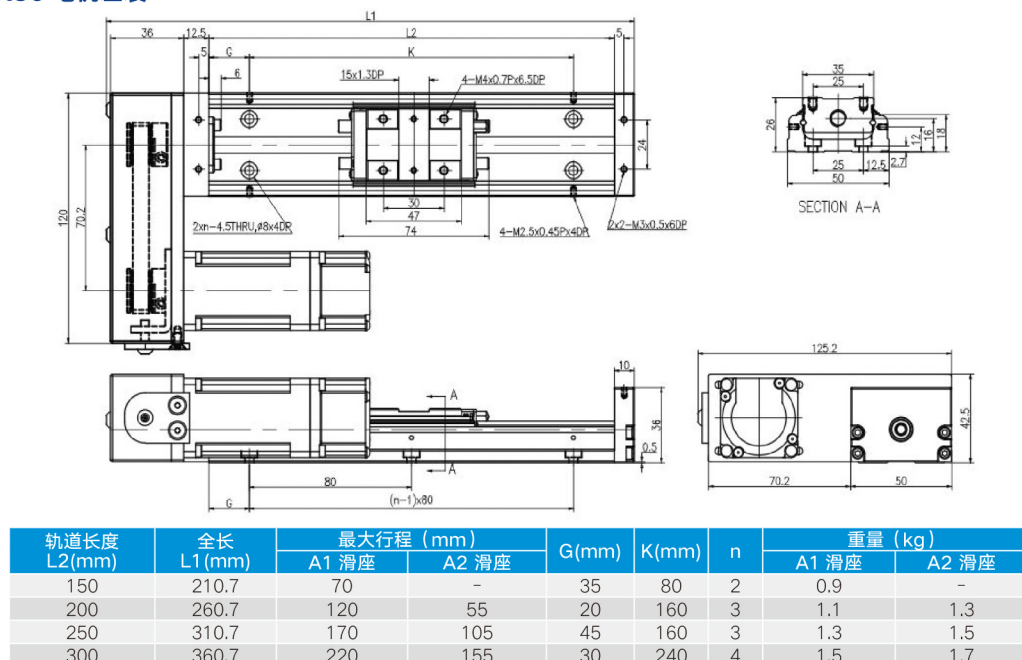
KK50 电机上装

单位 Unit: mm



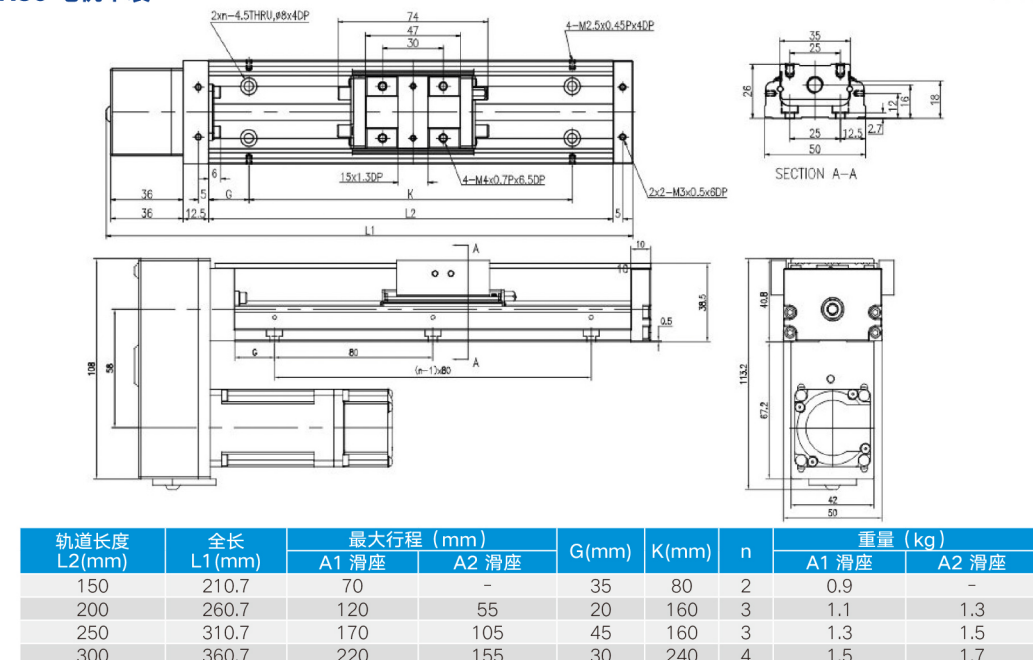
KK50 电机左装

单位 Unit: mm



KK50 电机下装

单位 Unit: mm





KK50 STANDARD ALUMINUM COVER

单位 Unit: mm



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	1.1	-
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

单位 Unit: mm



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	210.7	70	-	35	80	2	0.9	-
200	260.7	120	55	20	160	3	1.1	1.3
250	310.7	170	105	45	160	3	1.3	1.5
300	360.7	220	155	30	240	4	1.5	1.7

单位 Unit: mm



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	190.5	70	-	35	80	2	1.0	-
200	240.5	120	55	20	160	3	1.2	1.4
250	290.5	170	105	45	160	3	1.5	1.7
300	340.5	220	155	30	240	4	1.7	1.9

单位 Unit: mm



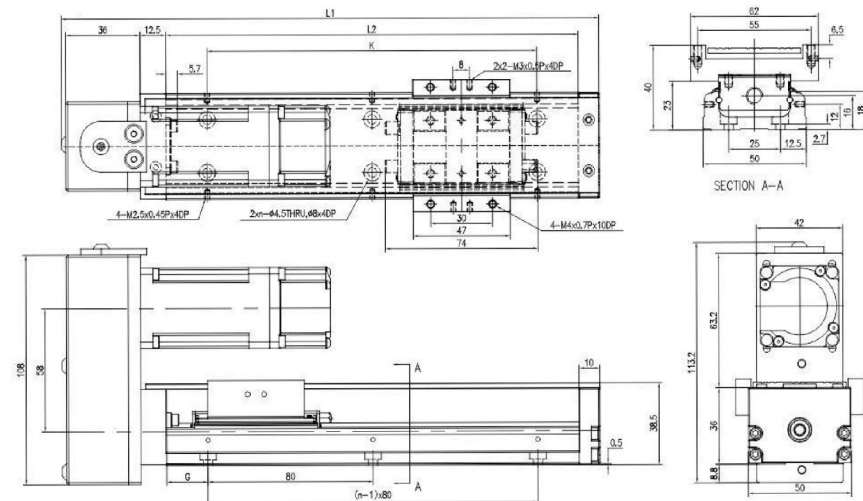
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		G(mm)	K(mm)	n	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
150	210.7	70	-	35	80	2	0.9	-
200	260.7	120	55	20	160	3	1.1	1.3
250	310.7	170	105	45	160	3	1.3	1.5
300	360.7	220	155	30	240	4	1.5	1.7

KK50 标准型含铝护盖

KK50 STANDARD ALUMINUM COVER

KK50 电机上装

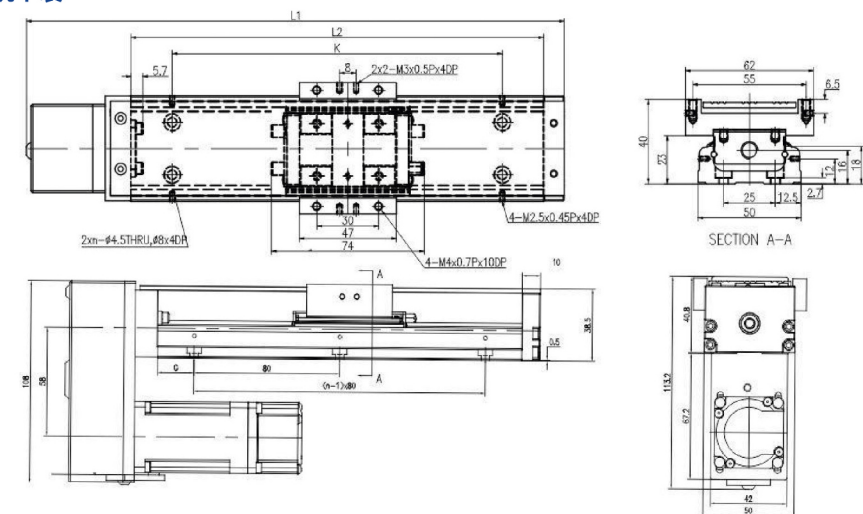
单位 Unit: mm



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	210.7	70	-	35	80	2	0.9	-
200	260.7	120	55	20	160	3	1.1	1.3
250	310.7	170	105	45	160	3	1.3	1.5
300	360.7	220	155	30	240	4	1.5	1.7

KK50 电机下装

单位 Unit: mm



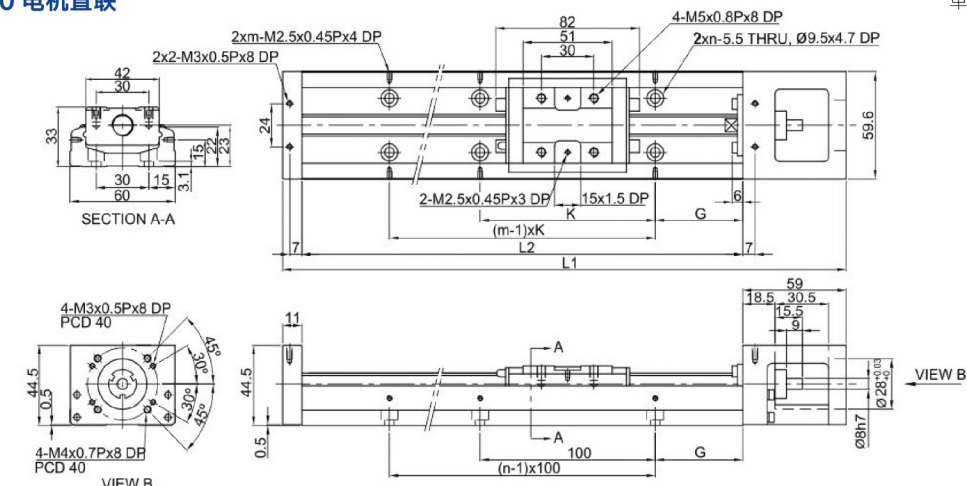
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		G(mm)	K(mm)	n	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
150	210.7	70	-	35	80	2	0.9	-
200	260.7	120	55	20	160	3	1.1	1.3
250	310.7	170	105	45	160	3	1.3	1.5
300	360.7	220	155	30	240	4	1.5	1.7

KK60 标准型不含铝护盖

KK60 STANDARD TYPE WITHOUT ALUMINUM COVER

KK60 电机直联

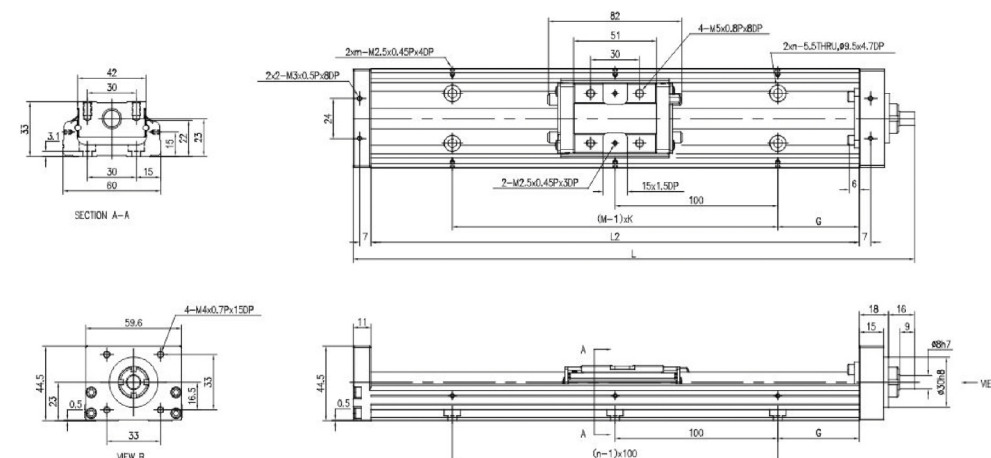
单位 Unit: mm



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

KK60

单位 Unit: mm



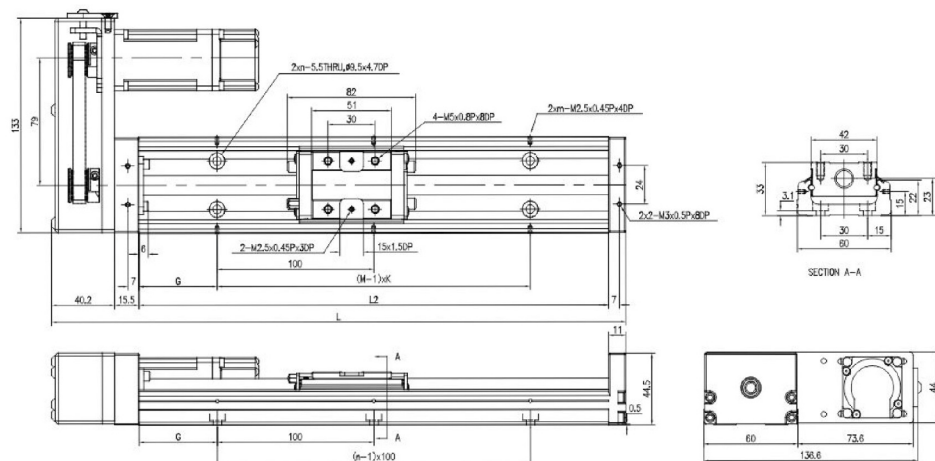
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		G(mm)	K(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座					A1 滑座	A2 滑座
150	195	60	-	25	100	2	2	1.4	-
200	245	110	-	50	100	2	2	1.7	-
300	345	210	135	50	200	3	2	2.3	2.6
400	445	310	235	50	100	4	4	3.2	3.2
500	545	410	335	50	200	5	3	3.5	3.8
600	645	510	435	50	100	6	6	4.1	4.5

KK60 标准型不含铝护盖

KK60 STANDARD TYPE WITHOUT ALUMINUM COVER

KK60 电机右装

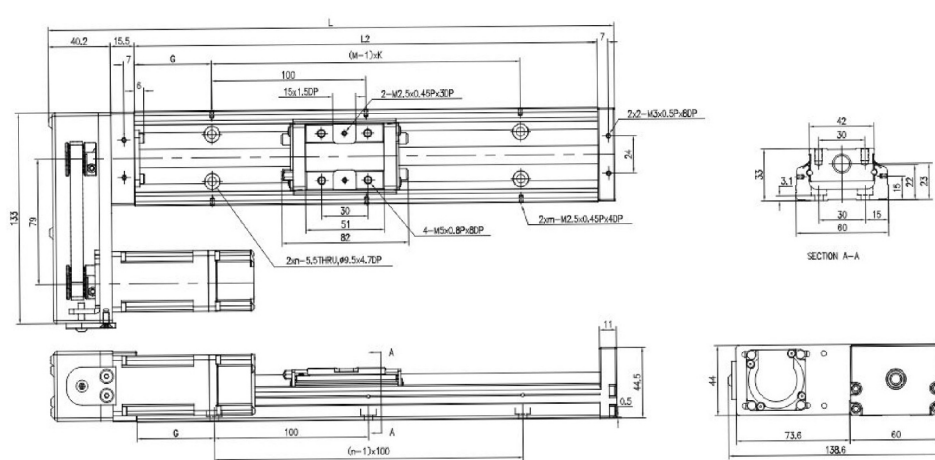
单位 Unit: mm



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	216.7	60	-	25	100	2	2	1.4	-
200	266.7	110	-	50	100	2	2	1.7	-
300	366.7	210	135	50	200	3	2	2.3	2.6
400	466.7	310	235	50	100	4	4	3.2	3.2
500	566.7	410	335	50	200	5	3	3.5	3.8
600	666.7	510	435	50	100	6	6	4.1	4.5

KK60 电机左装

单位 Unit: mm



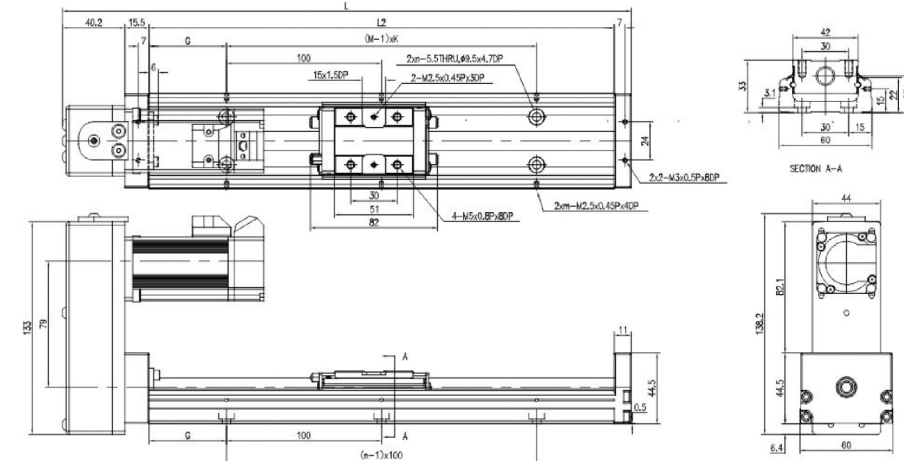
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		G(mm)	K(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座					A1 滑座	A2 滑座
150	216.7	60	-	25	100	2	2	1.4	-
200	266.7	110	-	50	100	2	2	1.7	-
300	366.7	210	135	50	200	3	2	2.3	2.6
400	466.7	310	235	50	100	4	4	3.2	3.2
500	566.7	410	335	50	200	5	3	3.5	3.8
600	666.7	510	435	50	100	6	6	4.1	4.5

KK60 标准型不含铝护盖

KK60 STANDARD TYPE WITHOUT ALUMINUM COVER

KK60 电机上装

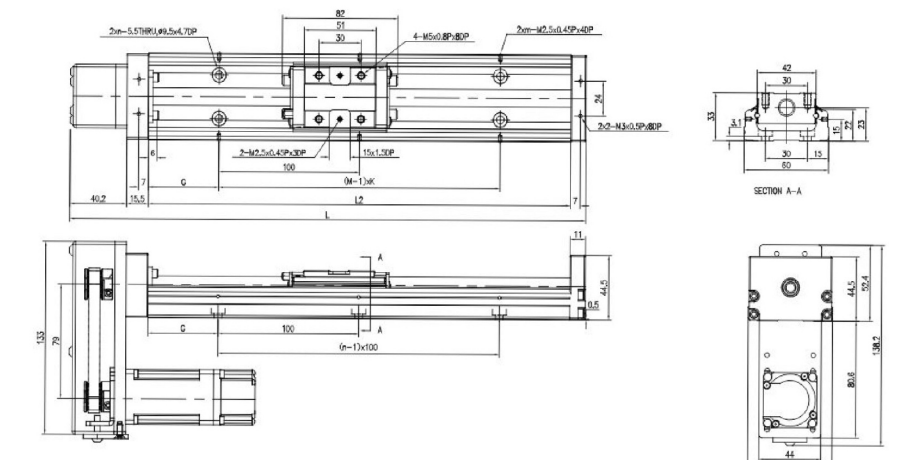
单位 Unit: mm



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	216.7	60	-	25	100	2	2	1.4	-
200	266.7	110	-	50	100	2	2	1.7	-
300	366.7	210	135	50	200	3	2	2.3	2.6
400	466.7	310	235	50	100	4	4	3.2	3.2
500	566.7	410	335	50	200	5	3	3.5	3.8
600	666.7	510	435	50	100	6	6	4.1	4.5

KK60 电机下装

单位 Unit: mm



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	216.7	60	-	25	100	2	2	1.4	-
200	266.7	110	-	50	100	2	2	1.7	-
300	366.7	210	135	50	200	3	2	2.3	2.6
400	466.7	310	235	50	100	4	4	3.2	3.2
500	566.7	410	335	50	200	5	3	3.5	3.8
600	666.7	510	435	50	100	6	6	4.1	4.5



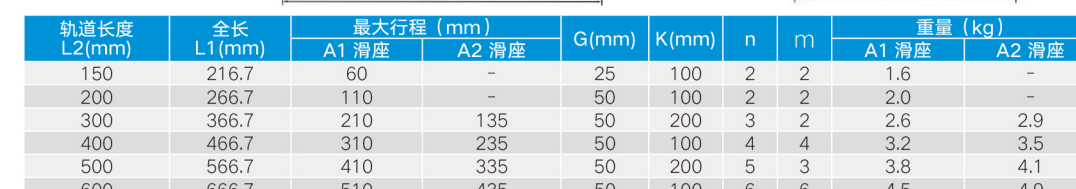
KK60 STANDARD ALUMINUM COVER

单位 Unit: mm



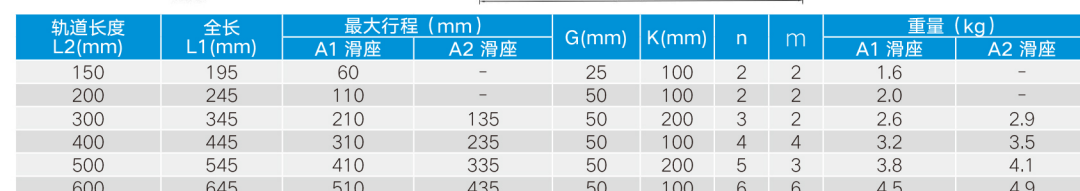
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		G(mm)	K(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座					A1 滑座	A2 滑座
150	220	60	-	25	100	2	2	1.7	-
200	270	110	-	50	100	2	2	2.1	-
300	370	210	135	50	200	3	2	2.7	3.0
400	470	310	235	50	100	4	4	3.3	3.6
500	570	410	335	50	200	5	3	3.9	4.2
600	670	510	435	50	100	6	6	4.6	5.0

单位 Unit: mm



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	216.7	60	-	25	100	2	2	1.6	-
200	266.7	110	-	50	100	2	2	2.0	-
300	366.7	210	135	50	200	3	2	2.6	2.9
400	466.7	310	235	50	100	4	4	3.2	3.5
500	566.7	410	335	50	200	5	3	3.8	4.1
600	666.7	510	435	50	100	6	6	4.6	4.9

单位 Unit: mm



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	195	60	-	25	100	2	2	1.6	-
200	245	110	-	50	100	2	2	2.0	-
300	345	210	135	50	200	3	2	2.6	2.9
400	445	310	235	50	100	4	4	3.2	3.5
500	545	410	335	50	200	5	3	3.8	4.1
600	645	510	435	50	100	6	6	4.5	4.9

单位 Unit: mm



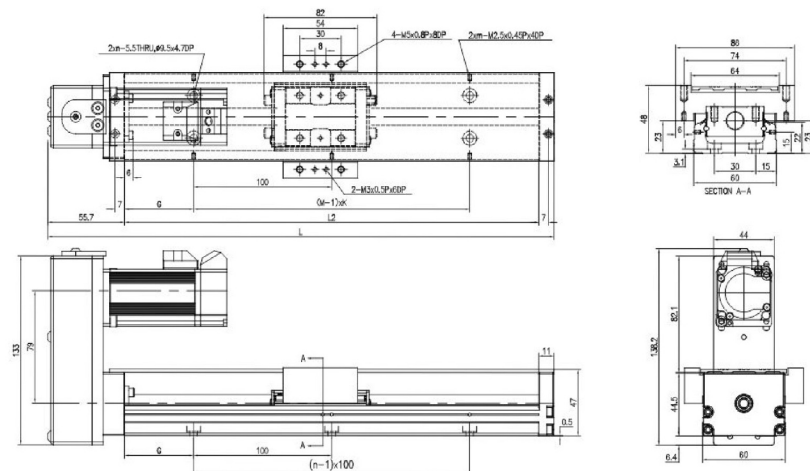
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		G(mm)	K(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座					A1 滑座	A2 滑座
150	216.7	60	-	25	100	2	2	1.6	-
200	266.7	110	-	50	100	2	2	2.0	-
300	366.7	210	135	50	200	3	2	2.6	2.9
400	466.7	310	235	50	100	4	4	3.2	3.5
500	566.7	410	335	50	200	5	3	3.8	4.1
600	666.7	510	435	50	100	6	6	4.5	4.9

KK60 标准型含铝护盖

KK60 STANDARD ALUMINUM COVER

KK60 电机上装

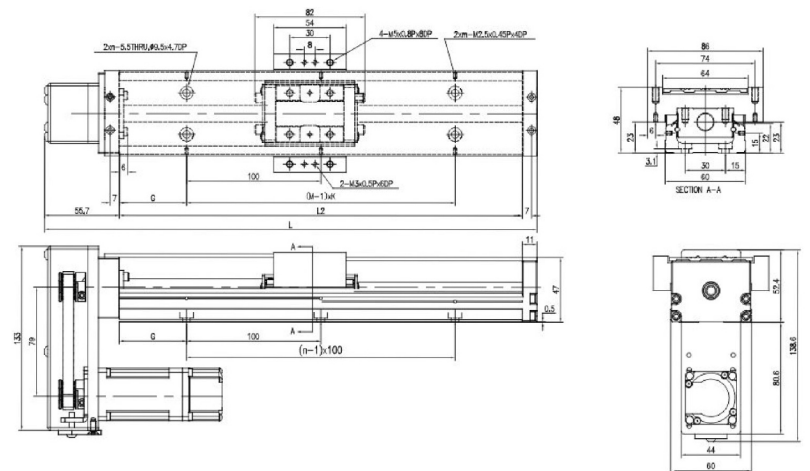
单位 Unit: mm



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	216.7	60	-	25	100	2	2	1.6	-
200	266.7	110	-	50	100	2	2	2.0	-
300	366.7	210	135	50	200	3	2	2.6	2.9
400	466.7	310	235	50	100	4	4	3.2	3.5
500	566.7	410	335	50	200	5	3	3.8	4.1
600	666.7	510	435	50	100	6	6	4.5	4.9

KK60 电机下装

单位 Unit: mm



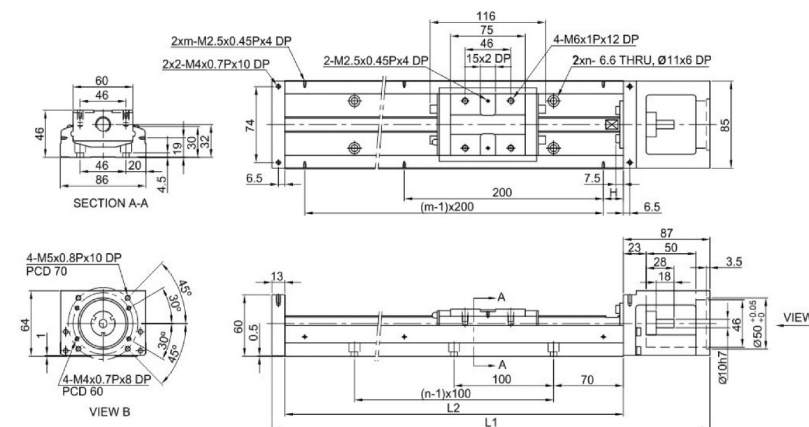
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		G(mm)	K(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座					A1 滑座	A2 滑座
150	216.7	60	-	25	100	2	2	1.6	-
200	266.7	110	-	50	100	2	2	2.0	-
300	366.7	210	135	50	200	3	2	2.6	2.9
400	466.7	310	235	50	100	4	4	3.2	3.5
500	566.7	410	335	50	200	5	3	3.8	4.1
600	666.7	510	435	50	100	6	6	4.5	4.9

KK86 标准型不含铝护盖

KK86 STANDARD TYPE WITHOUT ALUMINUM COVER

KK86 电机直连

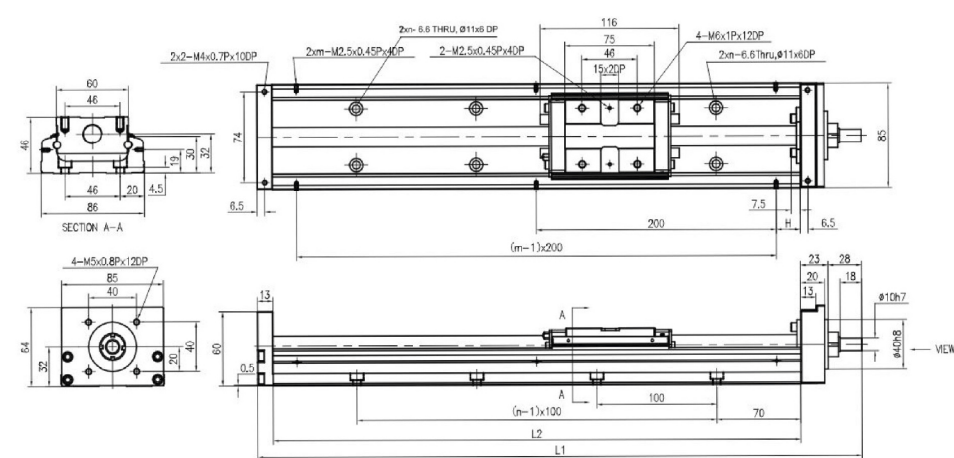
单位 Unit: mm



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	210	100	70	3	2	5.7	6.5
440	540	310	200	20	5	3	6.9	7.7
540	640	410	300	70	5	3	8.0	8.8
640	740	510	400	20	7	4	9.2	10.0
740	840	610	500	70	7	4	10.4	11.2
940	1040	810	700	70	9	5	11.6	12.4

KK86

单位 Unit: mm

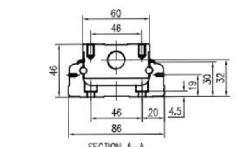


轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		H(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
340	404	210	100	70	3	2	5.6	6.4
440	504	310	200	20	4	3	6.8	7.6
540	604	410	300	70	5	3	7.9	8.7
640	704	510	400	20	6	4	9.1	9.9
740	704	610	500	70	7	4	10.3	11.1
940	1004	810	700	70	9	5	11.5	12.3

KK86 标准型不含铝护盖

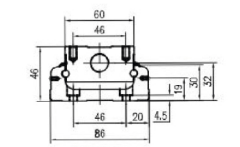
KK86 STANDARD TYPE WITHOUT ALUMINUM COVER

单位 Unit: mm



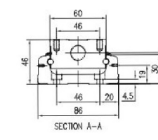
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		H(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
340	423.2	210	100	70	3	2	5.6	6.4
440	523.2	310	200	20	4	3	6.8	7.6
540	623.2	410	300	70	5	3	7.9	8.7
640	723.2	510	400	20	6	4	9.1	9.9
740	823.2	610	500	70	7	4	10.3	11.1
940	1023.2	810	700	70	9	5	11.5	12.3

单位 Unit: mm



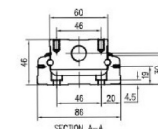
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		H(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
340	423.2	210	100	70	3	2	5.6	6.4
440	523.2	310	200	20	4	3	6.8	7.6
540	623.2	410	300	70	5	3	7.9	8.7
640	723.2	510	400	20	6	4	9.1	9.9
740	823.2	610	500	70	7	4	10.3	11.1
940	1023.2	810	700	70	9	5	11.5	12.3

单位 Unit: mm



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	423.2	210	100	70	3	2	5.6	6.4
440	523.2	310	200	20	4	3	6.8	7.6
540	623.2	410	300	70	5	3	7.9	8.7
640	723.2	510	400	20	6	4	9.1	9.9
740	823.2	610	500	70	7	4	10.3	11.1
940	1023.2	810	700	70	9	5	11.5	12.3

单位 Unit: mm



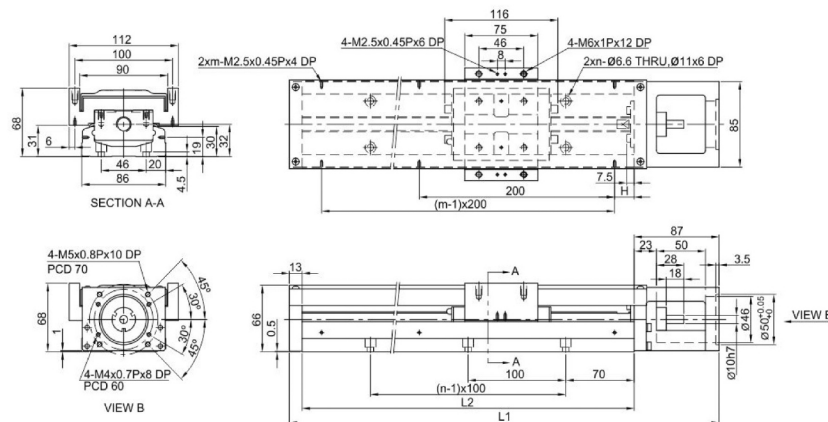
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		H(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
340	423.2	210	100	70	3	2	5.6	6.4
440	523.2	310	200	20	4	3	6.8	7.6
540	623.2	410	300	70	5	3	7.9	8.7
640	723.2	510	400	20	6	4	9.1	9.9
740	823.2	610	500	70	7	4	10.3	11.1
940	1023.2	810	700	70	9	5	11.5	12.3

KK86 标准型含铝护盖

KK86 STANDARD ALUMINUM COVER

KK86 电机直联

单位 Unit: mm



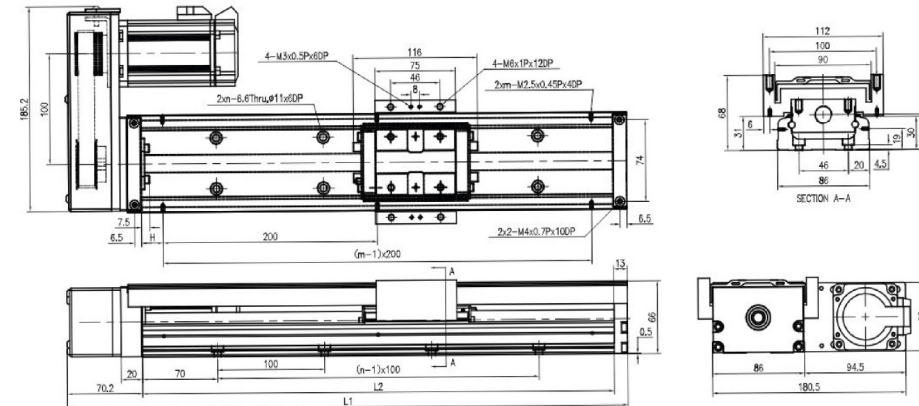
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		H(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
340	440	210	100	70	3	2	6.5	7.3
440	540	310	200	20	4	3	7.8	8.6
540	640	410	300	70	5	3	9.0	9.8
640	740	510	400	20	6	4	10.3	11.3
740	840	610	500	70	7	4	11.6	12.4
940	1040	810	700	70	9	5	13.0	13.8

KK86 标准型含铝护盖

KK86 STANDARD ALUMINUM COVER

KK86 电机右装

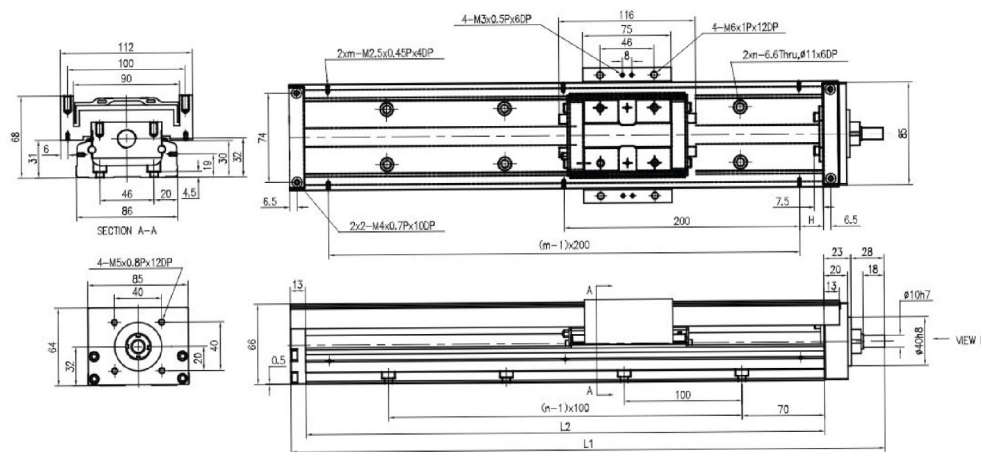
单位 Unit: mm



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	423.2	210	100	70	3	2	6.4	7.2
440	523.2	310	200	20	4	3	7.7	8.3
540	623.2	410	300	70	5	3	8.9	9.7
640	723.2	510	400	20	6	4	10.0	11.2
740	823.2	610	500	70	7	4	11.3	12.3
940	1023.2	810	700	70	9	5	12.7	13.7

KK86

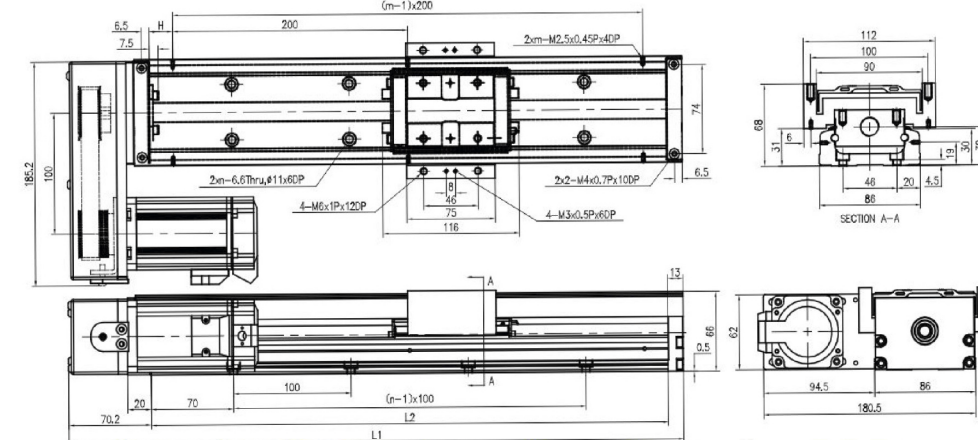
单位 Unit: mm



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	404	210	100	70	3	2	6.4	7.2
440	504	310	200	20	4	3	7.7	8.3
540	604	410	300	70	5	3	8.9	9.7
640	704	510	400	20	6	4	10.0	11.2
740	704	610	500	70	7	4	11.3	12.3
940	1004	810	700	70	9	5	12.7	13.7

KK86 电机左装

单位 Unit: mm



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	423.2	210	100	70	3	2	6.4	7.2
440	523.2	310	200	20	4	3	7.7	8.3
540	623.2	410	300	70	5	3	8.9	9.7
640	723.2	510	400	20	6	4	10.0	11.2
740	823.2	610	500	70	7	4	11.3	12.3
940	1023.2	810	700	70	9	5	12.7	13.7

单位 Unit: mm



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	423.2	210	100	70	3	2	6.4	7.2
440	523.2	310	200	20	4	3	7.7	8.3
540	623.2	410	300	70	5	3	8.9	9.7
640	723.2	510	400	20	6	4	10.0	11.2
740	823.2	610	500	70	7	4	11.3	12.3
940	1023.2	810	700	70	9	5	12.7	13.7

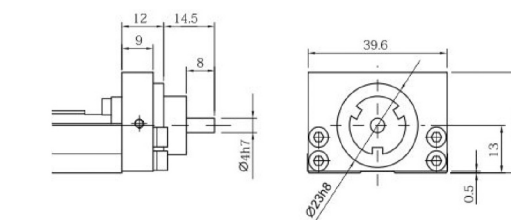
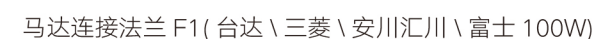
单位 Unit: mm



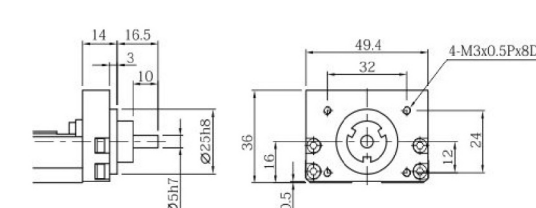
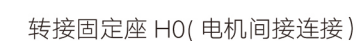
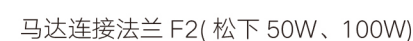
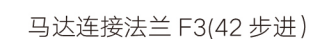
轨道长度 L2(mm)	全长 L1(mm)	最大行程 (mm)		H(mm)	n	m	重量 (kg)	
		A1 滑座	A2 滑座				A1 滑座	A2 滑座
340	423.2	210	100	70	3	2	6.4	7.2
440	523.2	310	200	20	4	3	7.7	8.3
540	623.2	410	300	70	5	3	8.9	9.7
640	723.2	510	400	20	6	4	10.0	11.2
740	823.2	610	500	70	7	4	11.3	12.3
940	1023.2	810	700	70	9	5	12.7	13.7

KK40

马达座 F0(无转接法兰)

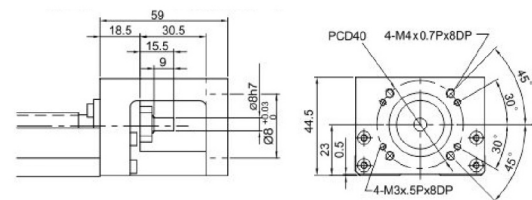
**KK50**

马达座 F0(无转接法兰)

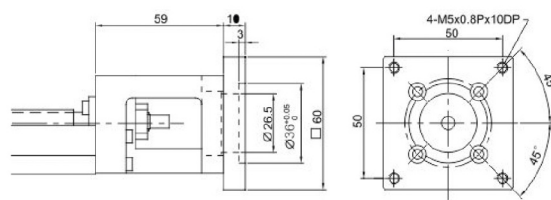


KK60

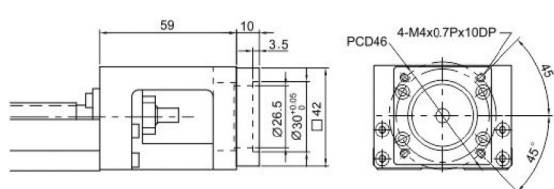
马达座 F0(无转接法兰)



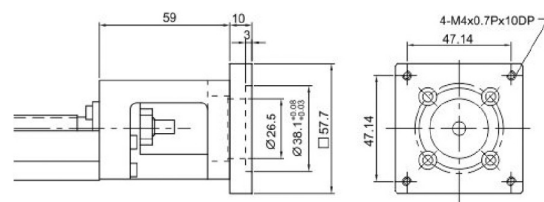
马达连接法兰 F3(60 步进)



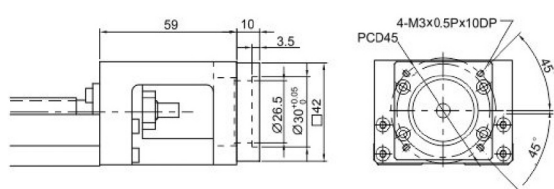
马达连接法兰 F1(台达\三菱\安川\汇川\富士 100W)



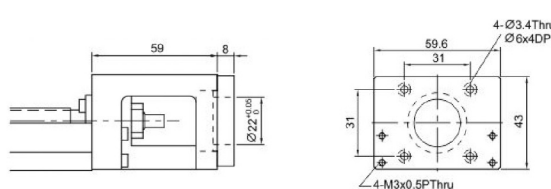
马达连接法兰 F4(57 步进)



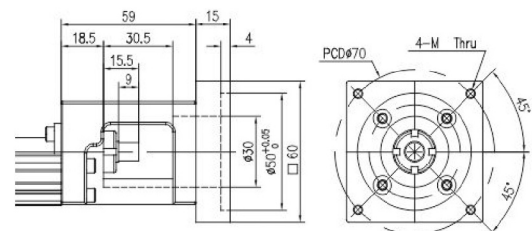
马达连接法兰 F2(松下 500W、100W)



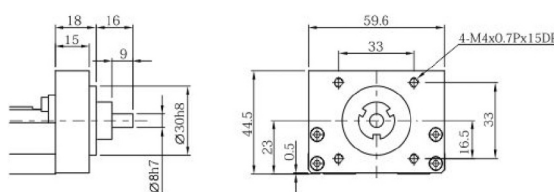
马达连接法兰 F5(42 步进)



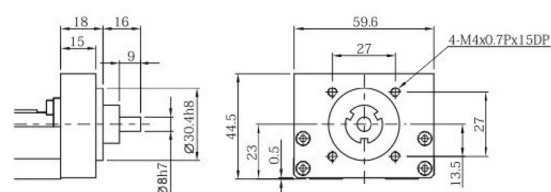
马达连接法兰 F6(松下 200W、400W)



转接固定座 H0(电机间接连接)

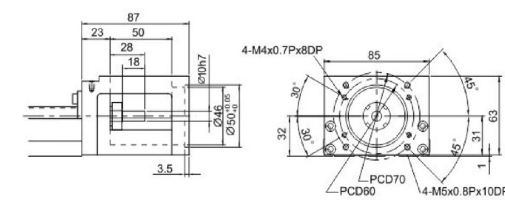


转接固定座 H1(间接连接、安装孔、与前者不一样)

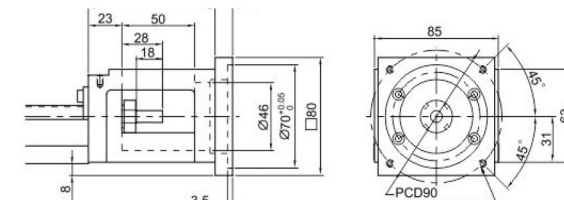


KK86

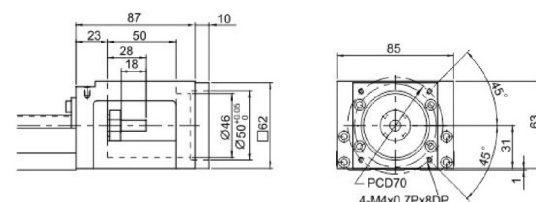
马达座 F0(台达\安川\三菱\汇川\富士 200W、400W)



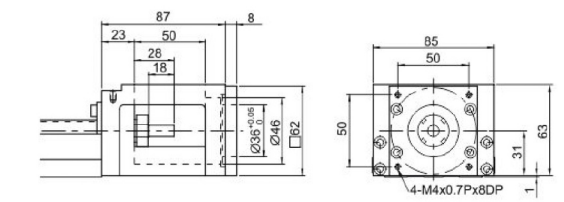
马达连接法兰 F4(松下 750W)



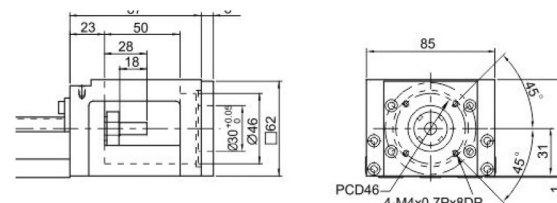
马达连接法兰 F1(松下 200W\400W)



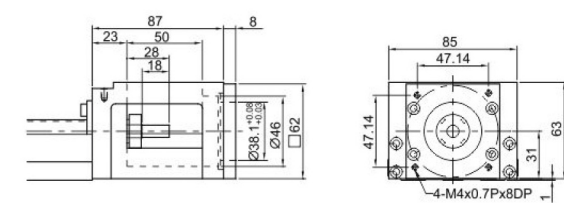
马达连接法兰 F5(60 步进)



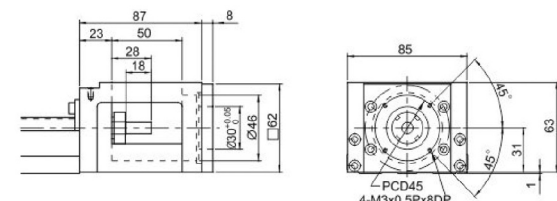
马达连接法兰 F2(台达\安川\三菱\汇川\富士 100W)



马达连接法兰 F6(57 步进)



马达连接法兰 F3(松下 50W、100W)



转接固定座 H0(间接连接)

