电动缸系列

KDG Series

一般环境/螺杆式样
Standard/Ball Screw

CONTENTS

伺服电动缸基本介绍

电动缸的原理：

电动缸是将电机的旋转运动通过丝杆和丝杠副的机械运动转换为推杆的直线运动。利用伺服电机的闭环控制特性，可以很方便的实现对推力、速度和位置的精准控制；利用现代运动控制技术、数控技术及总线（网络）技术，实现程序化、总线（网络）化控制。由于其控制、使用的方便性，将实现气缸和液压缸传动所不能实现的精密运动控制。

电动缸的特点：

KDG系列电动缸采用先进的模块化设计方法，具有如下显著特点：

1、结构紧凑，外形尺寸小，安装使用方便，维护简单，噪音低，寿命长，多重安全保护措施。
2、精确的位置控制，重复定位精度可达±0.01mm，增加外部位移传感器可达±0.005mm。
3、精确的速度控制，可以任意设定速度波形，实现高速平稳无冲击运行，控制精度可达0.05%。
4、精确的推力控制，增加外部推拉力传感器后控制精度可达0.5%。
5、可采用梯形丝杆、滚珠丝杆、行星滚柱丝杆的传动方式。
6、可采用伺服电机、步进电机、直流电机、交流电机的驱动方式，进行伺服和变频控制。

电机输出扭矩与电动缸输出力的关系：

$F=T \times \eta \times 2\pi \times R/L$

F：电动缸输出力，单位：kN
T：电机输出扭矩，单位：Nm
R：减速比
L：丝杆导程，单位：mm
π：圆周率
η：效率（一般选择电动缸的总效率为85%，但是效率是根据实际使用工况而变化，请注意）

电动缸的寿命计算：

电动缸使用寿命，一般是指电动缸内部的丝杆寿命。
电动缸的寿命可分为两部分：
第一个是电动缸的理论疲劳寿命，它可以通过计算得出；
第二个是电动缸的使用寿命，受使用条件的影响（如温度、灰尘、使用润滑的种类和定期添加的频率等）。
使用寿命往往通过经验可以得出，以下是电动缸疲劳寿命的计算方法：

$L_{10}=(Ca/Fm)^3 xL$

L_{10}：电动缸的寿命，单位 km
F_m：电动缸承受的平均负载，单位 kN
C_a：丝杆螺母的基本额定动负载，单位 kN（可通过丝杆样本查出）
L：丝杆导程，单位 mm

电缸产品型号定义

KDG 5340 - L 05 - 100 - BC 01 - T40 R30 JS1 - BA - T3 - D123

精度 Accuracy

L	标准精度
P	精密级

电机方位 Motor Direction

BC	电机直联
BL	电机折弯

电机额定转速 Motor Speed

R10	1000rpm
R15	1500rpm
R20	2000rpm
R30	3000rpm

减速比 Reduction Ratio

1	无减速
3	3: 1
5	5:1
	...

负载联接方式 Load Connection Type

BA	标准内螺纹
FM	标准外螺纹
P	鱼眼
Y	Y型接头
Y1	I型接头

注:螺纹规格与样本不一致时,推杆按非标件处理

特注式样 Customization Order No.

外形系列 Model

外宽	缸径
40	27
44	32
53	40
63	50
74	63
95	80
110	100

导程 Lead

KDG4027	2.5
KDG4432	5/10
KDG5340	5/10
KDG6350	5/10/20
KDG7463	5/10/20/25
KDG9580	5/10
KDG110100	5/10

行程 Stroke

KDG4027	50~250
KDG4432	50~300
KDG5340	50~350
KDG6350	50~500
KDG7463	50~800
KDG9580	50~1000
KDG110100	50~1200

安装方式 Installation Method

01	前法兰
02	后法兰
03	耳轴
04	侧面
05	后铰接
06	导柱式
07	前锁式

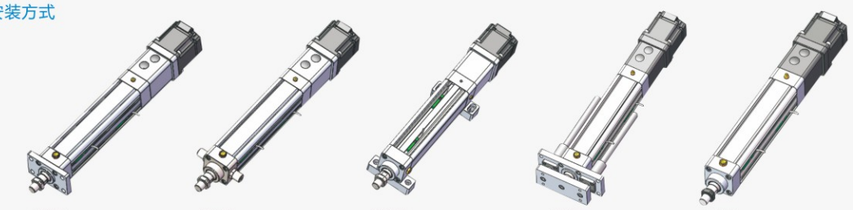
电机代码 Motor Code

T		40	
P	松下伺服	10 20 40 ...	100W 200W 400W ...
T	泛指鸣志、汇川、禾川、台达、安川、三菱伺服		
B	标准步进电机	42/57/86	步进电机框号

行程开关 Travel Switch

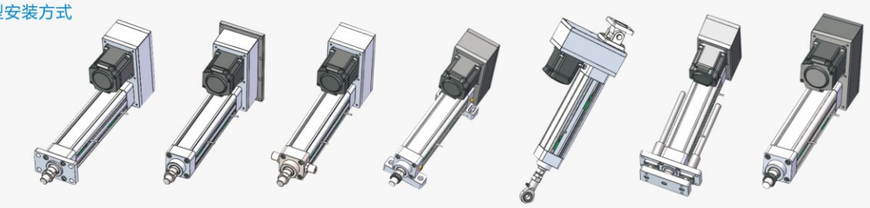
传感器类型	
T	两线(NPN\PNP通用)
N	NPN常开
NB	NPN常闭
P	PNP常开
PB	PNP常闭
E	无传感器
传感器数量	
3	标配3件
0	无传感器

直连型安装方式



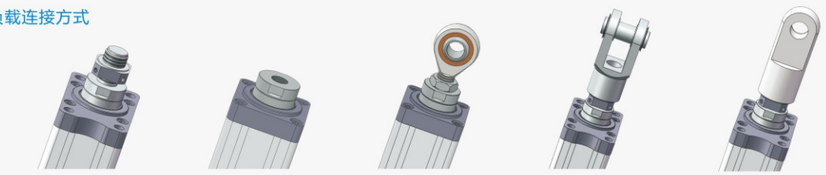
BC01 BC03 BC04 BC06 BC07

折返型安装方式



BL01 BL02 BL03 BL04 BL05 BL06 BL07

轴端负载连接方式



标准外螺纹 内螺纹 鱼眼接头 Y型接头 I型接头 非标定制

KDG4027 伺服电动缸

型號表示方式 Ordering Method

KDG 4027 - L 2.5 - 100 - BC 01 - T10 R30 JS1 - BA - T3 - D123

精度 Accuracy

L	标准精度
P	精密级

电机方位 Motor Direction

BC	电机直联
BL	电机折弯

电机额定转速 Motor Speed

R30	3000rpm

减速比 Reduction Ratio

1	无减速

负载联接方式 Load Connection Type

BA	标准内螺纹
FM	标准外螺纹
P	鱼眼
Y	Y型接头
Y1	I型接头

注:螺纹规格与样本不一致时,推杆按非标件处理

特注式样 Customization Order No.

外形系列 Model

外宽	缸径
40	27

导程 Lead

2.5mm

行程 Stroke

50~250mm

安装方式 Installation Method

01	前法兰
02	后法兰
03	耳轴
04	侧面
05	后铰接
06	导柱式
07	前锁式

电机代码 Motor Code

T		10	
P	松下伺服	10	100W
T	泛指鸣志、汇川、禾川、台达、安川、三菱伺服		
B	标准步进电机	42/57/86	步进电机框号

行程开关 Travel Switch

传感器类型	
T	两线(NPN\PNP通用)
N	NPN常开
NB	NPN常闭
P	PNP常开
PB	PNP常闭
E	无传感器
传感器数量	
3	标配3件
0	无传感器

KDG4027 伺服电动缸

KDG4027系列标准配置参数

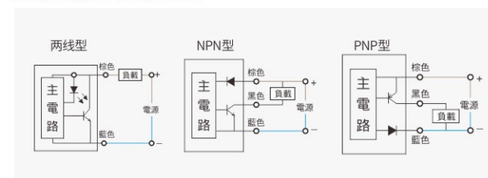
基础信息

缸筒外径	40*40mm
缸筒内径	27mm
丝杆类型	滚珠丝杆Φ8
行程范围	≤250 mm
允许最大速度	≤125 mm/s
允许最大推力	≤0.4 kN

负载与精度

轴承	动负荷Cr(kN)	3.3	
	静负荷Cor(kN)	1.4	
丝杆	动负荷Ca(kN)	1.8	
	静负荷Coa(kN)	3.7	
	精度等级（mm）	C5	C7
	重复定位精度（mm）	±0.01	±0.02

感应器接线图<原点及端点>



联轴器与减速机配置

电缸直连丝杆轴径	减速机/电机轴径	联轴器型号（AKD品牌）外径*长度-出轴-K: 国标键槽
Φ5	Φ8-L22	SFR20*35-5-8K

感应器规格

代号	类别	型号规格
T	标准两线制	ZMDG-2常开
		ZMDGC-2常闭
N	NPN型	ZMDN-2常开
		ZMDNC-2常闭
P	PNP型	ZMDP-2常开
		ZMDPC-2常闭

KDG4027出力与速度

电机功率		50W伺服（40框）		100W伺服（40框）		42步进	
额定转速		3000rpm		3000rpm		/	
额定转矩		0.16N.m		0.32N.m		/	
减速比	导程（mm）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）
1	2.5	0.2	125	0.4	125	/	/

额定推力计算公式:

$$F = \frac{T*2\pi*i}{L}*\mu$$

F: 电缸推力（kN） T: 电机扭矩（N.m） π: 圆周率 i: 减速比 L: 丝杆导程（mm） μ: 效率，电缸工作总效率建议值为85%

出轴速度计算公式:

$$V = \frac{R*L}{i} \div 60$$

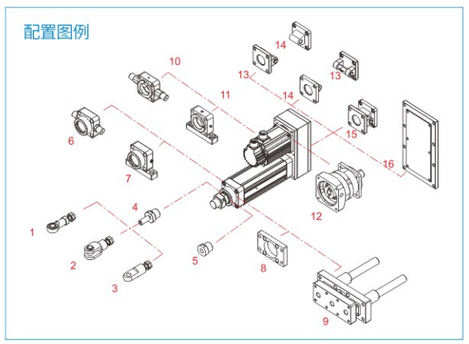
V: 出轴速度（mm/s） R: 电机转速（r/min） L: 丝杆导程（mm） i: 减速比 60: 常数

电缸寿命计算公式:

$$L_{10} = \left(\frac{Ca}{F_M}\right)^3 * L$$

L_{10}: 电缸寿命（km） Ca: 丝杆额定动负载荷（kN） F_M: 电缸承受的平均负载（kN） L: 丝杆导程（mm）

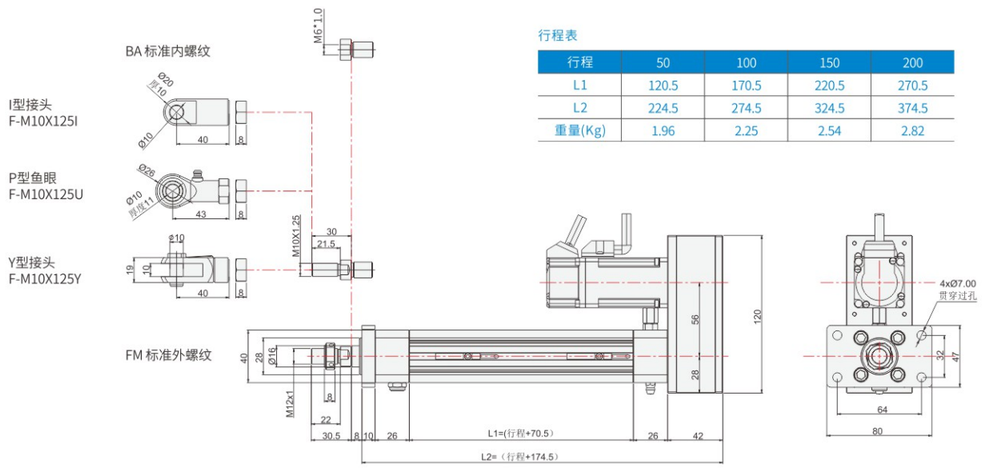
配置图例



KDG4027 伺服电动缸

KDG4027-折返-前法兰
KDG4027-BL01

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

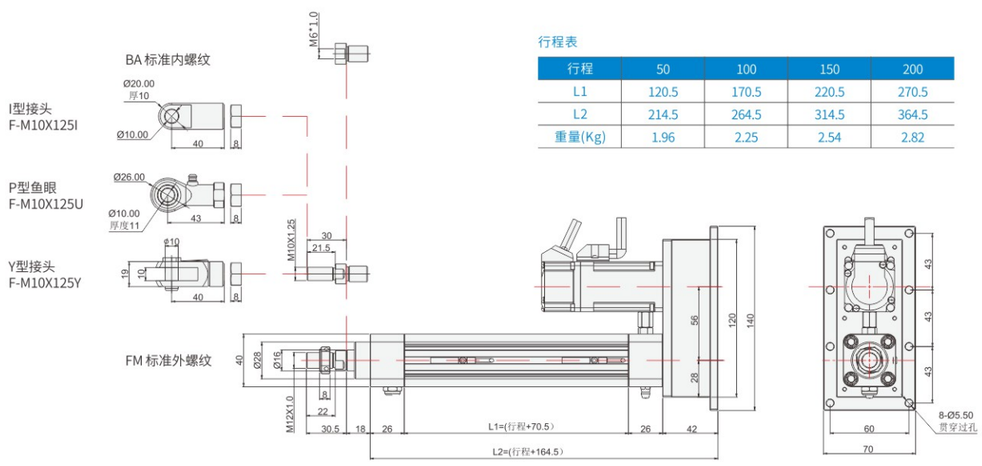


行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	224.5	274.5	324.5	374.5
重量(Kg)	1.96	2.25	2.54	2.82

KDG4027-折返-后法兰
KDG4027-BL02

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



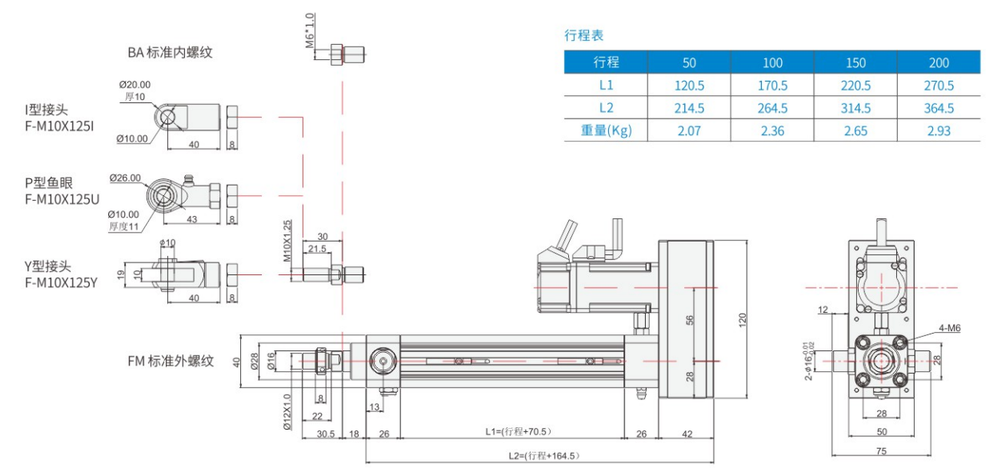
行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	214.5	264.5	314.5	364.5
重量(Kg)	1.96	2.25	2.54	2.82

KDG4027 伺服电动缸

KDG4027-折返-耳轴
KDG4027-BL03

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

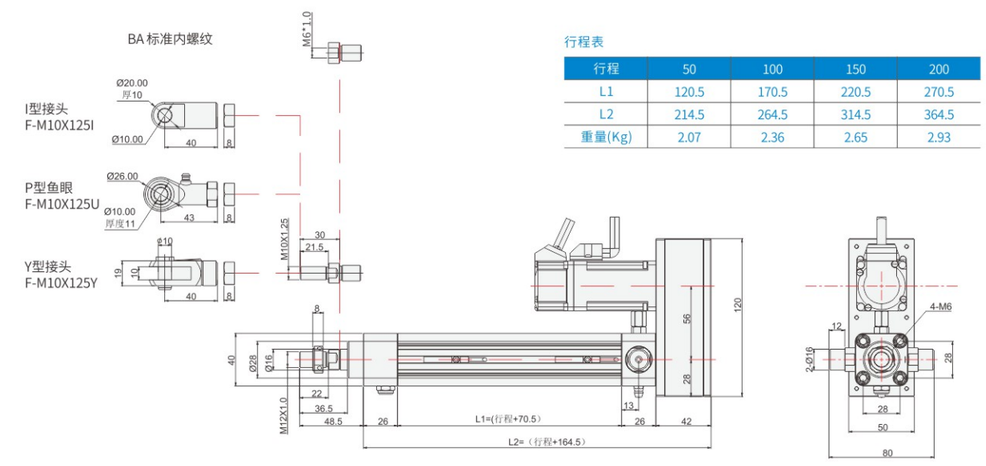


行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	214.5	264.5	314.5	364.5
重量(Kg)	2.07	2.36	2.65	2.93

KDG4027-折返-折返后耳轴
KDG4027-BL03H

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

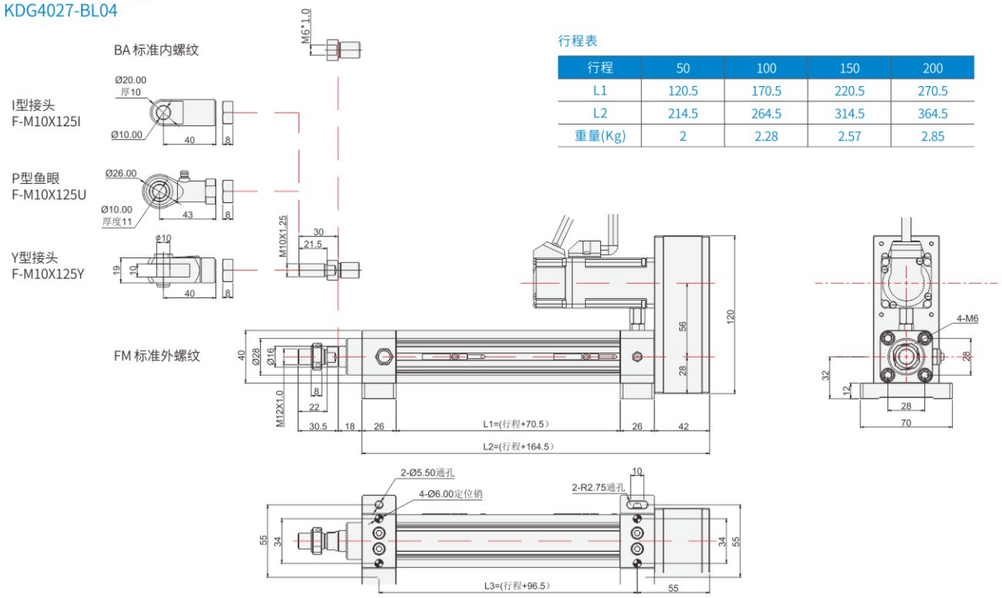


行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	214.5	264.5	314.5	364.5
重量(Kg)	2.07	2.36	2.65	2.93

KDG4027-折返-侧法兰
KDG4027-BL04

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

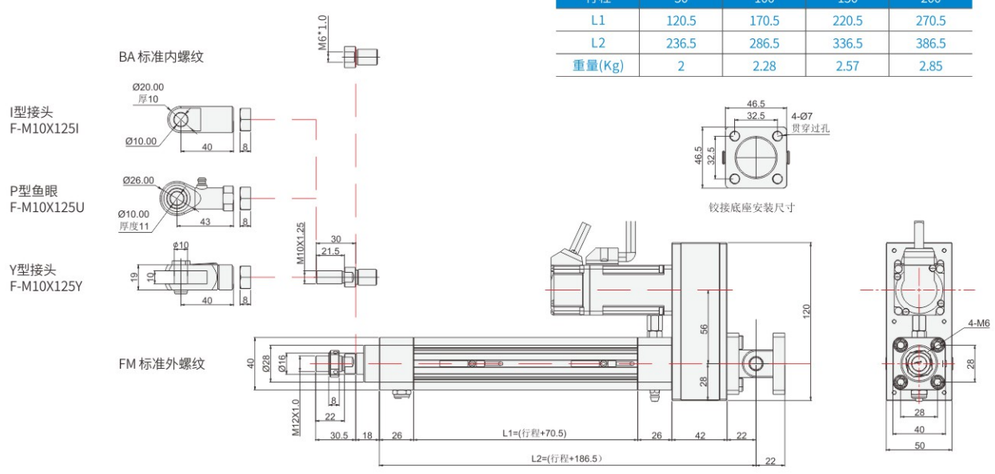


行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	214.5	264.5	314.5	364.5
重量(Kg)	2	2.28	2.57	2.85

KDG4027-折返-后铰接
KDG4027-BL05

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

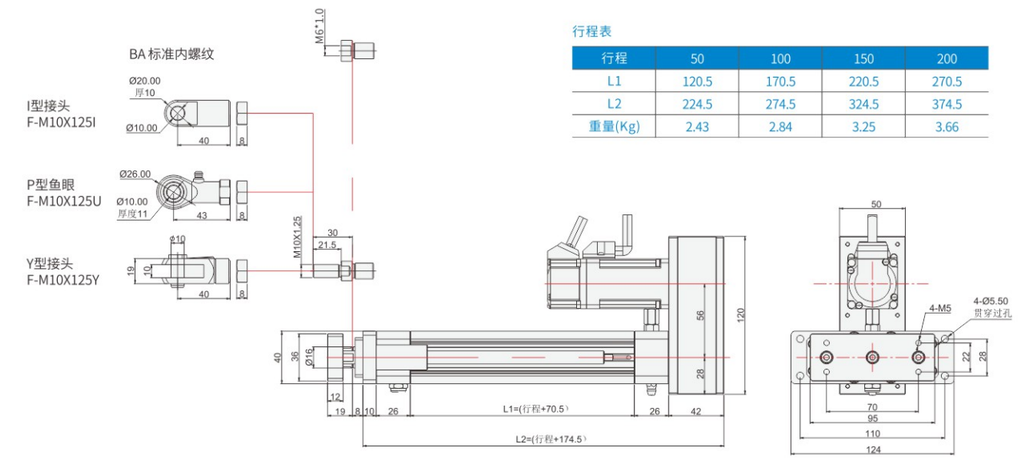


行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	236.5	286.5	336.5	386.5
重量(Kg)	2	2.28	2.57	2.85

KDG4027-折返-导柱式
KDG4027-BL06

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

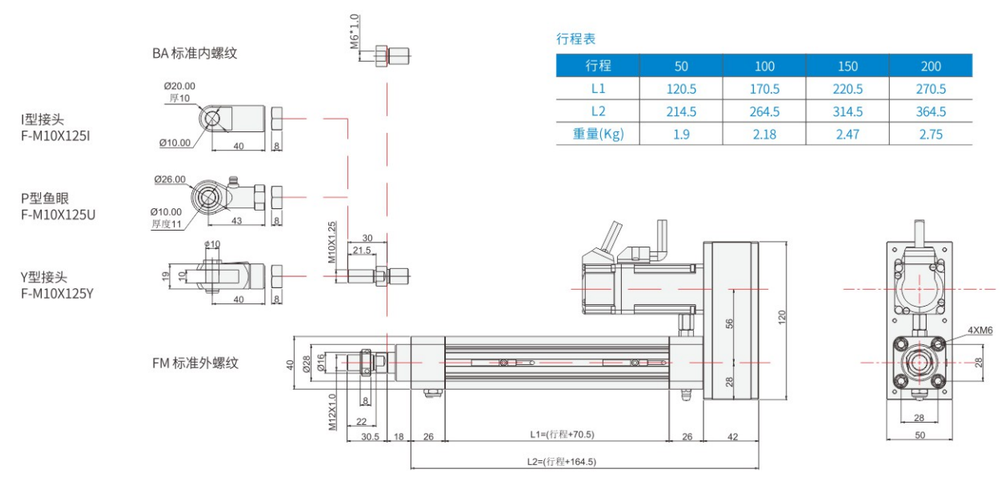


行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	224.5	274.5	324.5	374.5
重量(Kg)	2.43	2.84	3.25	3.66

KDG4027-折返-前锁式
KDG4027-BL07

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



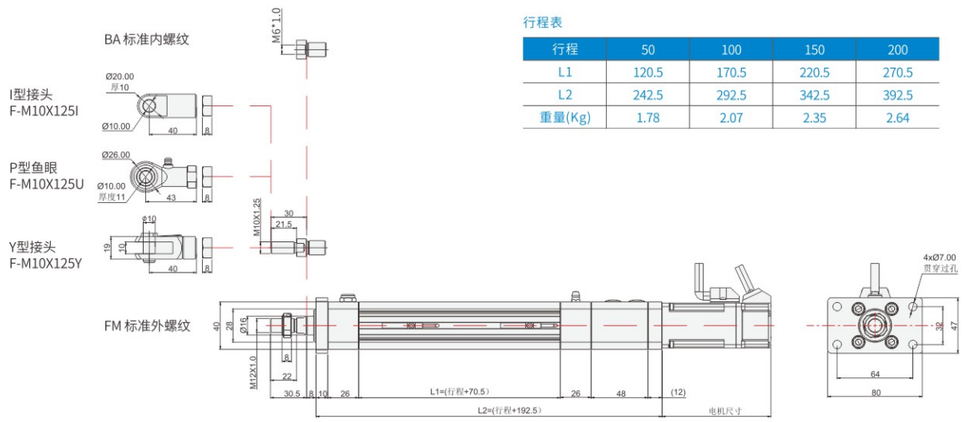
行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	214.5	264.5	314.5	364.5
重量(Kg)	1.9	2.18	2.47	2.75

KDG4027 伺服电动缸

KDG4027-直连-前法兰
KDG4027-BC01

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

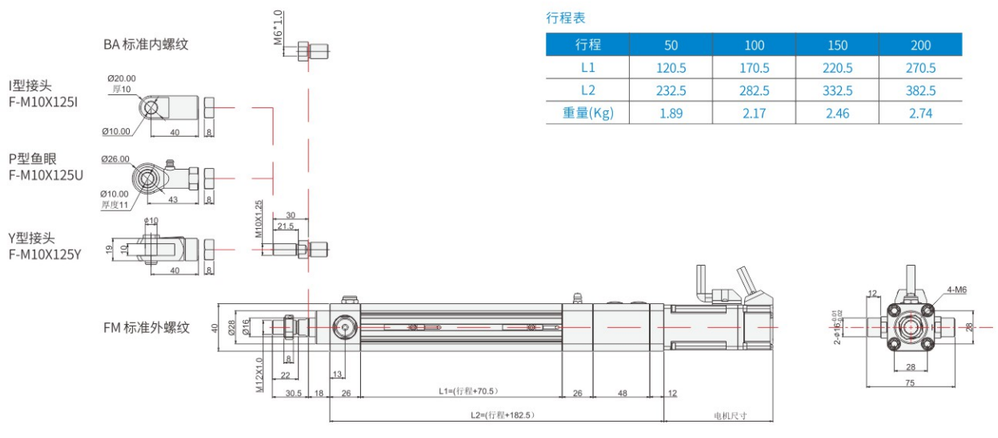


行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	242.5	292.5	342.5	392.5
重量(Kg)	1.78	2.07	2.35	2.64

KDG4027-直连-耳轴
KDG4027-BC03

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



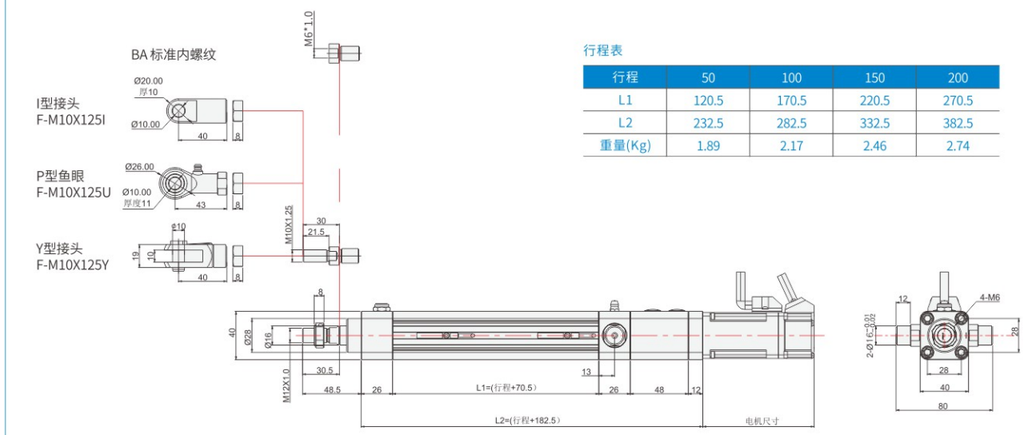
行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	232.5	282.5	332.5	382.5
重量(Kg)	1.89	2.17	2.46	2.74

KDG4027 伺服电动缸

KDG4027-直连-后耳轴
KDG4027-BC03H

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

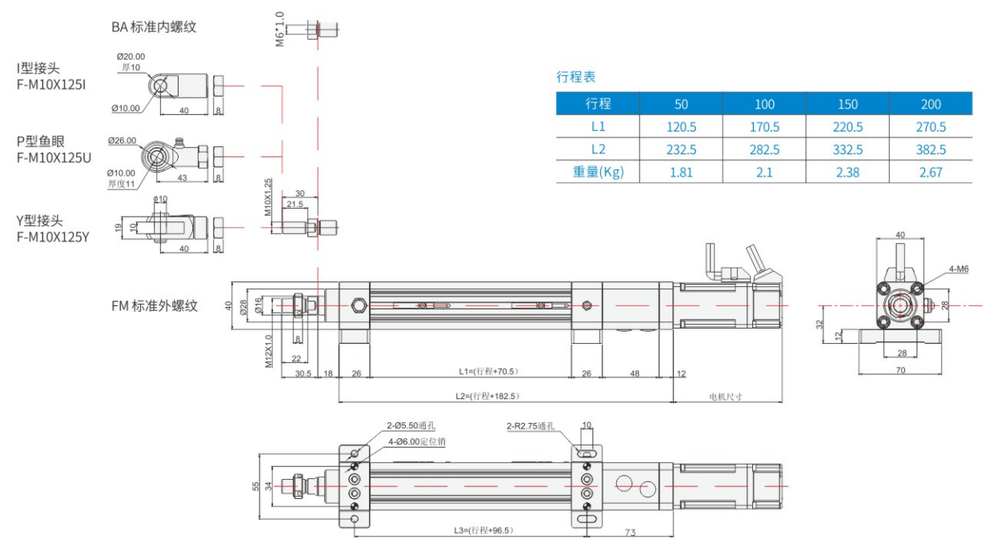


行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	232.5	282.5	332.5	382.5
重量(Kg)	1.89	2.17	2.46	2.74

KDG4027-直连-侧法兰
KDG4027-BC04

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



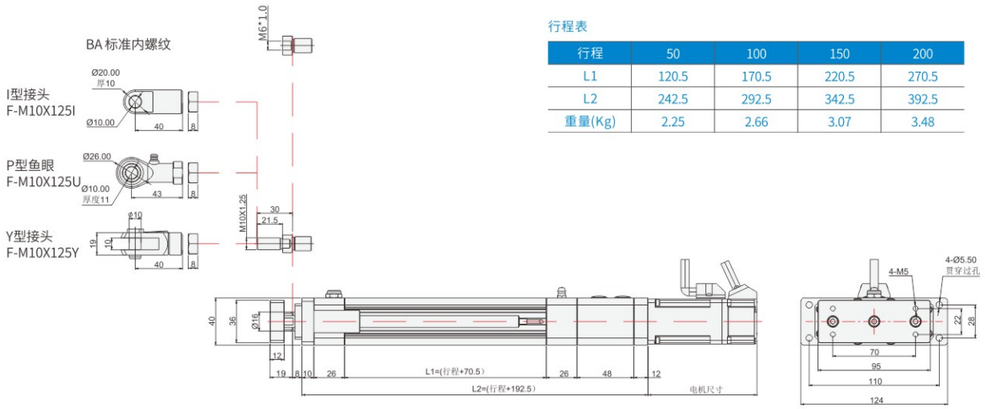
行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	232.5	282.5	332.5	382.5
重量(Kg)	1.81	2.1	2.38	2.67

KDG4027 伺服电动缸

KDG4027-直连-导柱式
KDG4027-BC06

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

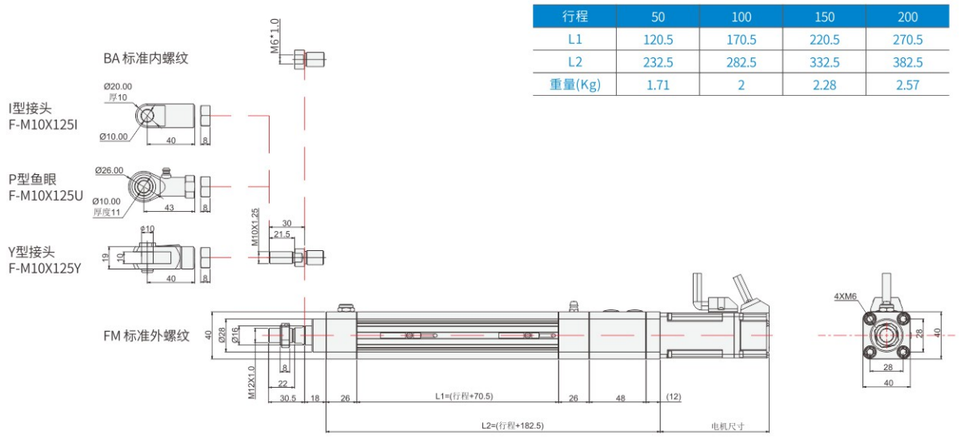


行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	242.5	292.5	342.5	392.5
重量(Kg)	2.25	2.66	3.07	3.48

KDG4027-直连-前锁式
KDG4027-BC07

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



行程表

行程	50	100	150	200
L1	120.5	170.5	220.5	270.5
L2	232.5	282.5	332.5	382.5
重量(Kg)	1.71	2	2.28	2.57

MEMO

KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

最大行程 Maximum Stroke 300mm | 最大推力 Maximum thrust 0.34kN(34kgf) | 最高速度 Maximum Speed 500mm/s | 标准馬達容量 Motor Output 100W

型號表示方式 Ordering Method

KDG 4432 - L 05 - 100 - BC 01 - T10 R30 JS1 - BA - T3 - D123

精度 Accuracy

L	标准精度
P	精密级

电机方位 Motor Direction

BC	电机直联
BL	电机折弯

电机额定转速 Motor Speed

R30	3000rpm

减速比 Reduction Ratio

1	无减速

负载联接方式 Load Connection Type

BA	标准内螺纹
FM	标准外螺纹
P	鱼眼
Y	Y型接头
Y1	I型接头

注:螺纹规格与样本不一致时,推杆按非标件处理

特注式样 Customization Order No.

外形系列 Model

外宽	缸径
44	32

导程 Lead

5mm
10mm

行程 Stroke

50~300mm

安装方式 Installation Method

01	前法兰
02	后法兰
03	耳轴
04	侧面
05	后铰接
06	导柱式
07	前锁式

电机代码 Motor Code

T		10	
P	松下伺服	10	100W
T	泛指鸣志、汇川、禾川、台达、安川、三菱伺服		
B	标准步进电机	42/57/86	步进电机框号

行程开关 Travel Switch

传感器类型	
T	两线(NPN\PNP通用)
N	NPN常开
NB	NPN常闭
P	PNP常开
PB	PNP常闭
E	无传感器
传感器数量	
3	标配3件
0	无传感器

KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

KDG4432系列标准配置参数

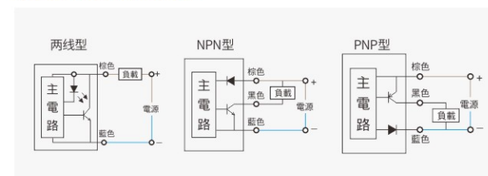
基础信息

缸筒外径	44*44mm
缸筒内径	32mm
丝杆类型	滚珠丝杆Φ12
行程范围	≤300 mm
允许最大速度	≤500 mm/s
允许最大推力	≤0.34 kN

负载与精度

轴承	动负荷Cr(kN)	4.55	
	静负荷Cor(kN)	1.97	
丝杆	动负荷Ca(kN)	导程:05	6.4
		导程:10	6.2
	静负荷Coa(kN)	导程:05	12.8
		导程:10	12.6
	精度等级（mm）	C5	C7
	重复定位精度（mm）	±0.01	±0.02

感应器接线图<原点及端点>



联轴器与减速机配置

电缸直连丝杆轴径	减速机/电机轴径	联轴器型号（AKD品牌）外径*长度-出轴-K:国标键槽
Φ8	Φ8-L22	SFR25*30-8K-8K

感应器规格

代号	类别	型号规格
T	标准两线制	ZMDG-2常开
		ZMDGC-2常闭
N	NPN型	ZMDN-2常开
		ZMDNC-2常闭
P	PNP型	ZMDP-2常开
		ZMDPC-2常闭

KDG4432出力与速度

电机功率		50W伺服（40框）		100W伺服（40框）		42步进	
额定转速		/		3000rpm		/	
额定转矩		/		0.32N.m		/	
减速比	导程（mm）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）
1	5	/	/	0.34	250	/	/
	10	/	/	0.17	500	/	/

额定推力计算公式:

$$F = \frac{T*2\pi*i}{L} * \mu$$

F: 电缸推力（kN） T: 电机扭矩（N.m） π: 圆周率 i: 减速比 L: 丝杆导程（mm） μ: 效率，电缸工作总效率建议值为85%

出轴速度计算公式:

$$V = \frac{R*L}{i} \div 60$$

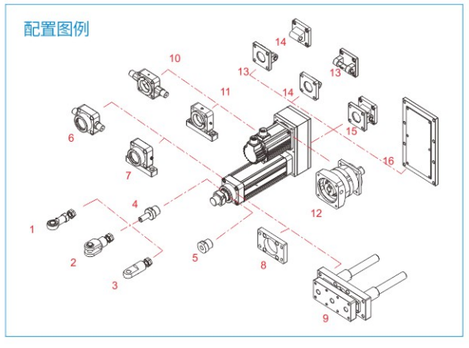
V: 出轴速度（mm/s） R: 电机转速（r/min） L: 丝杆导程（mm） i: 减速比 60: 常数

电缸寿命计算公式:

$$L_{10} = \left(\frac{Ca}{F_M}\right)^3 * L$$

L_{10}: 电缸寿命（km） Ca: 丝杆额定动负载荷（kN） F_M: 电缸承受的平均负载（kN） L: 丝杆导程（mm）

配置图例

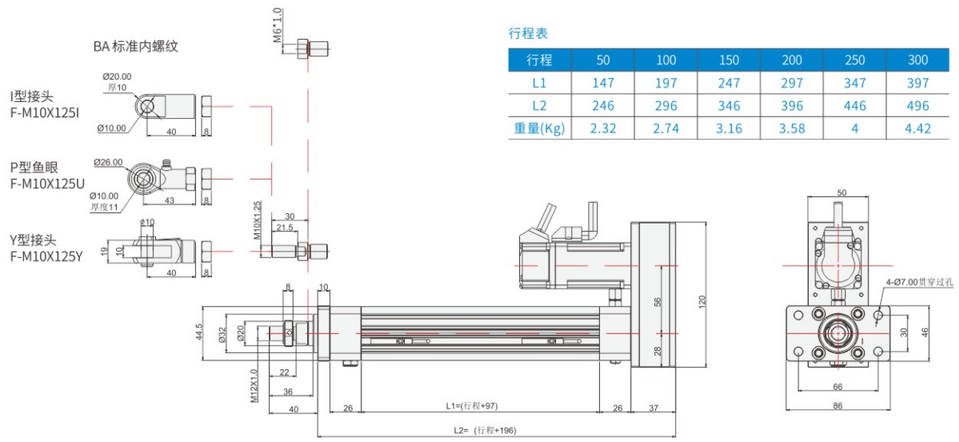


KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

KDG4432 伺服电动缸

KDG4432-折返-前法兰
KDG4432-BL01

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

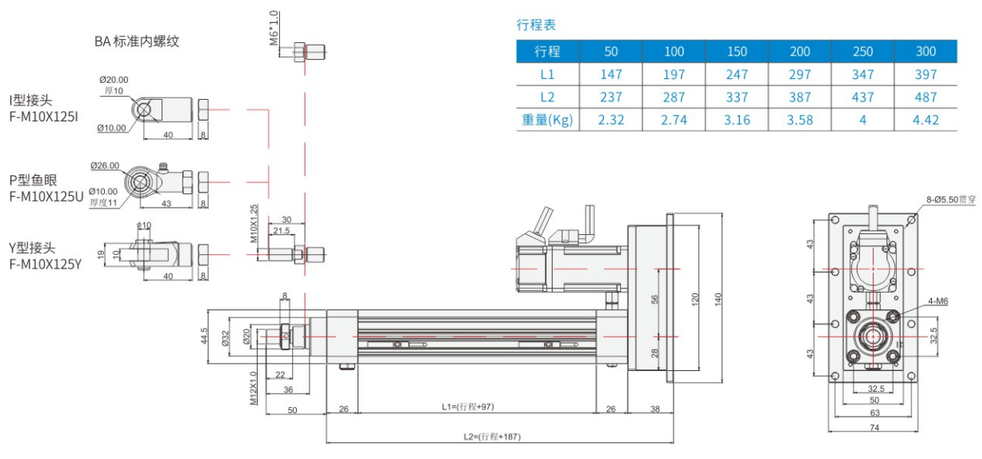


行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	246	296	346	396	446	496
重量(Kg)	2.32	2.74	3.16	3.58	4	4.42

KDG4432-折返-后法兰
KDG4432-BL02

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



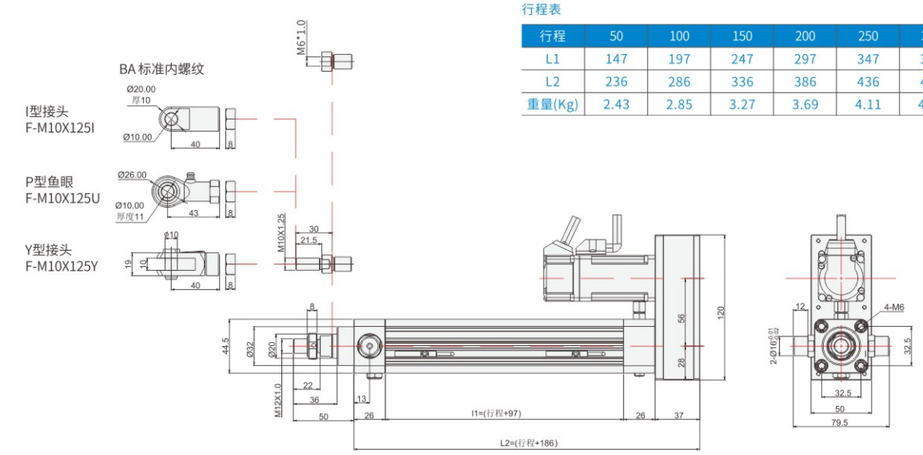
行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	237	287	337	387	437	487
重量(Kg)	2.32	2.74	3.16	3.58	4	4.42

KDG4432 伺服电动缸

KDG4432-折返-前耳轴
KDG4432-BL03

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

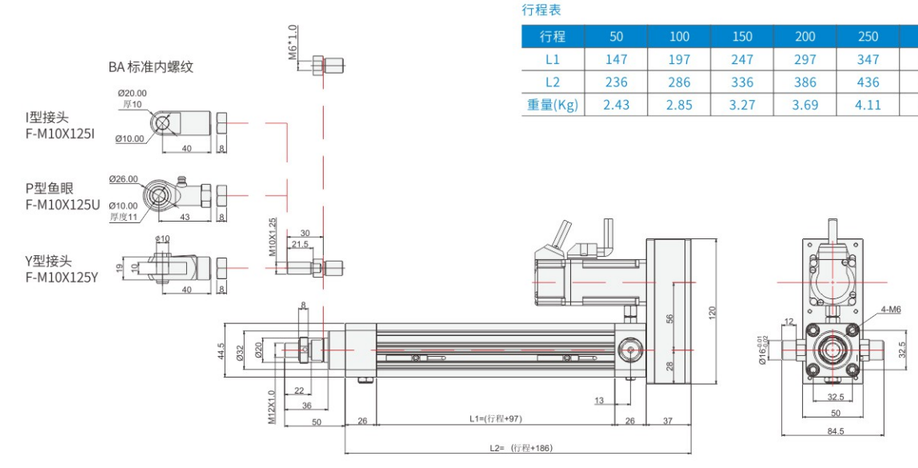


行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	236	286	336	386	436	486
重量(Kg)	2.43	2.85	3.27	3.69	4.11	4.53

KDG4432-折返-后耳轴
KDG4432-BL03H

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	236	286	336	386	436	486
重量(Kg)	2.43	2.85	3.27	3.69	4.11	4.53

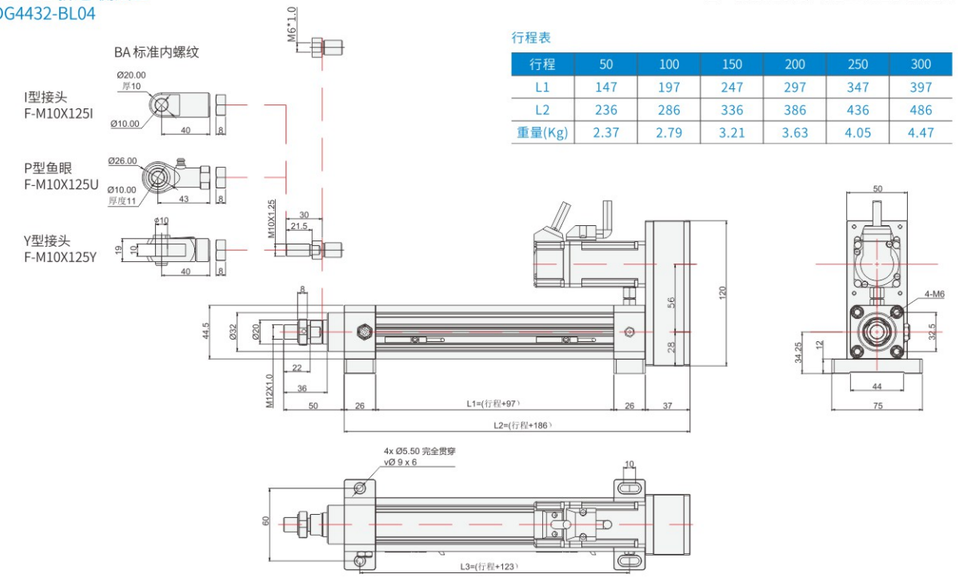
KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

KDG4432-折返-侧法兰
KDG4432-BL04

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	236	286	336	386	436	486
重量(Kg)	2.37	2.79	3.21	3.63	4.05	4.47

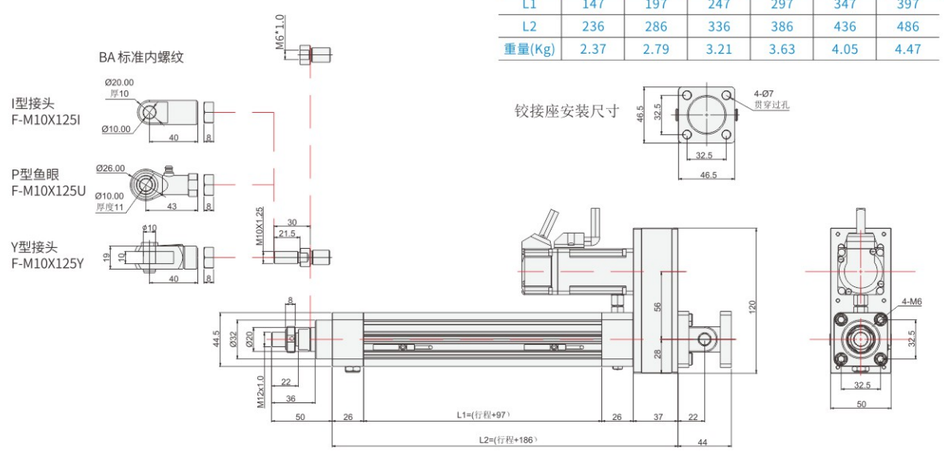


KDG4432-折返-后铰接
KDG4432-BL05

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	236	286	336	386	436	486
重量(Kg)	2.37	2.79	3.21	3.63	4.05	4.47

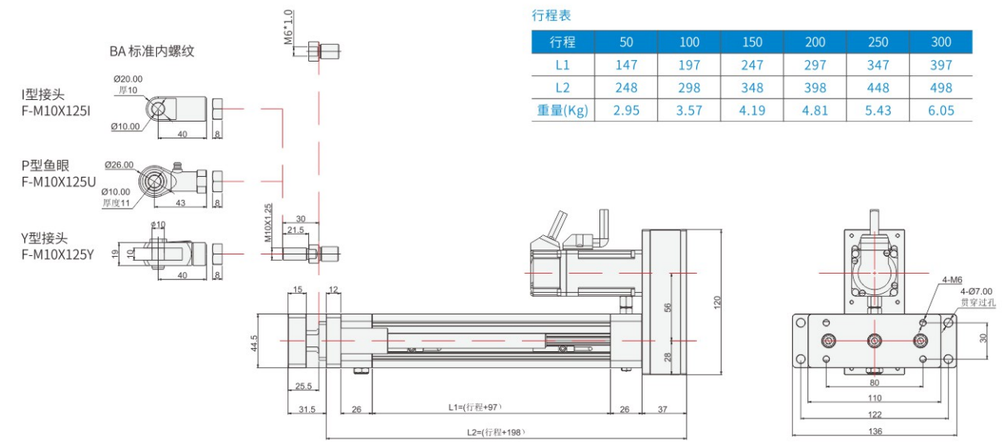


KDG4432-折返-导柱式
KDG4432-BL06

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	248	298	348	398	448	498
重量(Kg)	2.95	3.57	4.19	4.81	5.43	6.05

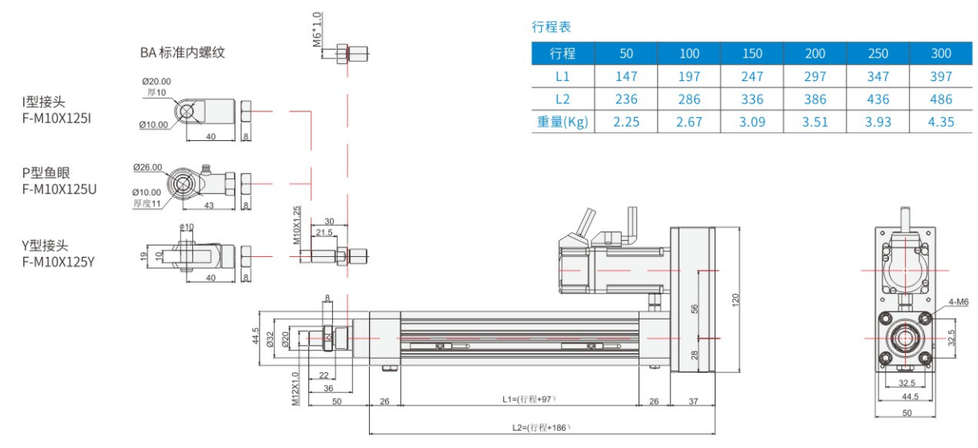


KDG4432-折返-前锁式
KDG4432-BL07

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

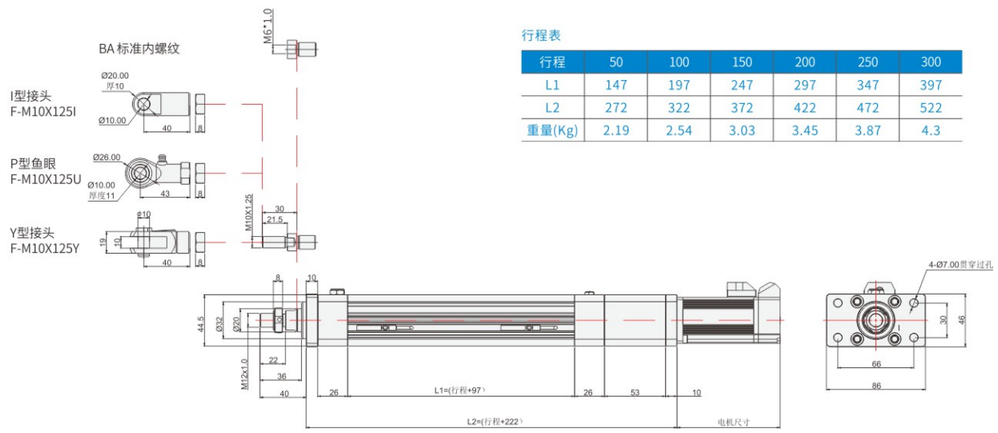
行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	236	286	336	386	436	486
重量(Kg)	2.25	2.67	3.09	3.51	3.93	4.35



KDG4432 伺服电动缸

KDG4432-直连-前法兰
KDG4432-BC01

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

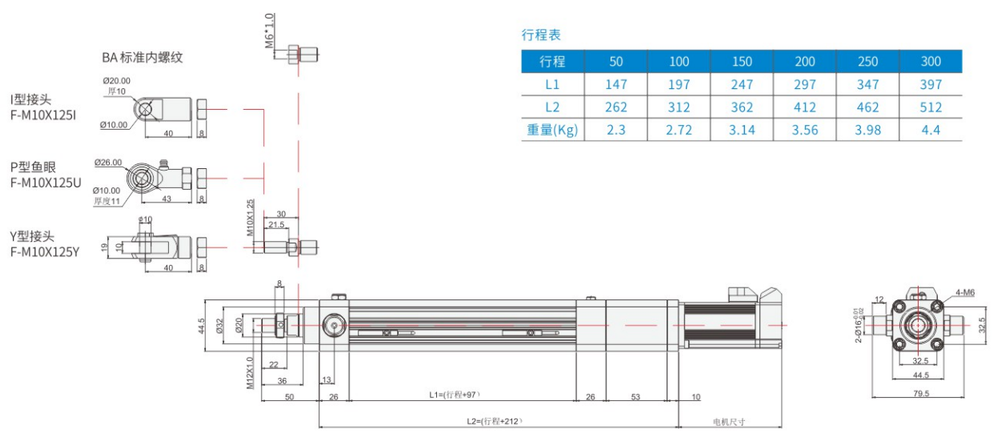


行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	272	322	372	422	472	522
重量(Kg)	2.19	2.54	3.03	3.45	3.87	4.3

KDG4432-直连-耳轴
KDG4432-BC03

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



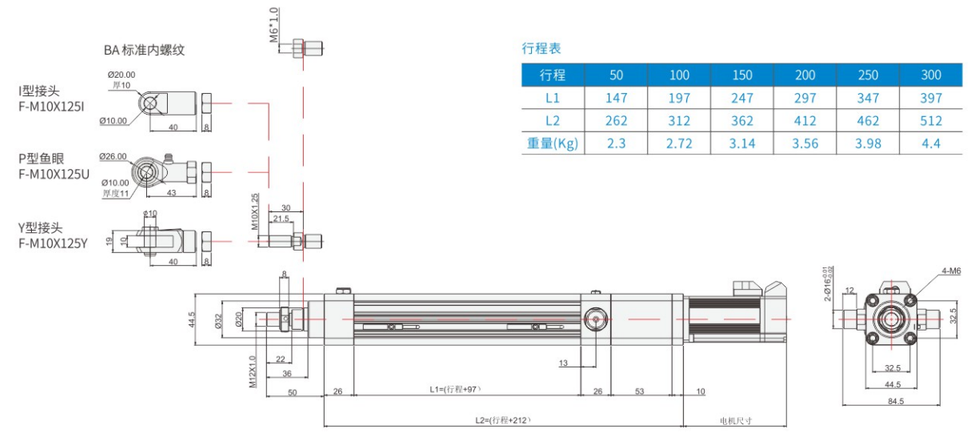
行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	262	312	362	412	462	512
重量(Kg)	2.3	2.72	3.14	3.56	3.98	4.3

KDG4432 伺服电动缸

KDG4432-直连-后耳轴
KDG4432-BC03H

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

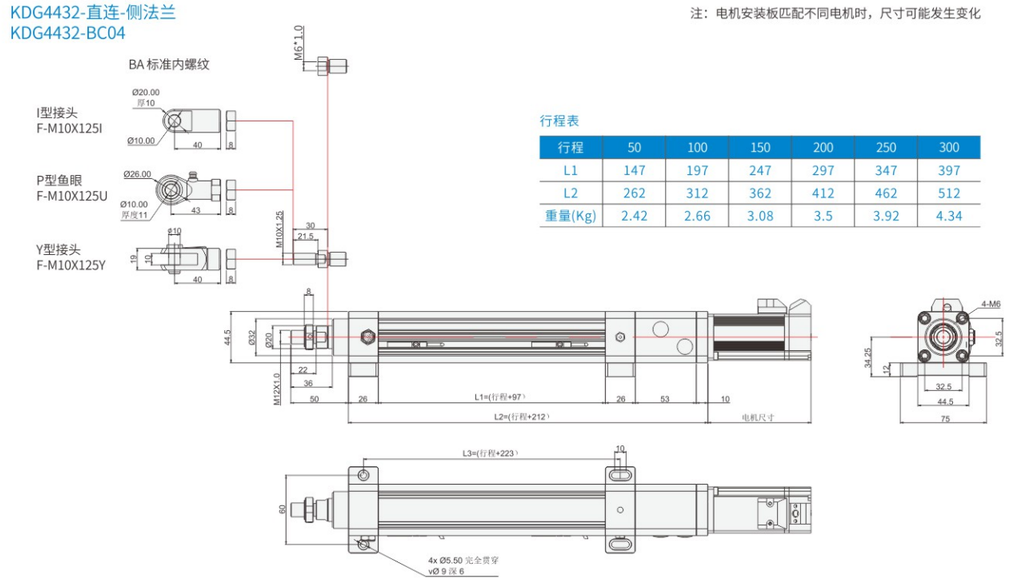


行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	262	312	362	412	462	512
重量(Kg)	2.3	2.72	3.14	3.56	3.98	4.4

KDG4432-直连-侧法兰
KDG4432-BC04

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

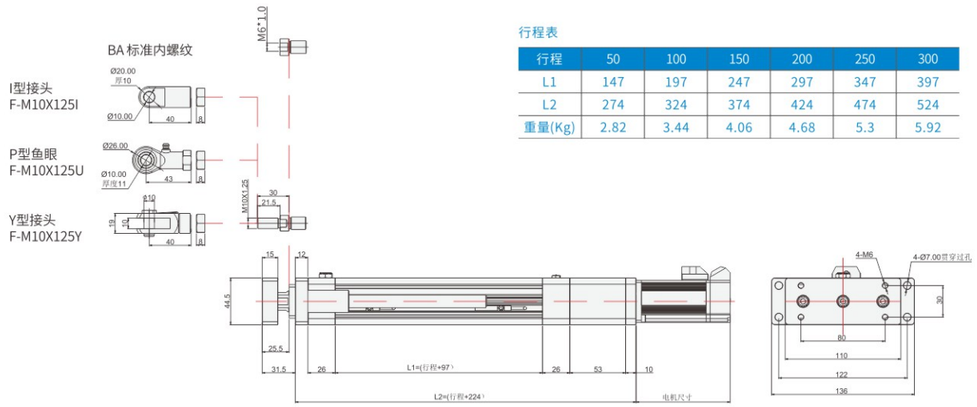


行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	262	312	362	412	462	512
重量(Kg)	2.42	2.66	3.08	3.5	3.92	4.34

KDG4432-直连-导柱式
KDG4432-BC06

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

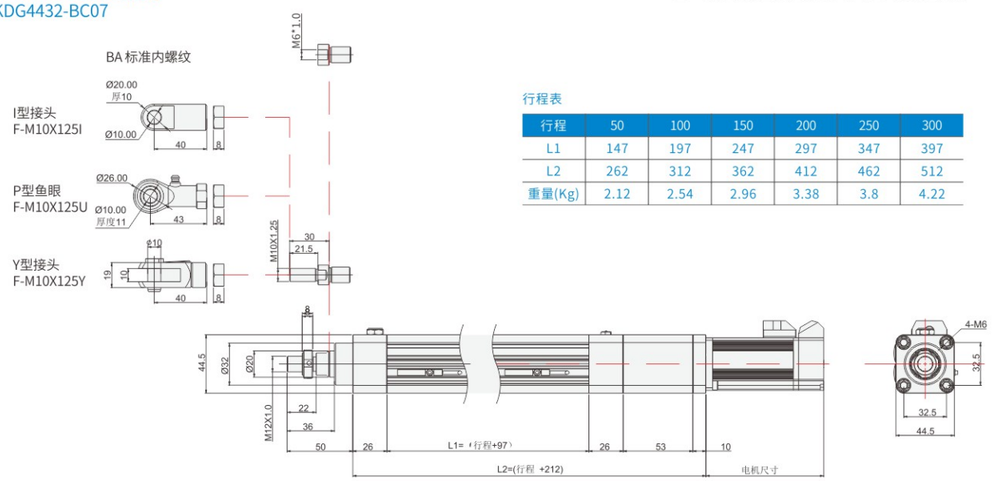


行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	274	324	374	424	474	524
重量(Kg)	2.82	3.44	4.06	4.68	5.3	5.92

KDG4432-直连-前锁式
KDG4432-BC07

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



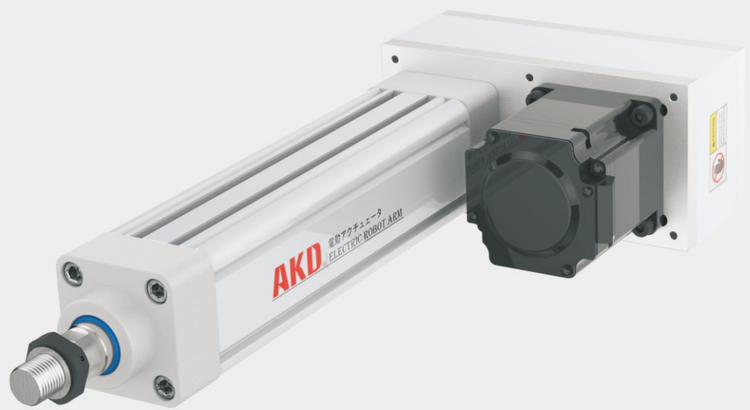
行程表

行程	50	100	150	200	250	300
L1	147	197	247	297	347	397
L2	262	312	362	412	462	512
重量(Kg)	2.12	2.54	2.96	3.38	3.8	4.22

MEMO

KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

KDG5340 伺服电动缸



最大行程 Maximum Stroke 350mm | 最大推力 Maximum thrust 1.5kN(150kgf) | 最高速度 Maximum Speed 500mm/s | 标准馬達容量 Motor Output 400W

型號表示方式 Ordering Method

KDG 5340 - L 05 - 100 - BC 01 - T20 R30 JS1 - BA - T3 - D123

精度 Accuracy

L	标准精度
P	精密级

电机方位 Motor Direction

BC	电机直联
BL	电机折弯

电机额定转速 Motor Speed

R30	3000rpm

减速比 Reduction Ratio

1	无减速

负载联接方式 Load Connection Type

BA	标准内螺纹
FM	标准外螺纹
P	鱼眼
Y	Y型接头
Y1	I型接头

注:螺纹规格与样本不一致时,推杆按非标件处理

特注式样 Customization Order No.

外形系列 Model

外宽	缸径
53	40

导程 Lead

5mm
10mm

行程 Stroke

50~350mm

安装方式 Installation Method

01	前法兰
02	后法兰
03	耳轴
04	侧面
05	后铰接
06	导柱式
07	前锁式

电机代码 Motor Code

T		20/40	
P	松下伺服	20 40	200W 400W
T	泛指鸣志、汇川、禾川、台达、安川、三菱伺服		
B	标准步进电机	42/57/86	步进电机框号

行程开关 Travel Switch

传感器类型	
T	两线(NPN\PNP通用)
N	NPN常开
NB	NPN常闭
P	PNP常开
PB	PNP常闭
E	无传感器
传感器数量	
3	标配3件
0	无传感器

KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

KDG5340 伺服电动缸

KDG5340系列标准配置参数

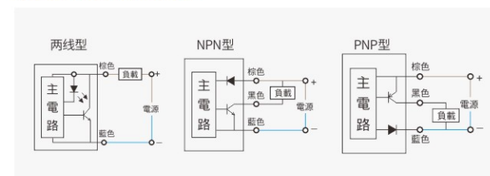
基础信息

缸筒外径	53*53mm
缸筒内径	40mm
丝杆类型	滚珠丝杆Φ12
行程范围	≤350 mm
允许最大速度	≤500 mm/s
允许最大推力	≤1.5 kN

负载与精度

轴承	动负荷Cr(kN)	4.6	
	静负荷Cor(kN)	2.5	
丝杆	动负荷Ca(kN)	导程:05	6.4
		导程:10	6.2
	静负荷Coa(kN)	导程:05	12.8
		导程:10	12.6
	精度等级（mm）	C5	C7
	重复定位精度（mm）	±0.01	±0.02

感应器接线图<原点及端点>



联轴器与减速机配置

电缸直连丝杆轴径	减速机/电机轴径	联轴器型号（AKD品牌）外径*长度-出轴-K:国标键槽
Φ14	Φ14-L27	SFR30*35-14K-14K

感应器规格

代号	类别	型号规格
T	标准两线制	ZMDG-2常开
		ZMDGC-2常闭
N	NPN型	ZMDN-2常开
		ZMDNC-2常闭
P	PNP型	ZMDP-2常开
		ZMDPC-2常闭

KDG5340出力与速度

电机功率		200W伺服（60框）		400W伺服（60框）		57步进	
额定转速		3000rpm		3000rpm		/	
额定转矩		0.63N.m		1.27N.m		/	
减速比	导程（mm）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）
1	5	0.68	250	1.36	250	/	/
	10	0.34	500	0.68	500	/	/

额定推力计算公式:

$$F = \frac{T*2\pi*i}{L} * \mu$$

F: 电缸推力（kN） T: 电机扭矩（N.m） π: 圆周率 i: 减速比 L: 丝杆导程（mm） μ: 效率，电缸工作总效率建议值为85%

出轴速度计算公式:

$$V = \frac{R*L}{i} \div 60$$

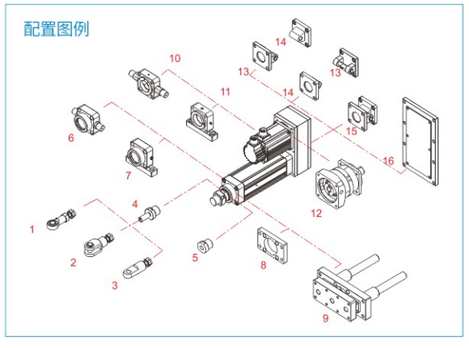
V: 出轴速度（mm/s） R: 电机转速（r/min） L: 丝杆导程（mm） i: 减速比 60: 常数

电缸寿命计算公式:

$$L_{10} = \left(\frac{Ca}{F_M}\right)^3 * L$$

L_{10}: 电缸寿命（km） Ca: 丝杆额定动负载荷（kN） F_M: 电缸承受的平均负载（kN） L: 丝杆导程（mm）

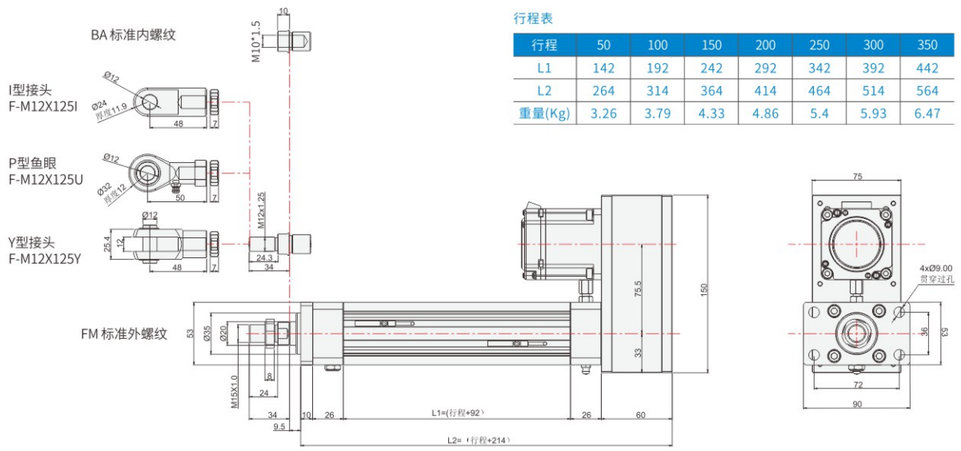
配置图例



KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

KDG5340-折返-前法兰
KDG5340-BL01

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

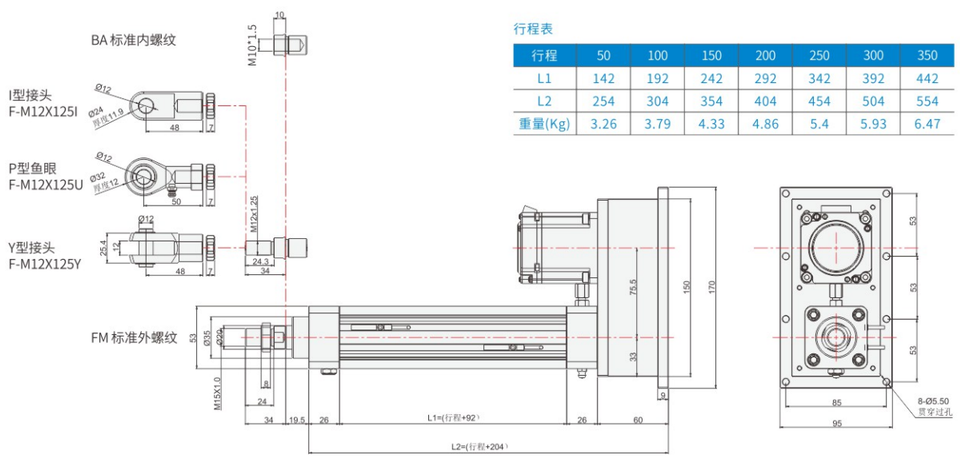


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	264	314	364	414	464	514	564
重量(Kg)	3.26	3.79	4.33	4.86	5.4	5.93	6.47

KDG5340-折返-后法兰
KDG5340-BL02

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

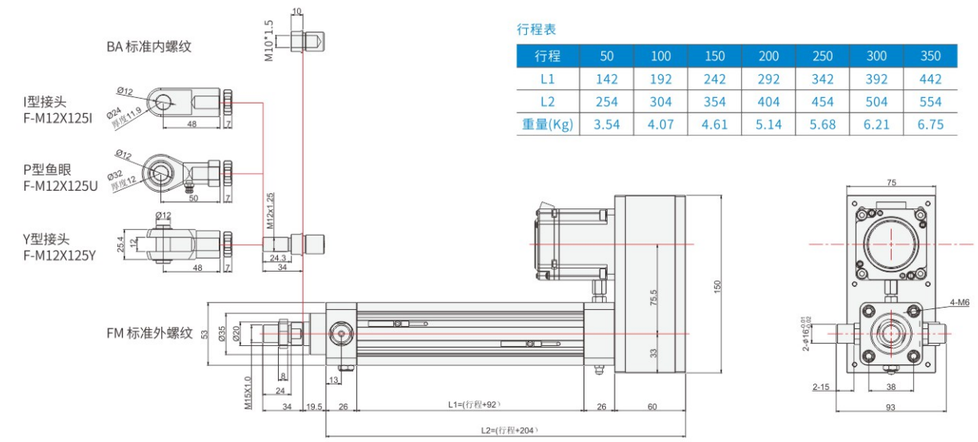


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	254	304	354	404	454	504	554
重量(Kg)	3.26	3.79	4.33	4.86	5.4	5.93	6.47

KDG5340-折返-耳轴
KDG5340-BL03

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

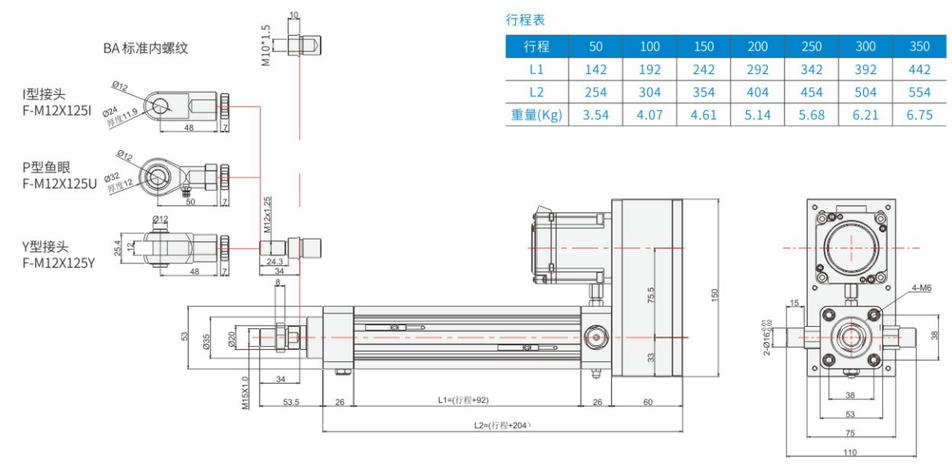


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	254	304	354	404	454	504	554
重量(Kg)	3.54	4.07	4.61	5.14	5.68	6.21	6.75

KDG5340-折返-后耳轴
KDG5340-BL03H

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



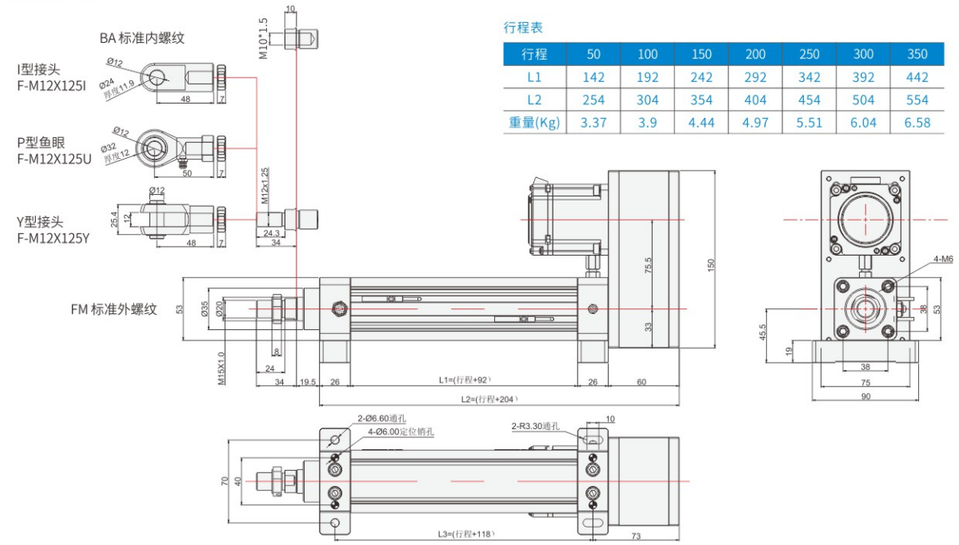
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	254	304	354	404	454	504	554
重量(Kg)	3.54	4.07	4.61	5.14	5.68	6.21	6.75

KDG5340 伺服电动缸

KDG5340-折返-侧法兰
KDG5340-BL04

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

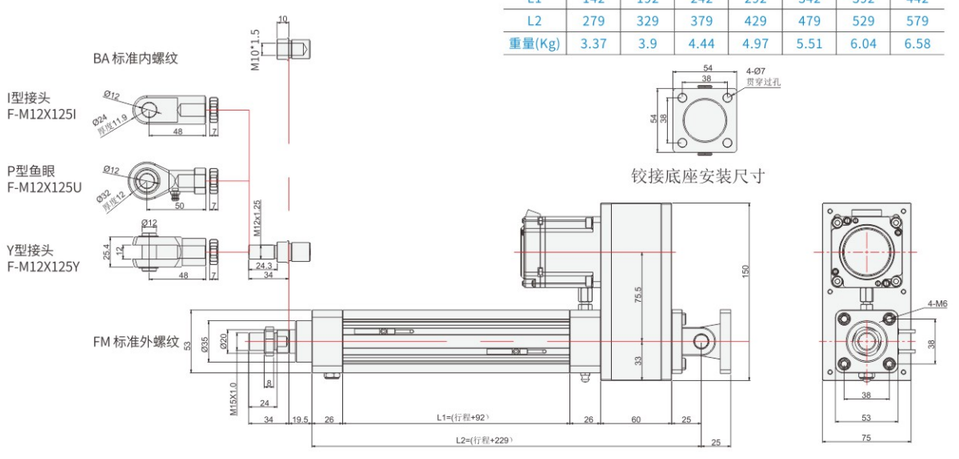


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	254	304	354	404	454	504	554
重量(Kg)	3.37	3.9	4.44	4.97	5.51	6.04	6.58

KDG5340-折返-后铰接
KDG5340-BL05

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



行程表

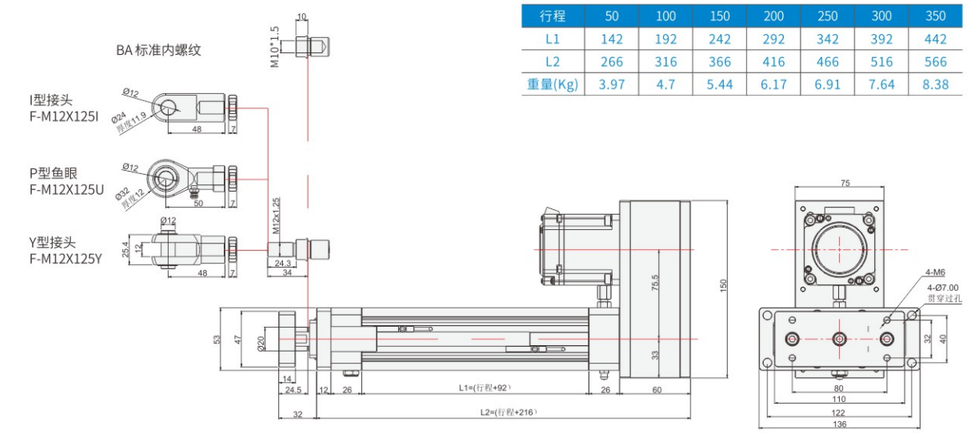
行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	279	329	379	429	479	529	579
重量(Kg)	3.37	3.9	4.44	4.97	5.51	6.04	6.58

铰接底座安装尺寸

KDG5340 伺服电动缸

KDG5340-折返-导柱式
KDG5340-BL06

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

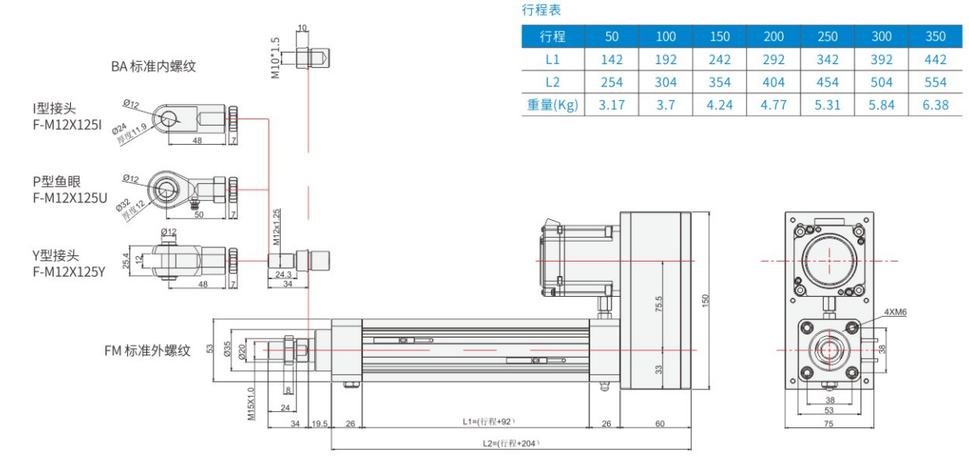


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	266	316	366	416	466	516	566
重量(Kg)	3.97	4.7	5.44	6.17	6.91	7.64	8.38

KDG5340-折返-前锁式
KDG5340-BL07

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

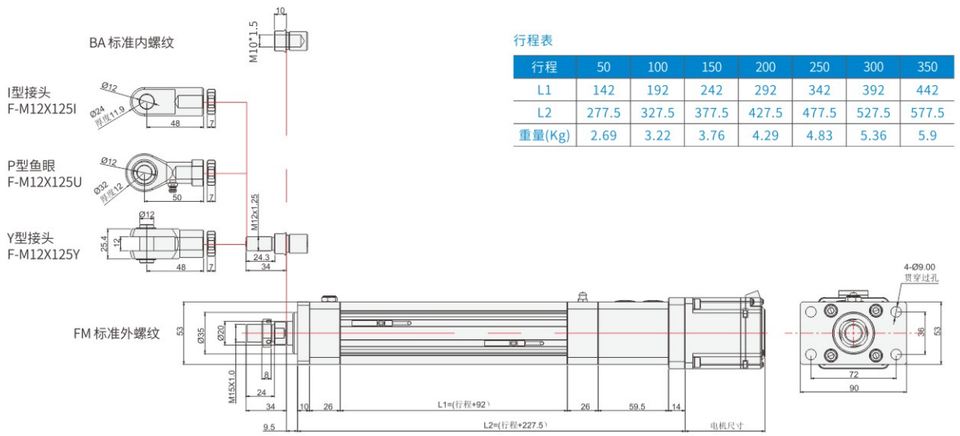


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	254	304	354	404	454	504	554
重量(Kg)	3.17	3.7	4.24	4.77	5.31	5.84	6.38

KDG5340-直连-前法兰
KDG5340-BC01

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

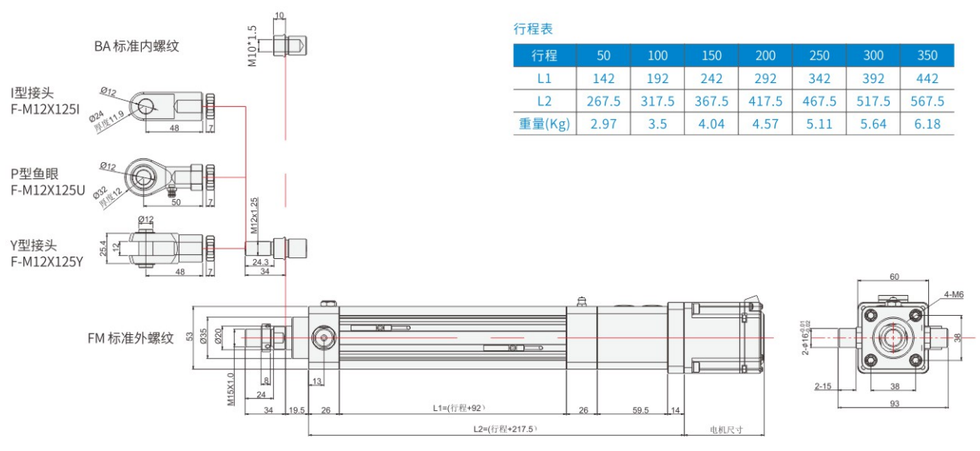


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	277.5	327.5	377.5	427.5	477.5	527.5	577.5
重量(Kg)	2.69	3.22	3.76	4.29	4.83	5.36	5.9

KDG5340-直连-耳轴
KDG5340-BC03

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

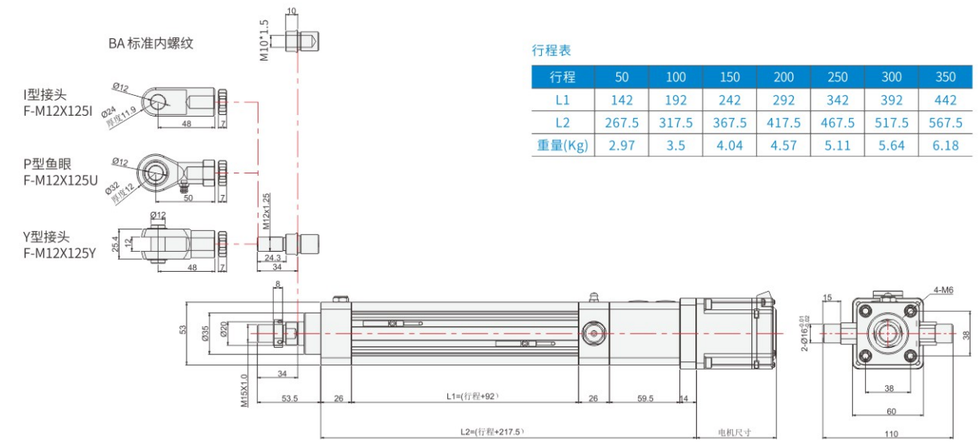


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	267.5	317.5	367.5	417.5	467.5	517.5	567.5
重量(Kg)	2.97	3.5	4.04	4.57	5.11	5.64	6.18

KDG5340-直连-后耳轴
KDG5340-BC03H

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

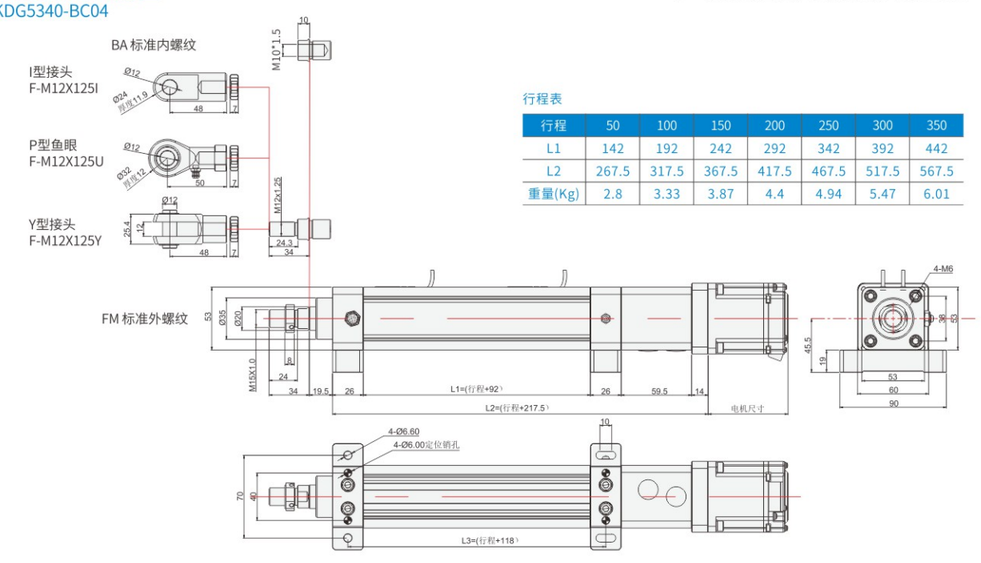


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	267.5	317.5	367.5	417.5	467.5	517.5	567.5
重量(Kg)	2.8	3.33	3.87	4.4	4.94	5.47	6.01

KDG5340-直连-侧法兰
KDG5340-BC04

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



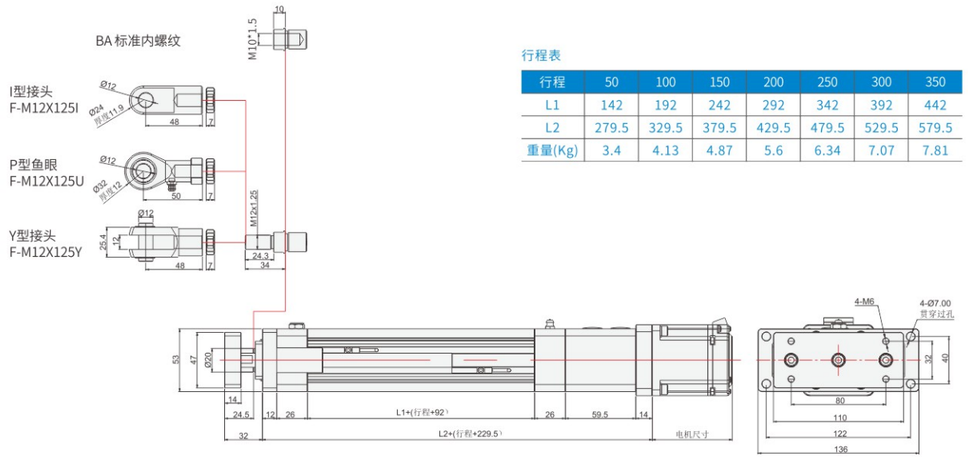
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	267.5	317.5	367.5	417.5	467.5	517.5	567.5
重量(Kg)	2.8	3.33	3.87	4.4	4.94	5.47	6.01

KDG5340 伺服电动缸

KDG5340-直连-导柱式
KDG5340-BC06

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

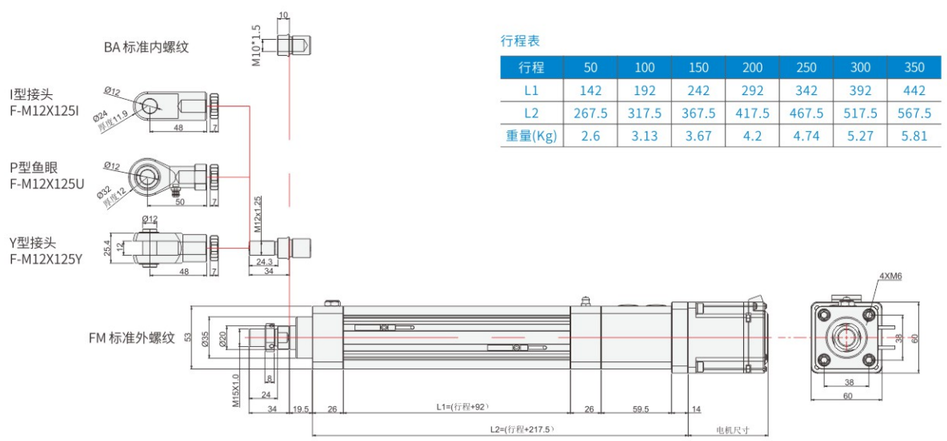


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	279.5	329.5	379.5	429.5	479.5	529.5	579.5
重量(Kg)	3.4	4.13	4.87	5.6	6.34	7.07	7.81

KDG5340-直连-前锁式
KDG5340-BC07

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



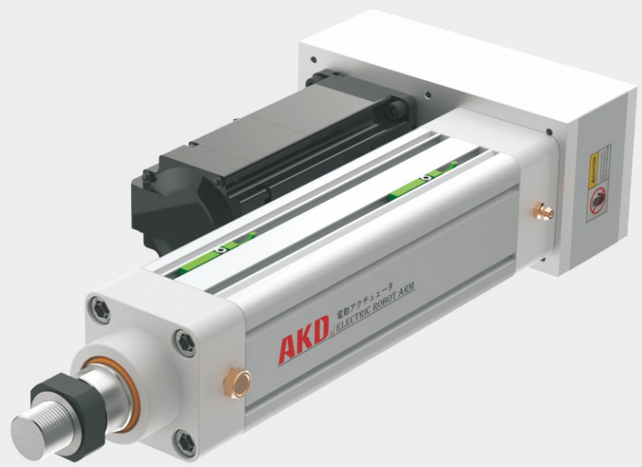
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350
L1	142	192	242	292	342	392	442
L2	267.5	317.5	367.5	417.5	467.5	517.5	567.5
重量(Kg)	2.6	3.13	3.67	4.2	4.74	5.27	5.81

MEMO

KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

KDG6350 伺服电动缸



最大行程 Maximum Stroke 500mm | 最大推力 Maximum thrust 5kN(500kgf) | 最高速度 Maximum Speed 500mm/s | 标准馬達容量 Motor Output 400W

型號表示方式 Ordering Method

KDG 6350 - L 05 - 100 - BC 01 - T40 R30 JS1 - BA - T3 - D123

精度 Accuracy

L	标准精度
P	精密级

电机方位 Motor Direction

BC	电机直联
BL	电机折弯

电机额定转速 Motor Speed

R10	1000rpm
R15	1500rpm
R20	2000rpm
R30	3000rpm

减速比 Reduction Ratio

1	无减速
3	3: 1
5	5:1
	...

负载联接方式 Load Connection Type

BA	标准内螺纹
FM	标准外螺纹
P	鱼眼
Y	Y型接头
Y1	I型接头

注:螺纹规格与样本不一致时,推杆按非标件处理

特注式样 Customization Order No.

外形系列 Model

外宽	缸径
63	50

导程 Lead

5mm
10mm
20mm

行程 Stroke

50~500mm

安装方式 Installation Method

01	前法兰
02	后法兰
03	耳轴
04	侧面
05	后铰接
06	导柱式
07	前锁式

电机代码 Motor Code

	T	40/75	
P	松下伺服	40 75	400W 750W
T	泛指鸣志、汇川、禾川、台达、安川、三菱伺服		
B	标准步进电机	42/57/86	步进电机框号

行程开关 Travel Switch

传感器类型	
T	两线(NPN\PNP通用)
N	NPN常开
NB	NPN常闭
P	PNP常开
PB	PNP常闭
E	无传感器
传感器数量	
3	标配3件
0	无传感器

KDG6350 伺服电动缸

KDG6350系列标准配置参数

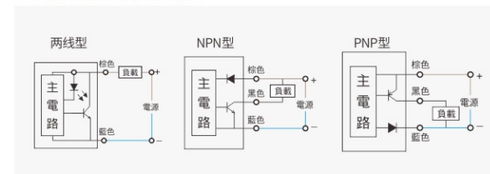
基础信息

缸筒外径	63*63mm
缸筒内径	50mm
丝杆类型	滚珠丝杆Φ16
行程范围	≤500 mm
允许最大速度	≤500 mm/s
允许最大推力	≤3.5 kN
	≤5 kN(U型)

负载与精度

轴承	动负荷Cr(kN)	23.6	
	静负荷Cor(kN)	21.1	
丝杆	动负荷Ca(kN)	导程: 05	10.9
		导程: 10	8.2
		导程: 20	5.4
	静负荷Coa(kN)	导程: 05	24.5
		导程: 10	17.8
		导程: 20	11.4
	精度等级（mm）	C5	C7
	重复定位精度（mm）	±0.01	±0.02

感应器接线图<原点及端点>



联轴器与减速机配置

电缸直连丝杆轴径	减速机/电机轴径	联轴器型号（AKD品牌）外径*长度-出轴-K: 国标键槽
Φ14	Φ14-L27	SFR30*40-14K-14K
	Φ19-L32	SFR40*50-14K-19K

感应器规格

代号	类别	型号规格
T	标准两线制	ZMDG-2常开
		ZMDGC-2常闭
N	NPN型	ZMDN-2常开
		ZMDNC-2常闭
P	PNP型	ZMDP-2常开
		ZMDPC-2常闭

KDG6350出力与速度

电机功率		400W伺服（60框）		750W伺服（60框）		1000W伺服（80框）	
额定转速		3000rpm		3000rpm		3000rpm	
额定转矩		1.27N.m		2.39N.m		3.18N.m	
减速比	导程（mm）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）
1	5	1.36	250	2.55	250	3.4	250
	10	0.68	500	1.27	500	1.7	500
2/同步轮减速	5	2.72	125	5.1（U型）	125	/	/
4	5	5.44（U型）	62.5	/	/	/	/
7	10	4.76（U型）	71.4	/	/	/	/

额定推力计算公式:

$$F = \frac{T*2\pi*i}{L}*\mu$$

F: 电缸推力（kN） T: 电机扭矩（N.m） π: 圆周率 i: 减速比 L: 丝杆导程（mm） μ: 效率，电缸工作总效率建议值为85%

出轴速度计算公式:

$$V = \frac{R*L}{i} \div 60$$

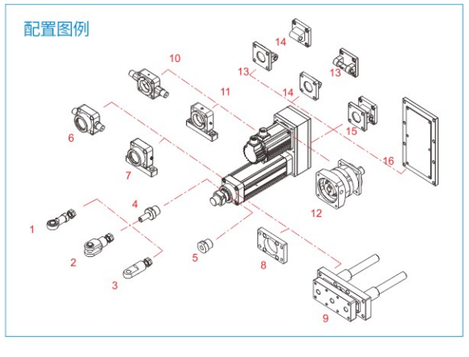
V: 出轴速度（mm/s） R: 电机转速（r/min） L: 丝杆导程（mm） i: 减速比 60: 常数

电缸寿命计算公式:

$$L_{10} = \left(\frac{Ca}{F_M}\right)^3 * L$$

L_{10}: 电缸寿命（km） Ca: 丝杆额定动负载荷（kN） F_M: 电缸承受的平均负载（kN） L: 丝杆导程（mm）

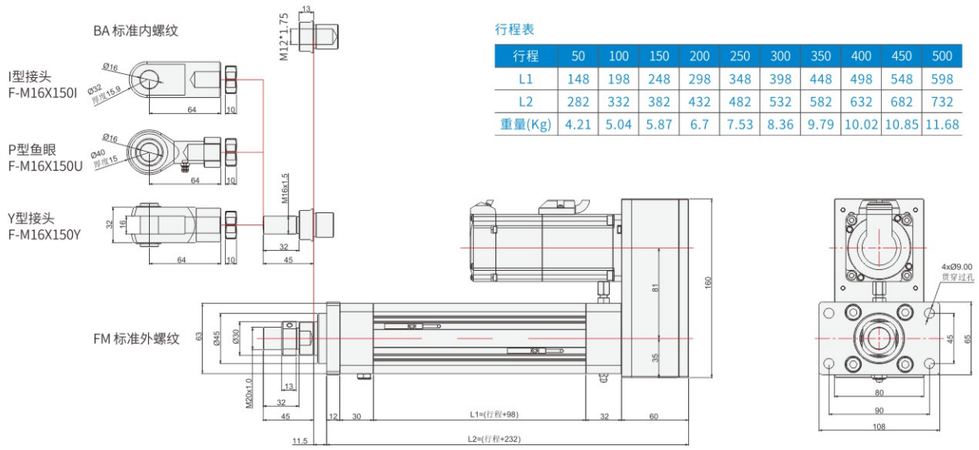
配置图例



KDG6350 伺服电动缸

KDG6350-折返-前法兰
KDG6350-BL01

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

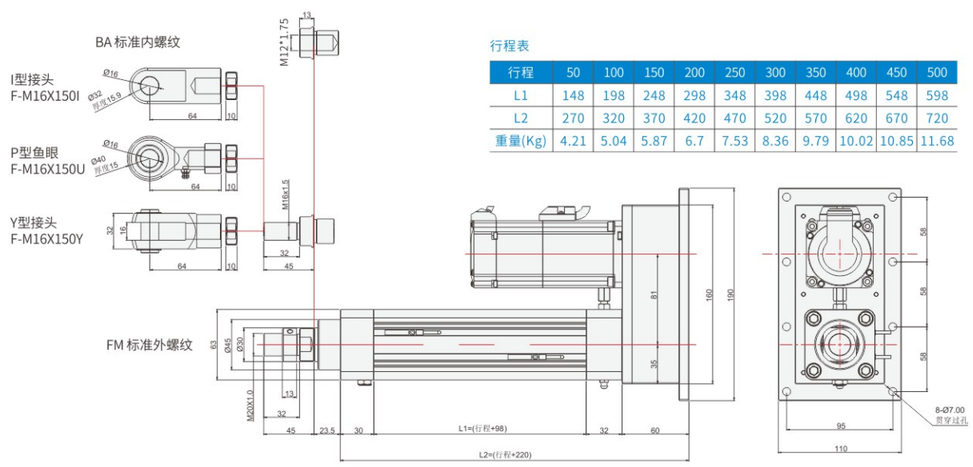


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	282	332	382	432	482	532	582	632	682	732
重量(Kg)	4.21	5.04	5.87	6.7	7.53	8.36	9.79	10.02	10.85	11.68

KDG6350-折返-后法兰
KDG6350-BL02

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



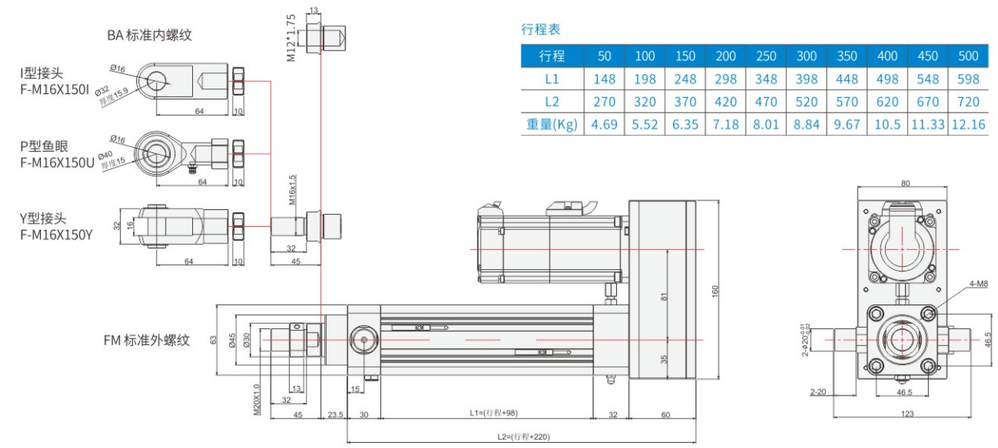
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
重量(Kg)	4.21	5.04	5.87	6.7	7.53	8.36	9.79	10.02	10.85	11.68

KDG6350 伺服电动缸

KDG6350-折返-耳轴
KDG6350-BL03

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

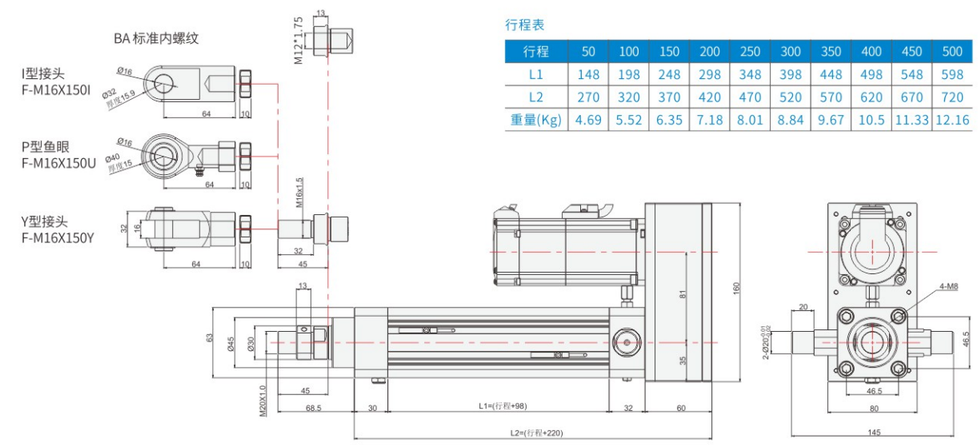


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
重量(Kg)	4.69	5.52	6.35	7.18	8.01	8.84	9.67	10.5	11.33	12.16

KDG6350-折返-后耳轴
KDG6350-BL03H

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



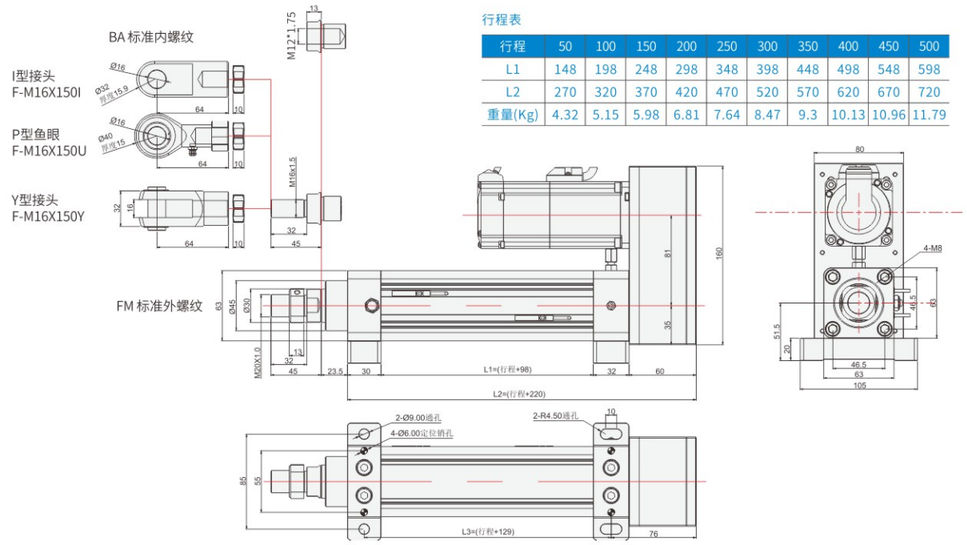
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
重量(Kg)	4.69	5.52	6.35	7.18	8.01	8.84	9.67	10.5	11.33	12.16

KDG6350 伺服电动缸

KDG6350-折返-侧法兰
KDG6350-BL04

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

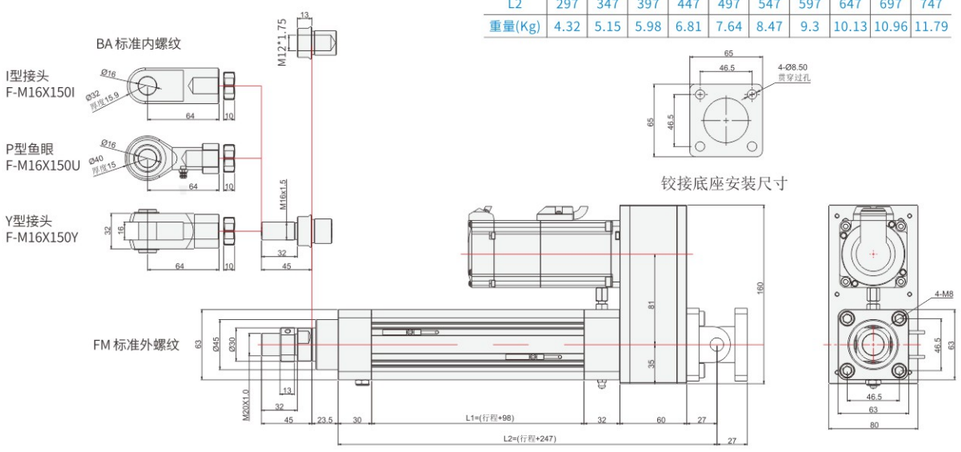


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
重量(Kg)	4.32	5.15	5.98	6.81	7.64	8.47	9.3	10.13	10.96	11.79

KDG6350-折返-后铰接
KDG6350-BL05

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



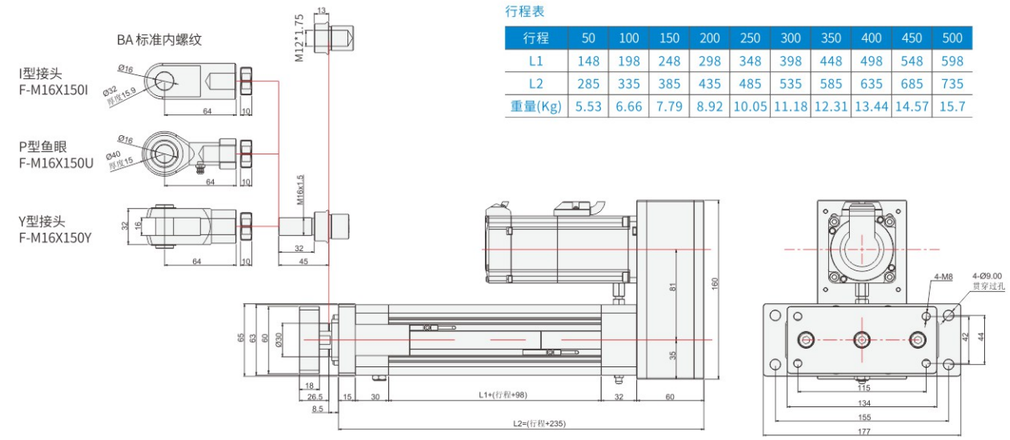
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	297	347	397	447	497	547	597	647	697	747
重量(Kg)	4.32	5.15	5.98	6.81	7.64	8.47	9.3	10.13	10.96	11.79

KDG6350 伺服电动缸

KDG6350-折返-导柱式
KDG6350-BL06

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

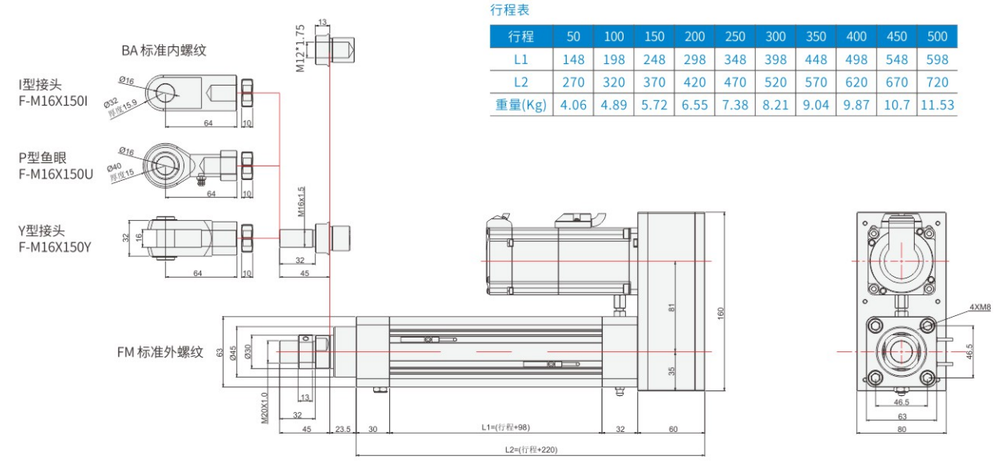


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	285	335	385	435	485	535	585	635	685	735
重量(Kg)	5.53	6.66	7.79	8.92	10.05	11.18	12.31	13.44	14.57	15.7

KDG6350-折返-前锁式
KDG6350-BL07

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



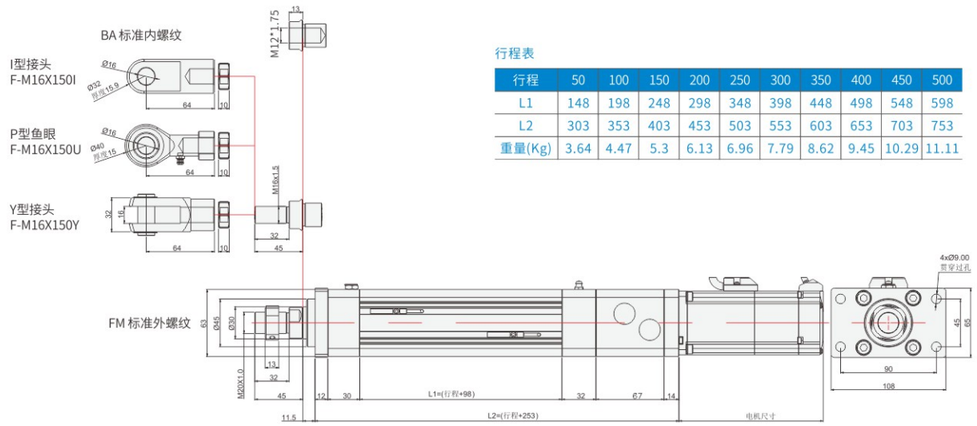
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720
重量(Kg)	4.06	4.89	5.72	6.55	7.38	8.21	9.04	9.87	10.7	11.53

KDG6350 伺服电动缸

KDG6350-直连-前法兰
KDG6350-BC01

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

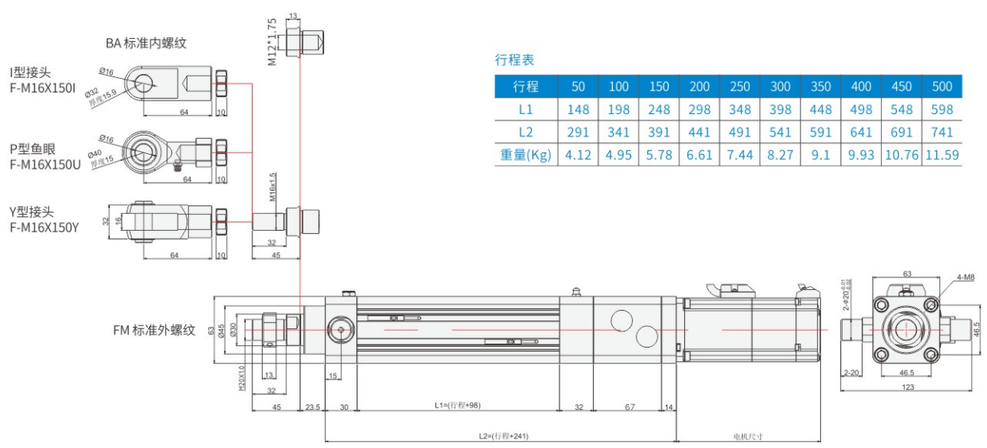


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	303	353	403	453	503	553	603	653	703	753
重量(Kg)	3.64	4.47	5.3	6.13	6.96	7.79	8.62	9.45	10.29	11.11

KDG6350-直连-耳轴
KDG6350-BC03

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



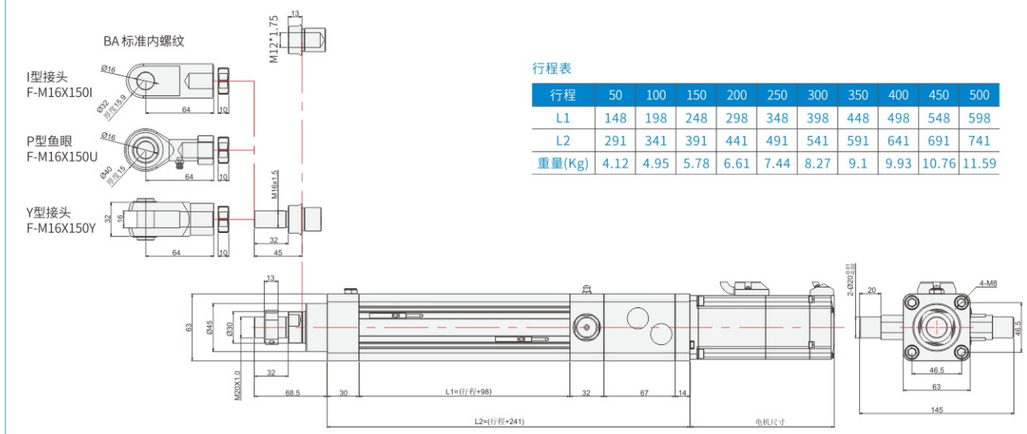
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	291	341	391	441	491	541	591	641	691	741
重量(Kg)	4.12	4.95	5.78	6.61	7.44	8.27	9.1	9.93	10.76	11.59

KDG6350 伺服电动缸

KDG6350-直连-后耳轴
KDG6350-BC03H

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

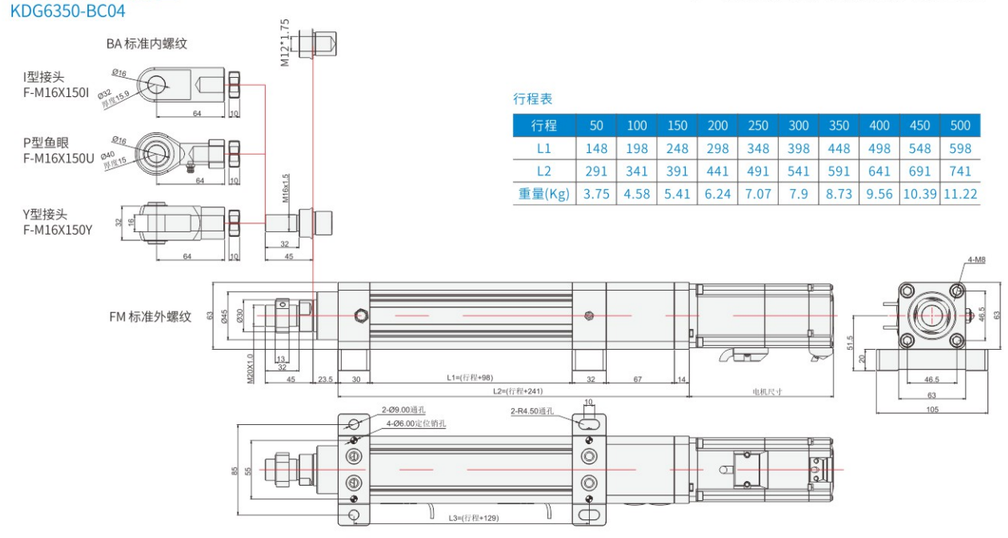


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	291	341	391	441	491	541	591	641	691	741
重量(Kg)	4.12	4.95	5.78	6.61	7.44	8.27	9.1	9.93	10.76	11.59

KDG6350-直连-侧法兰
KDG6350-BC04

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



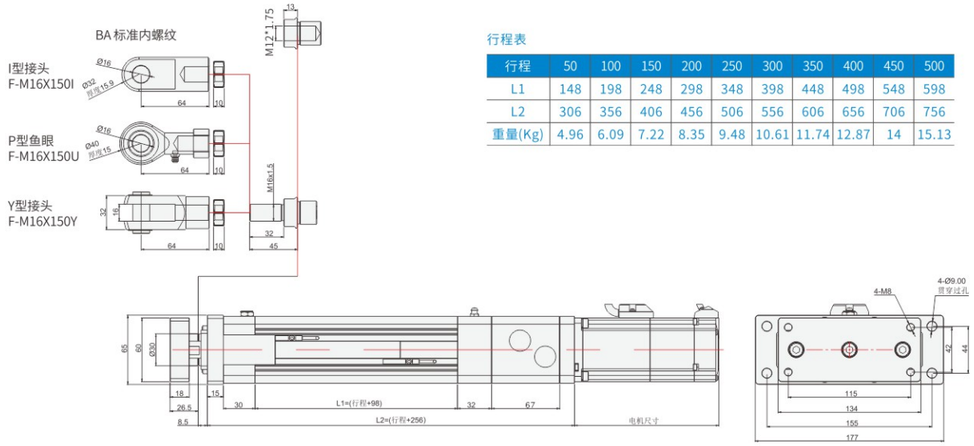
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	291	341	391	441	491	541	591	641	691	741
重量(Kg)	3.75	4.58	5.41	6.24	7.07	7.9	8.73	9.56	10.39	11.22

KDG6350 伺服电动缸

KDG6350-直连-导柱式
KDG6350-BC06

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

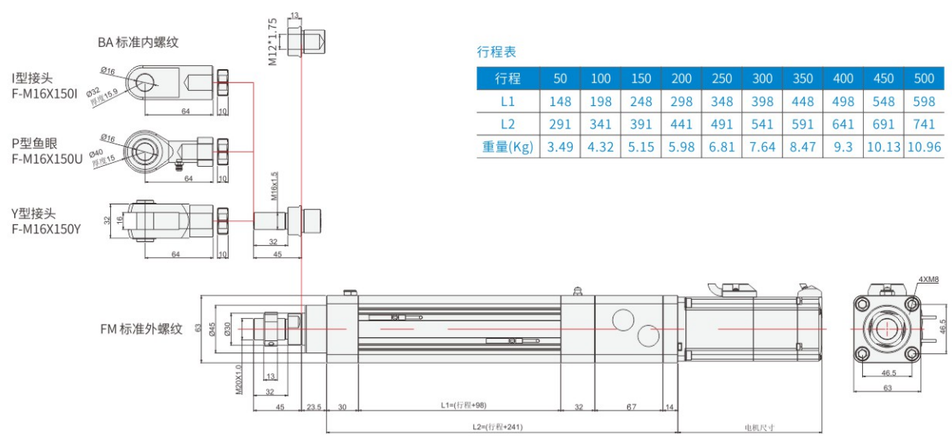


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	306	356	406	456	506	556	606	656	706	756
重量(Kg)	4.96	6.09	7.22	8.35	9.48	10.61	11.74	12.87	14	15.13

KDG6350-直连-前锁式
KDG6350-BC07

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L2	291	341	391	441	491	541	591	641	691	741
重量(Kg)	3.49	4.32	5.15	5.98	6.81	7.64	8.47	9.3	10.13	10.96

MEMO

KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

最大行程 Maximum Stroke 1000mm | 最大推力 Maximum thrust 8kN(800kgf) | 最高速度 Maximum Speed 1250mm/s | 标准馬達容量 Motor Output 750W

型號表示方式 Ordering Method

KDG 7463 - L 05 - 100 - BC 01 - T75 R30 JS1 - BA - T3 - D123

精度 Accuracy

L	标准精度
P	精密级

电机方位 Motor Direction

BC	电机直联
BL	电机折弯

电机额定转速 Motor Speed

R30	3000rpm

减速比 Reduction Ratio

1	无减速
3	3:1
5	5:1
	...

负载联接方式 Load Connection Type

BA	标准内螺纹
FM	标准外螺纹
P	鱼眼
Y	Y型接头
Y1	I型接头

注:螺纹规格与样本不一致时,推杆按非标件处理

特注式样 Customization Order No.

外形系列 Model

外宽	缸径
74	63

导程 Lead

5mm
10mm
20mm
25mm

行程 Stroke

50~800mm

安装方式 Installation Method

01	前法兰
02	后法兰
03	耳轴
04	侧面
05	后铰接
06	导柱式
07	前锁式

电机代码 Motor Code

T		75	
P	松下伺服	75 100	750W 1000W(80框)
T	泛指鸣志、汇川、禾川、台达、安川、三菱伺服		
B	标准步进电机	42/57/86	步进电机框号

行程开关 Travel Switch

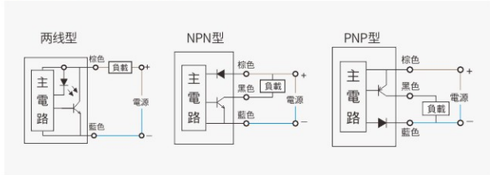
传感器类型	
T	两线(NPN\PNP通用)
N	NPN常开
NB	NPN常闭
P	NPN常开
PB	PNP常闭
E	无传感器
传感器数量	
3	标配3件
0	无传感器

KDG7463系列标准配置参数

基础信息

缸筒外径	74*74mm
缸筒内径	63mm
丝杆类型	滚珠丝杆Φ20/Φ25
行程范围	≤1000 mm
允许最大速度	≤1250 mm/s
允许最大推力	≤8kN

感应器接线图<原点及端点>



感应器规格

代号	类别	型号规格
T	标准两线制	ZMDG-2常开
		ZMDGC-2常闭
N	NPN型	ZMDN-2常开
		ZMDNC-2常闭
P	PNP型	ZMDP-2常开
		ZMDPC-2常闭

负载与精度

轴承	动负荷Cr(kN)	23.6	
	静负荷Cor(kN)	21.1	
丝杆	动负荷Ca(kN)	导程:05	14.5
		导程:10	14.8
		导程:20	7.64
		导程:25	8.2
	静负荷Coa(kN)	导程:05	36.1
		导程:10	37.5
		导程:20	17.2
		导程:25	21.5
	精度等级（mm）	C5	C7
	重复定位精度（mm）	±0.01	±0.02

※当丝杆DmN值超过50000时，请联系生产厂家技术确认。
When the DmN value of the screw exceeds 50000, please contact the manufacturer for technical confirmation

联轴器与减速机配置

电缸直连丝杆轴径	减速机/电机轴径	联轴器型号（AKD品牌）外径*长度-出轴-K: 国标键槽	
Φ14/Φ19	Φ19-L32	SFR40*50-14K-19K	SFR40*50-19K-19K
	Φ22-L39.5	SFR45*55-14K-22K	SFR45*55-19K-22K

KDG7463出力与速度

电机功率		750W伺服（80框）		1000W伺服（80框）		86步进	
额定转速		3000rpm		3000rpm		/	
额定转矩		2.39N.m		3.18N.m		/	
减速比	导程（mm）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）
1	5	2.55	250	3.4	250	/	/
	10	1.27	500	1.7.	500	/	/
	20	0.64	1000	0.85	1000	/	/
	25	0.51	1250	0.68	1250	/	/
2	5	5.1	125	6.8	125	/	/
3	5	7.65	83.3	/	/	/	/
	10	3.8	166.6	5.1	166.6	/	/
	20	1.92	333	2.55	333	/	/
	25	1.53	416.6	2.04	416.6	/	/
5	10	6.35	100	8.5	100	/	/

额定推力计算公式:

$$F = \frac{T*2\pi*i}{L}*\mu$$

F: 电缸推力（kN） T: 电机扭矩（N.m） π: 圆周率 i: 减速比 L: 丝杆导程（mm） μ: 效率，电缸工作总效率建议值为85%

出轴速度计算公式:

$$V = \frac{R*L}{i} \div 60$$

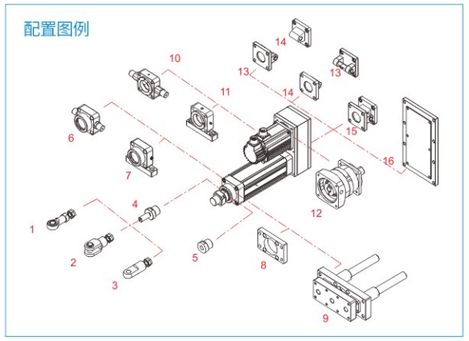
V: 出轴速度（mm/s） R: 电机转速（r/min） L: 丝杆导程（mm） i: 减速比 60: 常数

电缸寿命计算公式:

$$L_{10} = \left(\frac{Ca}{F_M}\right)^3 * L$$

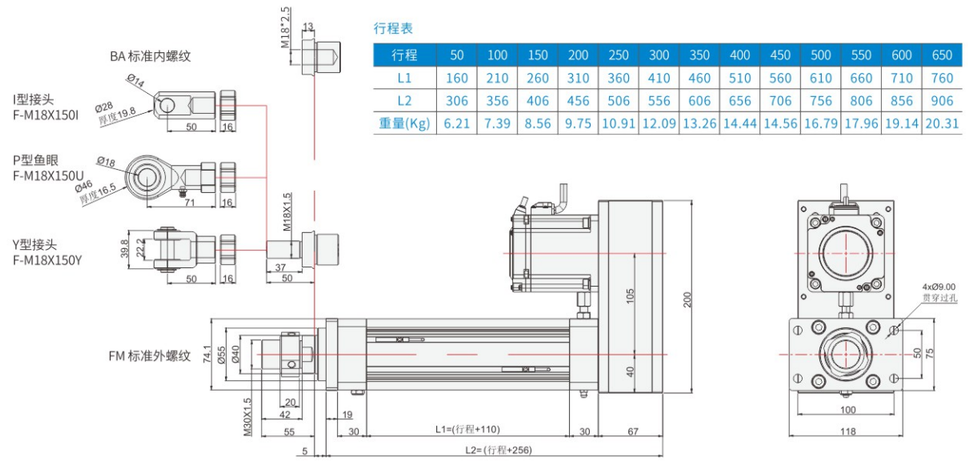
L_{10}: 电缸寿命（km） Ca: 丝杆额定动负载荷（kN） F_M: 电缸承受的平均负载（kN） L: 丝杆导程（mm）

配置图例



KDG7463-折返-前法兰
KDG7463-BL01

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

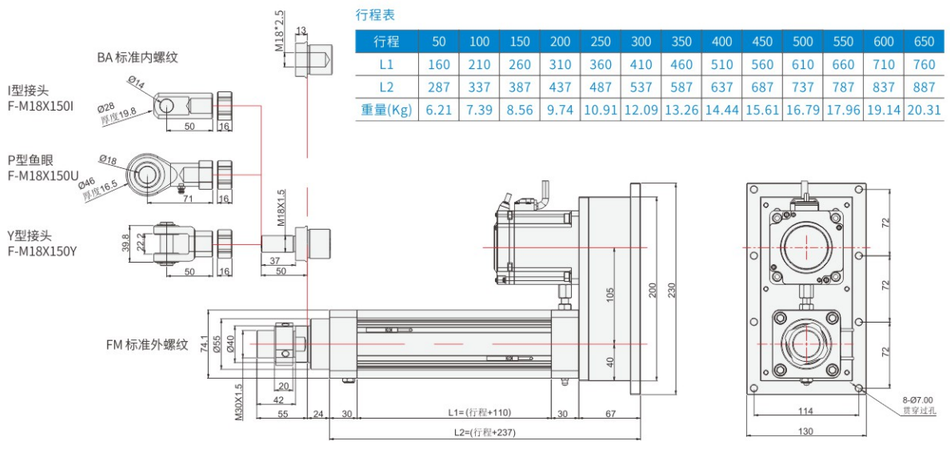


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	306	356	406	456	506	556	606	656	706	756	806	856	906
重量(Kg)	6.21	7.39	8.56	9.75	10.91	12.09	13.26	14.44	14.56	16.79	17.96	19.14	20.31

KDG7463-折返-后法兰
KDG7463-BL02

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

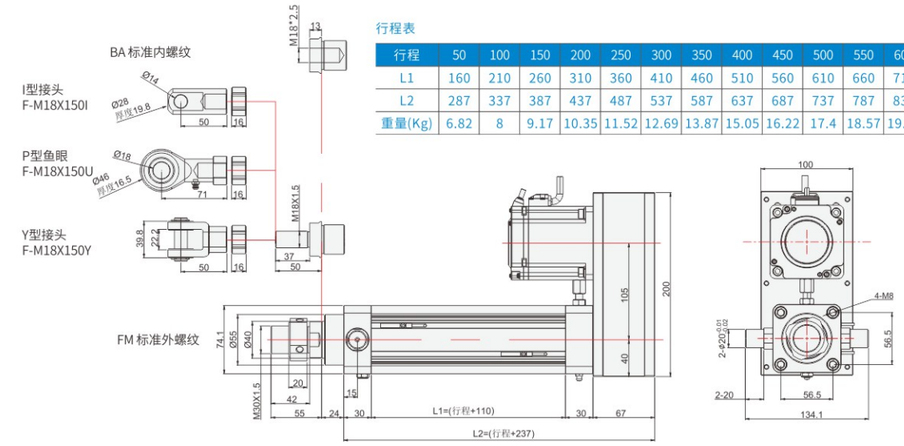


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	837	887
重量(Kg)	6.21	7.39	8.56	9.74	10.91	12.09	13.26	14.44	15.61	16.79	17.96	19.14	20.31

KDG7463-折返-耳轴
KDG7463-BL03

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

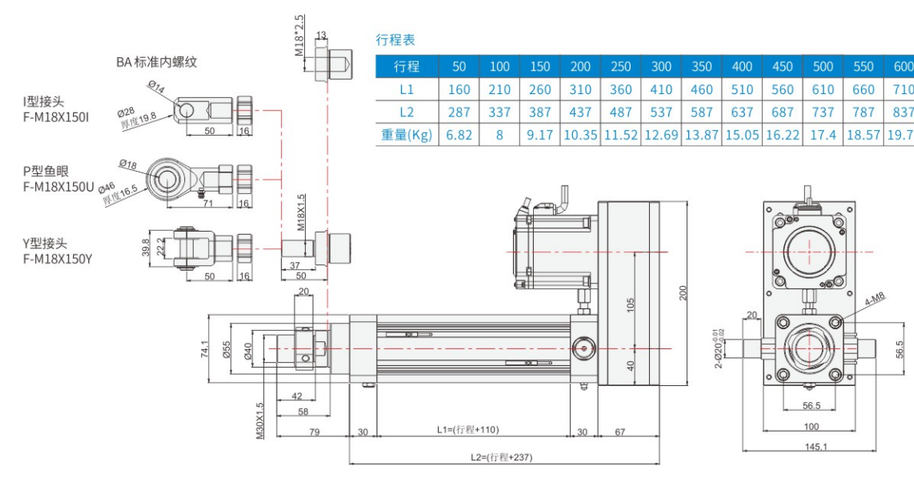


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	837	887
重量(Kg)	6.82	8	9.17	10.35	11.52	12.69	13.87	15.05	16.22	17.4	18.57	19.75	20.92

KDG7463-折返-后耳轴
KDG7463-BL03H

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高



行程表

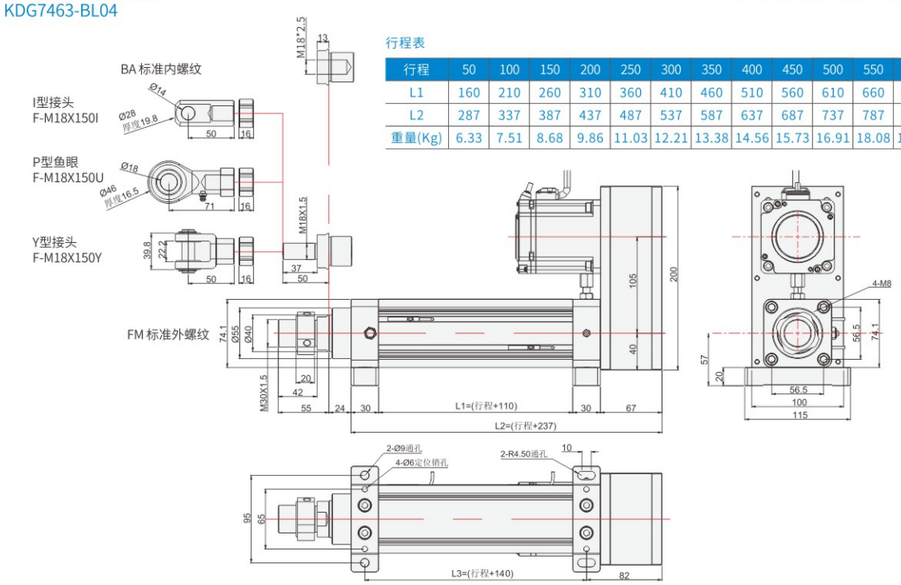
行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	837	887
重量(Kg)	6.82	8	9.17	10.35	11.52	12.69	13.87	15.05	16.22	17.4	18.57	19.75	20.92

KDG7463-折返-侧法兰
KDG7463-BL04

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	837	887
重量(Kg)	6.33	7.51	8.68	9.86	11.03	12.21	13.38	14.56	15.73	16.91	18.08	19.26	20.43

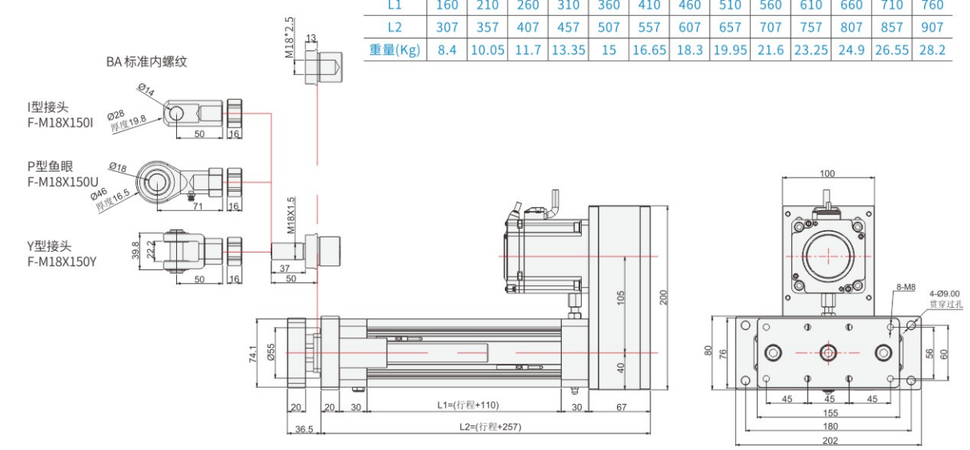


KDG7463-折返-导柱式
KDG7463-BL06

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	307	357	407	457	507	557	607	657	707	757	807	857	907
重量(Kg)	8.4	10.05	11.7	13.35	15	16.65	18.3	19.95	21.6	23.25	24.9	26.55	28.2

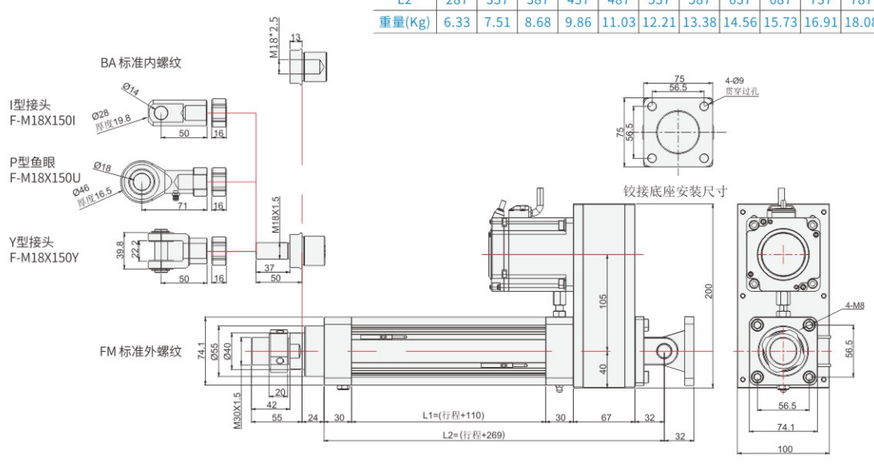


KDG7463-折返-后铰接
KDG7463-BL05

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	837	887
重量(Kg)	6.33	7.51	8.68	9.86	11.03	12.21	13.38	14.56	15.73	16.91	18.08	19.26	20.43

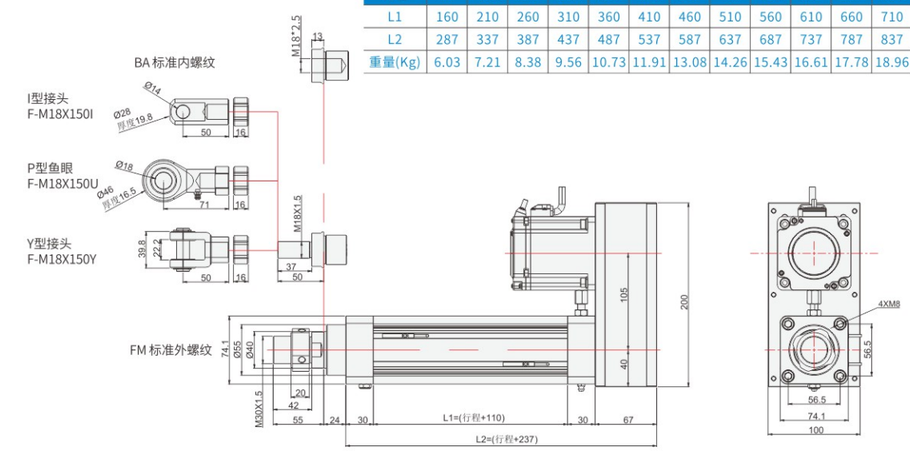


KDG7463-折返-前锁式
KDG7463-BL07

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

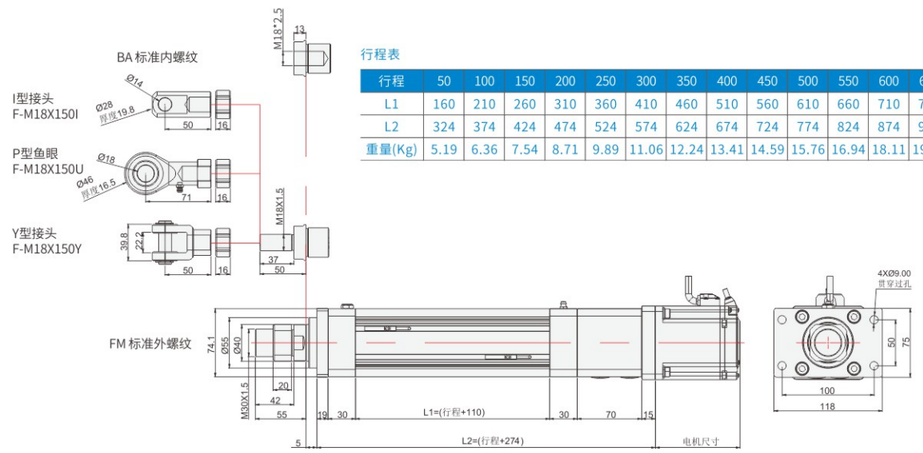
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	287	337	387	437	487	537	587	637	687	737	787	837	887
重量(Kg)	6.03	7.21	8.38	9.56	10.73	11.91	13.08	14.26	15.43	16.61	17.78	18.96	20.13



KDG7463-直连-前法兰
KDG7463-BC01

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

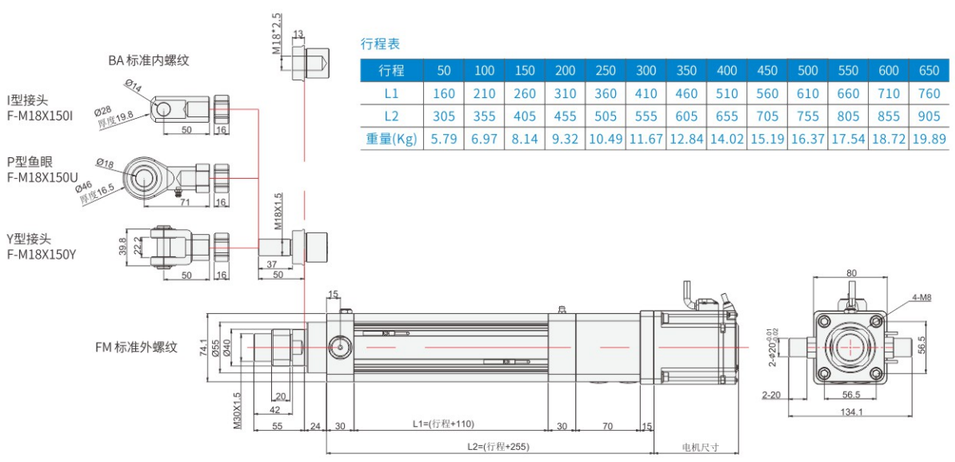


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	324	374	424	474	524	574	624	674	724	774	824	874	924
重量(Kg)	5.19	6.36	7.54	8.71	9.89	11.06	12.24	13.41	14.59	15.76	16.94	18.11	19.29

KDG7463-直连-耳轴
KDG7463-BC03

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

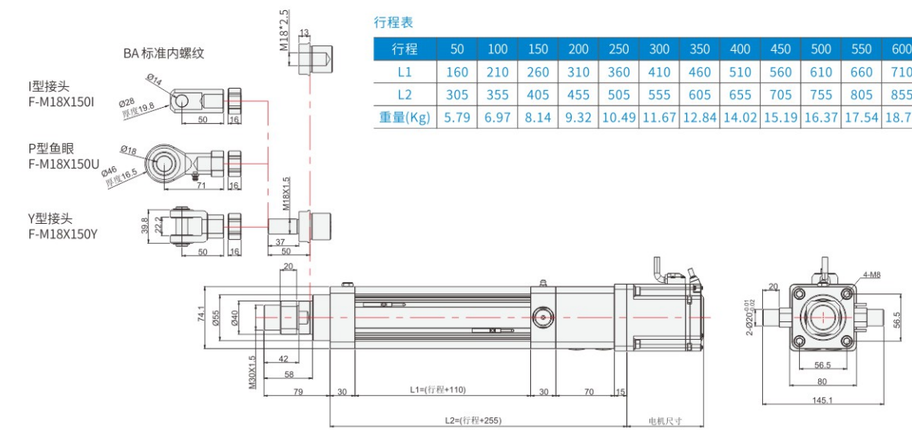


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	305	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855	905
重量(Kg)	5.79	6.97	8.14	9.32	10.49	11.67	12.84	14.02	15.19	16.37	17.54	18.72	19.89

KDG7463-直连-后耳轴
KDG7463-BC03H

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

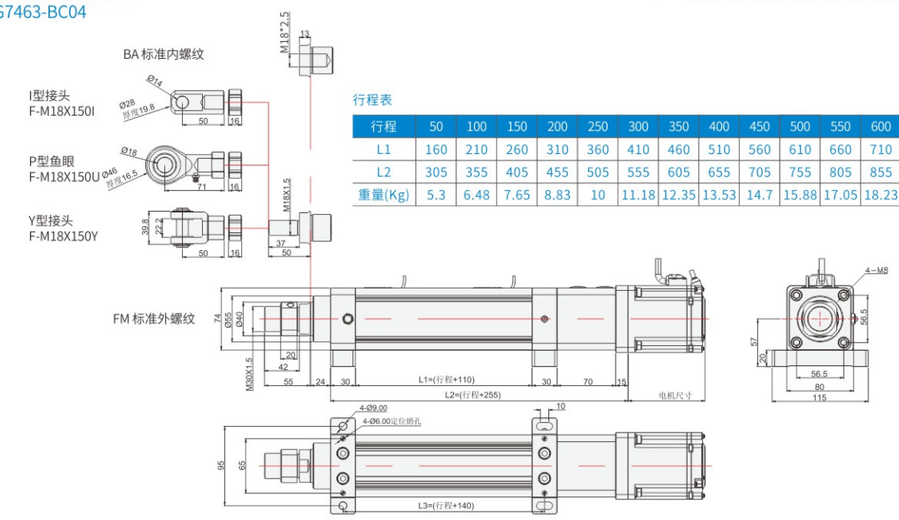


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	305	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855	905
重量(Kg)	5.79	6.97	8.14	9.32	10.49	11.67	12.84	14.02	15.19	16.37	17.54	18.72	19.89

KDG7463-直连-侧法兰
KDG7463-BC04

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



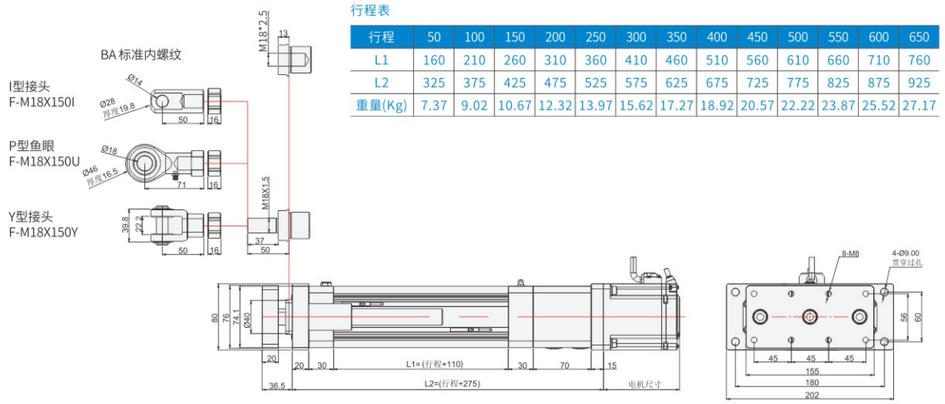
行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	305	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855	905
重量(Kg)	5.3	6.48	7.65	8.83	10	11.18	12.35	13.53	14.7	15.88	17.05	18.23	19.4

KDG7463 伺服电动缸

KDG7463-直连-导柱式
KDG7463-BC06

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

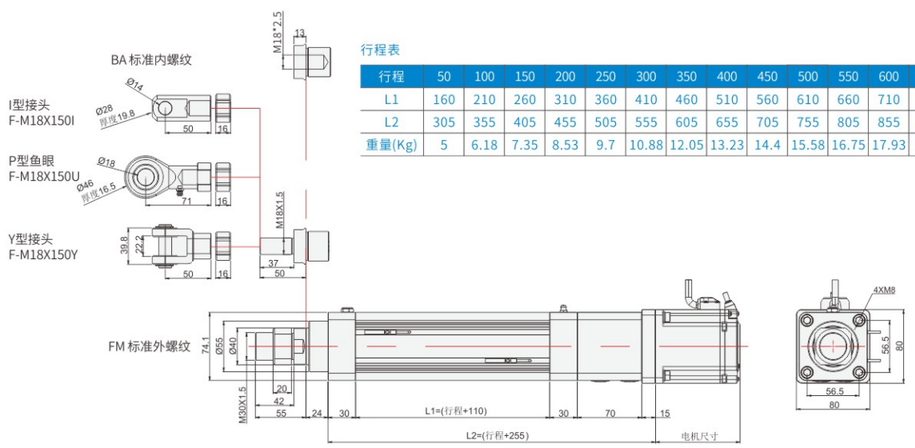


行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	825	875	925
重量(Kg)	7.37	9.02	10.67	12.32	13.97	15.62	17.27	18.92	20.57	22.22	23.87	25.52	27.17

KDG7463-直连-前锁式
KDG7463-BC07

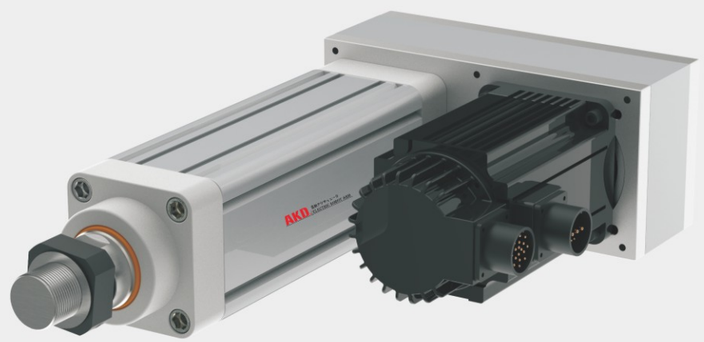
注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化



行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
L1	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760
L2	305	355	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855	905
重量(Kg)	5	6.18	7.35	8.53	9.7	10.88	12.05	13.23	14.4	15.58	16.75	17.93	19.1

MEMO



最大行程 Maximum Stroke 1200mm

最大推力 Maximum thrust 30kN(3000kgf)

最高速度 Maximum Speed 500mm/s

标准馬達容量 Motor Output 1500W

型號表示方式 Ordering Method

KDG 9580 - L 05 - 100 - BC 01 - T200 R30 JS1 - BA - T3 - D123

精度 Accuracy

L	标准精度
P	精密级

电机方位 Motor Direction

BC	电机直联
BL	电机折弯

电机额定转速 Motor Speed

R30	3000rpm

减速比 Reduction Ratio

1	无减速
3	3: 1
5	5:1
	...

负载联接方式 Load Connection Type

BA	标准内螺纹
FM	标准外螺纹
P	鱼眼
Y	Y型接头
Y1	I型接头

注:螺纹规格与样本不一致时,推杆按非标件处理

特注式样 Customization Order No.

外形系列 Model

外宽	缸径
95	80

导程 Lead

5mm
10mm

行程 Stroke

50~1000mm

安装方式 Installation Method

01	前法兰
02	后法兰
03	耳轴
04	侧面
05	后铰接
06	导柱式
07	前锁式

电机代码 Motor Code

T		200	
P	松下伺服	100 150 200 ...	1000W 1500W 2000W ...
T	泛指鸣志、汇川、禾川、台达、安川、三菱伺服		
B	标准步进电机	42/57/86	步进电机框号

行程开关 Travel Switch

传感器类型	
T	两线(NPN\PNP通用)
N	NPN常开
NB	NPN常闭
P	PNP常开
PB	PNP常闭
E	无传感器
传感器数量	
3	标配3件
0	无传感器

KDG9580系列标准配置参数

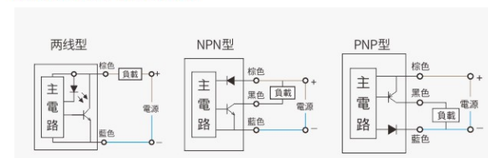
基础信息

缸筒外径	95*95mm
缸筒内径	80mm
丝杆类型	滚珠丝杆Φ25
	滚珠丝杆Φ32
行程范围	≤800 mm
允许最大速度	≤500 mm/s
允许最大推力	≤15kN
重载（U型）	≤30kN

负载与精度

轴承	动负荷Cr(kN)	32.8	
	静负荷Cor(kN)	32.2	
丝杆	动负荷Ca(kN)	导程: 05	16.8
		导程: 10	28.9
	静负荷Coa(kN)	导程: 05	48
		导程: 10	71.4
	精度等级（mm）	C5	C7
	重复定位精度（mm）	±0.01	±0.02

感应器接线图<原点及端点>



联轴器与减速机配置

电缸直连丝杆轴径	减速机/电机轴径	联轴器型号（AKD品牌）外径*长度-出轴-K: 国标键槽	
Φ22/Φ19	Φ22-L50	SFR40*50-19K-22K	SFR40*50-22K-22K
	Φ24-L50	SFR40*50-19K-24K	SFR40*50-22K-24K
	Φ32-L55	SFR40*50-19K-32K	SFR40*50-22K-32K

感应器规格

代号	类别	型号规格
T	标准两线制	ZMDG-2常开
		ZMDGC-2常闭
N	NPN型	ZMDN-2常开
		ZMDNC-2常闭
P	PNP型	ZMDP-2常开
		ZMDPC-2常闭

※当丝杆DmN值超过50000时，请联系生产厂家技术确认。
When the DmN value of the screw exceeds 50000, please contact the manufacturer for technical confirmation

KDG9580出力与速度

电机功率		1500W伺服（100框）		2000W伺服（100框）		2500W伺服（100框）	
额定转速		3000rpm		3000rpm		3000rpm	
额定转矩		4.78N.m		6.37N.m		7.96N.m	
减速比	导程（mm）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）
1	5	5.1	250	6.8	250	8.5	250
	10	2.55	500	3.4	500	4.25	500
3	10	7.65	166	10.2	166	12.74	166
4	10	10.2	125	13.59	125	16.99（重载）	125
5	10	12.74	100	16.99（重载）	100	21.24（重载）	100
7	10	17.84（重载）	71	23.79（重载）	71	29.74（重载）	71

额定推力计算公式:

$$F = \frac{T*2\pi*i}{L}*\mu$$

F: 电缸推力（kN） T: 电机扭矩（N.m） π: 圆周率 i: 减速比 L: 丝杆导程（mm） μ: 效率，电缸工作总效率建议值为85%

出轴速度计算公式:

$$V = \frac{R*L}{i} \div 60$$

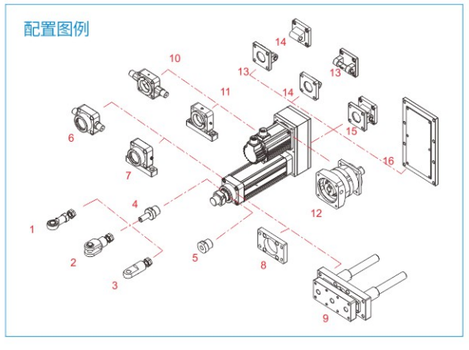
V: 出轴速度（mm/s） R: 电机转速（r/min） L: 丝杆导程（mm） i: 减速比 60: 常数

电缸寿命计算公式:

$$L_{10} = \left(\frac{Ca}{F_M}\right)^3 * L$$

L_{10}: 电缸寿命（km） Ca: 丝杆额定动负载荷（kN） F_M: 电缸承受的平均负载（kN） L: 丝杆导程（mm）

配置图例

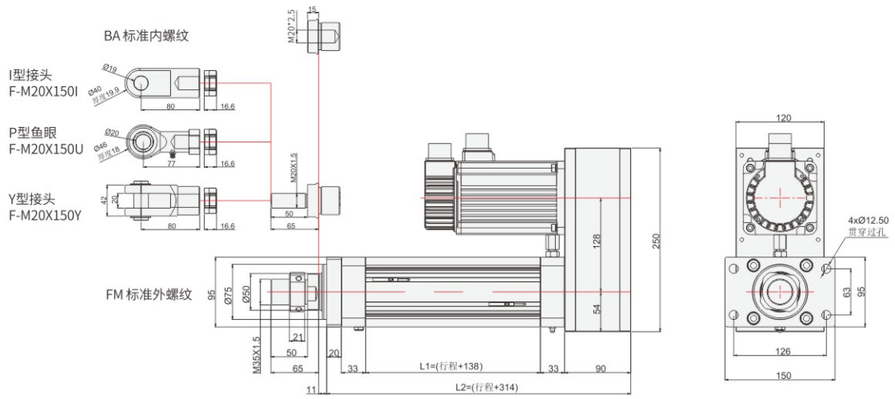


KDG9580-折返-前法兰
KDG9580-BL01

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	364	414	464	514	564	614	664	714	764	814	864	914	964	1014	1064	1114
重量(Kg)	11.85	13.99	16.13	18.27	20.41	22.55	24.69	26.83	28.97	31.11	32.25	35.39	37.53	39.67	41.81	43.95

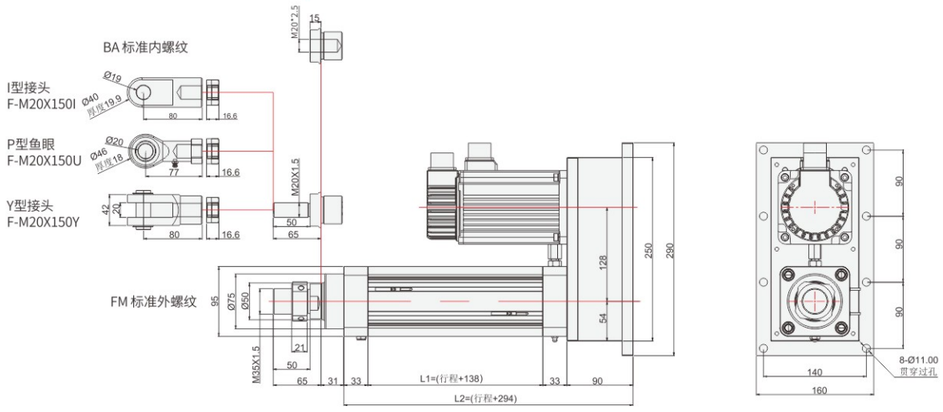


KDG9580-折返-后法兰
KDG9580-BL02

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	344	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094
重量(Kg)	11.85	13.99	16.13	18.27	20.41	22.55	24.69	26.83	28.97	31.11	32.25	35.39	37.53	39.67	41.81	43.95

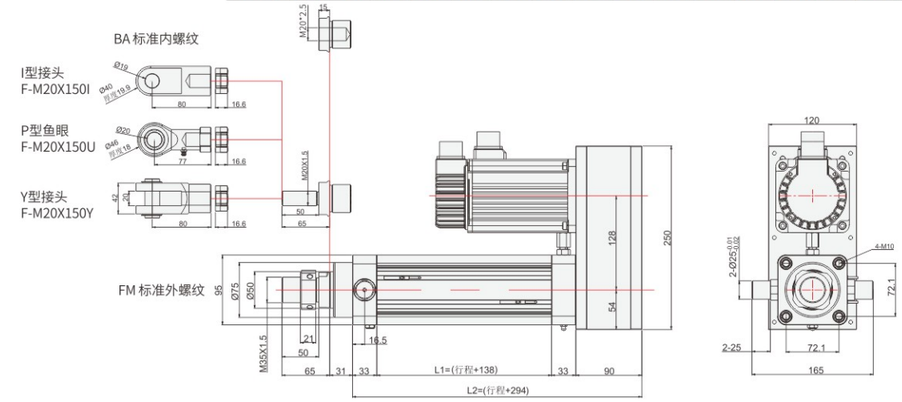


KDG9580-折返-耳轴
KDG9580-BL03

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	344	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094
重量(Kg)	12.96	15.1	17.24	19.38	21.52	23.66	25.8	27.94	30.08	32.22	34.36	36.5	38.64	40.78	42.92	45.06

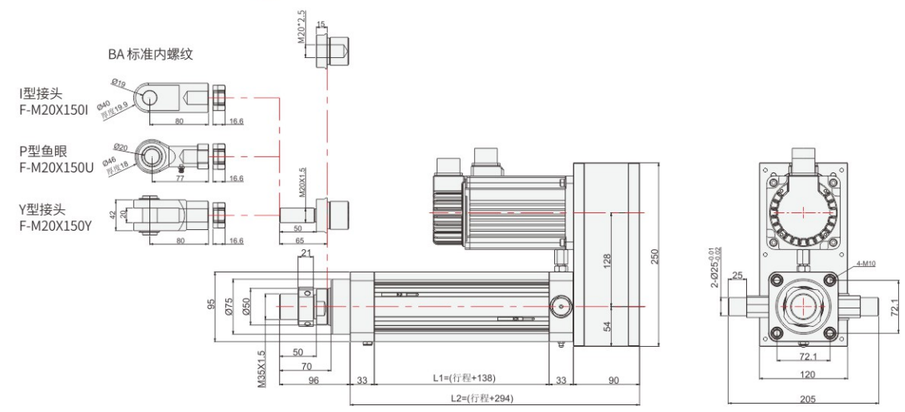


KDG9580-折返-后耳轴
KDG9580-BL03H

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	344	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094
重量(Kg)	12.96	15.1	17.24	19.38	21.52	23.66	25.8	27.94	30.08	32.22	34.36	36.5	38.64	40.78	42.92	45.06

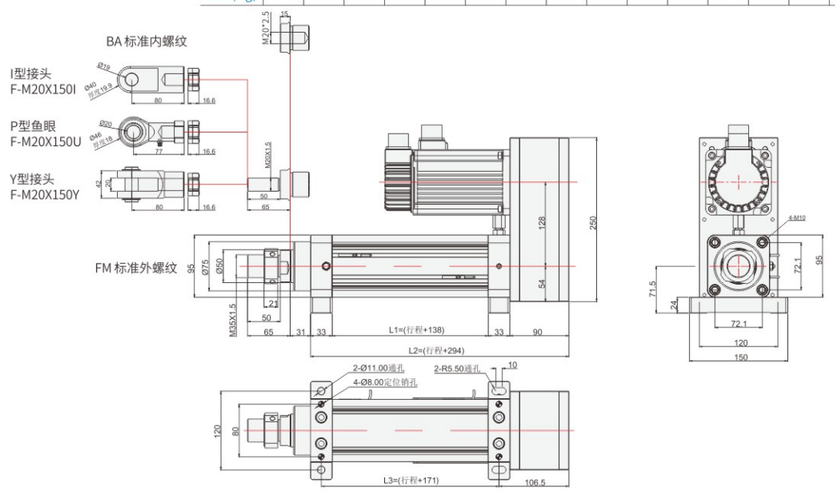


KDG9580-折返-侧法兰
KDG9580-BL04

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	344	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094
重量(Kg)	11.91	14.05	16.19	18.33	20.47	22.61	24.75	26.89	29.03	31.17	33.31	35.45	37.59	39.73	41.87	44.01

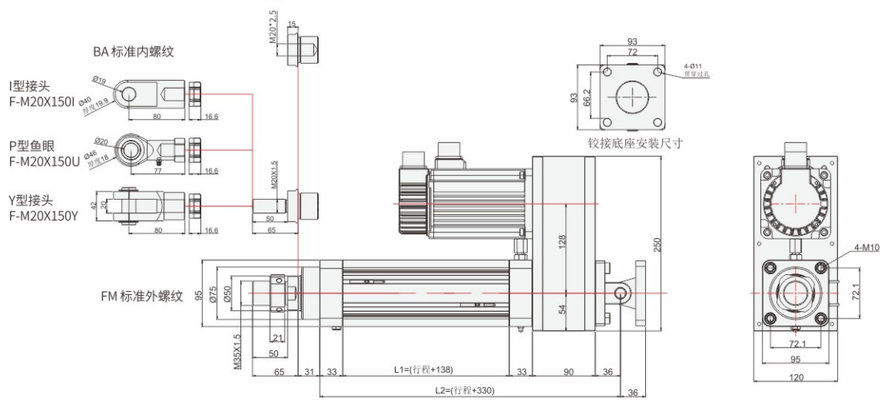


KDG9580-折返-后铰接
KDG9580-BL05

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130
重量(Kg)	11.91	14.05	16.19	18.33	20.47	22.61	24.75	26.89	29.03	31.17	33.31	35.45	37.59	39.73	41.87	44.01

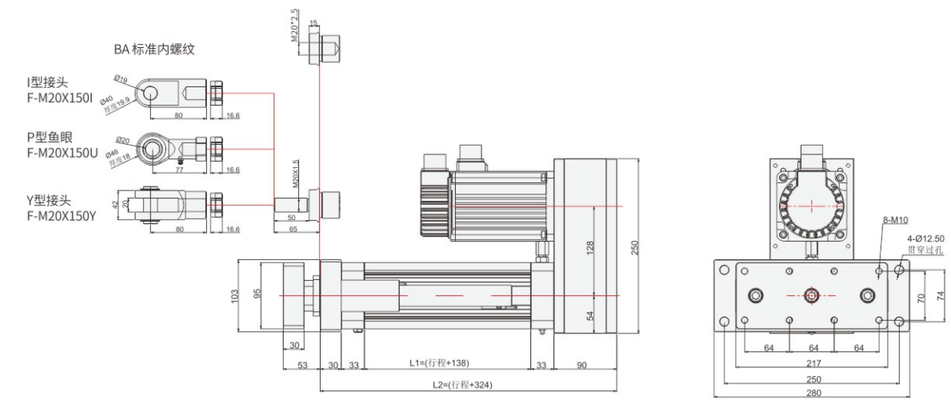


KDG9580-折返-导柱式
KDG9580-BL06

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	344	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094
重量(Kg)	18.08	21.82	25.56	29.3	33.04	36.78	40.52	44.26	48	51.74	55.48	59.22	62.92	66.7	70.44	74.18

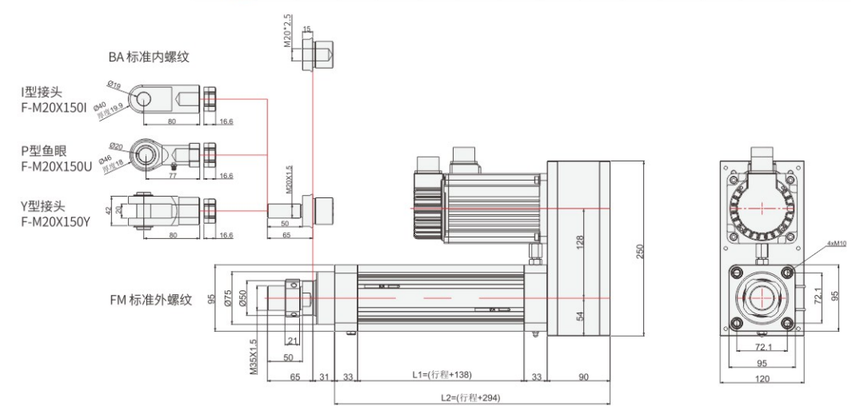


KDG9580-折返-前锁式
KDG9580-BL07

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	344	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094
重量(Kg)	11.38	13.52	15.66	17.8	19.94	22.08	24.22	26.36	28.5	30.64	32.78	34.92	37.06	39.2	41.34	43.48



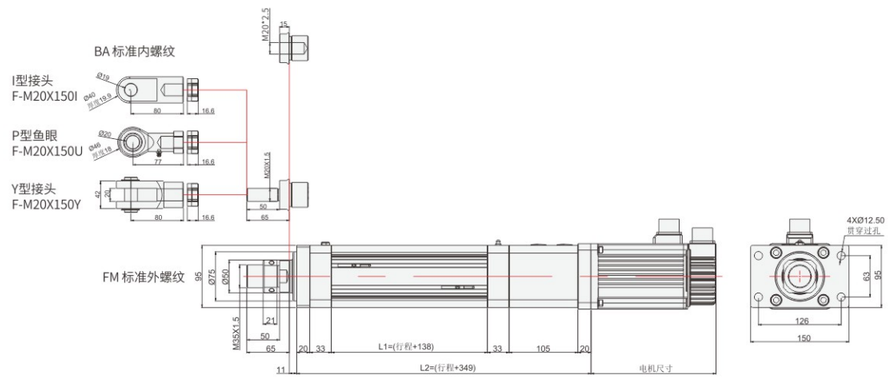
KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

KDG9580-直连-前法兰
KDG9580-BC01

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	399	449	499	549	599	649	699	749	799	849	899	949	999	1049	1099	1149
重量(Kg)	9.6	11.74	13.88	16.02	18.16	20.3	22.44	24.58	26.72	28.86	31	33.14	35.28	37.42	39.56	41.7

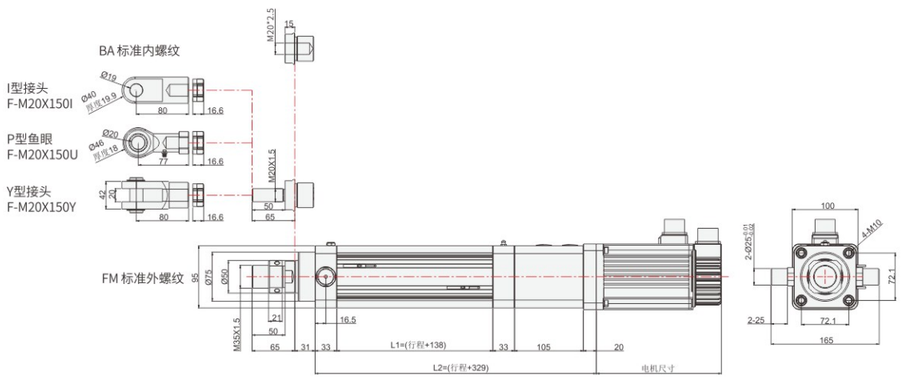


KDG9580-直连-耳轴
KDG9580-BC03

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	379	429	479	529	579	629	679	729	779	829	879	929	979	1029	1079	1129
重量(Kg)	10.72	12.86	15	17.14	19.28	21.42	23.56	25.7	27.84	29.98	32.12	34.26	36.4	38.54	10.68	42.82

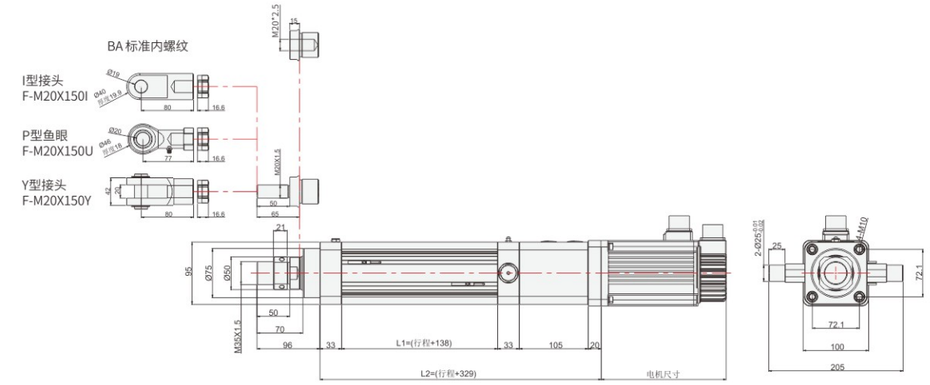


KDG9580-直连-后耳轴
KDG9580-BC03H

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	379	429	479	529	579	629	679	729	779	829	879	929	979	1029	1079	1129
重量(Kg)	10.72	12.86	15	17.14	19.28	21.42	23.56	25.7	27.84	29.98	32.12	34.26	36.4	38.54	40.68	42.82

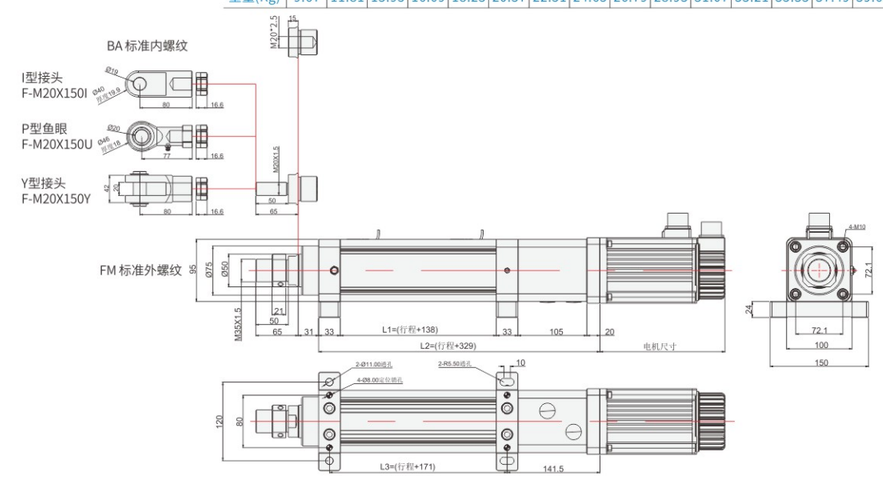


KDG9580-直连-侧法兰
KDG9580-BC04

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	379	429	479	529	579	629	679	729	779	829	879	929	979	1029	1079	1129
重量(Kg)	9.67	11.81	13.95	16.09	18.23	20.37	22.51	24.65	26.79	28.93	31.07	33.21	35.35	37.49	39.63	41.77



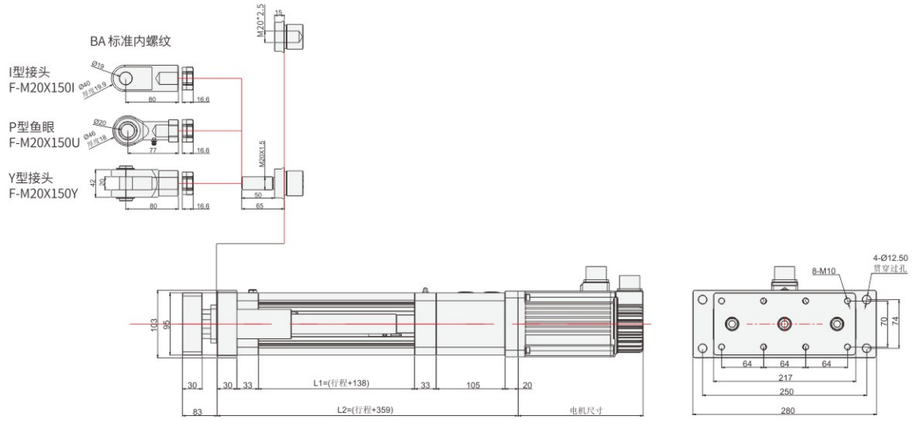
KDG9580 伺服电动缸

KDG9580-直连-导柱式
KDG9580-BC06

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	409	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909	959	1009	1059	1109	1159
重量(Kg)	15.84	19.58	23.32	27.06	30.8	34.54	38.28	42.02	45.76	49.5	53.24	56.98	60.72	64.46	68.2	71.94

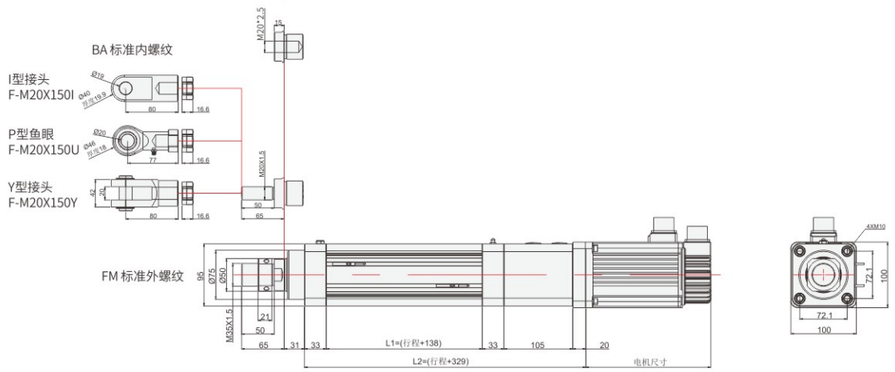


KDG9580-直连-前锁式
KDG9580-BC07

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

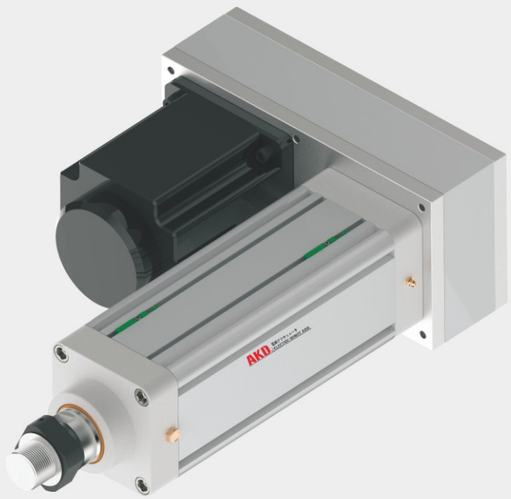
行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L1	188	238	288	338	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938
L2	379	429	479	529	579	629	679	729	779	829	879	929	979	1029	1079	1129
重量(Kg)	9.14	11.28	13.42	15.56	17.7	19.84	21.98	24.12	26.26	28.4	30.54	32.68	34.82	36.96	39.1	41.24



KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

MEMO

KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100



最大行程 Maximum Stroke 1500mm | 最大推力 Maximum thrust 50kN(5000kgf) | 最高速度 Maximum Speed 500mm/s | 标准馬達容量 Motor Output 1300W

型號表示方式 Ordering Method

KDG110100 - L 05 - 100 - BC 01 - T180 R15 JS1 - BA - T3 - D123

精度 Accuracy

L	标准精度
P	精密级

电机方位 Motor Direction

BC	电机直联
BL	电机折弯

电机额定转速 Motor Speed

R15	1500rpm
R30	3000rpm

减速比 Reduction Ratio

1	无减速
3	3: 1
5	5:1
	...

负载联接方式 Load Connection Type

BA	标准内螺纹
FM	标准外螺纹
P	鱼眼
Y	Y型接头
Y1	I型接头

注:螺纹规格与样本不一致时,推杆按非标件处理

特注式样 Customization Order No.

外形系列 Model

外宽	缸径
110	100

导程 Lead

5mm
10mm

行程 Stroke

50~1200mm

安装方式 Installation Method

01	前法兰
02	后法兰
03	耳轴
04	侧面
05	后铰接
06	导柱式
07	前锁式

电机代码 Motor Code

T		180	
P	松下伺服	130 180 290 ...	130W0 1800W 2900W ...
T	泛指鸣志、汇川、禾川、台达、安川、三菱伺服		
B	标准步进电机	42/57/86	步进电机框号

行程开关 Travel Switch

传感器类型	
T	两线(NPN\PNP通用)
N	NPN常开
NB	NPN常闭
P	PNP常开
PB	PNP常闭
E	无传感器
传感器数量	
3	标配3件
0	无传感器

KDG110100系列标准配置参数

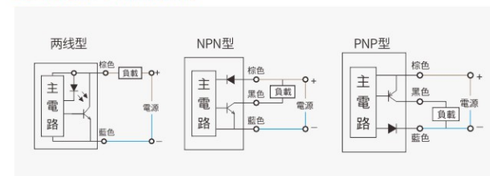
基础信息

缸筒外径	110*110mm
缸筒内径	100mm
丝杆类型	滚珠丝杆Φ32
	滚珠丝杆Φ40
行程范围	≤1000 mm
允许最大速度	≤500 mm/s
允许最大推力	≤30kN
重载（U型）	≤50kN

负载与精度

轴承	动负荷Cr(kN)	49.1	
	静负荷Cor(kN)	46.4	
丝杆	动负荷Ca(kN)	导程: 05	18.8
		导程: 10	47
	静负荷Coa(kN)	导程: 05	62.1
		导程: 10	119.6
	精度等级（mm）	C5	C7
	重复定位精度（mm）	±0.01	±0.02

感应器接线图<原点及端点>



联轴器与减速机配置

电缸直连丝杆轴径	减速机/电机轴径	联轴器型号（AKD品牌）外径*长度-出轴-K: 国标键槽
Φ22	Φ22-L50	SFR55*78-22K-22K
	Φ32-L50	SFR55*78-22K-32K

感应器规格

代号	类别	型号规格
T	标准两线制	ZMDG-2常开
		ZMDGC-2常闭
N	NPN型	ZMDN-2常开
		ZMDNC-2常闭
P	PNP型	ZMDP-2常开
		ZMDPC-2常闭

※当丝杆DmN值超过50000时，请联系生产厂家技术确认。
When the DmN value of the screw exceeds 50000, please contact the manufacturer for technical confirmation

KDG110100出力与速度

电机功率		1300W伺服（130框）		1800W伺服（130框）		5000W伺服（130框）	
额定转速		1500rpm		1500rpm		3000rpm	
额定转矩		8.34N.m		11.5N.m		15.92N.m	
减速比	导程（mm）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）	额定推力（kN）	额定速度（mm/s）
1	5	8.9	125	12.2	125	17	250
	10	4.45	250	6.1	250	8.5	500
3	10	13.35	83	18.3	83	25.49	166
4	10	17.8	62	24.4	62	33.99（重载）	125
5	10	22.5	50	30.5（重载）	50	42.49（重载）	100
7	10	31.15（重载）	35	40.82（重载）	35	/	/
9	10	39.76（重载）	27	/	/	/	/

额定推力计算公式:

$$F = \frac{T*2\pi*i}{L} * \mu$$

F: 电缸推力（kN） T: 电机扭矩（N.m） π: 圆周率 i: 减速比 L: 丝杆导程（mm） μ: 效率，电缸工作总效率建议值为85%

出轴速度计算公式:

$$V = \frac{R*L}{i} \div 60$$

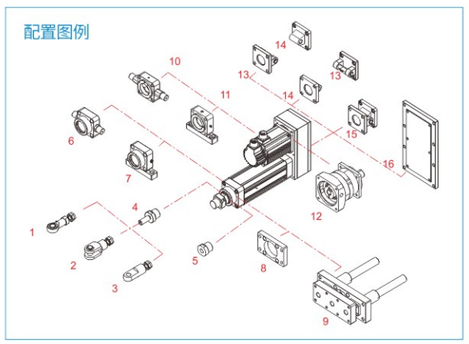
V: 出轴速度（mm/s） R: 电机转速（r/min） L: 丝杆导程（mm） i: 减速比 60: 常数

电缸寿命计算公式:

$$L_{10} = \left(\frac{Ca}{F_M}\right)^3 * L$$

L_{10}: 电缸寿命（km） Ca: 丝杆额定动负载荷（kN） F_M: 电缸承受的平均负载（kN） L: 丝杆导程（mm）

配置图例

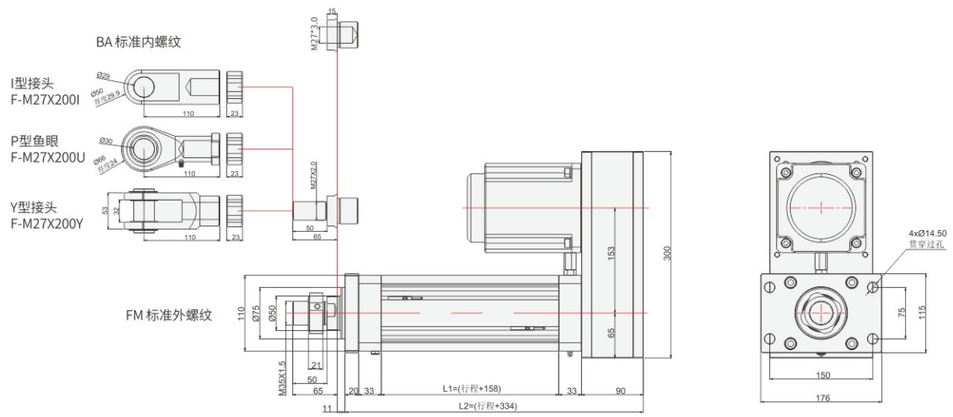


KDG110100-折返-前法兰
KDG110100-BL01

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	384	434	484	534	584	634	684	734	784	834	884	934	984	1034	1084	1134	1184	1234	1284	1334
重量(Kg)	15.53	18.02	20.53	23.02	25.52	28.02	30.52	33.02	35.52	38.02	40.52	43.02	45.52	48.02	50.52	53.02	55.52	58.02	60.52	63.02

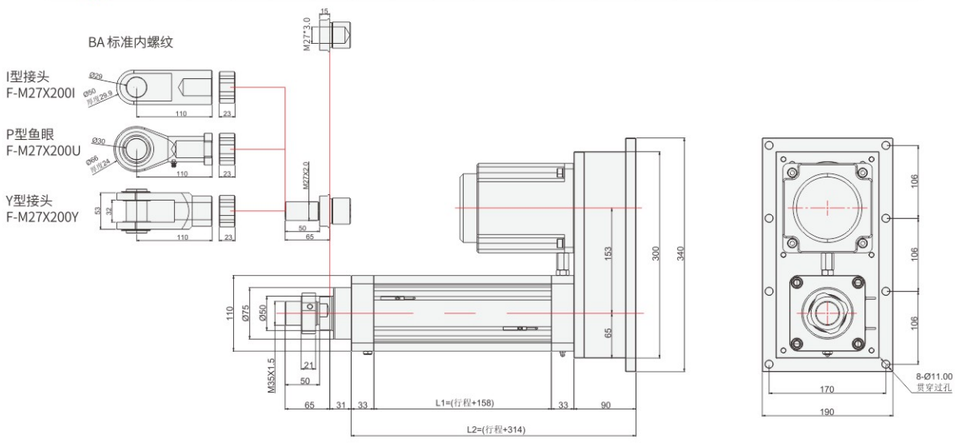


KDG110100-折返-后法兰
KDG110100-BL02

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	364	414	464	514	564	614	664	714	764	814	864	914	964	1014	1064	1114	1164	1214	1264	1314
重量(Kg)	15.53	18.02	20.53	23.02	25.52	28.02	30.52	33.02	35.52	38.02	40.52	43.02	45.52	48.02	50.52	53.02	55.52	58.02	60.52	63.02

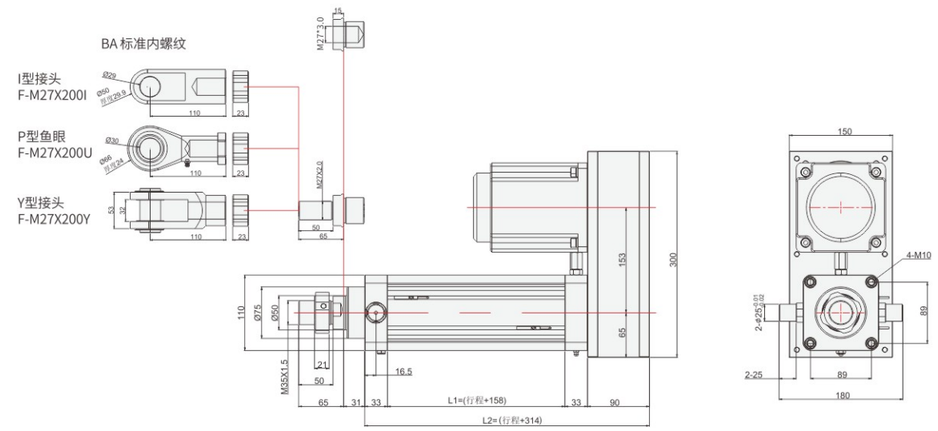


KDG110100-折返-耳轴
KDG110100-BL03

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	364	414	464	514	564	614	664	714	764	814	864	914	964	1014	1064	1114	1164	1214	1264	1314
重量(Kg)	15.54	18.04	20.54	23.04	25.54	28.04	30.54	33.04	35.54	38.04	40.54	43.04	45.54	48.04	50.54	53.04	55.54	58.04	60.54	63.04

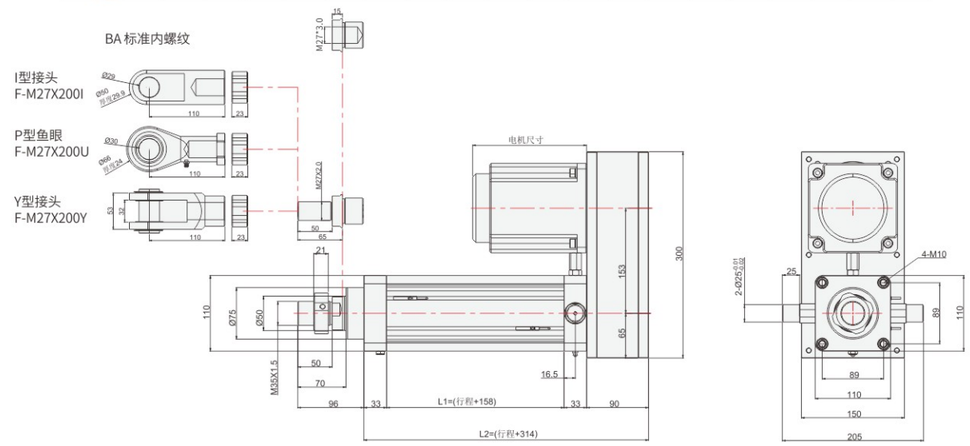


KDG110100-折返-后耳轴
KDG110100-BL03H

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	364	414	464	514	564	614	664	714	764	814	864	914	964	1014	1064	1114	1164	1214	1264	1314
重量(Kg)	15.54	18.04	20.54	23.04	25.54	28.04	30.54	33.04	35.54	38.04	40.54	43.04	45.54	48.04	50.54	53.04	55.54	58.04	60.54	63.04



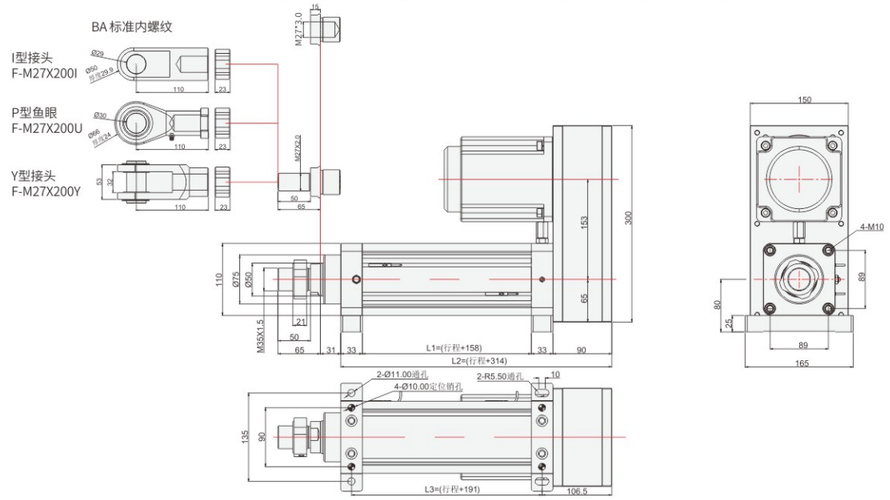
KDG110100 伺服电动缸

KDG110100-折返-侧法兰
KDG110100-BL04

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	364	414	464	514	564	614	664	714	764	814	864	914	964	1014	1064	1114	1164	1214	1264	1314
重量(Kg)	13.86	16.36	18.86	21.36	23.86	26.36	28.86	31.36	33.86	36.36	38.86	41.36	43.86	46.36	48.86	51.36	53.86	56.36	58.86	61.36

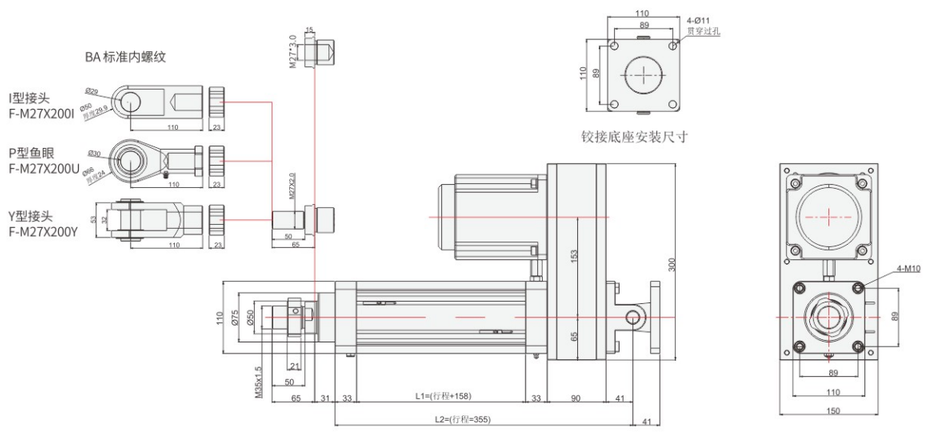


KDG110100-折返-后铰接
KDG110100-BL05

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	405	455	505	555	605	655	705	755	805	855	905	955	1005	1055	1105	1155	1205	1255	1305	1355
重量(Kg)	13.86	16.36	18.86	21.36	23.86	26.36	28.86	31.36	33.86	36.36	38.86	41.36	43.86	46.36	48.86	51.36	53.86	56.36	58.86	61.36



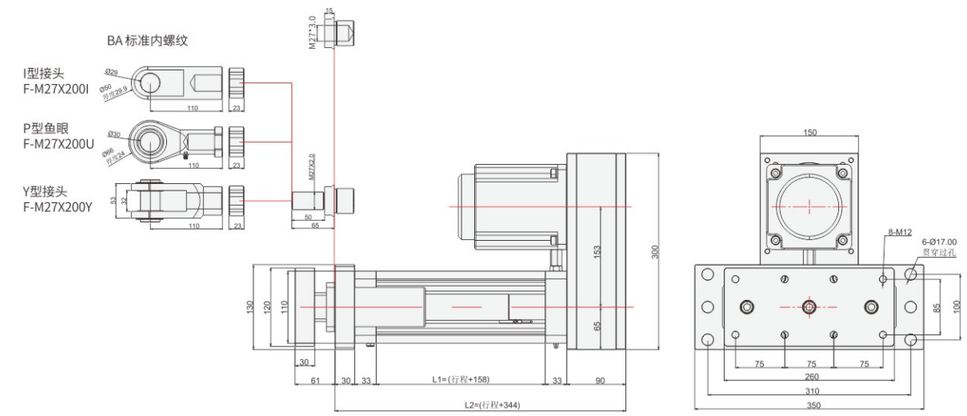
KDG110100 伺服电动缸

KDG110100-折返-导柱式
KDG110100-BL06

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894	944	994	1044	1094	1144	1194	1244	1294	1344
重量(Kg)	25.16	30.56	35.96	41.36	46.76	52.16	57.56	62.96	68.36	73.76	79.16	84.56	89.96	95.36	100.76	106.16	111.56	116.96	122.36	127.76

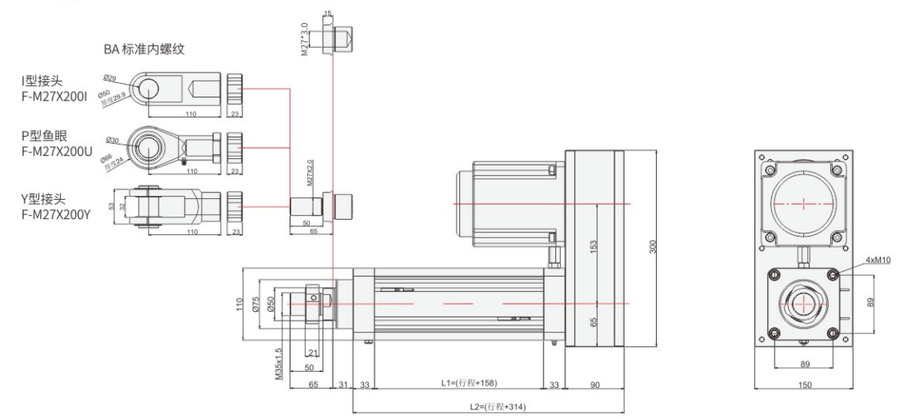


KDG110100-折返-前锁式
KDG110100-BL07

注：电机折返系列，行程100内注意电机超高

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	364	414	464	514	564	614	664	714	764	814	864	914	964	1014	1064	1114	1164	1214	1264	1314
重量(Kg)	13.26	15.76	18.26	20.76	23.26	25.76	28.26	30.76	33.26	35.76	38.26	40.76	43.26	45.76	48.26	50.76	53.26	55.76	58.26	60.76



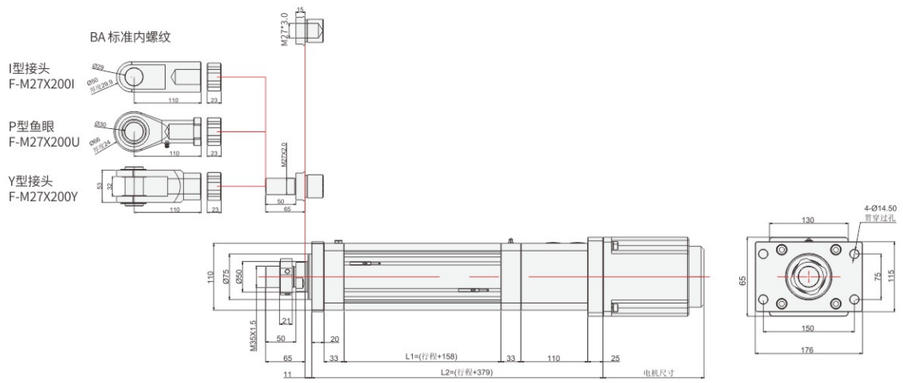
KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

KDG110100-直连-前法兰
KDG110100-BC01

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	429	479	529	579	629	679	729	779	829	879	929	979	1029	1079	1129	1179	1229	1279	1329	1379
重量(Kg)	14.5	17	19.5	22	24.5	27	29.5	32	34.5	37	39.5	42	44.5	47	49.5	52	54.5	57	59.5	62

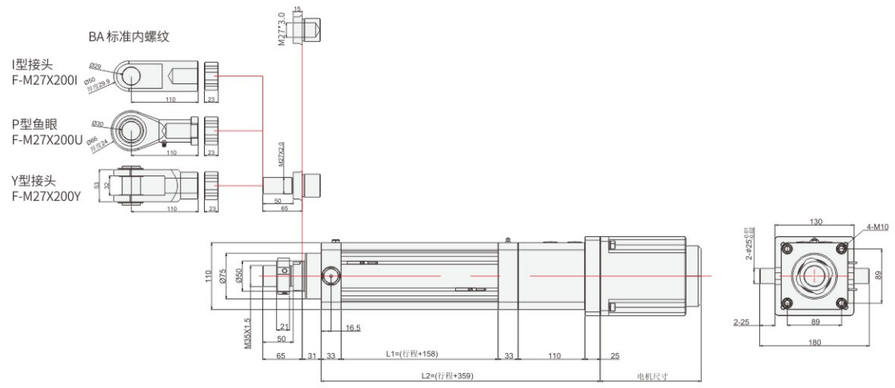


KDG110100-直连-耳轴
KDG110100-BC03

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	409	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909	959	1009	1059	1109	1159	1209	1259	1309	1359
重量(Kg)	14.5	17	19.5	22	24.5	27	29.5	32	34.5	37	39.5	42	44.5	47	49.5	52	54.5	57	59.5	62

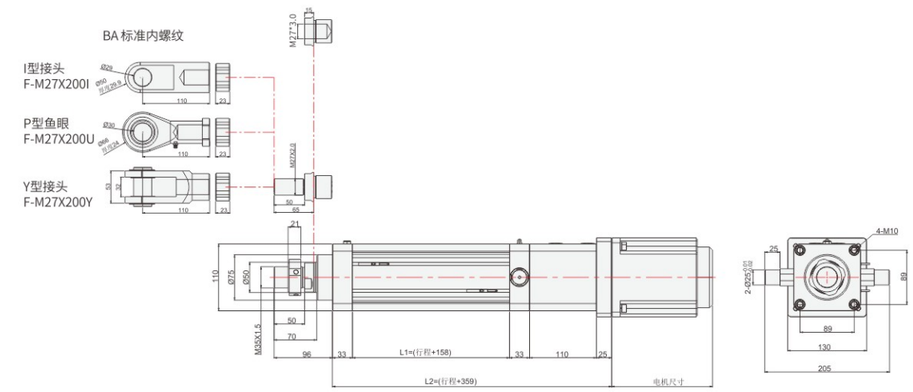


KDG110100-直连-后耳轴
KDG110100-BC03H

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	409	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909	959	1009	1059	1109	1159	1209	1259	1309	1359
重量(Kg)	14.5	17	19.5	22	24.5	27	29.5	32	34.5	37	39.5	42	44.5	47	49.5	52	54.5	57	59.5	62

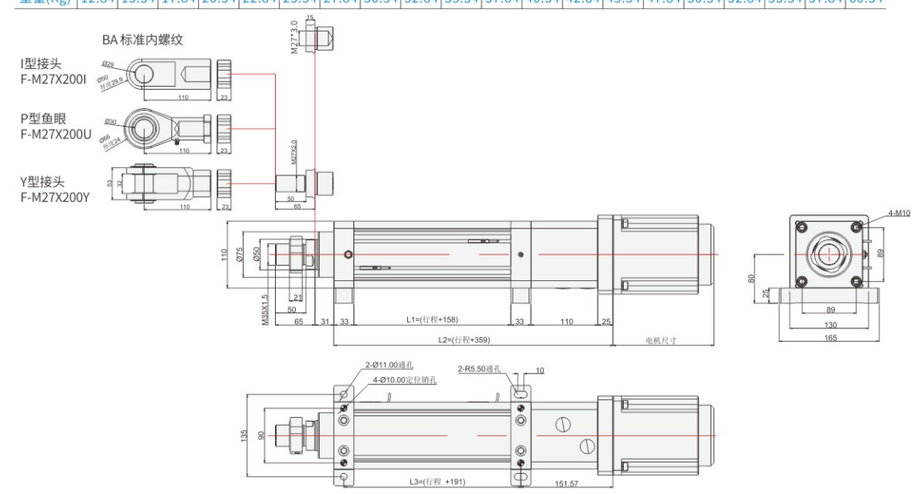


KDG110100-直连-侧法兰
KDG110100-BC04

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	409	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909	959	1009	1059	1109	1159	1209	1259	1309	1359
重量(Kg)	12.84	15.34	17.84	20.34	22.84	25.34	27.84	30.34	32.84	35.34	37.84	40.34	42.84	45.34	47.84	50.34	52.84	55.34	57.84	60.34



KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

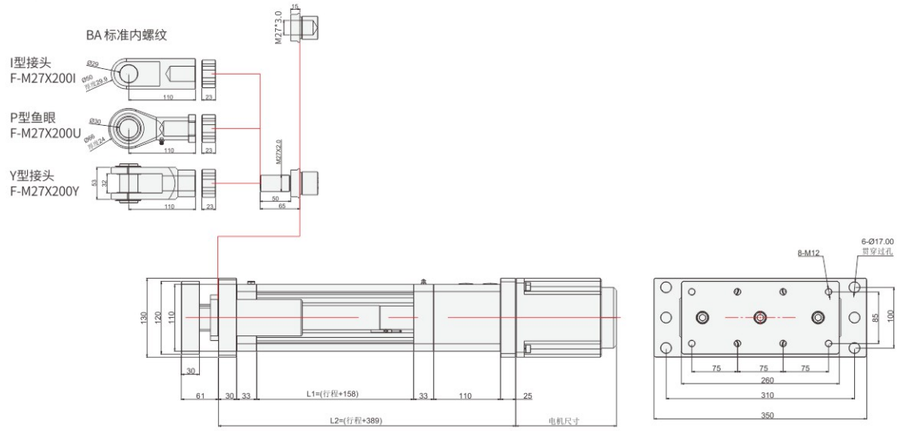
KDG110100 伺服电动缸

KDG110100-直连-导柱式
KDG110100-BC06

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	439	489	539	589	639	689	739	789	839	889	939	989	1039	1089	1139	1189	1239	1289	1339	1389
重量(Kg)	24.14	29.54	34.94	40.34	45.74	51.14	56.54	61.94	67.34	72.74	78.14	83.54	88.94	93.94	99.74	105.14	110.54	115.94	121.34	126.74

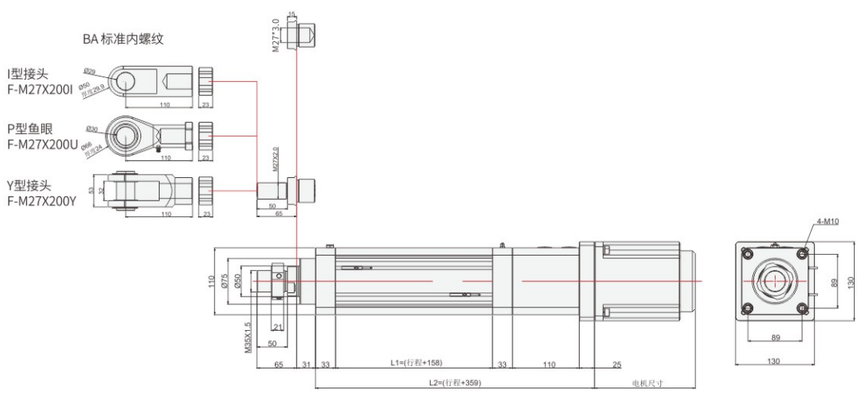


KDG110100-直连-前锁式
KDG110100-BC07

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化

行程表

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
L1	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158
L2	409	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909	959	1009	1059	1109	1159	1209	1259	1309	1359
重量(Kg)	12.24	14.74	17.24	19.74	22.24	24.74	27.24	29.74	32.24	34.74	37.24	39.74	42.24	44.74	47.24	49.74	52.24	54.74	57.24	59.74



KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

MEMO

KDG4027
KDG4432
KDG5340
KDG6350
KDG7463
KDG9580
KDG110100

伺服电动缸基本介绍

电动缸的原理：

电动缸是将电机的旋转运动通过丝杆和丝杠副的机械运动转换为推杆的直线运动。利用伺服电机的闭环控制特性，可以很方便的实现对推力、速度和位置的精准控制；利用现代运动控制技术、数控技术及总线（网络）技术，实现程序化、总线（网络）化控制。由于其控制、使用的方便性，将实现气缸和液压缸传动所不能实现的精密运动控制。

电动缸的特点：

KDG系列电动缸采用先进的模块化设计方法，具有如下显著特点：

1、结构紧凑，外形尺寸小，安装使用方便，维护简单，噪音低，寿命长，多重安全保护措施。
2、精确的位置控制，重复定位精度可达0.01mm，增加外部位移传感器可达0.005mm。
3、精确的速度控制，可以任意设定速度波形，实现高速平稳无冲击运行，控制精度可达0.05%。
4、精确的推力控制，增加外部推拉力传感器后控制精度可达0.5%。
5、可采用梯形丝杆、滚珠丝杆、行星滚柱丝杆的传动方式。
6、可采用伺服电机、步进电机、直流电机、交流电机的驱动方式，进行伺服和变频控制。

电机输出扭矩与电动缸输出力的关系：

$F=T \times \eta \times 2\pi \times R/L$

F：电动缸输出力，单位：kN
T：电机输出扭矩，单位：Nm
R：减速比
L：丝杆导程，单位：mm
π：圆周率
η：效率（一般选择电动缸的总效率为85%，但是效率是根据实际使用工况而变化，请注意）

电动缸的寿命计算：

电动缸使用寿命，一般是指电动缸内部的丝杆寿命。
电动缸的寿命可分为两部分：
第一个是电动缸的理论疲劳寿命，它可以通过计算得出；
第二个是电动缸的使用寿命，受使用条件的影响（如温度、灰尘、使用润滑的种类和定期添加的频率等）。
使用寿命往往通过经验可以得出，以下是电动缸疲劳寿命的计算方法：

$L_{10}=(Ca/Fm)^3 xL$

L_{10}：电动缸的寿命，单位 km
F_m：电动缸承受的平均负载，单位 kN
C_a：丝杆螺母的基本额定动负载，单位 kN（可通过丝杆样本查出）
L：丝杆导程，单位 mm

电缸产品型号定义

KDA 134 - L 20 - 100 - BC 01 - T40 R15 JS1 - BA - N3 - D123

外形系列
134x134
140x140(134重载)
180x180
190x190(180重载)
240x240

特注式样
Customization Order No.

电机方位 Motor Position

BC	电机直联
BL	电机折弯

电机额定转速 Motor speed

R10	1000rpm
R15	1500rpm
R20	2000rpm
R30	3000rpm

精度 Accuracy

L	标准精度
P	精密级

导程 Lead

KDA134	10
KDA180	20
KDA240	

行程 Stroke

KDA134	50~2000
KDA180	
KDA240	

安装方式 Installation Method

01	前法兰
02	后法兰
03	耳轴
04	侧面
05	后铰接
06	导柱式
07	前锁式

电机代码 Motor Code

T		40	
P	松下伺服	10 20 40 ...	100W 200W 400W ...
T	泛指鸣志、汇川、禾川、台达、安川、三菱伺服		
B	标准步进电机	57/86	步进电机框号

减速比 Reduction Ratio

1	1:1
3	3:1
5	5:1
	.....

负载连接方式 Load Connection Type

BA	标准内螺纹
FM	标准外螺纹
P	鱼眼
Y	Y型接头
Y1	I型接头

注:螺纹规格与样本不一致时，推杆按非标件处理

行程开关 Limit Sensor

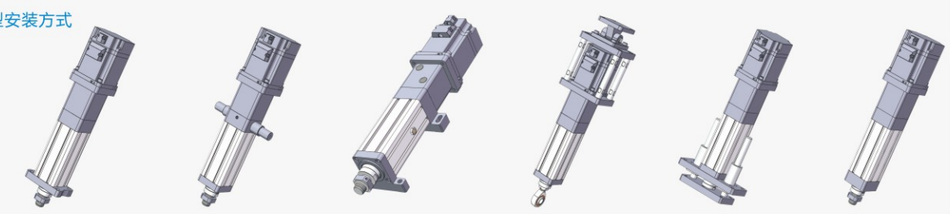
T	两线 (NPN/PNP通用)
N	NPN常开
NB	NPN常闭
P	PNP常开
PB	PNP常闭
E	无传感器

传感器数量

3	标配3件
0	无传感器

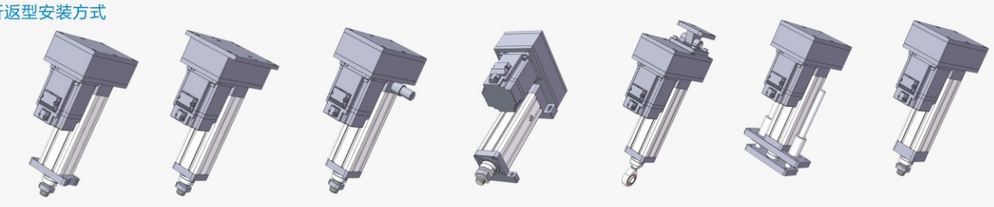
重载型电缸选型时请联系AKD工程师

直连型安装方式



BC01 BC03 BC04 BC05 BC06 BC07

折返型安装方式



BL01 BL02 BL03 BL04 BL05 BL06 BL07

轴端负载连接方式

标准外螺纹 内螺纹 鱼眼接头 Y型接头 I型接头

非标定制

KDA134系列标准配置参数

基础参数：

缸筒外径	134x134mm
缸筒内径	Φ120mm
丝杆类型	滚珠丝杆
允许最大推力	≤80kN
行程范围	≤2000mm
允许最大速度	≤500mm/s

重载型电缸选型时请联系AKD工程师

基础配型：

丝杆直径	50mm
丝杆细长比	1:50
丝杆导程	20mm
同步轮速比	1
	1.5
	2
匹配电机	180框伺服
匹配减速机	115框
	142框

受力与精度：

轴承	动负荷Cr(kN)	115	
	静负荷Cor(kN)	147	
丝杆	动负荷 Ca(kN)	20mm	71.42
	静负荷 Coa(kN)	20mm	225.88
丝杆精度等级		C5	C7
重复定位精度		±0.01	±0.02
活塞杆旋转角		±0.3°	
磁环开关		DFGH	

※当丝杆DmN值超过50000时，请联系生产厂家技术确认。
When the DmN value of the screw exceeds 50000, please contact the manufacturer for technical confirmation

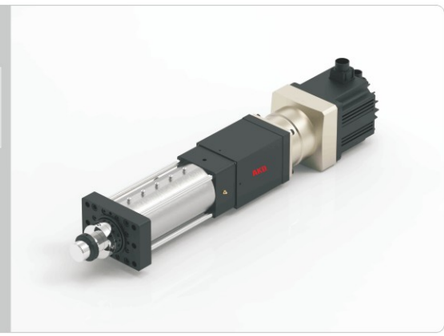
出力与速度：

额定推力=电机扭矩×2π×减速比÷导程×效率 (85%)　　额定速度=电机转速×导程÷减速比÷60

电机功率			4500W（180框）		5500W（180框）		7500W（180框）	
额定转速			1500 rpm		1500 rpm		1500 rpm	
额定扭矩			28.65 N.m		35.01 N.m		47.75 N.m	
减速比		导程 (mm)	额定推力 (kN)	额定速度 (mm/s)	额定推力 (kN)	额定速度 (mm/s)	额定推力 (kN)	额定速度 (mm/s)
同步轮速比	1	20	7.65	500	9.34	500	12.74	500
	1.5	20	11.47	333	14.02	333	19.11	333
	2	20	15.29	250	18.69	250	25.49	250
减速机速比	3	20	22.94	166.67	28.03	166.67	38.23	166.67
	4	20	30.58	125	37.38	125	50.97	125
	5	20	38.23	100	46.72	100	63.72	100
	6	20	45.88	83.33	56.07	83.33	76.46	83.33
	7	20	53.52	71.43	65.41	71.43	89.2	71.43
	8	20	61.17	62.5	74.76	62.5	-	-

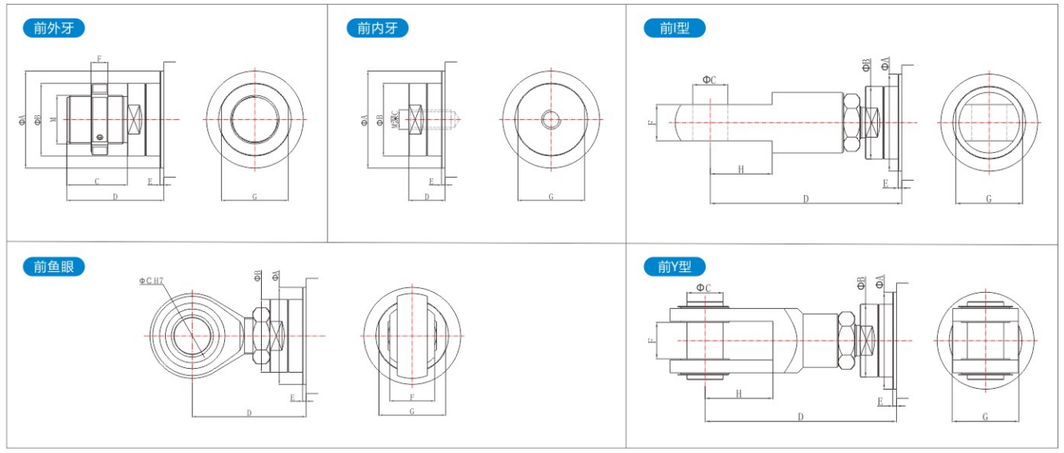
以上所配电机 是以不加减速机情况，可配的标准电机框号，加减速机后适配电机框号更广泛。
因空间有限，许多减速机速比未能标注，如需了解其他配置参数，可咨询我司人员。

直连式 伺服电动缸



折返式 伺服电动缸

KDA134-前端连接方式尺寸图

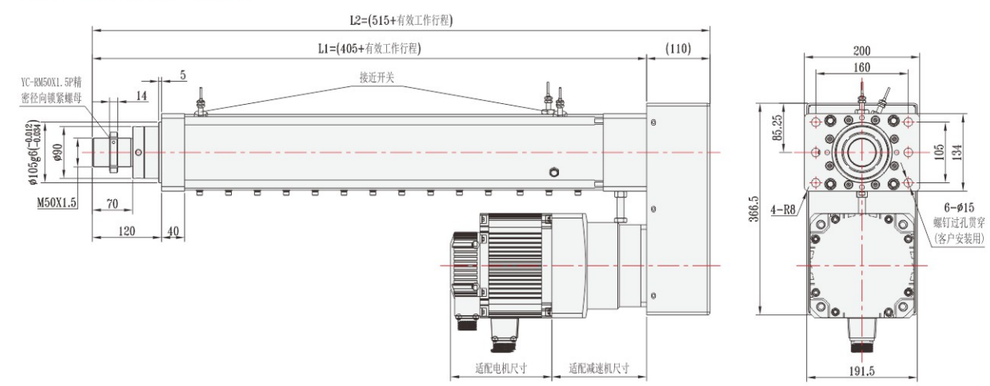


负载类型	ΦA	ΦB	ΦC	C	D	E	F	H	G	M
前外牙	Φ110	Φ90	-	70	120	10	14	-	-	M50x2
前内牙	Φ110	Φ90	-	45	50	10	-	-	-	M30x1.5
前I型	Φ110	Φ90	Φ40	-	245	10	40	85	-	-
前鱼眼	Φ110	Φ90	Φ50	-	165	10	60	-	-	-
前Y型	Φ110	Φ90	Φ40	-	245	10	40.3	86	85	-

KDA134-折返系列标准尺寸图

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化。

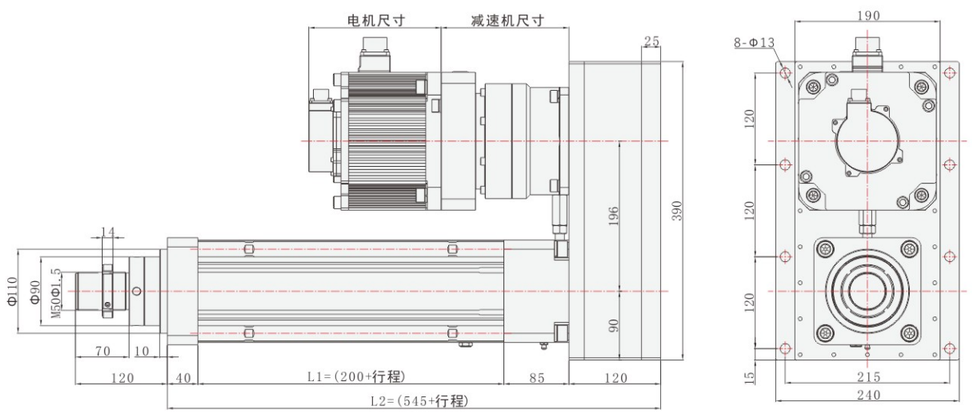
KDA134-R01 折返前法兰尺寸图



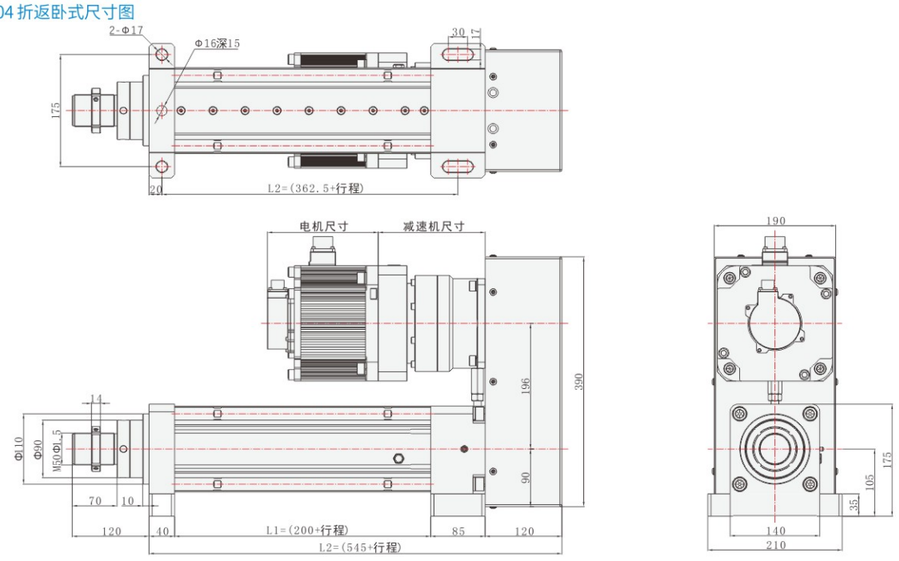
KDA134-折返系列标准尺寸图

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化。

KDA134-R02 折返后法兰尺寸图



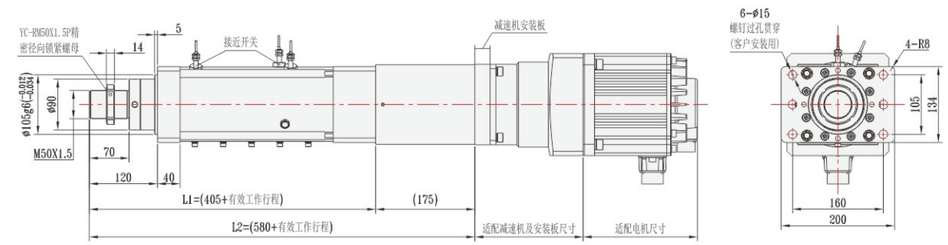
KDA134-R04 折返卧式尺寸图



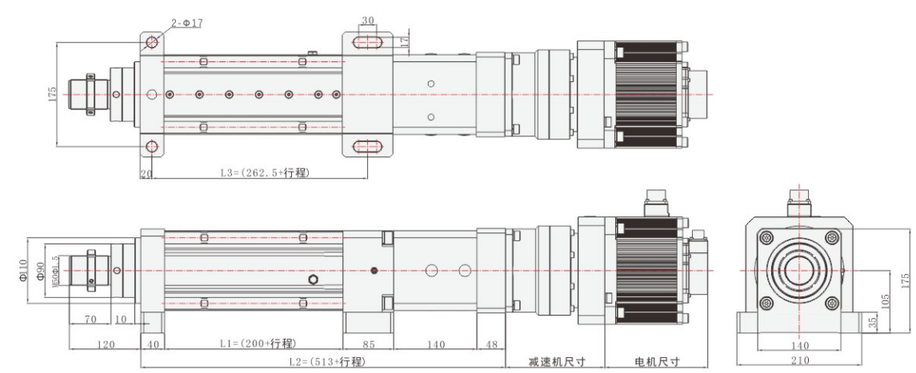
KDA134-直连系列标准尺寸图

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化。

KDA134-L01 直连前法兰尺寸图



KDA134-L04 直连卧式尺寸图



KDA190系列标准配置参数

基础参数：

缸筒外径	195x195mm
缸筒内径	Φ160mm
丝杆类型	滚珠丝杆
允许最大推力	≤200kN
行程范围	≤2000mm
允许最大速度	≤500mm/s

基础配型：

丝杆直径	63mm
丝杆细长比	1:50
丝杆导程	20mm
同步轮速比	1
	1.5
匹配电机	180框伺服
匹配减速机	142框
	180框

重载型电缸选型时请联系AKD工程师

受力与精度：

轴承	动负荷Cr(kN)	226	
	静负荷Cor(kN)	303	
轻载型丝杆	动负荷Ca(kN)	20mm	114.4
	静负荷Coa(kN)	20mm	366.5
重载型丝杆	动负荷Ca(kN)	20mm	326.2
	静负荷Coa(kN)	20mm	774.7
丝杆精度等级		C5	C7
重复定位精度		±0.01	±0.02
活塞杆旋转角		±0.3°	
磁环开关		DFGH	

※当丝杆DmN值超过50000时，请联系生产厂家技术确认。
When the DmN value of the screw exceeds 50000, please contact the manufacturer for technical confirmation

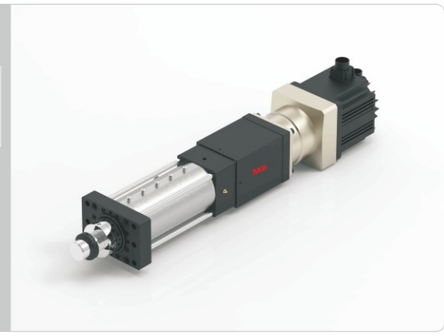
出力与速度：

额定推力=电机扭矩×2π×减速比÷导程×效率 (85%)　　额定速度=电机转速×导程÷减速比÷60

电机功率			4500W（180框）		5500W（180框）		7500W（180框）	
额定转速			1500 rpm		1500 rpm		1500 rpm	
额定扭矩			28.65 N.m		35.01 N.m		47.75 N.m	
减速比		导程 (mm)	额定推力 (kN)	额定速度 (mm/s)	额定推力 (kN)	额定速度 (mm/s)	额定推力 (kN)	额定速度 (mm/s)
同步轮速比	1	20	7.65	500	9.34	500	12.74	500
	1.5	20	11.47	333	14.02	333	19.11	333
减速机速比	3	20	22.94	166.67	28.03	166.67	38.23	166.67
	4	20	30.58	125	37.38	125	50.97	125
	5	20	38.23	100	46.72	100	63.72	100
	6	20	45.88	83.33	56.07	83.33	76.46	83.33
	7	20	53.52	71.43	65.41	71.43	89.2	71.43
	8	20	61.17	62.5	74.76	62.5	101.95	62.5

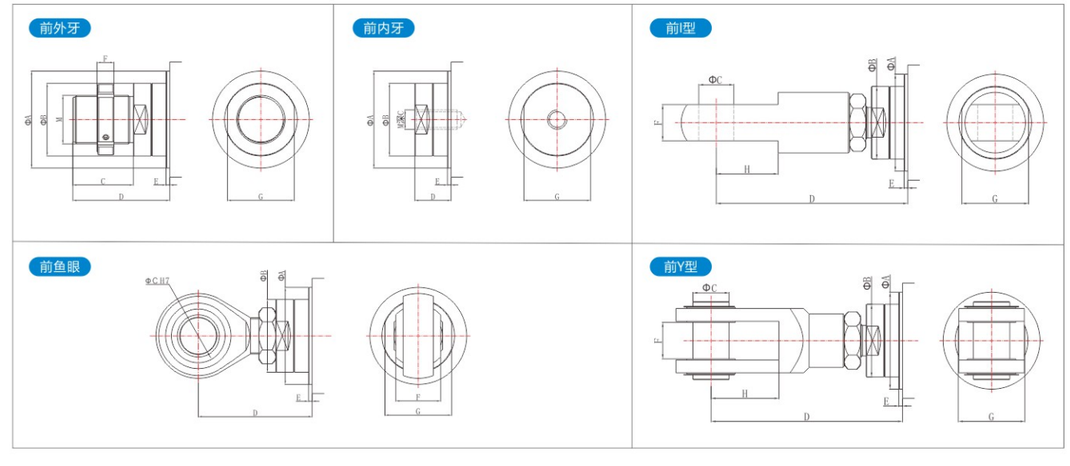
以上所配电机 是以不加减速机情况，可配的标准电机框号，加减速机后适配电机框号更广泛。
因空间有限，许多减速机速比未能标注，如需了解其他配置参数，可咨询我司人员。

直连式 伺服电动缸



折返式 伺服电动缸

KDA190-前端连接方式尺寸图

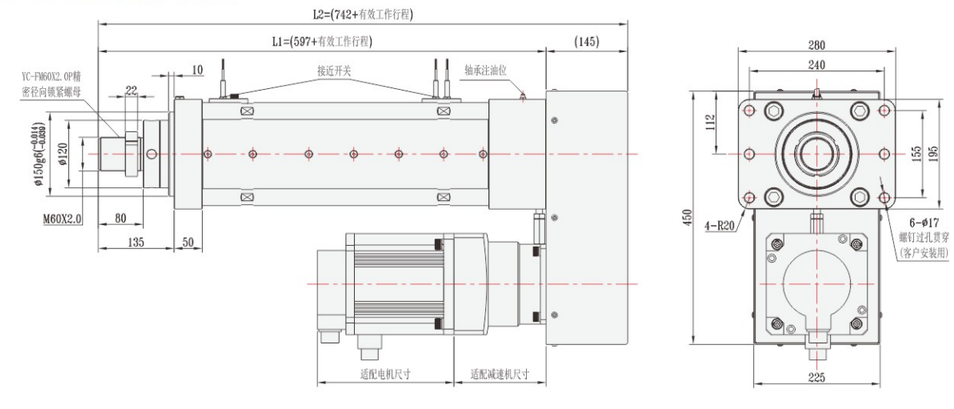


负载类型	ΦA	ΦB	ΦC	C	D	E	F	H	G	M
前外牙	Φ150	Φ120	-	80	135	10	16	-	-	M60x2
前内牙	Φ150	Φ120	-	45	55	10	-	-	-	M40x1.5
前I型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前鱼眼	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前Y型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KDA190-折返系列标准尺寸图

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化。

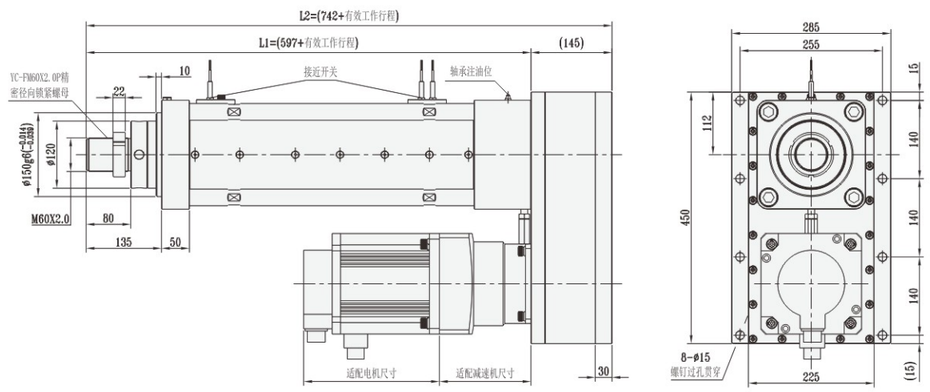
KDA190-R01 折返前法兰尺寸图



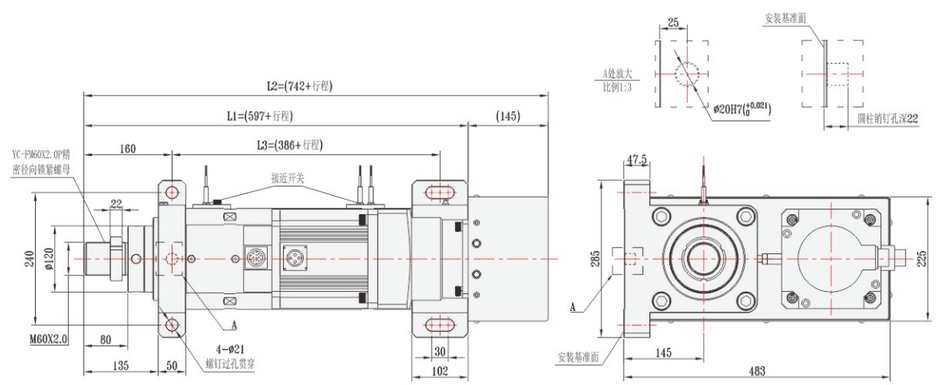
KDA190-折返系列标准尺寸图

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化。

KDA190-R02 折返前法兰尺寸图



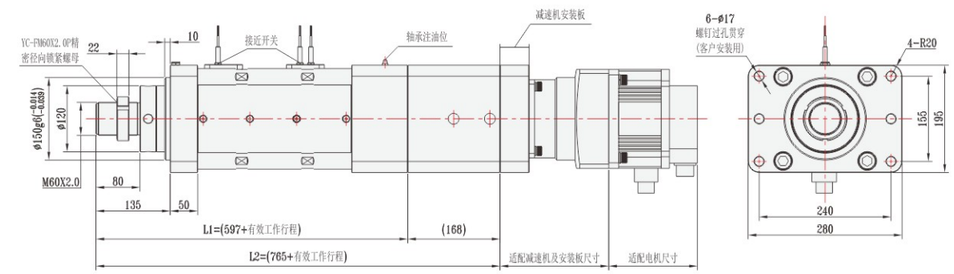
KDA190-R04 折返卧式尺寸图



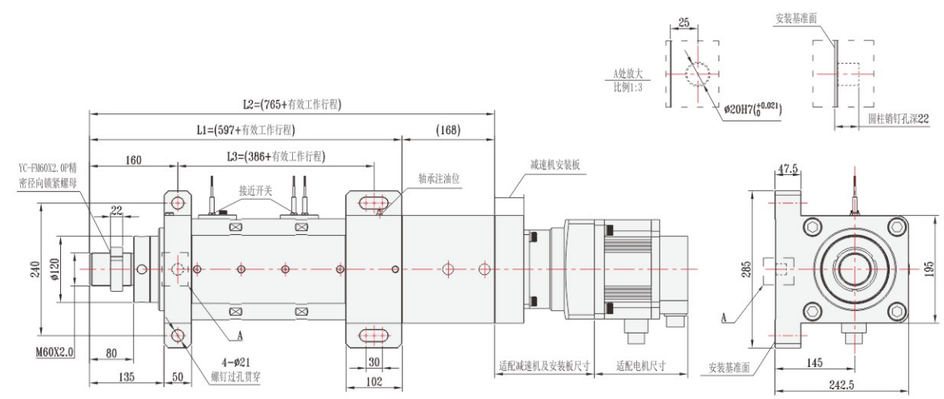
KDA190-直连系列标准尺寸图

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化。

KDA190-L01 直连前法兰尺寸图



KDA190-L04 直连卧式尺寸图



KDA240系列标准配置参数

基础参数：

缸筒外径	245x245mm
缸筒内径	Φ180mm
丝杆类型	滚珠丝杆
允许最大推力	≤300kN
行程范围	≤2000mm
允许最大速度	≤500mm/s

基础配型：

丝杆直径	80mm
丝杆细长比	1:50
丝杆导程	20mm
同步轮速比	1
	1.5
匹配电机	180框伺服
匹配减速机	180框
	220框

重载型电缸选型时请联系AKD工程师

受力与精度：

轴承	动负荷Cr(kN)	345	
	静负荷Cor(kN)	480	
轻载型丝杆	动负荷Ca(kN)	20mm	129.11
	静负荷Coa(kN)	20mm	477.47
重载型丝杆	动负荷Ca(kN)	20mm	-
	静负荷Coa(kN)	20mm	-
丝杆精度等级		C5	C7
重复定位精度		±0.01	±0.02
活塞杆旋转角		±0.3°	
磁环开关		DFGH	

※当丝杆DmN值超过50000时，请联系生产厂家技术确认。
When the DmN value of the screw exceeds 50000, please contact the manufacturer for technical confirmation

出力与速度：

额定推力=电机扭矩×2π×减速比÷导程×效率 (85%)　　额定速度=电机转速×导程÷减速比÷60

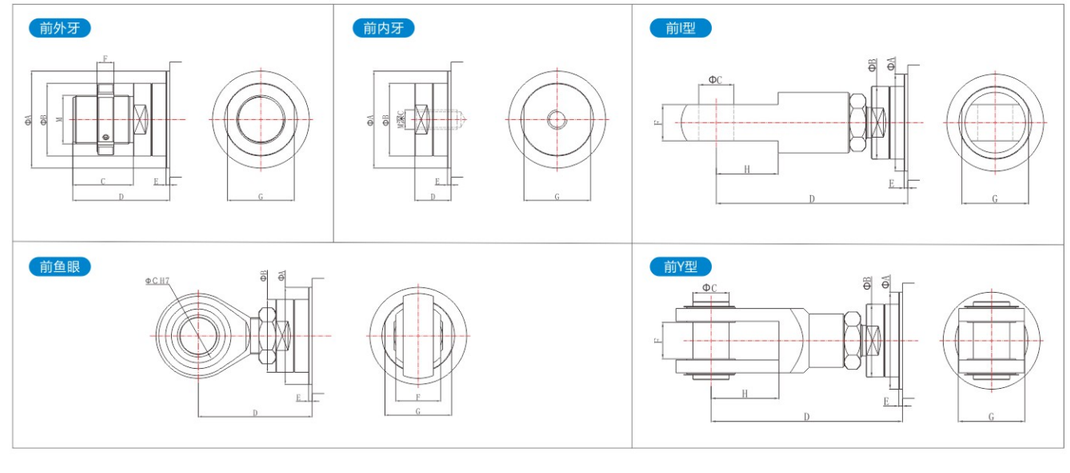
电机功率			4500W（180框）		5500W（180框）		7500W（180框）	
额定转速			1500 rpm		1500 rpm		1500 rpm	
额定扭矩			28.65 N.m		35.01 N.m		47.75 N.m	
减速比		导程 (mm)	额定推力 (kN)	额定速度 (mm/s)	额定推力 (kN)	额定速度 (mm/s)	额定推力 (kN)	额定速度 (mm/s)
同步轮速比	1	20	7.65	500	9.34	500	12.74	500
	1.5	20	11.47	333	14.02	333	19.11	333
减速机速比	3	20	22.94	166.67	28.03	166.67	38.23	166.67
	4	20	30.58	125	37.38	125	50.97	125
	5	20	38.23	100	46.72	100	63.72	100
	6	20	45.88	83.33	56.07	83.33	76.46	83.33
	7	20	53.52	71.43	65.41	71.43	89.2	71.43
	8	20	61.17	62.5	74.76	62.5	101.95	62.5

以上所配电机 是以不加减速机情况，可配的标准电机框号，加减速机后适配电机框号更广泛。
因空间有限，许多减速机速比未能标注，如需了解其他配置参数，可咨询我司人员。

直连式 伺服电动缸

折返式 伺服电动缸

KDA240-前端连接方式尺寸图

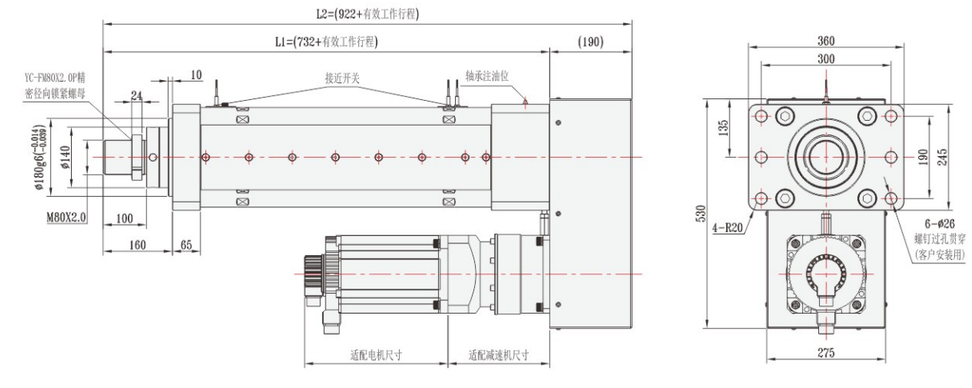


负载类型	ΦA	ΦB	ΦC	C	D	E	F	H	G	M
前外牙	Φ180	Φ140	-	100	160	10	18	-	-	M80x2
前内牙	Φ180	Φ140	-	50	60	10	-	-	-	M50x1.5
前I型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前鱼眼	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前Y型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KDA240-折返系列标准尺寸图

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化。

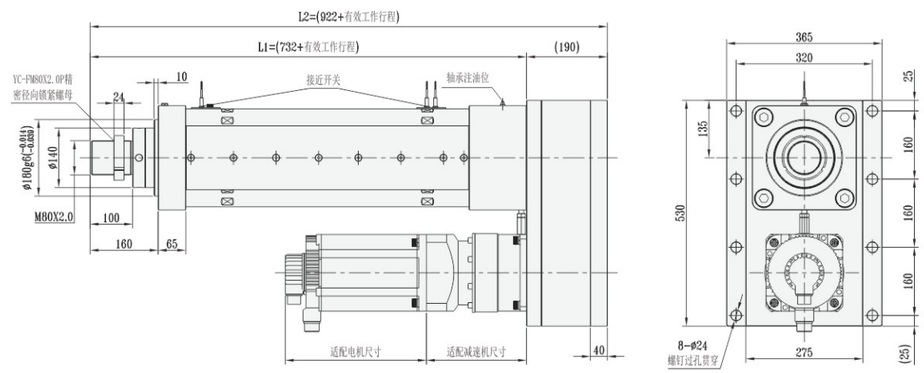
KDA240-R01 折返前法兰尺寸图



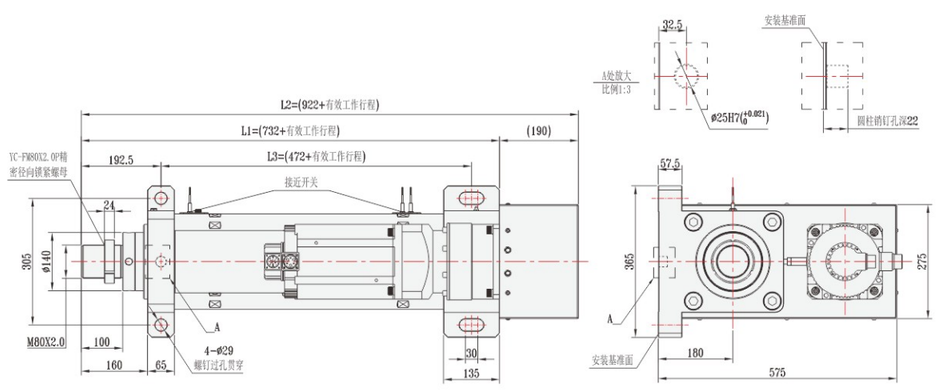
KDA240-折返系列标准尺寸图

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化。

KDA240-R02 折返前法兰尺寸图



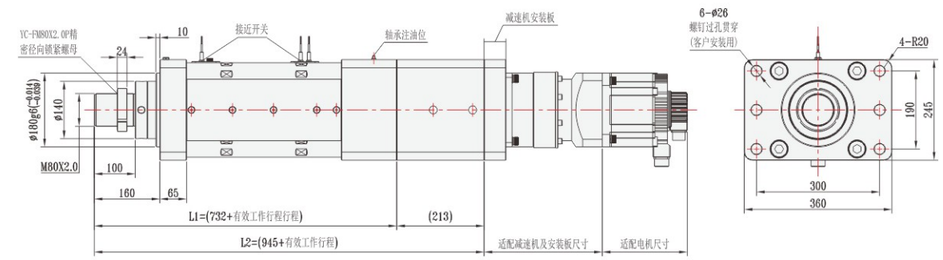
KDA240-R04 折返卧式尺寸图



KDA240-直连系列标准尺寸图

注：电机安装板匹配不同电机时，尺寸可能发生变化。

KDA240-L01 直连前法兰尺寸图



KDA240-L04 直连卧式尺寸图