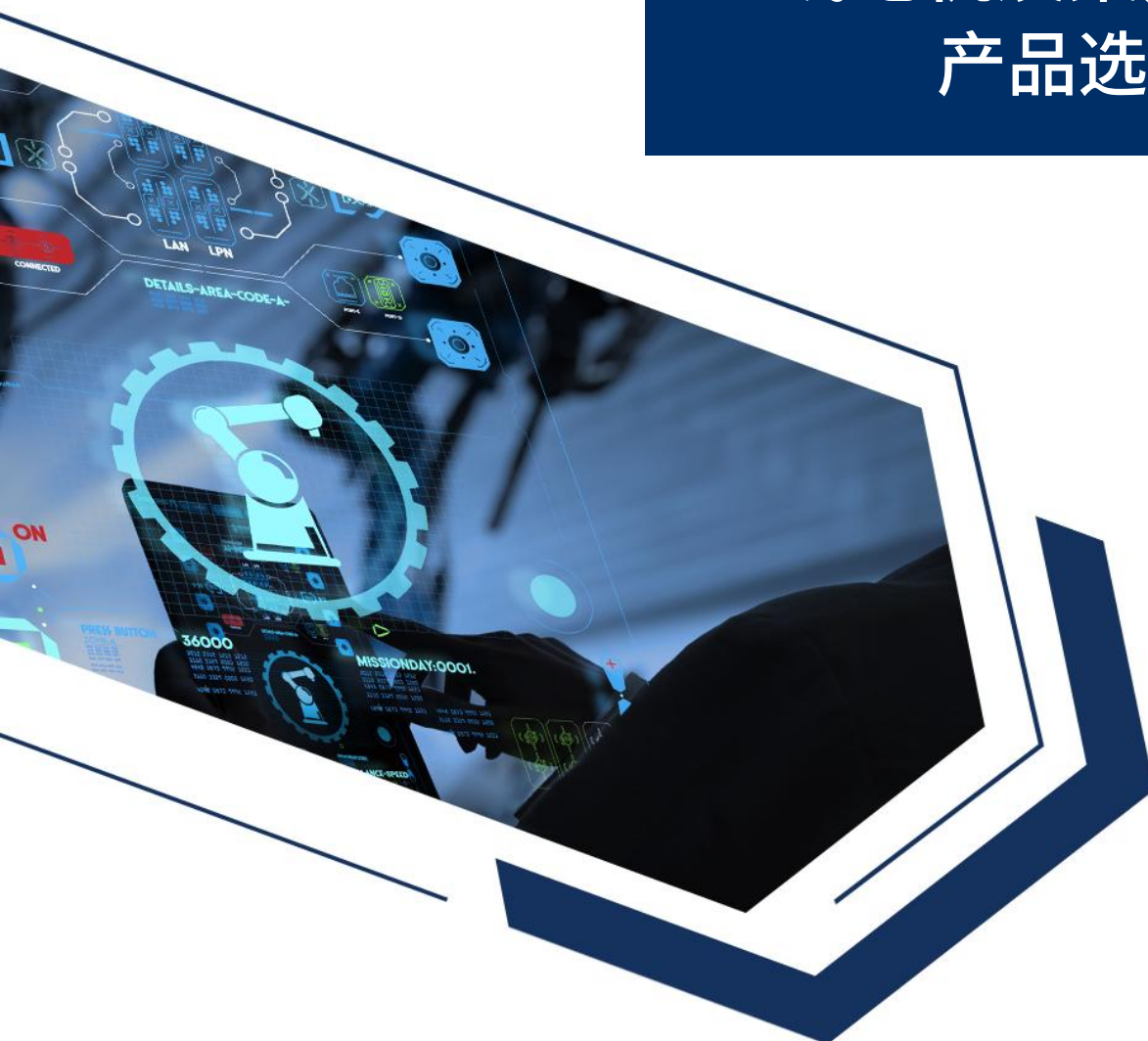




a **WOLONG** company



直线电机及集成组件 产品选型手册



1

轴杆直线电机 Round pole linear motor

自主研发的轴杆直线电机，技术成熟领先于国内市场，适用于高速度高精度定位应用，是高性价比之选。电机采用无铁芯技术，低震动，低齿槽效应的稳定动作，速度波动小、恒速度稳定，无反向间隙的高精密定位，极佳的高速响应性能（高速整定），停止情况下振动极小，利用简易结构即可达到高刚性要求，因为动定子采用偏芯结构设计，便于安装，无接触运动，免维护



COS160 系列



• 轴杆直线电机

电机参数

型号	额定推力N	额定电流Arms	最大推力N	最大电流Arms	磁极间距mm	阻抗Ω	感抗mh	驱动器对应型号
160SS	5	0.65	19	2.5	60	10.5	4.1	MBDLN25SL**
160S	10	0.62	40	2.5	60	21	8.2	
160M	15	0.62	60	2.5	60	33	12	
160H	20	0.62	80	2.5	60	43	16	

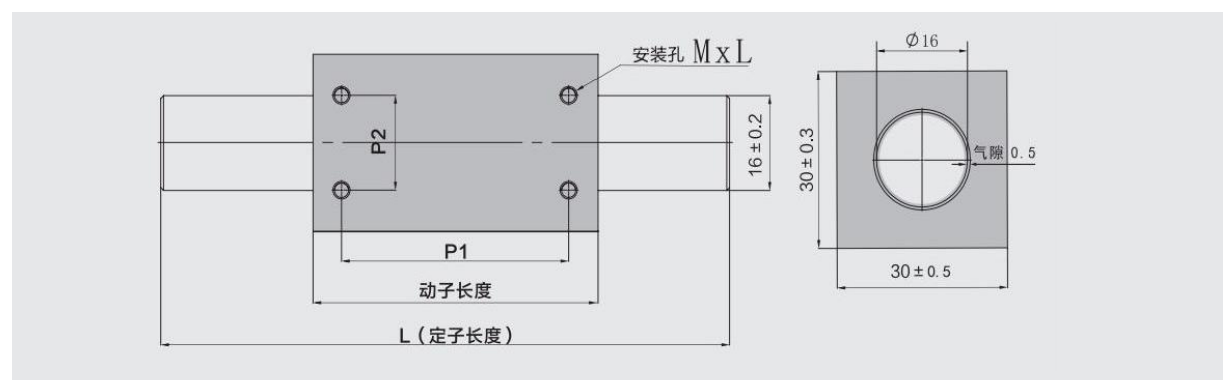
动子尺寸

型号	动子长度(mm)	横截面(mm)	重量(Kg)	安装间距(mm)		安装孔(mm)	气隙
				P1	P2	M×l	G/mm
160SS	50	30±0.2	0.1	40	16±0.2	4-M3T5	0.5
160S	80		0.15	70			
160M	110		0.2	100			
160H	140		0.3	130			

定子尺寸

定子长度mm	定子直径mm	定子长度对应支撑块	
		定子长度(mm)	对应支撑块厚度(mm)
100-1725	16±0.2	100~350	≤25
		351~800	≤40
		801~1725	≤60

COS160系列安装尺寸图



轴杆直线电机 •

 COS200 系列

电机参数

型号	额定推力N	额定电流Arms	最大推力N	最大电流Arms	磁极间距mm	阻抗Ω	感抗mh	驱动器对应型号
200SS	9	0.65	36	2.5	72	14.3	9.6	MBDLN25SI**
200S	18	0.59	70	2.4	72	28.7	19.3	
200M	28	0.59	110	2.4	72	43	29	
200H	38	0.59	150	2.4	72	56	39	

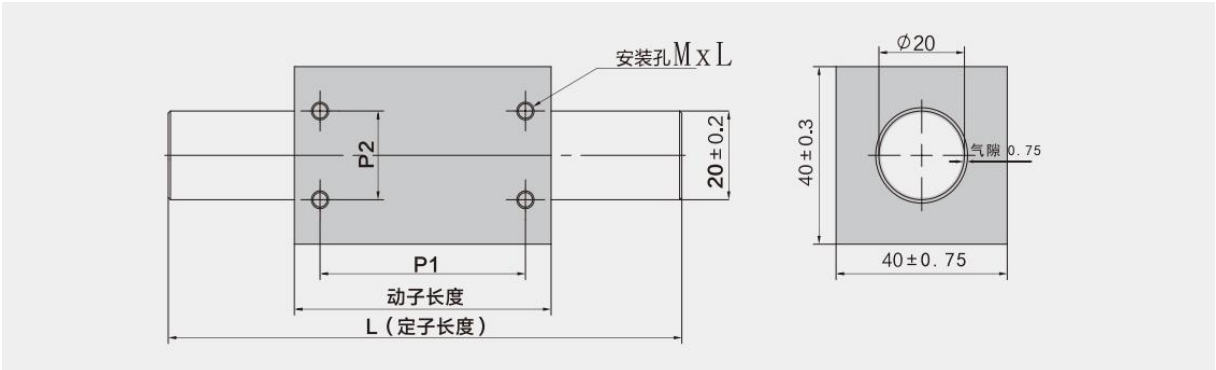
动子尺寸

型号	动子长度(mm)	横截面(mm)	重量(Kg)	安装间距(mm)		安装孔(mm)	气隙
				P1	P2		
200SS	60	40±0.3	0.1	48	20±0.2	4-M4T6	0.75
200S	94		0.3	84			
200M	130		0.5	120			
200H	166		0.7	156			

定子尺寸

定子长度mm	定子直径mm	定子长度对应支撑块	
		定子长度(mm)	对应支撑块厚度(mm)
100-2680	20±0.2	100~300	≤25
		300~700	≤40
		700~2680	≤60

COS200系列安装尺寸图



COS250 系列



• 轴杆直线电机

电机参数

型号	额定推力N	额定电流Arms	最大推力N	最大电流Arms	磁极间距mm	阻抗Ω	感抗mh	驱动器对应型号
250SS	19	1.3	79	5.4	90	3.9	5	MBDLN25SL **
250S	40	1.28	160	5.1	90	7.8	10	
250M	60	1.28	240	5.1	90	12	15	
250H	75	1.28	300	5.1	90	15	19	

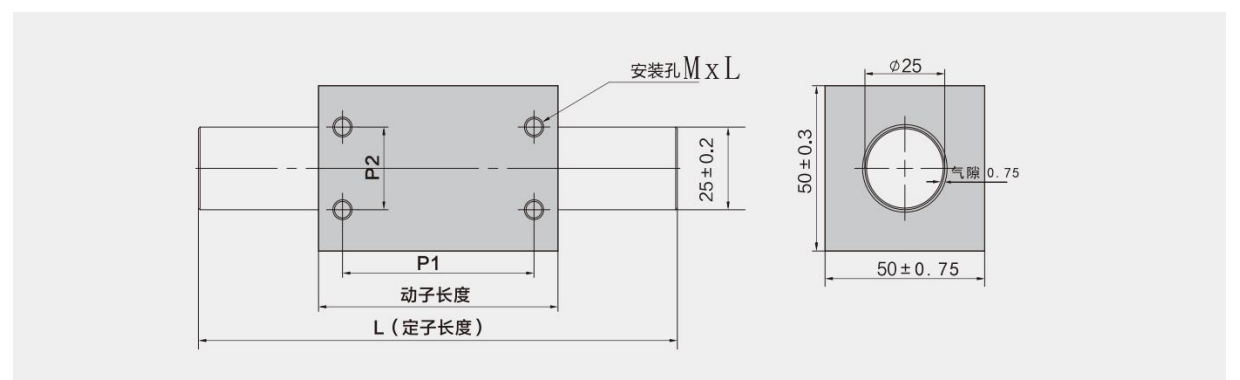
动子尺寸

型号	动子长度(mm)	横截面(mm)	重量(Kg)	安装间距(mm)		安装孔(mm)	气隙
				P1	P2	M×l	G/mm
250SS	75	50±0.3	0.2	60	25 ±0.2	4-M6T8	0.75
250S	120		0.8	105			
250M	165		1.1	150			
250H	210		1.5	195			

定子尺寸

定子长度mm	定子直径mm	定子长度对应支撑块	
		定子长度(mm)	对应支撑块厚度(mm)
100-2500	25±0.2	100~700	≤50
		700~1500	≤70
		1500~2500	≤100

COS250系列安装尺寸图



轴杆直线电机 •

COS350 系列

电机参数

型号	额定推力N	额定电流Arms	最大推力N	最大电流Arms	磁极间距mm	阻抗Ω	感抗mh	驱动器对应型号
350SS	52	1.5	175	6	120	7	10.8	MBDLN25SL** MCDLN35SL**
350S	105	1.5	415	5.4	120	13.8	21.8	
350M	150	1.5	590	5.4	120	20.2	33	
350H	190	2.7	760	10.8	120	6.9	10.9	

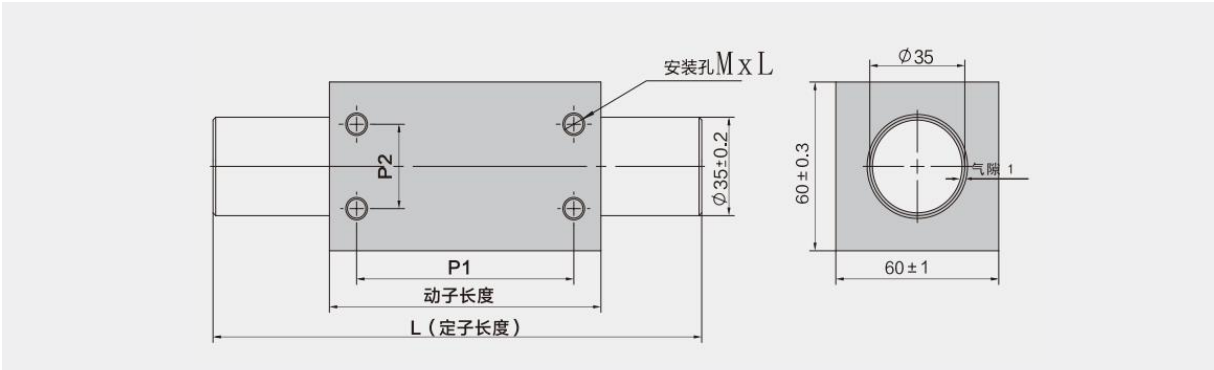
动子尺寸

型号	动子长度(mm)	横截面(mm)	重量(Kg)	安装间距(mm)		安装孔(mm)	气隙
				P1	P2		
350SS	100	60±0.3	0.4	80	30±0.2	4-M8T9	1.0
350S	160		1.3	140			
350M	220		1.9	200			
350H	280		2.4	260			

定子尺寸

定子长度mm	定子直径mm	定子长度对应支撑块	
		定子长度(mm)	对应支撑块厚度(mm)
100-2400	35±0.2	100~750	≤50
		751~1500	≤70
		1501~2400	≤100

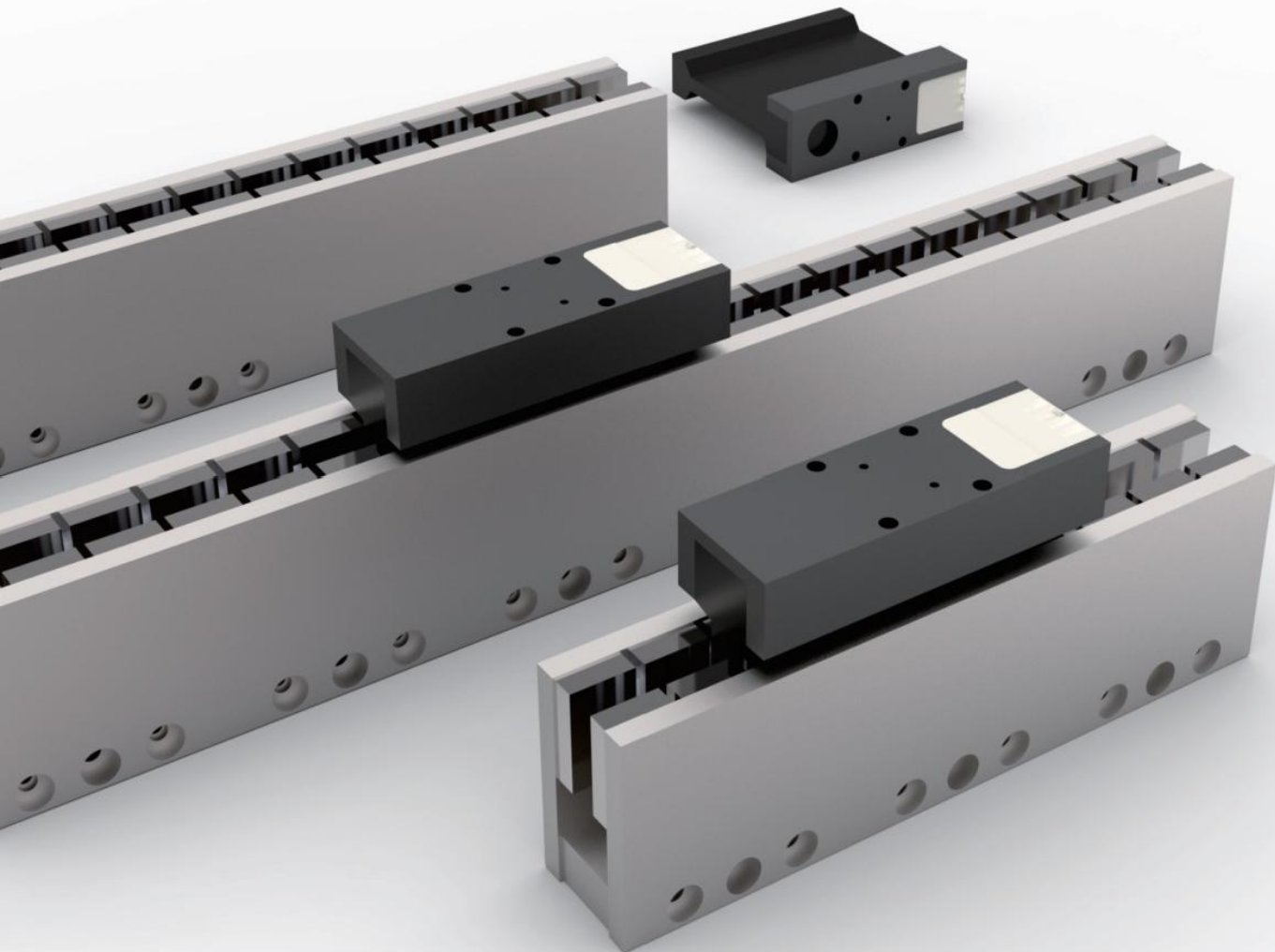
COS350系列安装尺寸图



2

U 型直线电机 U-type linear motor

U型无铁芯直线电机没有绕组插槽，这就意味着更轻的运动质量，线圈组件和磁路之间没有任何的引力，绝对的零齿槽效应。U 型直线电机的这些特点适用于需要极低轴承摩擦力、轻负载高加速度，以及超低速下的恒速运动需求。适用于高速、高精度定位应用，并且在高推力运动下无顿力产生



ULM A系列

U型电机

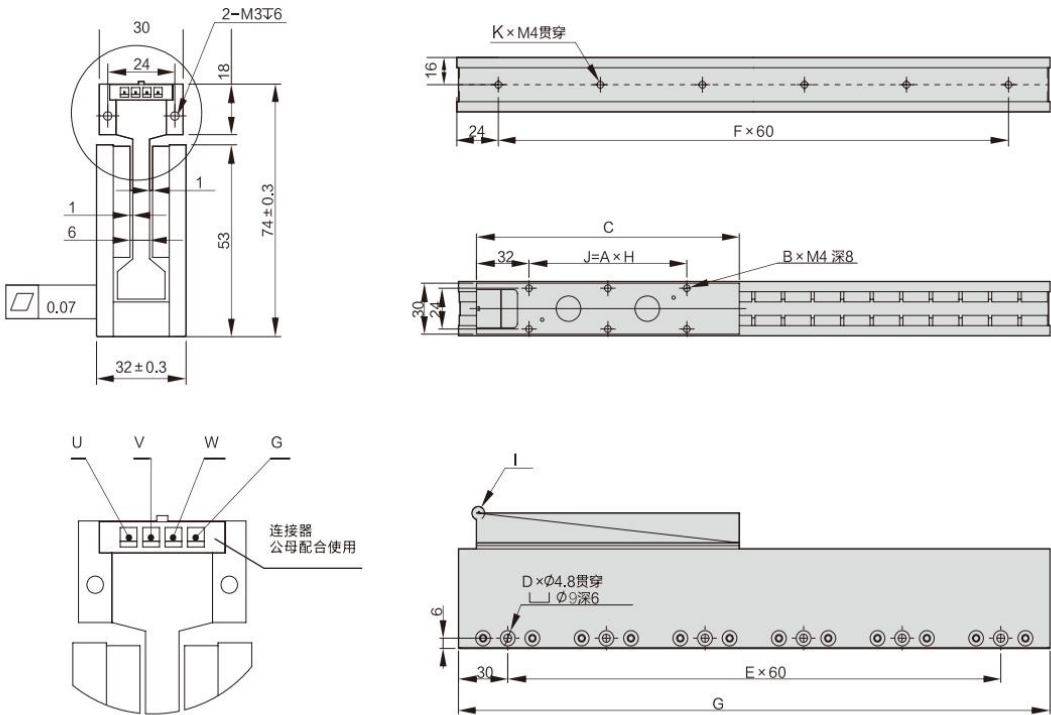
电机参数

型号	单位	ULMAC1	ULMAC2	ULMAC3
连续力	N	32	64	128
峰值力	N	96	192	384
电气周期	mm	36		
连续电流	Arms	2	2	2
峰值电流	Arms	6	6	6
力常数	N/Arms	16	32	64
反电动势常数(线间)	V/m/s	9.2	18.5	37
电阻(线间)@25°C	Ω	4.7	9.4	18.8
电感(线间)	mH	1.75	3.5	7
线圈质量	Kg	0.3	0.5	0.9
线圈长度	mm	88	160	304

电机线圈					
型号	A	B	C	H	J
ULMAC1	24	4	88	1	24
ULMAC2	48	6	160	2	96
ULMAC3	48	12	304	5	240

电机轨道					
型号	D	E	F	G	K
LMFA180	3	2	2	180	3
LMFA360	6	5	5	360	6
特制规格					

图纸尺寸



U型电机

ULM B系列

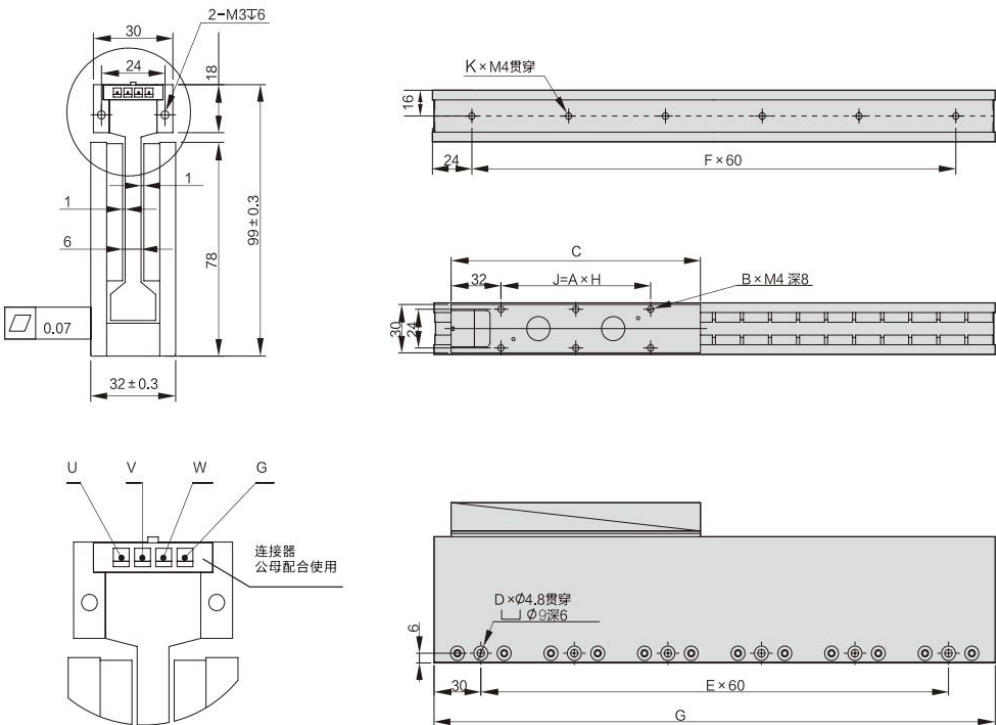
电机参数

型号	单位	ULMBC1	ULMBC2	ULMBC3	ULMBC4
连续力	N	62	124	246	184
峰值力	N	186	372	738	552
电气周期	mm	36			
连续电流	Arms	2	2	2	2
峰值电流	Arms	6	6	6	6
力常数	N/Arms	31	62	126	92
反电动势常数(线间)	V/m/s	17.3	35.7	71	53.2
电阻(线间)@25°C	Ω	6.3	12.5	25	18.7
电感(线间)	mH	2.6	5.2	10.4	8.4
线圈质量	Kg	0.3	0.6	1.2	0.89
线圈长度	mm	88	160	304	230

电机线圈					
型号	A	B	C	H	J
ULMBC1	24	4	88	1	24
ULMBC2	48	6	160	2	96
ULMBC3	48	12	304	5	240
ULMBC4	48	10	230	4	196

电机轨道					
型号	D	E	F	G	K
LMFB180	3	2	2	180	3
LMFB360	6	5	5	360	6
特制规格					

图纸尺寸



ULM C系列

U型电机

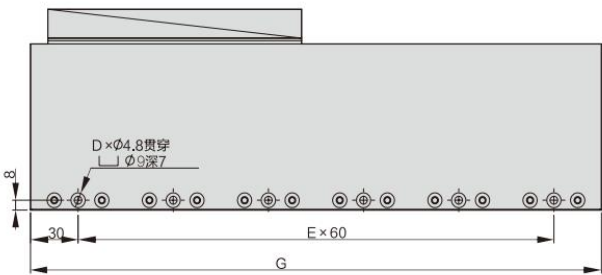
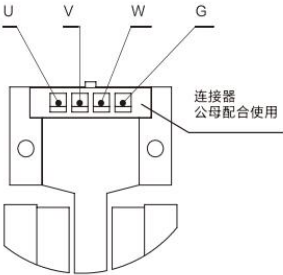
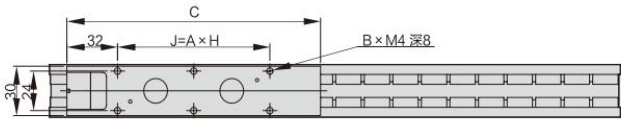
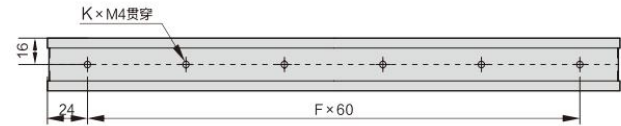
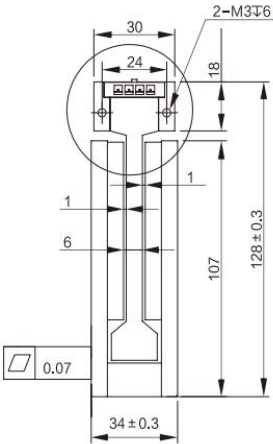
电机参数

型号	单位	ULMCC1	ULMCC2	ULMCC3
连续力	N	94	188	300
峰值力	N	282	564	900
电气周期	mm	36		
连续电流	Arms	2	2	3.2
峰值电流	Arms	6	6	9.6
力常数	N/Arms	47	94	94
反电动势常数(线间)	V/m/s	26	54	54
电阻(线间)@25°C	Ω	8	16	8
电感(线间)	mH	3.4	6.7	3.4
线圈质量	Kg	0.5	0.8	1.5
线圈长度	mm	88	160	304

电机线圈					
型号	A	B	C	H	J
ULMCC1	24	4	88	1	24
ULMCC2	48	6	160	2	96
ULMCC3	48	12	304	5	240

电机轨道					
型号	D	E	F	G	K
LMFC180	3	2	2	180	3
LMFC360	6	5	5	360	6
特制规格					

图纸尺寸



U型电机

ULM D系列

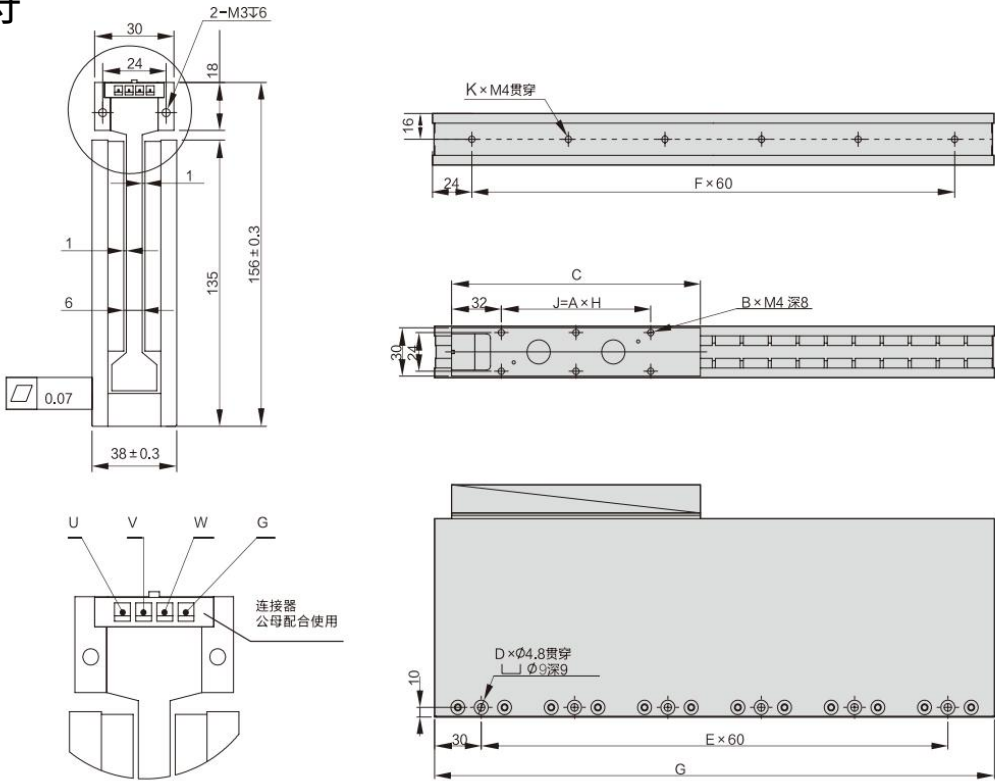
电机参数

型号	单位	ULMDC1	ULMDC2	ULMDC3
连续力	N	128	256	410
峰值力	N	384	768	1230
电气周期	mm	36		
连续电流	Arms	2	2	3.2
峰值电流	Arms	6	6	9.6
力常数	N/Arms	64	128	128
反电动势常数(线间)	V/m/s	37	74	74
电阻(线间)@25°C	Ω	9.3	18.6	9.3
电感(线间)	mH	4.2	8.5	4.2
线圈质量	Kg	0.5	1	1.6
线圈长度	mm	88	160	304

电机线圈					
型号	A	B	C	H	J
ULMDC1	24	4	88	1	24
ULMDC2	48	6	160	2	96
ULMDC3	48	12	304	5	240

电机轨道					
型号	D	E	F	G	K
LMFD180	3	2	2	180	3
LMFD360	6	5	5	360	6
特制规格					

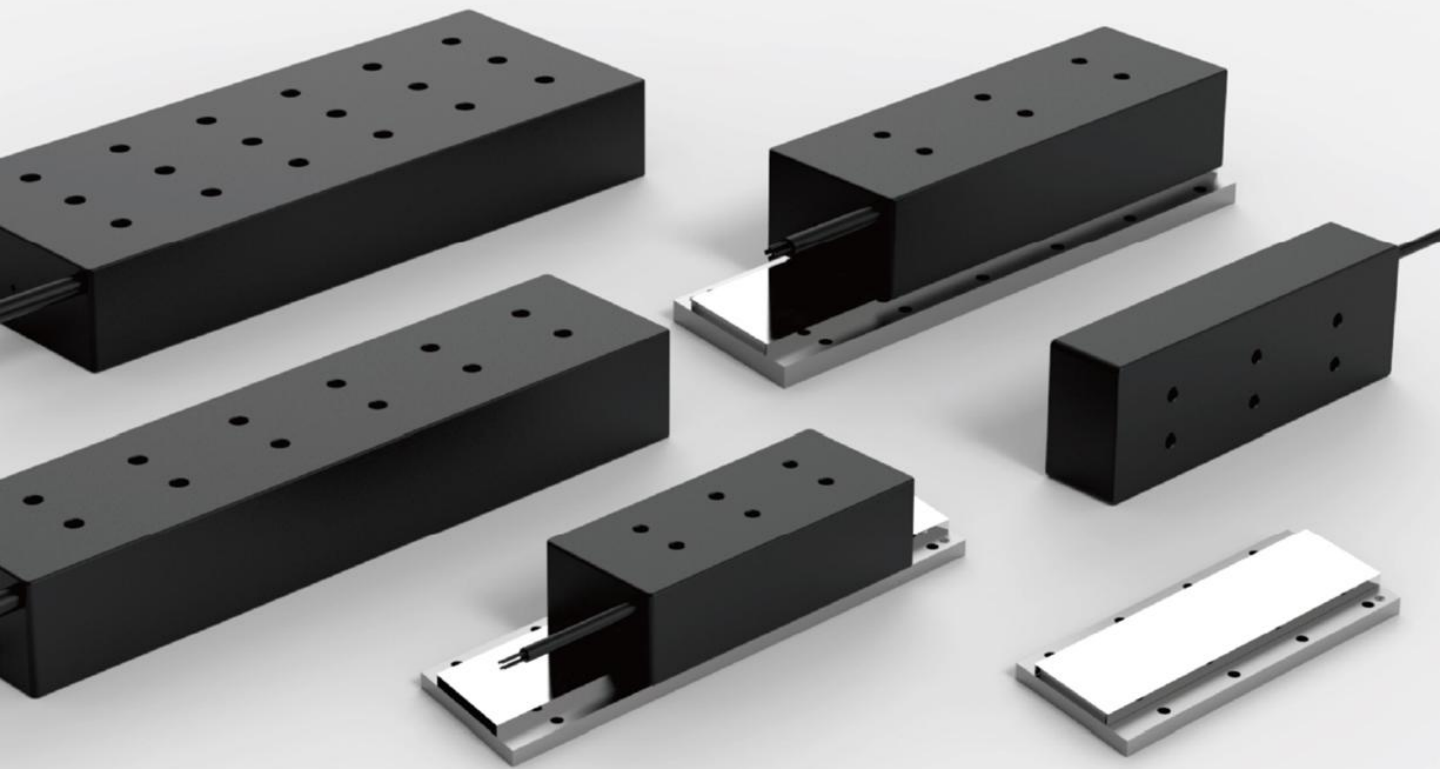
图纸尺寸



3

平板直线电机 Flat linear motor

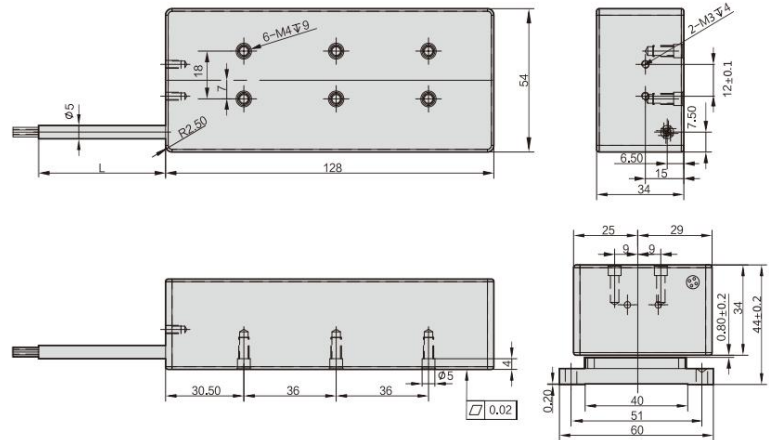
PM有铁芯电机提供了单位体积最大出力。他们采用了极佳的抗齿槽效应的解决方案，最大限度降低齿槽效应，这一切都无需偏斜磁体。它们外形小巧，低吸力，适合替代很多无铁芯应用，电机产生的高推力使其成为加速和移动高质量以及加工过程中保持刚度的理想选择



PM90 线圈



• 平板直线电机

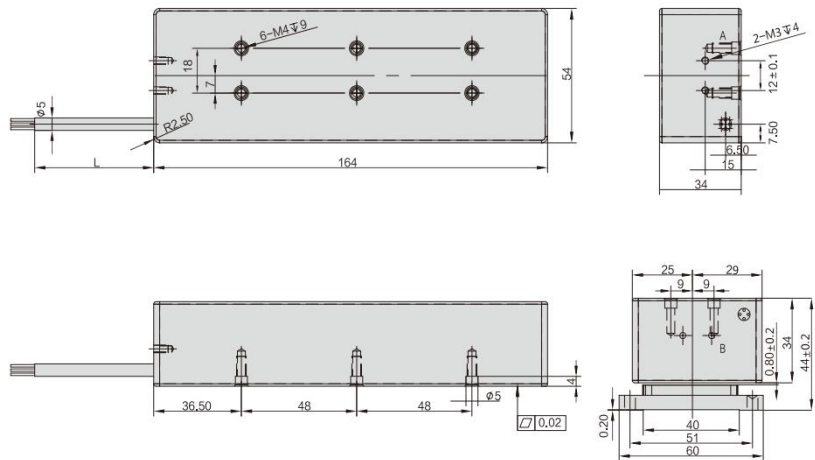


PM90-36-0.45B			
名称	符号	数值	单位
额定推力	Fc	90	N
峰值推力	Fp	270	N
额定电流	Ic	1.5	Arms
峰值电流	Ip	4.5	Arms
磁极距	T	36	mm
电阻	R	13	Ω
电感	L	52	mh
线圈质量	M	1.2	Kg
可搭配磁板	CB144/CB216		
电磁吸力	567		

PM130 线圈

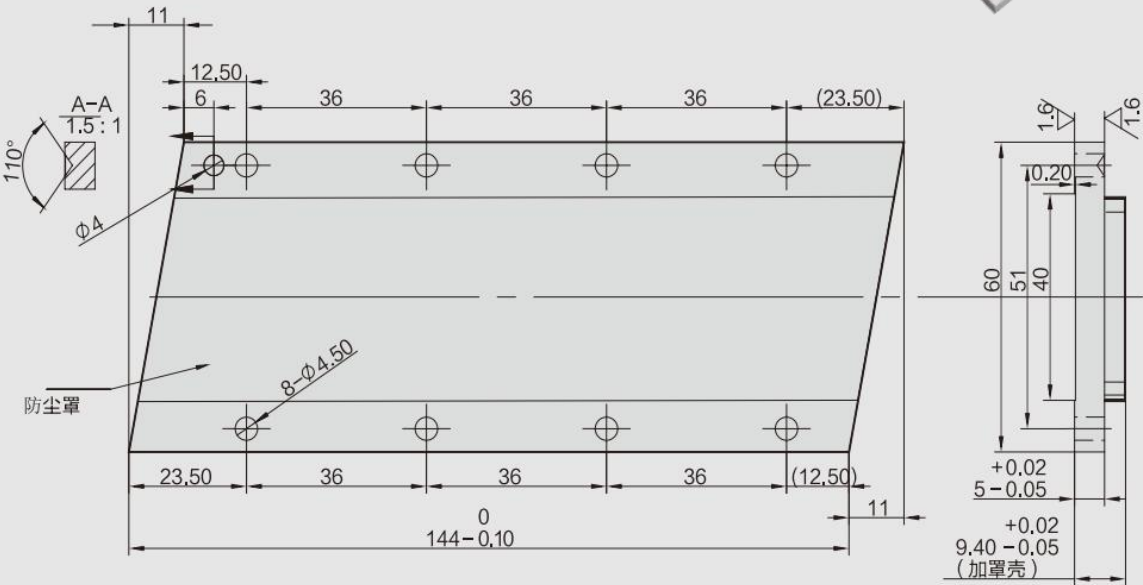
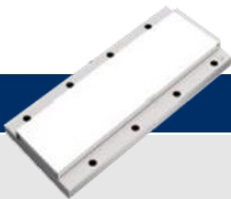


• 平板直线电机

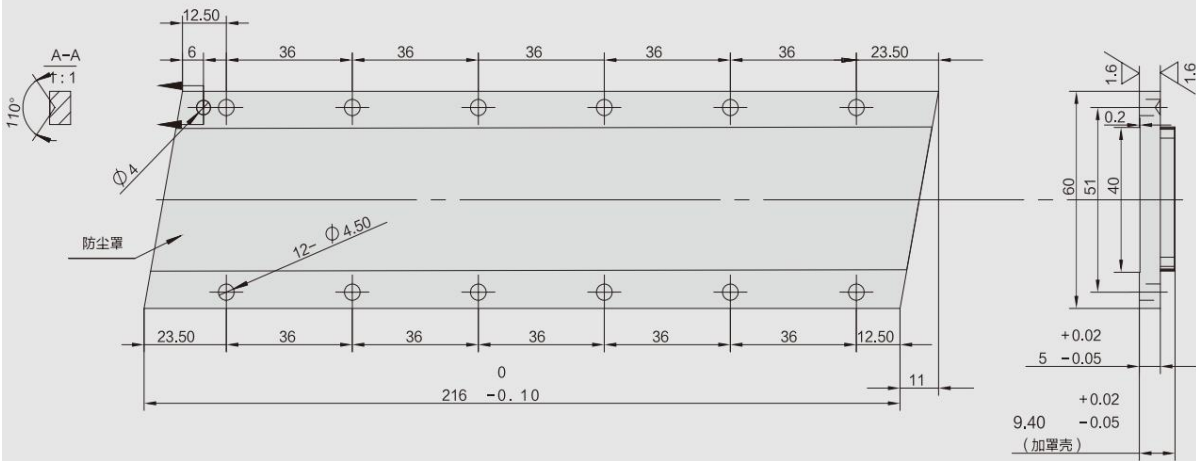


PM130-36-0.6B			
名称	符号	数值	单位
额定推力	Fc	130	N
峰值推力	Fp	390	N
额定电流	Ic	2.2	Arms
峰值电流	Ip	6.6	Arms
磁极距	T	36	mm
电阻	R	6.4	Q
电感	L	37	mh
线圈质量	M	1.6	Kg
可搭配磁板	CB144/CB216		
电磁吸力	819		

电机磁板 CB144-60-36-B



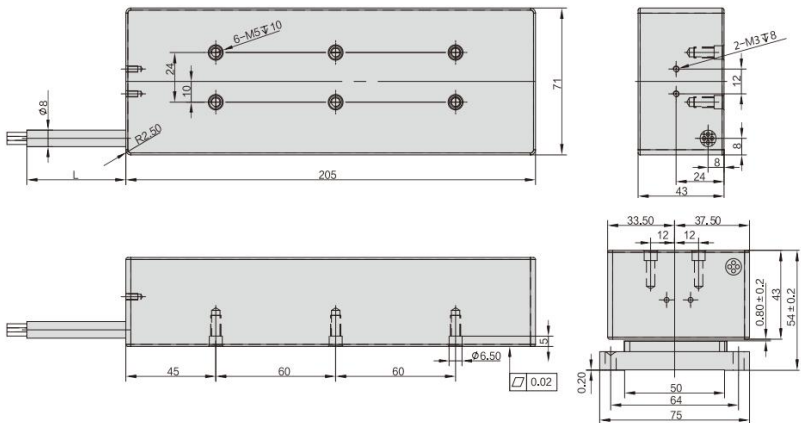
电机磁板 CB216-60-36-B



PM250 线圈



• 平板直线电机

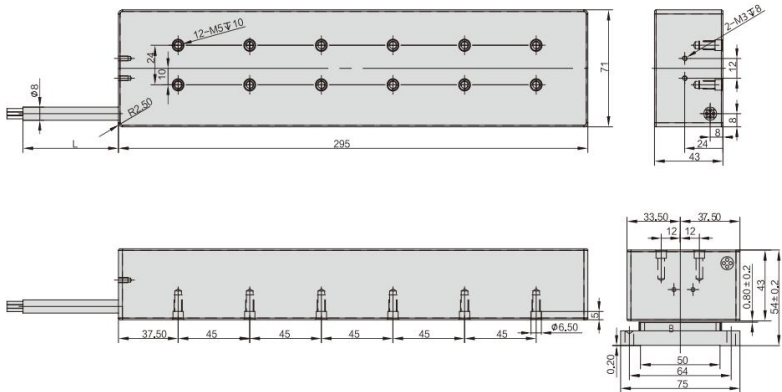
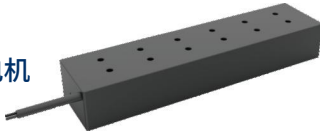


PM250-45-0.6B			
名称	符号	数值	单位
额定推力	Fc	250	N
峰值推力	Fp	750	N
额定电流	Ic	2.2	Arms
峰值电流	Ip	6.6	Arms
磁极距	T	45	mm
电阻	R	10.7	Ω
电感	L	84.5	mh
线圈质量	M	3.3	Kg
可搭配磁板	CB180/CB270		
电磁吸力	1575		

PM400 线圈

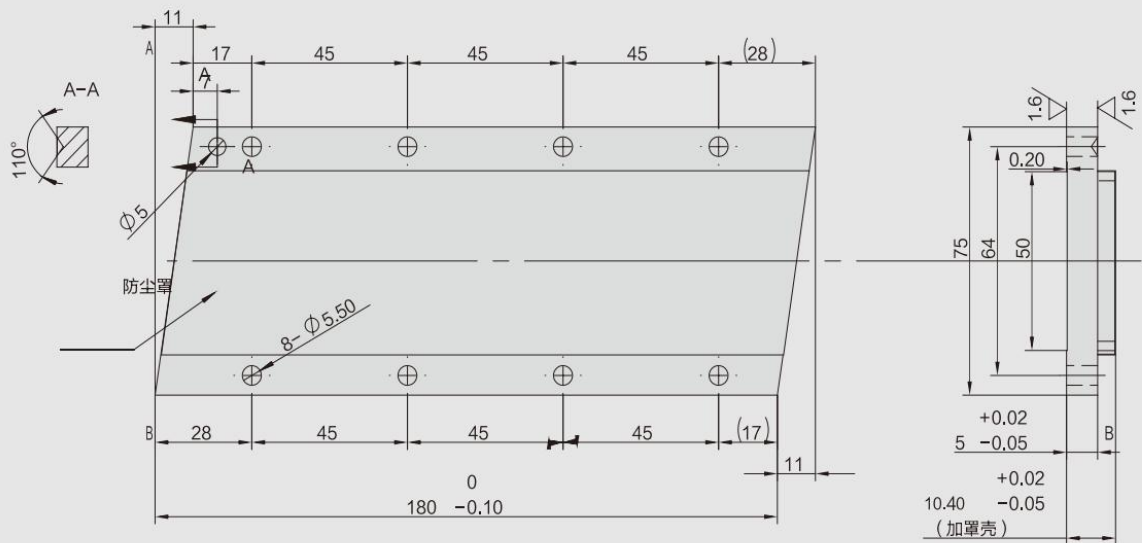
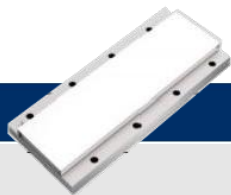


• 平板直线电机

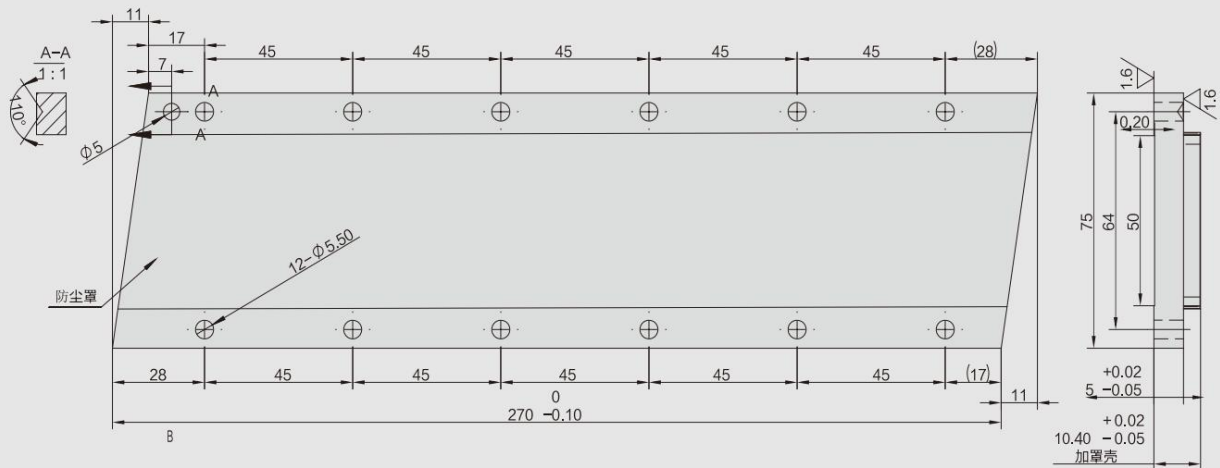


PM400-45-0.6CB			
名称	符号	数值	单位
额定推力	Fc	400	N
峰值推力	Fp	1200	N
额定电流	Ic	4	Arms
峰值电流	Ip	12	Arms
磁极距	T	45	Mm
电阻	R	5.3	Ω
电感	L	41.5	mh
线圈质量	M	4.8	Kg
可搭配磁板	CB180/CB270		
电磁吸力	2520		

电机磁板 CB180-75-45-B



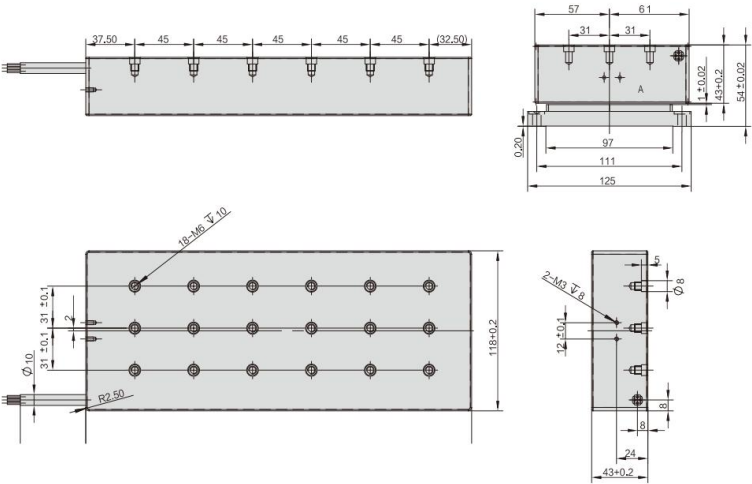
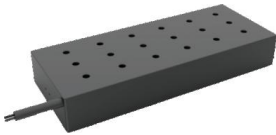
电机磁板 CB270-75-45-B



PM750 线圈



• 平板直线电机

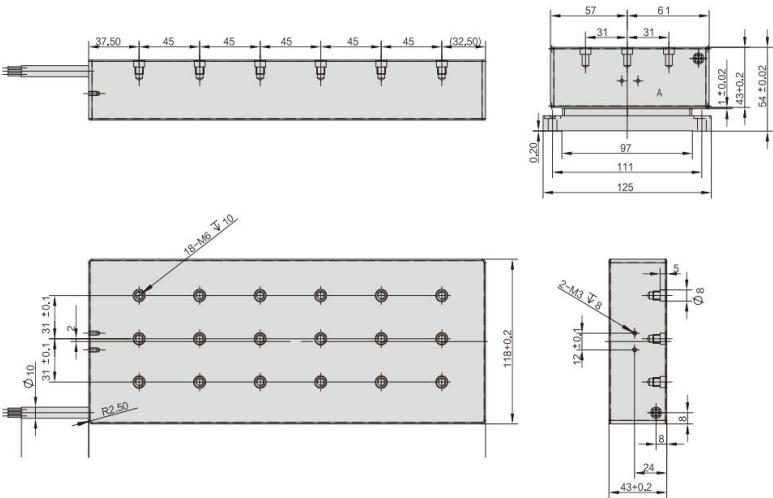
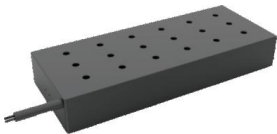


PM750-45-0.6BB			
名称	符号	数值	单位
额定推力	Fc	750	N
峰值推力	Fp	2250	N
额定电流	Ic	6.8	Arms
峰值电流	Ip	20.4	Arms
磁极距	T	45	mm
电阻	R	3.4	Ω
电感	L	29.8	mh
线圈质量	M	9.5	Kg
可搭配磁板	CB270-125-45		
电磁吸力	4725		

PM750 高响应

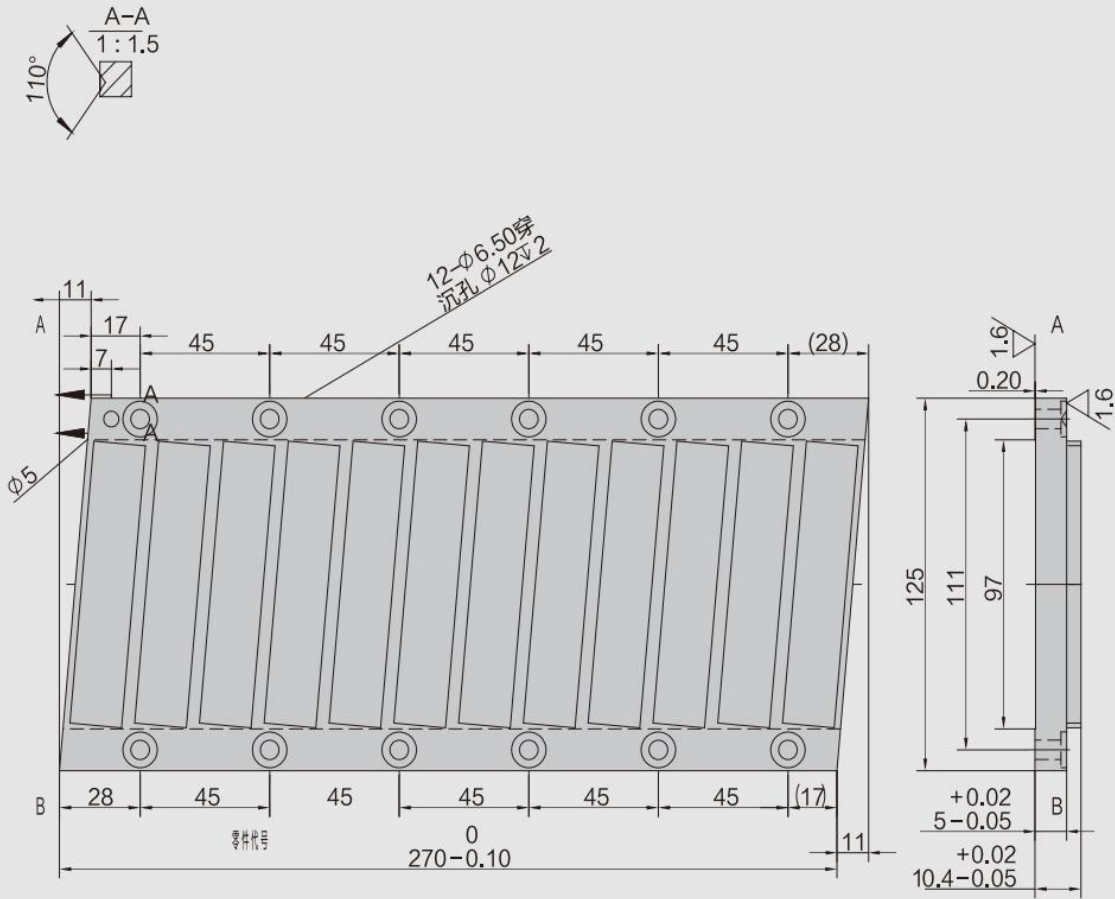
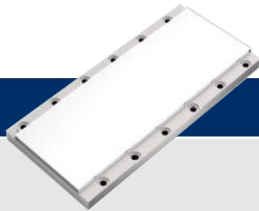


• 平板直线电机



PM750-45-0.6BB			
名称	符号	数值	单位
额定推力	Fc	750	N
峰值推力	Fp	2250	N
额定电流	Ic	12	Arms
峰值电流	Ip	36	Arms
磁极距	T	45	Mm
电阻	R	0.9	Ω
电感	L	8.0	mh
线圈质量	M	9.5	Kg
可搭配磁板	CB270-125-45		
电磁吸力	5725		

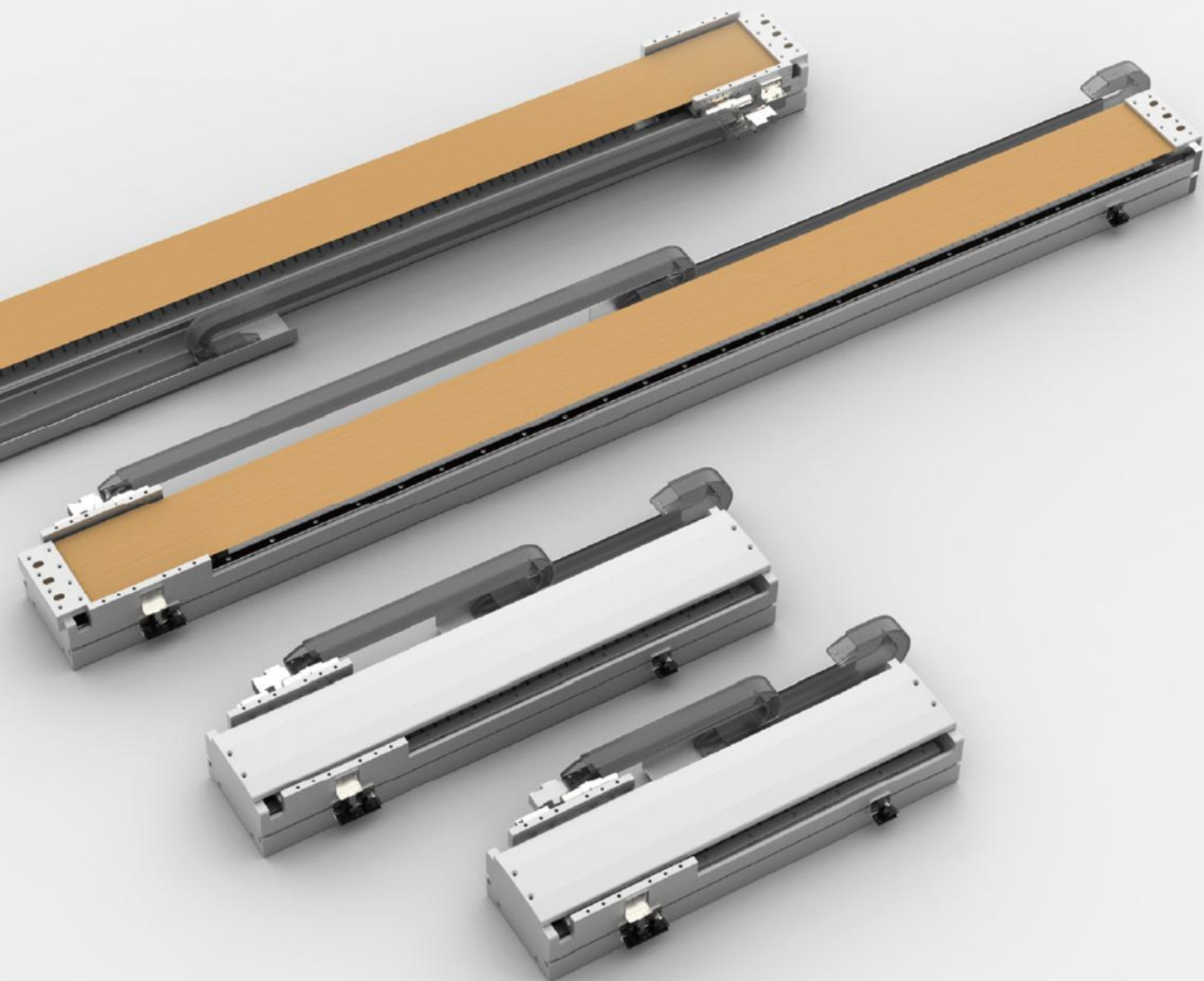
电机磁板 CB270-125-45-B



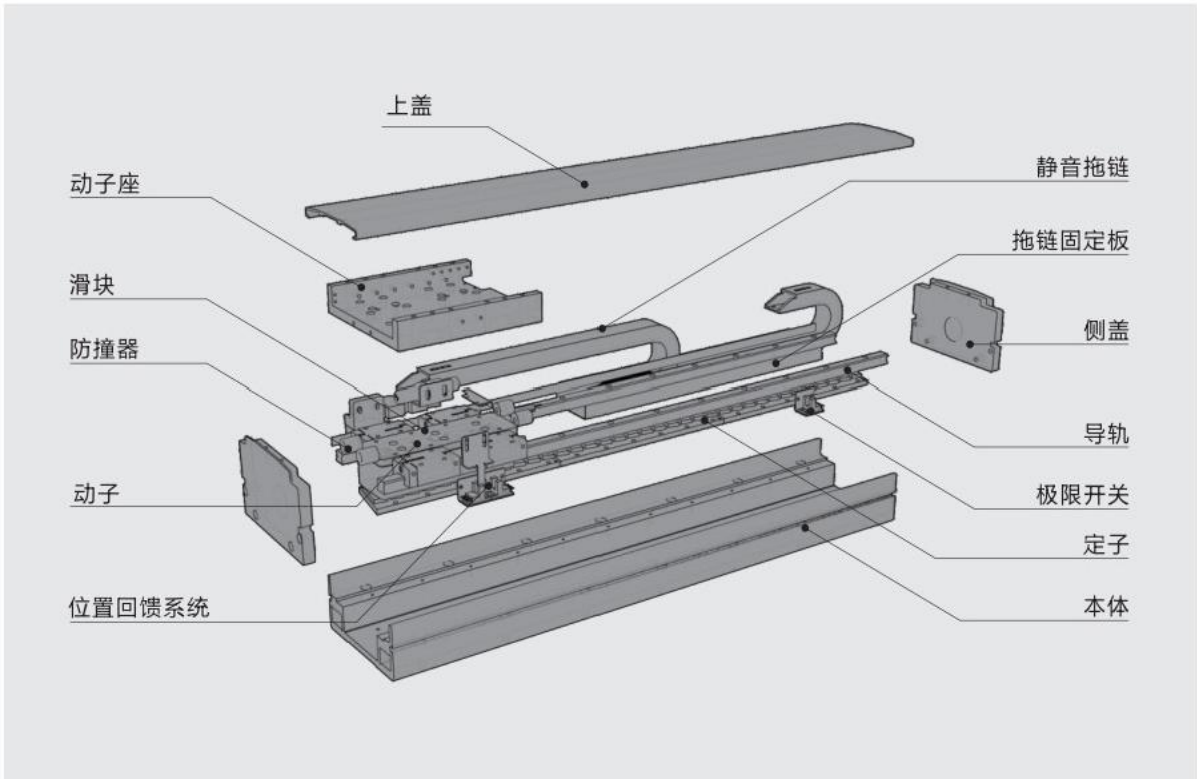
4

模组系列 Module series

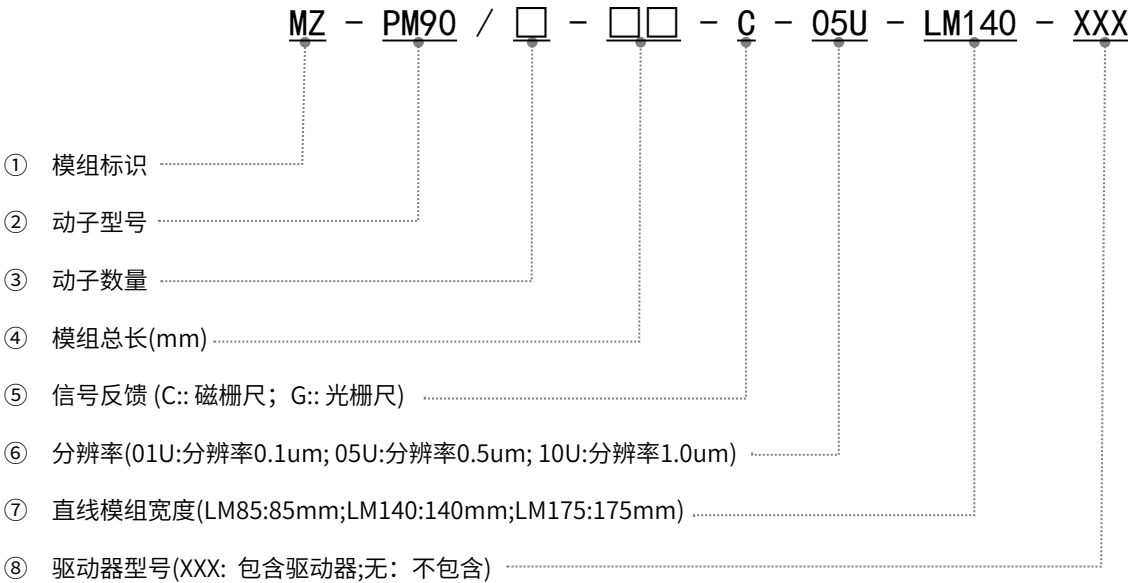
直线电机驱动，光栅/磁栅定位；高稳定性，高可靠性，高响应速度；高精度，高加速度，高移动速度，动定子无接触运行。无背隙误差，运动平滑，无磨损，极少维护，长使用寿命



直线选模组结构



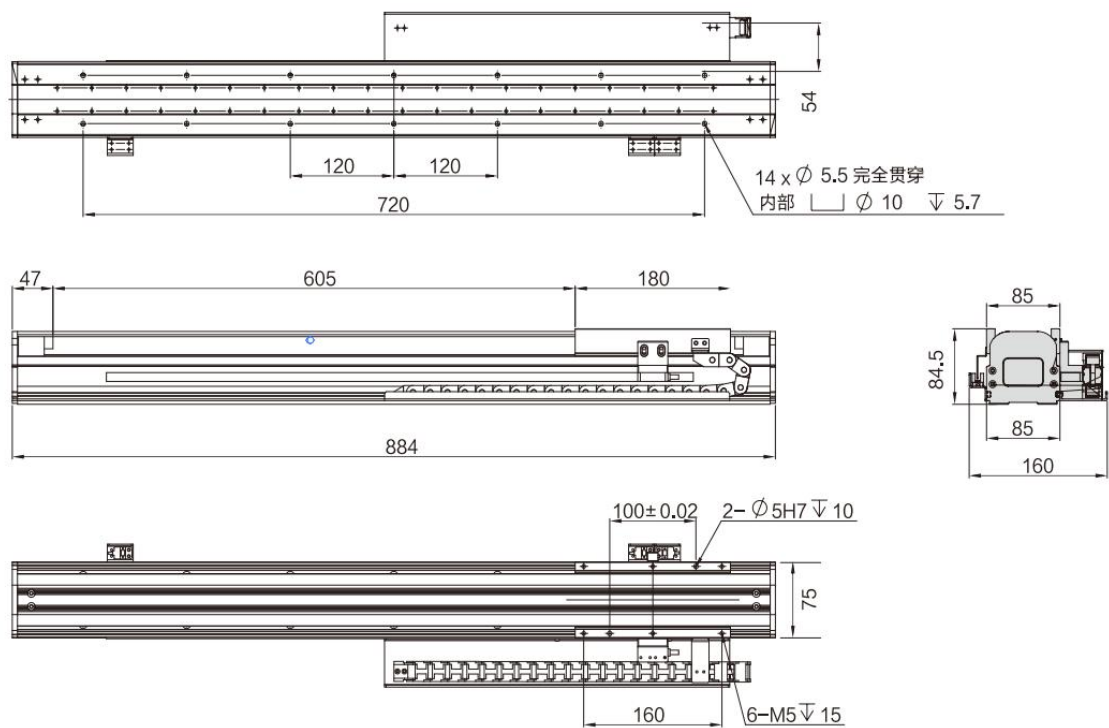
型号表示方式



直线模组
MZ-S200H/□-□□- C05U-LM85

150
峰值推力
(N)

38
峰值推力
(N)



模组参数

重复定位精度	额定推力	最大推力	额定电流	峰值电流
±0.002mm以内	38N	150N	0.59A	2.4A

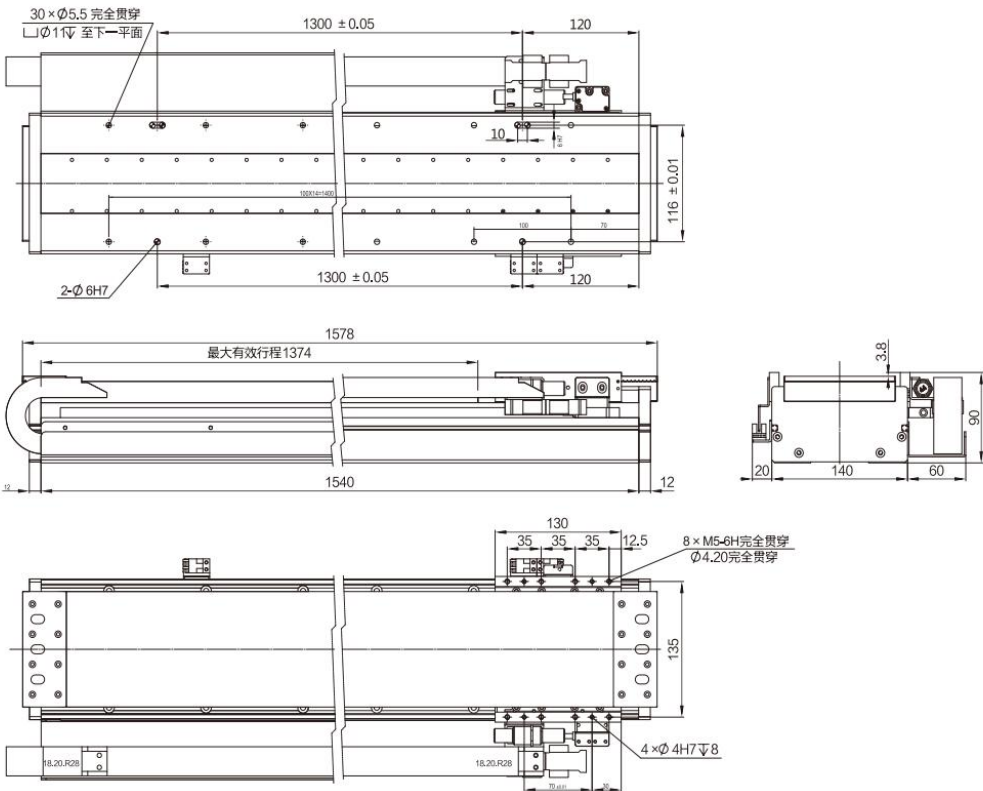
行程

有效行程(mm)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
L(mm)	384	484	584	684	784	884	1024	1124	1224	1324	1424	1524	1624	1724	1824
模组重量(Kg)	8.5	9.6	10.7	11.8	12.9	13.9	15.3	16.4	17.5	18.6	19.6	20.7	21.8	22.9	24.0

直线模组
MZ-PM90/□-□□- C05U-LM140

270
峰值推力
(N)

90
峰值推力
(N)



模组参数

Table with 5 columns: 重复定位精度, 额定推力, 最大推力, 额定电流, 峰值电流. Row 1: ±0.002mm以内, 90N, 270N, 1.5A, 4.5A

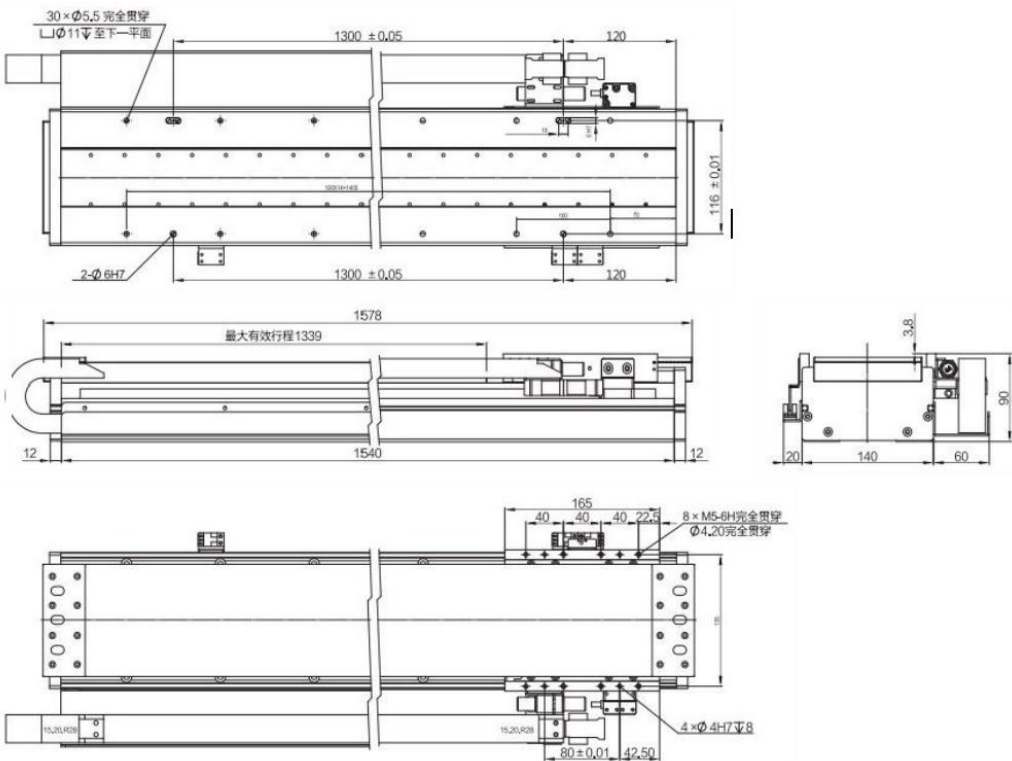
行程

Table with 20 columns for stroke (有效行程) and weight (模组重量). Rows include specific stroke values (78 to 1518 mm) and weight values (7.1 to 29.3 kg).

直线模组
MZ-PM130/□-□□- C05U-LM140

390
峰值推力
(N)

130
峰值推力
(N)



模组参数

重复定位精度	额定推力	最大推力	额定电流	峰值电流
±0.002mm以内	130N	390N	2.2A	6.6A

行程

有效行程(mm)	48	120	192	264	336	408	480	552	624	696	768	840	912	984	1056	1128	1200	1272	1344	1416	1488
L(mm)	268	340	412	484	556	628	700	772	844	916	988	1060	1132	1204	1276	1348	1420	1492	1564	1636	1708
模组重量(Kg)	7.7	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	14.3	15.4	16.5	17.6	18.8	19.9	21.0	22.1	23.2	24.4	25.4	26.5	27.7	28.8	30.0

有效行程(mm)	1560	1632	1704	1776	1848	1920	1992	2064	2136	2208	2280	2352	2424	2496	2568	2640	2712	2784	2856	2928	3000
L(mm)	1780	1852	1924	1996	2068	2140	2212	2284	2356	2428	2500	2572	2644	2716	2788	2860	2932	3004	3076	3148	3220
模组重量(Kg)	31.0	32.1	33.2	34.4	35.5	36.6	37.7	38.9	40.0	41.1	42.2	43.4	44.5	45.6	46.8	47.9	49.0	50.2	51.3	52.4	53.5

有效行程(mm)	3072	3144	3216	3288	3360	3432	3504	3576	3648	3720	3792	3864	3936	4008	4080	4152	4224	4296
L(mm)	3292	3364	3436	3508	3580	3652	3724	3796	3868	3940	4012	4084	4156	4228	4300	4372	4444	4516
模组重量(Kg)	54.6	55.8	56.9	58.	59.2	60.3	61.5	62.6	63.7	64.9	66	67.1	68.2	69.3	70.5	71.6	72.7	73.9

直线模组

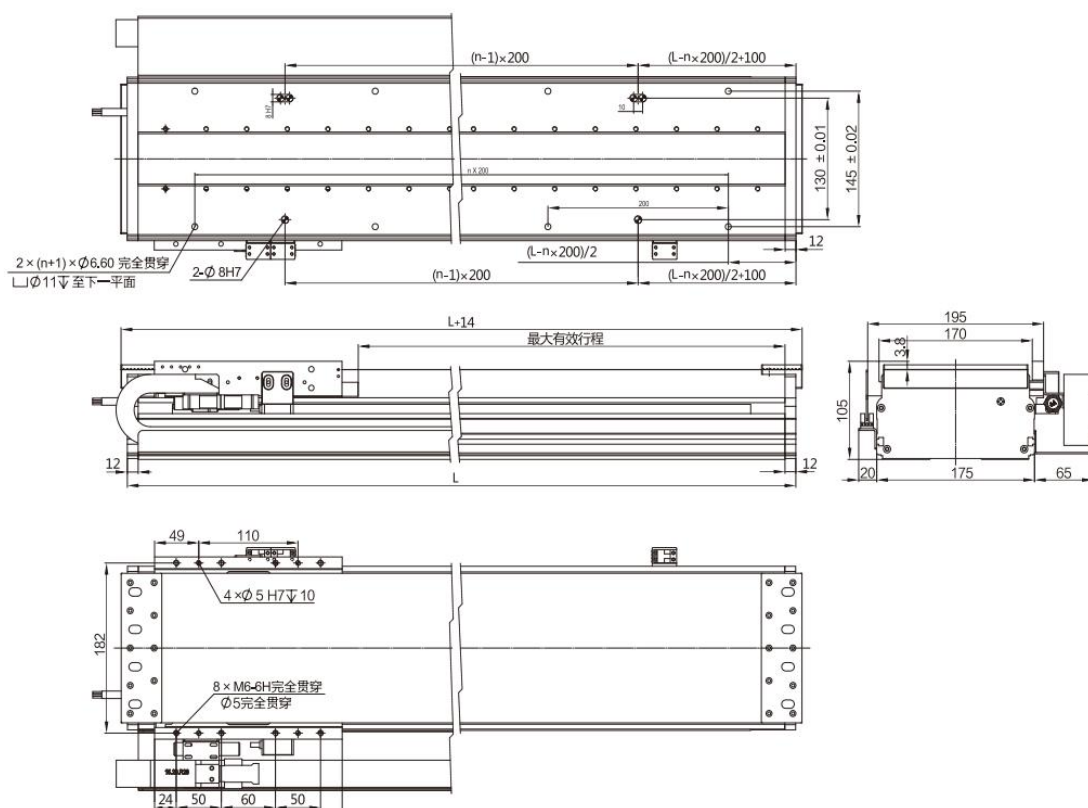
MZ-PM250/□-□□- C05U-LM175

750

峰值推力
(N)

250

峰值推力
(N)



模組参数

重复定位精度	额定推力	最大推力	额定电流	峰值电流
±0.002mm以内	250N	750N	2.2A	6.6A

行程

有效行程(mm)	132	222	312	402	492	582	672	762	852	942	1032	1122	1212	1302	1392	1482	1572	1662	1752	1842	1932
L(mm)	400	490	580	670	760	850	940	1030	1120	1210	1300	1390	1480	1570	1660	1750	1840	1930	2020	2110	2200
模组重量(Kg)	14.9	17.0	9.1	21.0	23.1	25.2	27.1	29.1	31.2	33.2	35.2	37.3	39.2	41.3	43.4	42.8	44.7	46.6	48.3	50.3	52.2

有效行程(mm)	2022	2112	2202	2292	2382	2472	2562	2652	2742	2832	2922	3012	3102	3192	3282	3372	3462	3552	3642	3732	3822
L(mm)	2290	2380	2470	2560	2650	2740	2830	2920	3010	3100	3190	3280	3370	3460	3550	3640	3730	3820	3910	4000	4090
模组重量(Kg)	53.9	55.8	57.7	59.4	61.3	63.3	65.0	66.7	68.6	70.5	72.2	74.1	75.9	77.8	79.5	81.4	83.3	85.2	87.0	88.7	90.6

有效行程(mm)	3912	4002	4092	4182
L(mm)	4180	4270	4360	4450
模組重量(Kg)	92.5	94.4	96.1	98

直线模组

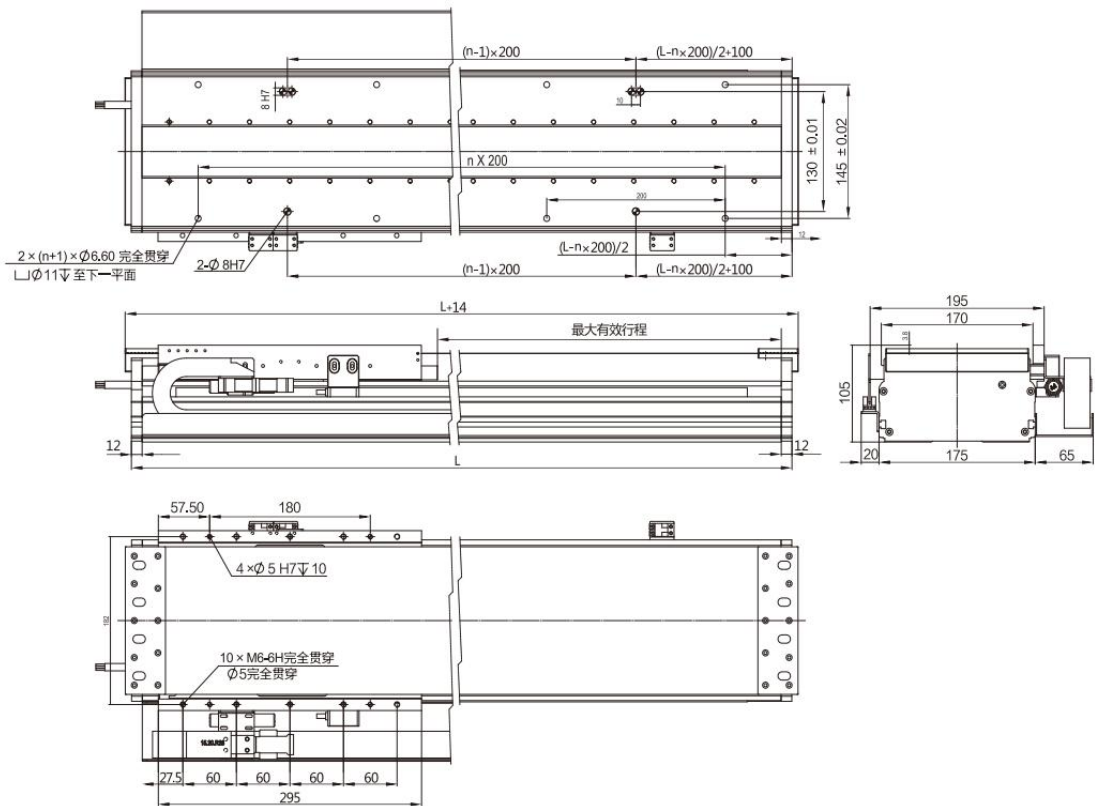
MZ-PM400/□-□□- C05U-LM175

1200

峰值推力
(N)

400

峰值推力
(N)



模组参数

重复定位精度	额定推力	最大推力	额定电流	峰值电流
±0.002mm以内	400N	1200N	4A	12A

行程

有效行程(mm)	50	140	230	320	410	500	590	680	770	860	950	1040	130	1220	310	1400	1490	580	1670	1760	1850
L(mm)	400	490	580	670	760	850	940	1030	1120	1210	1300	1390	1480	1570	1660	1750	1840	1930	2020	2110	2200
模组重量(Kg)	16.9	19.0	21.1	22.9	25.0	27.1	29.0	31.1	33.2	35.1	37.2	39.3	41.2	43.3	45.4	44.8	46.7	48.6	50.3	52.3	54.2

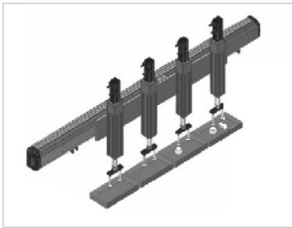
有效行程(mm)	1940	2030	2120	2210	2300	2390	2480	2570	2660	2750	2840	2930	3020	3110	3200	3290	3380	3470	3560	3650	3740
L(mm)	2290	2380	2470	2560	2650	2740	2830	2920	3010	3100	3190	3280	3370	3460	3550	3640	3730	3820	3910	4000	4090
模组重量(Kg)	55.9	57.8	59.7	61.4	63.3	65.3	67.0	68.9	70.6	72.5	74.3	76.2	77.9	79.8	81.5	83.4	85.3	87.2	89.0	90.7	92.6

有效行程(mm)	3830	3920	4010	4100
L(mm)	4180	4270	4360	4450
模组重量(Kg)	94.5	96.4	98.	100

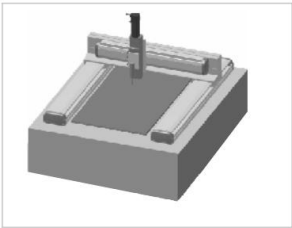
直线模组安装方式



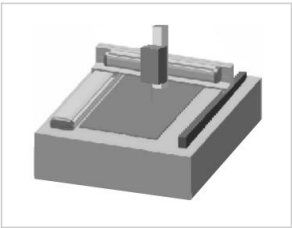
水平或倒挂安装



十字安装



大型LCD玻璃基本涂胶应用



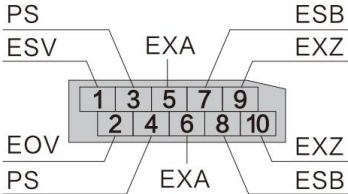
单驱龙门安装

连接器X5的配线

外部反馈尺的电源已为客户准备好，但请保证在如下所示的电源输出内(250mA 以下)。

适用	符号	连接器引脚No.	内容
电源输出	EX5V	1	供给外部位移传感器或A/B/Z相编码器的电源。
	EXOV	2	与控制电路的GND相连。
外部位移传感器信号输入输出	EXPS	3	串行信号收发信号
	/EXPS	4	
A\B\Z相编码器信号输入	EXA	5	并行信号收信对应速度：-4Mpulse/s(4倍频后)
	/EXA	6	
	EXB	7	
	/EXB	8	
	EXZ	9	
	/EXZ	10	
外壳接地	FG	外壳	在伺服驱动器内部与地线端子相连

链接器(插头):
MUF-PK10K-X



CS信号连接器 X6

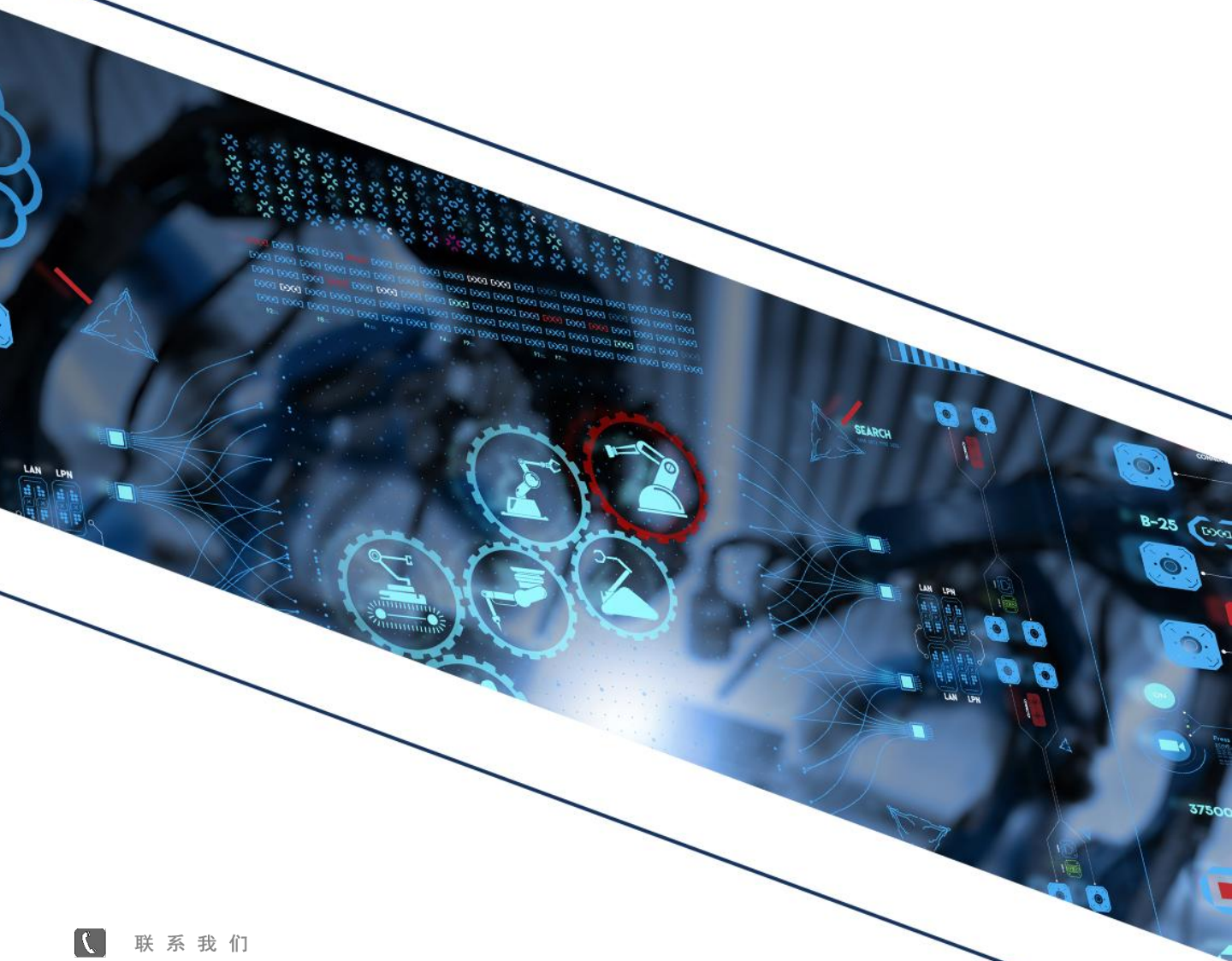
适用	连接器引脚No.	内容
CS信号用电源输出	1	E5V
	2	EOV(注1)
-	3	请不要链接
编码器信号输入输出 (串行信号)	4	CS3信号输入
	5	CS2信号输入
	6	CS1信号输入
外口地	外壳	FG



a **WOLONG** company

随时随地 如您所需

ANYTIME AND ANYWHERE AS YOUR NEED



 联系我们

商务支持

中国区

张经理 +86-18858327730

zhanglinjie@wolong.com

技术支持

中国区

张经理 +86-18706698680

zhangshunzai@wolong.com

陈经理 +86-1865755393

chenzaifa@wolong.com

欧洲区、中国以外亚太区

杨经理 +86-13615797244

yangjingfei@wolong.com

中国区以外

Raffaello Frati

raffaello.frati@oligroup.com



Web: <https://www.olimc.com>