

PBA
SYSTEMS

直驱产品技术手册

- 版本2.6 -



公司简介

自1999年成立以来，PBA Systems以科技创新为导向，致力于为客户提供优质的产品和全方位的服务。

公司已通过ISO 9001:2008认证，设计、生产和研发的多种直驱电机产品包括：

■ 线性电机

- 无铁芯式
- 有铁芯式
- 轴芯式
- 线性模组
- 多轴线性模组

■ 直驱旋转电机

- 内转式
- 外转式
- 无铁芯式
- 有铁芯式

■ 音圈电机

- 圆形音圈
- 矩形音圈
- 音圈模组

---PBA Systems - Makes A Difference---

产品咨询

电话: +65 6576 6767 | 邮箱: sales@pbasystems.com.sg



ISO 9001:2008 Cert.No. 601191



产品目录

	DX B / BT系列 无铁芯式线性电机	04
	PIX / PIXA系列 有铁芯式线性电机	27
	PSM / PSME系列 轴芯式线性电机	47
	CVC系列 圆形音圈电机	65
	CVCA系列 圆形音圈模组	70
	RVCA系列 矩形音圈模组	77
	PDDR系列 直驱旋转电机	84
	精密模块化系统	
	单轴模组	
	PCA : 微型线性模组	104
	PLA : 单轴线性模组	118
	PDAB : 线性模组(无铁芯式)	127
	PIAB : 线性模组(有铁芯式)	141
	多轴模块	
	OCTO : 多动子单轴模组	151
	PRG : 龙门架结构系统	158
	线性位置编码器	167
	伺服驱动器	
	MX MAXTUNE	185
	 台达ASDA-A2R系列伺服驱动器	192
	 三菱MITSUBISHI MELSERVO J4系列伺服驱动器	197
	 TECHNOSOFT	204



DX B/BT 系列

无铁芯式线性电机



大推力

零背隙，速度涟波小

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg



大推力

零背隙 速度涟波小

DX B/BT系列

无铁芯式线性电机



大推力、速度涟波小的无铁芯式线性电机

DX系列无铁芯式线性电机，独家绕线专利，电机推力大小和线圈尺寸成正比倍增；DX独有的专利技术，可使电机以最小尺寸达到最佳力学性能；若需更高的产品规格，除选择更高电机尺寸外，亦可选择气冷或水冷电机；使电机增强散热性的同时，亦能进一步地提高电机推力。

DX系列出线采用高柔性电缆，并嵌入了霍尔传感器和超温保护感应器（热感测元件或PT100），是高端产品应用的理想选择。模组组装时，U型磁轨以60mm为基准增量式增加，易于行程无限制的机构装配。

- 无顿力
- 快速动态响应
- 零背隙
- 免维护
- 高加速度
- 长行程，无磨损
- 易装配，行程无限制

应用行业

- 激光切割
- 精密定位平台
- 光学检测
- 仿生机
- FPD/LCD面板移栽
- 贴片焊接
- 显微器平台
- 半导体机械设备
- 钻石切割
- 微型精密加工
- 精密冲压



大推力

零背隙 速度涟波小

型号	峰值推力 (N)	连续推力 (气冷) (N)	峰值电流 (A ^{pk})	连续电流 (气冷) (A ^{pk})	动子长度 (mm)
DX10B	63.3	12.7	14.01	2.8	22-85
DX20B	229	60	21	5.46	61-151
DX30B/BT	724	188	47.25	12.29	61-301
DX50B/BT	1339	348	52.50	13.65	61-361
DX65B/BT	5191	1247	93.75	22.50	121-901
DX90B/BT	5366	1234	67.50	15.53	121-721

零组件编码说明 07

DX10B 08

DX20B 10

DX30B/BT 12

DX50B/BT 15

DX65B/BT 18

DX90B/BT 22

线缆定义 25

零组件编码说明

■ 定子定义

DX50B - C4 - P - TM - 2.0 - NC - FC - HC - 00

电机型号	
DX10B	DX50BT
DX20B	DX65B
DX30B	DX65BT
DX30BT	DX90B
DX50B	DX90BT

定子尺寸	
C1	
C2	
C3	
C4	
C5	
:	

所有型号都包含霍尔传感器（DX10系列无霍尔传感器）

线圈连接方式	
S	串联
P	并联

过温保护	
TC*	PT 100热感应器 适用于所有DX系列
TM**	热敏电阻 仅适用于DX30-90B/BT系列

线缆长度***	
0.5	0.5m
1.0	1.0m
2.0	2.0m
3.0	3.0m
4.0	4.0m
5.0	5.0m

* TC - 温度控制器输出触发信号

** TM - 温度达到100℃后，触发开/关信号

*** 线缆最小弯曲半径：线缆外径的10倍

设计版本	
00	标准
01	定制版本
:	

霍尔传感器及出线方式	
NH	无霍尔传感器/连接器 (仅适用于DX10系列, 其他所有型号都包含霍尔传感器)
H	散线 (无连接器)
HC	9 pins D Sub 连接器
CHC	5 pins公头圆形连接器

电机电源动力线与过温信号线及出线方式	
NF	无电感（散线）
FC	含电感 (建议选用, 不适用于DX10系列)
9NF	无电感, D Sub 9 pins 母头连接器
CNF	无电感, 公头圆形连接器

冷却方式	
NC	自冷（标准）
AC	气冷
WC	水冷

■ 定子（磁轨）定义

DX50B - TL300

电机型号	
DX10B	DX50B
DX20B	DX65B
DX30B	DX90B

定子（磁轨）尺寸*	
TL63 - 63mm*	TL240 - 240mm**
TL84 - 84mm*	TL300 - 300mm**
TL105 - 105mm*	TL360 - 360mm**
TL120 - 120mm**	TL480 - 480mm**
TL180 - 180mm**	TL660 - 660mm**

* 仅适用于DX10系列

** 定子（磁轨）长度以60mm递增

DX10B

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达63N，连续推力最高可达12N
- 高精度应用，运动平滑
- DX10系列不采用霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

规格		型号			
		DX10B-C1	DX10B-C2	DX10B-C3	DX10B-C4
线圈连接类型		串联	串联	串联	串联
性能参数		单位			
峰值推力	N	15.8	31.6	47.5	63.3
连续推力@120°C*	N	3.2	6.3	9.5	12.7
最大功率@120°C*	W	316	631	947	1262
额定功率@120°C*	W	12.6	25.2	37.9	50.5
电气规格					
峰值电流	A ^{pk}	14.01			
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.80			
连续失速电流@120°C*	Arms	1.98			
推力常数	N/A ^{pk}	1.1	2.3	3.4	4.5
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	1.3	2.6	3.9	5.2
线圈电阻（线间@25°C）	ohm	1.6	3.1	4.7	6.2
线圈电阻（线间@120°C*）	ohm	2.1	4.3	6.4	8.6
电感（线间@1kHz）	mH	0.11	0.22	0.33	0.44
电机常数@25°C*	N/√W	1.05	1.48	1.81	2.09
电机常数@120°C*	N/√W	0.89	1.26	1.54	1.78
最大容许电压	Vdc	60			
热感性能					
热阻抗@120°C*	°C/W	7.53	3.66	2.51	1.88
最高线圈温度	°C	120			
机械规格					
动子重量	kg	0.02	0.04	0.06	0.08
动子长度	mm	22	43	64	85
动定子间磁性吸引力	N	0			
磁极节距	mm	21			

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * A_{rms}$; $V^{pk} = 1.414 * V_{rms}$
2. * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器
3. 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%
4. 仅有串联绕组
5. 峰值推力与峰值电流：允许供给持续时间1s

DX10B

无铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

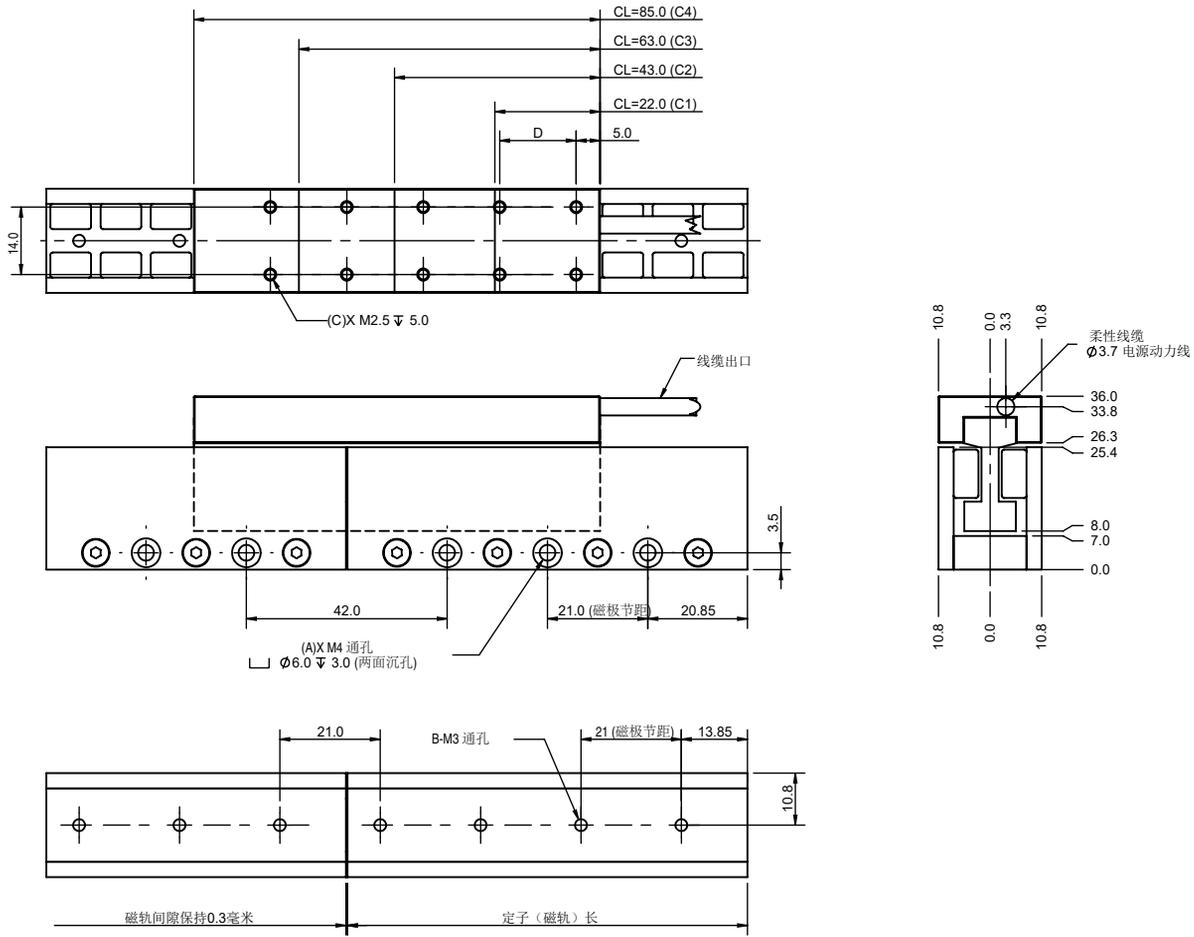
OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT



标准定子（磁轨）规格

尺寸	定子长度 (mm)	重量 (kg)	安装孔数量 A	安装孔数量 B
TL 63	62.7	0.15	2	3
TL 84	83.7	0.20	3	4
TL 105	104.7	0.25	4	5

电机规格

尺寸	重量 (kg)	安装孔数量（顶部） (C)	安装孔间距 D(mm)
C1	0.02	4	12.0
C2	0.04	6	16.0
C3	0.06	8	16.0
C4	0.08	10	16.0

如需冷却方案，请咨询详细图纸。

DX20B

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达229N，连续推力最高可达60N
- 集成霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

规格	型号								
	DX20B-C2		DX20B-C3		DX20B-C4		DX20B-C5		
线圈连接类型	串联	并联	串联	并联	串联	并联	串联	并联	
性能参数	单位								
峰值推力	N	92	137	183	229				
连续推力@120°C*	N	18	27	37	46				
连续推力AC@120°C^	N	24	36	48	60				
最大功率@120°C	W	744	1116	1488	1860				
额定功率@120°C*	W	30	45	60	74				
额定功率AC@120°C^	W	50	75	101	126				
电气规格									
峰值电流	A ^{pk}	10.50	21.00	10.50	21.00	10.50	21.00	10.50	21.00
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.10	4.20	2.10	4.20	2.10	4.20	2.10	4.20
连续电流AC@120°C^	A ^{pk}	2.73	5.46	2.73	5.46	2.73	5.46	2.73	5.46
连续失速电流@120°C*	Arms	1.40	2.80	1.40	2.80	1.40	2.80	1.40	2.80
推力常数	N/A ^{pk}	8.70	4.40	13.10	6.50	17.40	8.70	21.80	10.9
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	10.0	5.0	15.0	7.50	20.1	10.0	25.10	12.5
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	6.5	1.6	9.8	2.4	13.0	3.3	16.3	4.1
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	9.0	2.2	13.5	3.4	18.0	4.5	22.5	5.6
电感 (线间@1kHz)	mH	1.53	0.38	2.30	0.57	3.06	0.77	3.83	0.96
电机常数@25°C*	N/√W	3.95		4.84		5.59		6.24	
电机常数@120°C*	N/√W	3.36		4.11		4.75		5.31	
最大容许电压	Vdc	400							
热感性能									
热阻抗@120°C*	°C/W	3.19		2.13		1.60		1.28	
热阻抗AC@120°C^	°C/W	1.89		1.26		0.94		0.76	
最高线圈温度	°C	120							
机械规格									
动子重量	kg	0.11		0.17		0.23		0.28	
动子重量AC^	kg	0.11		0.17		0.23		0.28	
动子长度	mm	61		91		121		151	
动定子间磁性吸引力	N	0							
磁极节距	mm	30							

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 \cdot I_{rms}$; $V^{pk} = 1.414 \cdot V_{rms}$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ^ 气冷(AC), 气管: 6mm/4mm (OD/ID), 2m长; 气压>2 bar。
4. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

DX20B

无铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

PDDR

PCA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

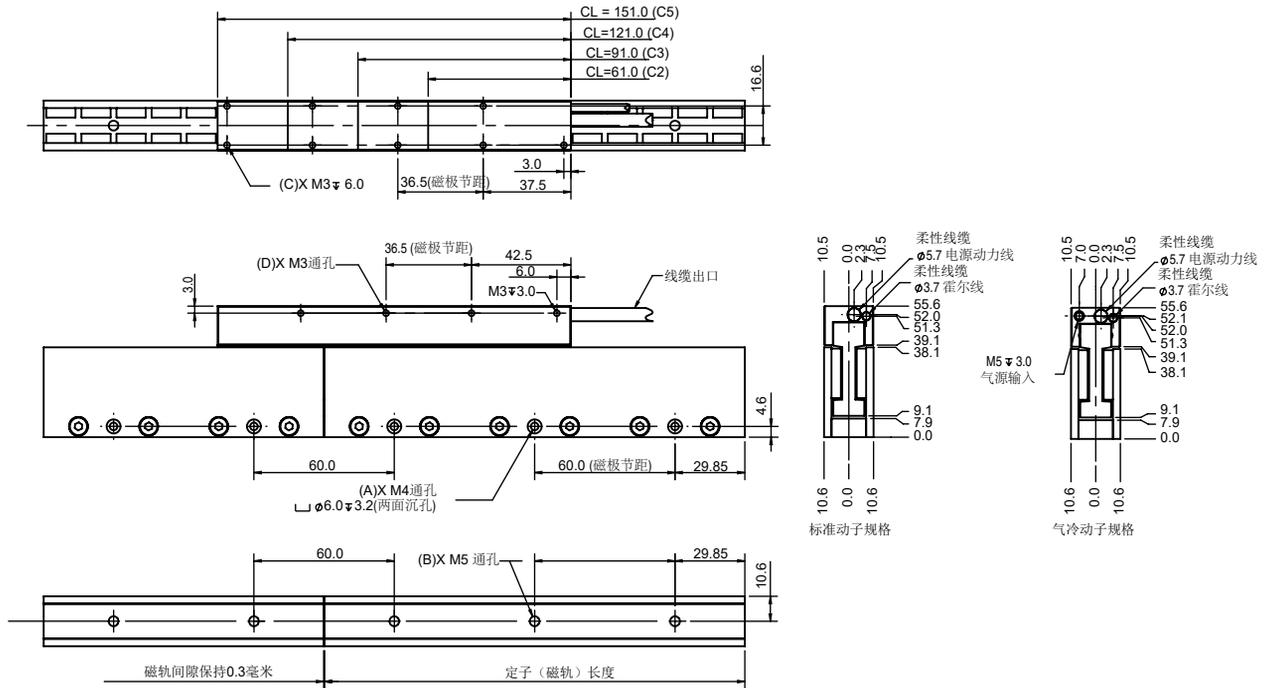
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT



标准定子（磁轨）规格

尺寸	定子长度 (mm)	重量 (kg)	安装孔数量 A	安装孔数量 B
TL 120	119.7	0.44	2	2
TL 180	179.7	0.66	3	3
TL 240	239.7	0.88	4	4
TL 300	299.7	1.10	5	5
TL 360	359.7	1.32	6	6
TL 480	479.7	1.76	8	8
TL 660	659.7	2.42	11	11

电机规格

尺寸	重量 (kg)	安装孔数量（侧面） C	安装孔数量（顶部） D
C2	0.11	3	1
C3	0.17	5	2
C4	0.23	7	3
C5	0.28	9	3

如需冷却方案，请咨询详细图纸。

DX30B / BT

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达724N，连续推力最高可达188N
- 集成霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

规格	型号								
	DX30B-C1		DX30B-C2		DX30BT-C2		DX30B-C3		
线圈连接类型	串联		并联		并联		并联		
性能参数	单位								
峰值推力	N	145		289		434			
连续推力@120°C*	N	29		58		87			
连续推力AC@120°C^	N	38		75		113			
最大功率@120°C	W	695		1390		2086			
额定功率@120°C*	W	28		56		83			
额定功率AC@120°C^	W	47		94		141			
电气规格									
峰值电流	A ^{pk}	11.81	23.63	11.81	23.63	47.25	11.81	23.63	
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.36	4.73	2.36	4.73	9.45	2.36	4.73	
连续电流AC@120°C^	A ^{pk}	3.07	6.14	3.07	6.14	12.29	3.07	6.14	
连续失速电流@120°C*	Arms	1.75	3.50	1.75	3.50	7.00	1.75	3.50	
推力常数	N/A ^{pk}	12.3	6.1	24.5	12.3	6.1	36.8	18.4	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	14.1	7.0	28.2	14.1	7.0	42.3	21.1	
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	4.8	1.2	9.6	2.4	0.6	14.4	3.6	
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	6.6	1.7	13.3	3.3	0.8	19.9	5.0	
电感 (线间@1kHz)	mH	3.00	0.75	6.00	1.50	0.38	9.00	2.25	
电机常数@25°C*	N/√W	6.46		9.13		11.18			
电机常数@120°C*	N/√W	5.49		7.76		9.51			
最大容许电压	Vdc			400					
热感性能									
热阻抗@120°C*	°C/W	3.42		1.71		1.14			
热阻抗AC@120°C^	°C/W	2.02		1.01		0.67			
最高线圈温度	°C			120					
机械规格									
动子重量	kg	0.21		0.41		0.43		0.62	
动子重量AC^	kg	0.23		0.46		0.48		0.69	
动子长度	mm	61		121		181			
动定子间磁性吸引力	N			0					
磁极节距	mm			60					

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
3. ^ 空气冷却(AC)，6mm/4mm (OD/ID) 2m长；压力>2bar。
4. 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流：允许供给持续时间1s。

DX30B / BT

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达724N，连续推力最高可达188N
- 集成霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

无铁芯式线性电机

规格		型号					
		DX30B-C4		DX30BT-C4		DX30B-C5	
线圈连接类型		串联	并联	并联	串联	并联	
性能参数	单位						
峰值推力	N	579			724		
连续推力@120°C*	N	116			145		
连续推力AC@120°C^	N	150			188		
最大功率@120°C	W	2781			3476		
额定功率@120°C*	W	111			139		
额定功率AC@120°C^	W	188			235		
电气规格							
峰值电流	A ^{pk}	11.81	23.63	47.25	11.81	23.63	
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.36	4.73	9.45	2.36	4.73	
连续电流AC@120°C^	A ^{pk}	3.07	6.14	12.29	3.07	6.14	
连续失速电流@120°C*	Arms	1.75	3.50	7.00	1.75	3.50	
推力常数	N/A ^{pk}	49.0	24.5	12.3	61.3	30.6	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	56.4	28.2	14.1	70.4	35.2	
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	19.2	4.8	1.2	24.0	6.0	
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	26.6	6.6	1.7	33.2	8.3	
电感 (线间@1kHz)	mH	12.00	3.00	0.75	15.00	3.75	
电机常数25°C*	N/√W	12.91			14.44		
电机常数@120°C*	N/√W	10.98			12.27		
最大容许电压	Vdc	400					
热感性能							
热阻抗@120°C*	°C/W	0.85			0.68		
热阻抗AC@120°C^	°C/W	0.51			0.40		
最高线圈温度	°C	120					
机械规格							
动子重量	kg	0.83		0.88		1.04	
动子重量AC^	kg	0.93		0.97		1.16	
动子长度	mm	241			301		
动定子间磁性吸引力	N	0					
磁极节距	mm	60					

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
3. ^ 空气冷却(AC)，6mm/4mm (OD/ID) 2m长；压力>2bar。
4. 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流：允许供给持续时间1s。

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB / PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

DX30B / BT

无铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

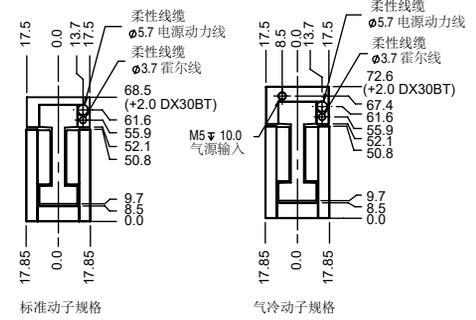
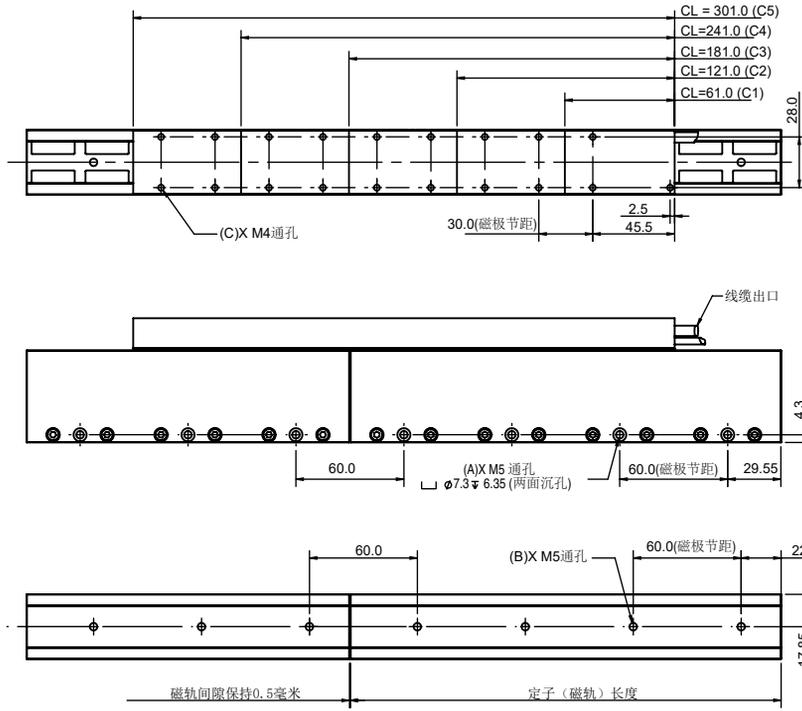
PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT



标准定子（磁轨）规格

尺寸	定子长度	重量 (kg)	安装孔数量	
	(mm)		A	B
TL 120	119.5	1.14	2	2
TL 180	179.5	1.71	3	3
TL 240	239.5	2.28	4	4
TL 300	299.5	2.85	5	5
TL 360	359.5	3.42	6	6
TL 480	479.5	4.56	8	8

DX 30B 电机规格

尺寸	重量 (kg)	重量 气冷 (kg)	安装孔数量（顶部） C
C1	0.21	0.23	3
C2	0.41	0.46	7
C3	0.62	0.69	11
C4	0.83	0.93	15
C5	1.04	1.16	19

DX 30BT 电机规格

尺寸	重量 (kg)	重量 气冷 (kg)	安装孔数量（顶部） C
C2	0.43	0.48	7
C4	0.88	0.97	15

DX50B / BT

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达到1339N，连续推力最高可达348N
- 集成霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

无铁芯式线性电机

规格		型号							
		DX50B-C1		DX50B-C2		DX50BT-C2		DX50B-C3	
线圈连接类型		串联	并联	串联	并联	并联	串联	并联	
性能参数	单位								
峰值推力	N	223		446		669			
连续推力@120°C*	N	45		89		134			
连续推力AC@120°C^	N	58		116		174			
最大功率@120°C	W	751		1502		2253			
额定功率@120°C*	W	30		60		90			
额定功率AC@120°C^	W	51		102		152			
电气规格									
峰值电流	A ^{pk}	13.13	26.25	13.13	26.25	52.50	13.13	26.25	
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.63	5.25	2.63	5.25	10.50	2.63	5.25	
连续电流AC@120°C^	A ^{pk}	3.41	6.83	3.41	6.83	13.65	3.41	6.83	
连续失速电流@120°C*	Arms	2.10	4.20	2.10	4.20	8.40	2.10	4.20	
推力常数	N/A ^{pk}	17.0	8.5	34.0	17.0	8.5	51.0	25.5	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	19.6	9.8	39.1	19.6	9.8	58.7	29.3	
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	4.2	1.1	8.4	2.1	0.5	12.6	3.2	
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	5.8	1.5	11.6	2.9	0.7	17.4	4.4	
电感 (线间@1kHz)	mH	3.11	0.78	6.22	1.56	0.39	9.33	2.33	
电机常数@25°C*	N/√W	9.58		13.55		16.59			
电机常数@120°C*	N/√W	8.14		11.51		14.10			
最大容许电压	Vdc	400							
热感性能									
热阻抗@120°C*	°C/W	3.16		1.58		1.05			
热阻抗AC@120°C^	°C/W	1.87		0.94		0.62			
最高线圈温度	°C	120							
机械规格									
动子重量	kg	0.25		0.52		0.54		0.76	
动子重量AC^	kg	0.28		0.57		0.60		0.85	
动子长度	mm	61		121		181			
动定子间磁性吸引力	N	0							
磁极节距	mm	60							

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ^ 空气冷却(AC), 6mm/4mm (OD/ID) 2m长; 压力>2bar。
4. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB / PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

DX50B / BT

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达5191N，连续推力最高可达1038N
- 集成霍尔传感器



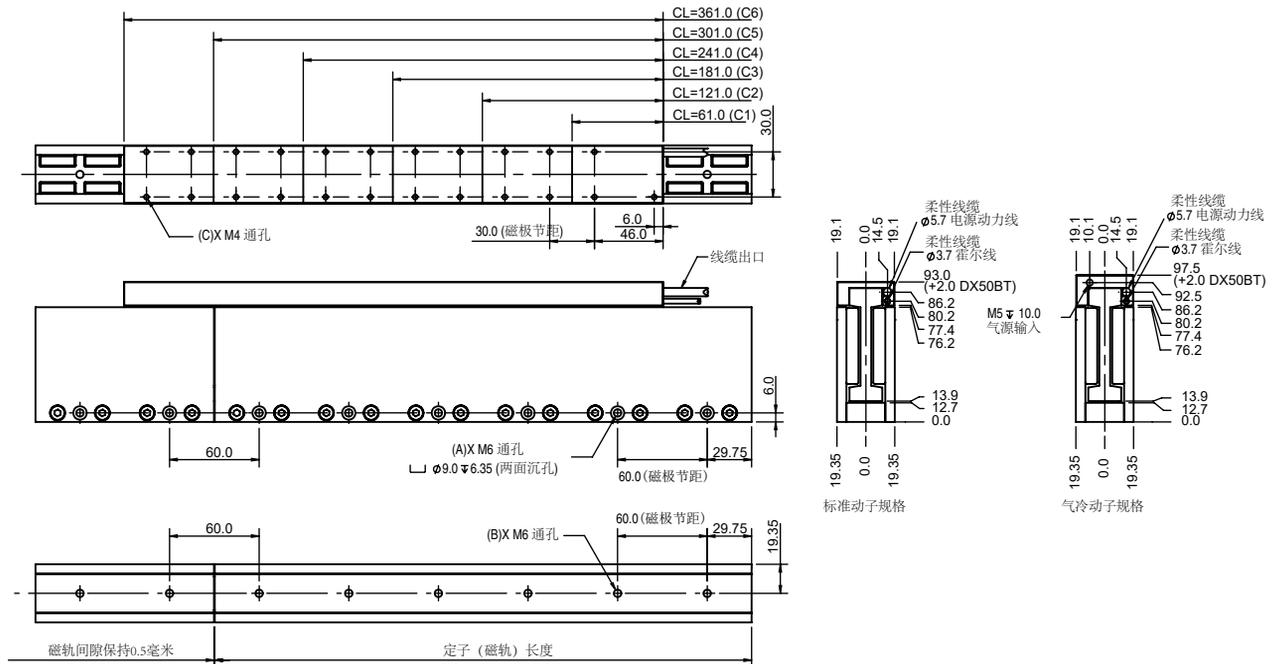
DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

规格	型号						
	DX50B-C4		DX50BT-C4		DX50B-C5		DX50BT-C6
线圈连接类型	串联	并联	并联	串联	并联	并联	
性能参数	单位						
峰值推力	N	893		1116		1339	
连续推力@120°C*	N	179		223		268	
连续推力AC@120°C^	N	232		290		348	
最大功率@120°C	W	3004		3755		4506	
额定功率@120°C*	W	120		150		180	
额定功率AC@120°C^	W	203		254		305	
电气规格							
峰值电流	A ^{pk}	13.13	26.25	52.50	13.13	26.25	52.50
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.63	5.25	10.50	2.63	5.25	10.50
连续电流AC@120°C^	A ^{pk}	3.41	6.83	13.65	3.41	6.83	13.65
连续失速电流@120°C*	Arms	2.10	4.20	8.40	2.10	4.20	8.40
推力常数	N/A ^{pk}	68.0	34.0	17.0	85.0	42.5	25.5
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	78.2	39.1	19.6	97.8	48.9	29.3
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	16.8	4.2	1.1	21.0	5.3	1.6
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	23.2	5.8	1.5	29.1	7.3	2.2
电感 (线间@1kHz)	mH	12.44	3.11	0.78	15.55	3.89	1.17
电机常数@25°C*	N/√W	19.16		21.42		23.46	
电机常数@120°C*	N/√W	16.28		18.21		19.94	
最大容许电压	Vdc	400					
热感性能							
热阻抗@120°C*	°C/W	0.79		0.63		0.53	
热阻抗AC@120°C^	°C/W	0.47		0.37		0.31	
最高线圈温度	°C	120					
机械规格							
动子重量	kg	1.07	1.05	1.25	1.58		
动子重量AC^	kg	1.19	1.17	1.40	1.75		
动子长度	mm	241		301		361	
动定子间磁性吸引力	N	0					
磁极节距	mm	60					

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 \cdot I_{rms}$; $V^{pk} = 1.414 \cdot V_{rms}$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ^ 空气冷却(AC), 6mm/4mm (OD/ID) 2m长; 压力>2bar。
4. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

DX50B / BT



标准定子（磁轨）规格

尺寸	定子长度	重量 (kg)	安装孔数量	
	(mm)		A	B
TL 120	119.5	1.73	2	2
TL 180	179.5	2.60	3	3
TL 240	239.5	3.46	4	4
TL 300	299.5	4.33	5	5
TL 360	359.5	5.20	6	6
TL 480	479.5	6.92	10	10

DX 50B 电机规格

尺寸	重量	重量 气冷 (kg)	安装孔数量（顶部）
	(kg)		C
C1	0.25	0.28	3
C2	0.52	0.57	7
C3	0.76	0.85	11
C4	1.07	1.19	15
C5	1.25	1.40	19

DX 50BT 电机规格

尺寸	重量	重量 气冷 (kg)	安装孔数量（顶部）
	(kg)		C
C2	0.54	0.60	7
C4	1.05	1.17	15
C6	1.58	1.75	23

DX65B / BT

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达5191N, 连续推力最高可达1038N
- 集成霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

规格	型号								
	DX65B-C2		DX65B-C3		DX65B-C4		DX65B-C5		
线圈连接类型	串联	并联	串联	并联	串联	并联	串联	并联	
性能参数	Unit								
峰值推力	N	692	1038	1384	1730				
连续推力@120°C*	N	138	208	277	346				
连续推力AC@120°C^	N	173	260	346	415				
最大功率@120°C	W	1951	2927	3902	4878				
额定功率@120°C*	W	78	117	156	195				
额定功率AC@120°C^	W	122	183	244	281				
电气规格									
峰值电流	A ^{pk}	15.63	31.25	15.63	31.25	15.63	31.25	15.63	31.25
连续电流@120°C*	A ^{pk}	3.13	6.25	3.13	6.25	3.13	6.25	3.13	6.25
连续电流AC@120°C^	A ^{pk}	3.91	7.81	3.91	7.81	3.91	7.81	3.75	7.50
连续失速电流@120°C*	Arms	2.50	5.00	2.50	5.00	2.50	5.00	2.50	5.00
推力常数	N/A ^{pk}	44.3	22.2	66.5	33.2	88.6	44.3	110.8	55.4
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	50.9	25.5	76.4	38.2	101.9	50.9	127.4	63.7
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	7.7	1.9	11.6	2.9	15.4	3.9	19.3	4.8
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	10.7	2.7	16.0	4.0	21.3	5.3	26.6	6.7
电感 (线间@1kHz)	mH	9.11	2.28	13.67	3.42	18.22	4.56	22.78	5.69
电机常数@25°C*	N/√W	18.4	22.6	26.1	29.1				
电机常数@120°C*	N/√W	15.7	19.2	22.2	24.8				
最大容许电压	Vdc	600							
热感性能									
热阻抗@120°C*	°C/W	1.22	0.81	0.61	0.49				
热阻抗AC@120°C^	°C/W	0.78	0.52	0.39	0.34				
最高线圈温度	°C	120							
机械规格									
动子重量	kg	1.05	1.57	2.09	2.61				
动子重量AC^	kg	1.13	1.69	2.25	2.81				
动子长度	mm	121	181	241	301				
动定子间磁性吸引力	N	0							
磁极节距	mm	60							

Notes:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ^ 气冷(AC), 气管: 6mm/4mm (OD/ID), 2m长; 气压>2 bar。
4. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

DX65B / BT

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达5191N, 连续推力最高可达1038N
- 集成霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

无铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT

规格		型号						
		DX65B-C6		DX65BT-C6		DX65B-C8		DX65BT-C8
线圈连接类型		串联	并联	并联	串联	并联	并联	
性能参数	Unit							
峰值推力	N	2077			2769			
连续推力@120°C [*]	N	415			554			
连续推力AC@120°C [^]	N	498						
最大功率@120°C	W	5854			7805			
额定功率@120°C [*]	W	234			312			
额定功率AC@120°C [^]	W	337						
电气规格								
峰值电流	A ^{pk}	15.63	31.25	62.5	15.63	31.25	62.50	
连续电流@120°C [*]	A ^{pk}	3.13	6.25	12.5	3.13	6.25	12.50	
连续电流AC@120°C [^]	A ^{pk}	3.75	7.50	15.00				
连续失速电流@120°C [*]	Arms	2.50	5.00	10.00	2.50	5.00	10.00	
推力常数	N/A ^{pk}	132.9	66.5	33.2	177.2	88.6	44.3	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	152.8	76.4	38.2	203.8	101.9	50.9	
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	23.1	5.8	1.4	30.8	7.7	1.9	
线圈电阻 (线间@120°C [*])	ohm	32.0	8.0	2.0	42.6	10.7	2.7	
电感 (线间@1kHz)	mH	27.33	6.83	1.71	36.44	9.11	2.28	
电机常数@25°C [*]	N/√W	31.9			36.9			
电机常数@120°C [*]	N/√W	27.1			31.3			
最大容许电压	Vdc	600						
热感性能								
热阻抗@120°C [*]	°C/W	0.41			0.30			
热阻抗AC@120°C [^]	°C/W	0.28						
最高线圈温度	°C	120						
机械规格								
动子重量	kg	3.13		3.23		4.36		4.43
动子重量AC	kg	3.37		3.47				
动子长度	mm	361			481			
动定子间磁性吸引力	N				0			
磁极节距	mm	60						

Notes:

1. $A^{pk} = 1.414 \cdot I_{rms}$; $V^{pk} = 1.414 \cdot V_{rms}$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ^ 气冷(AC), 气管: 6mm/4mm (OD/ID), 2m长; 气压>2 bar。
4. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

DX65B / BT

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达5191N, 连续推力最高可达1247N
- 集成霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

规格	型号					
	DX65B-C10		DX65BT-C10		DX65BT-C12	DX65BT-C15
线圈连接类型	串联	并联	并联	并联	并联	并联
性能参数	Unit					
峰值推力	N	3461		4153	5191	
连续推力@120°C*	N	692		831	1038	
连续推力AC@120°C^	N					
最大功率@120°C	W	9756		11707	14634	
额定功率@120°C*	W	390		468	585	
额定功率AC@120°C^	W					
电气规格						
峰值电流	A ^{PK}	15.63	31.25	62.50	62.50	93.75
连续电流@120°C*	A ^{PK}	3.13	6.25	12.5	12.50	18.75
连续电流AC@120°C^	A ^{PK}					
连续失速电流@120°C*	Arms	2.50	5.00	10		15.00
推力常数	N/AP ^K	221.5	110.8	55.4	66.5	55.4
反电动势常数	V ^{PK} /m/s	254.7	127.4	63.7	76.4	63.7
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	38.5	9.6	2.4	2.9	1.6
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	53.3	13.3	3.3	4.0	2.2
电感 (线间@1kHz)	mH	45.55	11.39	2.85	3.42	1.90
电机常数@25°C*	N/√W	41.2			45.2	50.5
电机常数@120°C*	N/√W	35.0			38.4	42.9
最大容许电压	Vdc	600				
热感性能						
热阻抗@120°C*	°C/W	0.24			0.20	0.16
热阻抗AC@120°C^	°C/W					
最高线圈温度	°C	120				
机械规格						
动子重量	kg	5.45	5.54	6.64	8.55	
动子重量AC^	kg					
动子长度	mm	601			721	901
动定子间磁性吸引力	N	0				
磁极节距	mm	60				

Notes:

1. $A^{PK} = 1.414 * Arms$; $V^{PK} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

DX65B / BT

无铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

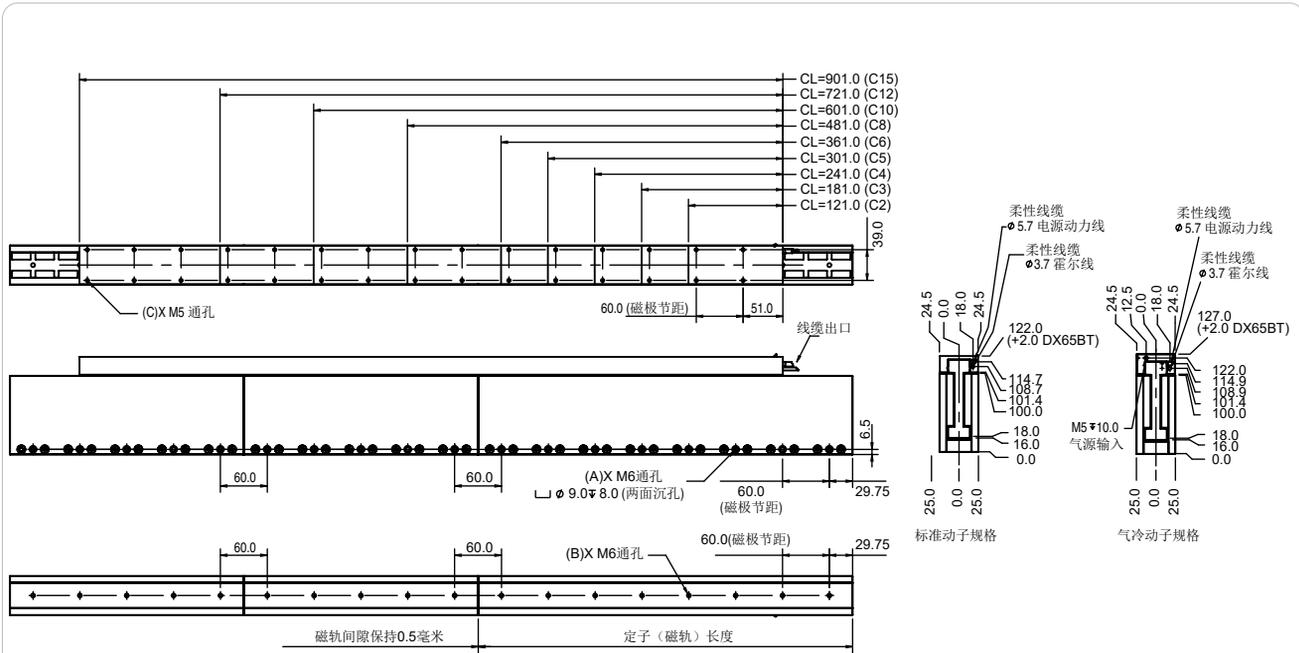
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT



标准定子（磁轨）规格

尺寸	定子长度 (mm)	重量 (kg)	安装孔数量 A	安装孔数量 B
TL 180	179.5	4.50	3	3
TL 240	239.5	6.00	4	4
TL 300	299.5	7.50	5	5
TL 360	359.5	9.00	6	6
TL 480	479.5	12.00	8	8

DX 65B 电机规格

尺寸	重量 (kg)	重量 气冷 (kg)	安装孔数量（顶部） C
C2	1.05	1.13	4
C3	1.57	1.69	6
C4	2.09	2.25	8
C5	2.61	2.81	10
C6	3.13	3.37	12
C8	4.36		16
C10	5.45		20

DX 65BT电机规格

尺寸	重量 (kg)	重量 气冷 (kg)	安装孔数量（顶部） C
C6	3.23	3.47	12
C8	4.43		16
C10	5.54		20
C12	6.64		24
C15	8.55		30

DX90B / BT

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达5366N, 连续推力最高可达1234N
- 集成霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

规格	型号									
	DX90B-C2		DX90B-C3		DX90B-C4		DX90B-C6		DX90BT-C6	
线圈连接类型	串联	并联	串联	并联	串联	并联	串联	并联	并联	
性能参数	Unit									
峰值推力	N	894	1342	1789	2683					
连续推力@120°C*	N	179	268	358	537					
连续推力AC@120°C^	N	215	322	429	617					
最大功率@120°C	W	2217	3325	4433	6650					
额定功率@120°C*	W	89	133	177	266					
额定功率AC@120°C^	W	128	192	255	352					
电气规格										
峰值电流	A ^{pk}	16.88	33.75	16.88	33.75	16.88	33.75	16.88	33.75	67.50
连续电流@120°C*	A ^{pk}	3.38	6.75	3.38	6.75	3.38	6.75	3.38	6.75	13.50
连续电流AC@120°C^	A ^{pk}	4.05	8.10	4.05	8.10	4.05	8.10	3.88	7.76	15.53
连续失速电流@120°C*	Arms	2.70	5.40	2.70	5.40	2.70	5.40	2.70	5.40	10.80
推力常数	N/A ^{pk}	53.0	26.5	79.5	39.8	106.0	53.0	159.0	79.5	39.8
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	61.0	30.5	91.4	45.7	121.9	61.0	182.9	91.4	45.7
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	7.5	1.9	11.3	2.8	15.0	3.8	22.5	5.6	1.4
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	10.4	2.6	15.6	3.9	20.8	5.2	31.1	7.8	1.9
电感 (线间@1kHz)	mH	8.51	2.13	12.77	3.19	17.03	4.26	25.54	6.39	1.60
电机常数@25°C*	N/√W	22.3	27.4	31.6	38.7					
电机常数@120°C*	N/√W	19.0	23.3	26.9	32.9					
最大容许电压	Vdc	600								
热感性能										
热阻抗@120°C*	°C/W	1.07	0.71	0.54	0.36					
热阻抗AC@120°C^	°C/W	0.74	0.50	0.37	0.27					
最高线圈温度	°C	120								
机械规格										
动子重量	kg	1.30	1.95	2.56	3.90	4.00				
动子重量AC^	kg	1.39	2.08	2.74	4.16	4.27				
动子长度	mm	121	181	241	361					
动定子间磁性吸引力	N	0								
磁极节距	mm	60								

Notes:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ^ 气冷(AC), 气管: 6mm/4mm (OD/ID), 2m长; 气压>2 bar。
4. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

DX90B / BT

- 无铁芯式电机
- 峰值推力最高可达5366N, 连续推力最高可达1234N
- 集成霍尔传感器



DX B / BT 系列
无铁芯式线性电机

无铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB / PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

规格		型号							
		DX90B-C8		DX90BT-C8	DX90B-C10		DX90BT-C10	DX90BT-C12	
线圈连接类型		串联	并联	并联	串联	并联	并联	并联	
性能参数	Unit								
峰值推力	N	3578			4472		5366		
连续推力@120°C*	N	716			894		1073		
连续推力AC@120°C^	N								
最大功率@120°C	W	8867			11084		13300		
额定功率@120°C*	W	355			443		532		
额定功率AC@120°C^	W								
电气规格									
峰值电流	A ^{pk}	16.88	33.75	67.50	16.88	33.75	67.50		
连续电流@120°C*	A ^{pk}	3.38	6.75	13.50	3.38	6.75	13.50		
连续电流AC@120°C^	A ^{pk}								
连续失速电流@120°C*	Arms	2.70	5.40	10.80	2.70	5.40	10.80		
推力常数	N/A ^{pk}	212.0	106.0	53.0	265.0	132.5	66.3	79.5	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	243.8	121.9	61.0	304.8	152.4	76.2	91.4	
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	30.0	7.5	1.9	37.5	9.4	2.3	2.8	
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	41.5	10.4	2.6	51.9	13.0	3.2	3.9	
电感 (线间@1kHz)	mH	34.06	8.51	2.13	42.57	10.64	2.66	3.19	
电机常数@25°C*	N/√W	44.7			50.0		54.7		
电机常数@120°C*	N/√W	38.0			42.5		46.5		
最大容许电压	Vdc	600							
热感性能									
热阻抗@120°C*	°C/W	0.27			0.21		0.18		
热阻抗AC@120°C^	°C/W								
最高线圈温度	°C	120							
机械规格									
动子重量	kg	5.17		5.31	6.46		6.63	7.96	
动子重量AC*	kg								
动子长度	mm	481			601		721		
动定子间磁性吸引力	N					0			
磁极节距	mm					60			

Notes:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。
5. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

DX90B / BT

无铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

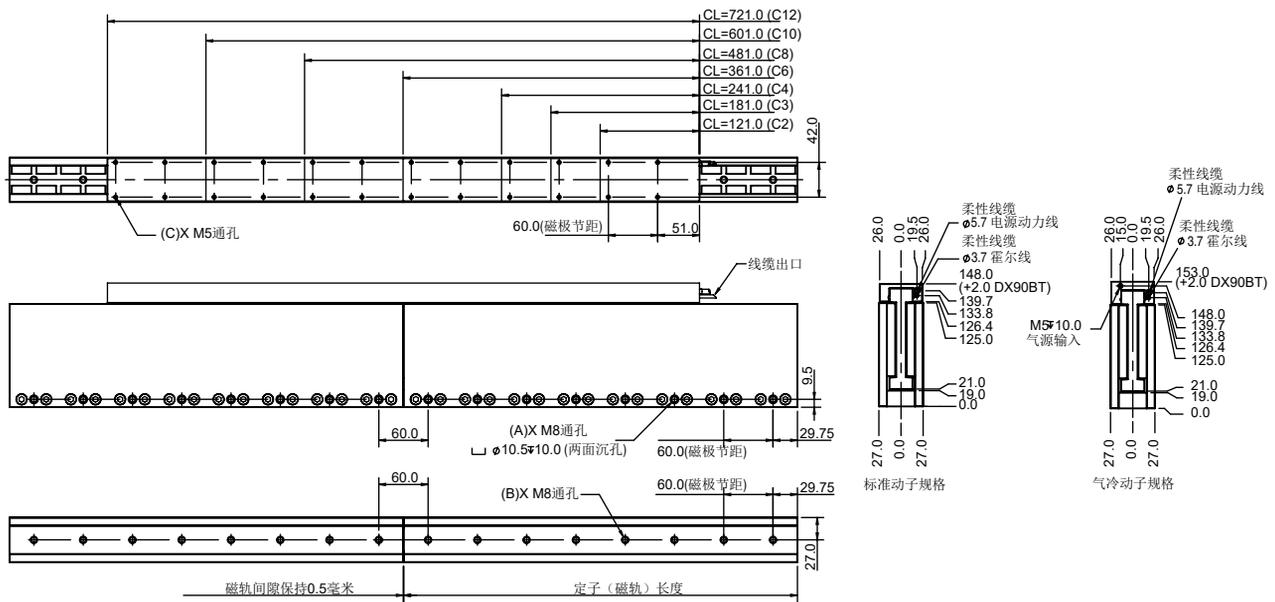
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT



标准定子（磁轨）规格

尺寸	定子长度	重量 (kg)	安装孔数量	
	(mm)		A	B
TL 240	239.5	8.50	4	4
TL 300	299.5	10.50	5	5
TL 360	359.5	12.50	6	6
TL 480	479.5	16.80	8	8

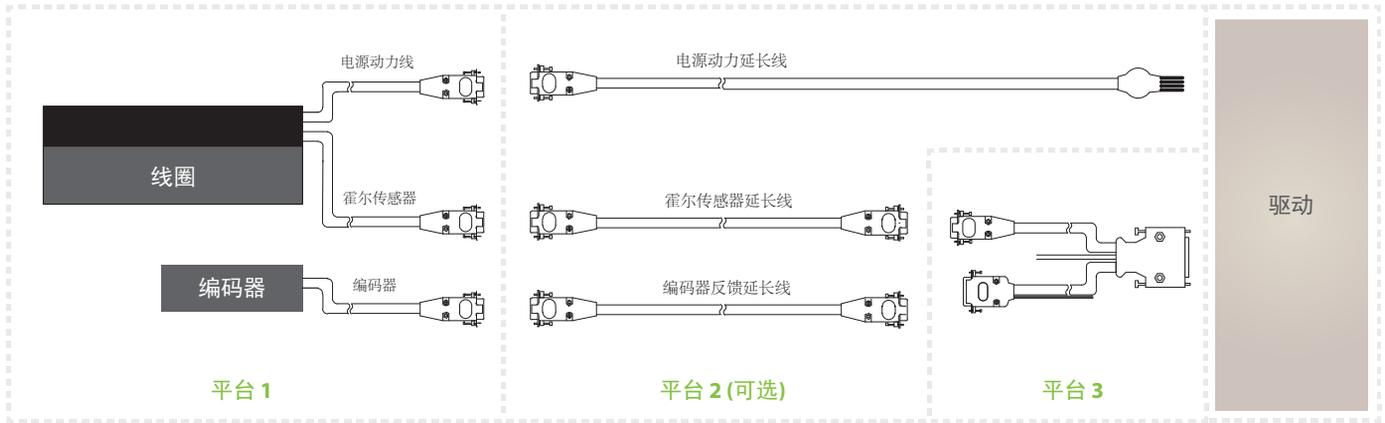
DX 90B电机规格

尺寸	重量	重量 气冷 (kg)	安装孔数量（顶部）
	(kg)		C
C2	1.30	1.39	4
C3	1.95	2.08	6
C4	2.56	2.74	8
C6	3.90	4.16	12
C8	5.17		16
C10	6.46		20

DX 90BT电机规格

尺寸	重量	重量 气冷 (kg)	安装孔数量（顶部）
	(kg)		C
C6	4.00	4.27	12
C8	5.31		16
C10	6.63		20
C12	7.96		24

线缆选项



平台 1

电源动力线和霍尔传感器线缆定义

DX50B-C4-P-TM-2.0-NC-FC-HC-00

电源动力线线缆定义																					
NF	<table border="1"> <tr> <th>DX10</th> <th>全部 DX (DX10 除外)</th> </tr> <tr> <td>M1</td> <td>白</td> </tr> <tr> <td>M2</td> <td>绿</td> </tr> <tr> <td>M3</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>Shield</td> </tr> <tr> <td>温控线 1</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>温控线 2</td> <td>黑</td> </tr> </table>	DX10	全部 DX (DX10 除外)	M1	白	M2	绿	M3	蓝	PE	Shield	温控线 1	红	温控线 2	黑						
DX10	全部 DX (DX10 除外)																				
M1	白																				
M2	绿																				
M3	蓝																				
PE	Shield																				
温控线 1	红																				
温控线 2	黑																				
FC	<table border="1"> <tr> <th>DX10</th> <th>全部 DX (DX10 除外)</th> </tr> <tr> <td>M1</td> <td>白</td> </tr> <tr> <td>M2</td> <td>绿</td> </tr> <tr> <td>M3</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>Shield</td> </tr> <tr> <td>温控线 1</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>温控线 2</td> <td>黑</td> </tr> </table>	DX10	全部 DX (DX10 除外)	M1	白	M2	绿	M3	蓝	PE	Shield	温控线 1	红	温控线 2	黑						
DX10	全部 DX (DX10 除外)																				
M1	白																				
M2	绿																				
M3	蓝																				
PE	Shield																				
温控线 1	红																				
温控线 2	黑																				
9NF	<table border="1"> <tr> <th>DX10</th> <th>全部 DX (DX10 除外)</th> </tr> <tr> <td>P1</td> <td>M1 白</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>M2 绿</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>M3 蓝</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>温控线1 红</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>温控线2 黑</td> </tr> <tr> <td>P6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P7</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P8</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P9</td> <td>-</td> </tr> </table>	DX10	全部 DX (DX10 除外)	P1	M1 白	P2	M2 绿	P3	M3 蓝	P4	温控线1 红	P5	温控线2 黑	P6	-	P7	-	P8	-	P9	-
DX10	全部 DX (DX10 除外)																				
P1	M1 白																				
P2	M2 绿																				
P3	M3 蓝																				
P4	温控线1 红																				
P5	温控线2 黑																				
P6	-																				
P7	-																				
P8	-																				
P9	-																				
CNF	<table border="1"> <tr> <th>DX10</th> <th>全部 DX (DX10 除外)</th> </tr> <tr> <td>P1</td> <td>M1 白</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>M2 绿</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>M3 蓝</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>温控线 1 红</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>温控线 2 黑</td> </tr> <tr> <td>P6</td> <td>PE -</td> </tr> </table>	DX10	全部 DX (DX10 除外)	P1	M1 白	P2	M2 绿	P3	M3 蓝	P4	温控线 1 红	P5	温控线 2 黑	P6	PE -						
DX10	全部 DX (DX10 除外)																				
P1	M1 白																				
P2	M2 绿																				
P3	M3 蓝																				
P4	温控线 1 红																				
P5	温控线 2 黑																				
P6	PE -																				

霍尔传感器线缆定义																
H	<table border="1"> <tr> <td>霍尔 A</td> <td>白</td> </tr> <tr> <td>霍尔 B</td> <td>绿</td> </tr> <tr> <td>霍尔 C</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>5V</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>0V</td> <td>黑</td> </tr> </table>	霍尔 A	白	霍尔 B	绿	霍尔 C	蓝	5V	红	0V	黑					
霍尔 A	白															
霍尔 B	绿															
霍尔 C	蓝															
5V	红															
0V	黑															
HC	<table border="1"> <tr> <td>P1</td> <td>霍尔 A</td> <td>白</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>霍尔 B</td> <td>绿</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>霍尔 C</td> <td>蓝</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>5V</td> <td>红</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>0V</td> <td>黑</td> </tr> </table>	P1	霍尔 A	白	P2	霍尔 B	绿	P3	霍尔 C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
P1	霍尔 A	白														
P2	霍尔 B	绿														
P3	霍尔 C	蓝														
P4	5V	红														
P5	0V	黑														
CHC	<table border="1"> <tr> <td>P1</td> <td>Hall A</td> <td>白色</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>Hall B</td> <td>绿色</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>Hall C</td> <td>蓝色</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>5V</td> <td>红色</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>0V</td> <td>黑色</td> </tr> </table>	P1	Hall A	白色	P2	Hall B	绿色	P3	Hall C	蓝色	P4	5V	红色	P5	0V	黑色
P1	Hall A	白色														
P2	Hall B	绿色														
P3	Hall C	蓝色														
P4	5V	红色														
P5	0V	黑色														

热感测元件温度触发条件如下:

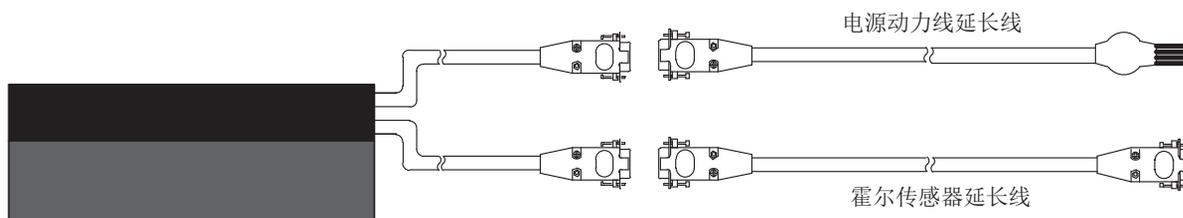
型号	热感测元件类型	热感测元件 (NC) 触发条件
DX10B	PT100	详见注 1
DX20B	PT100	详见注 1
DX30B	热感测开关	100°C
DX50B	热感测开关	100°C
DX65B	热感测开关	100°C
DX90B	热感测开关	100°C

- 温度控制器上设置触发程式或以类比信号输出给驱动控制器。
- 推荐截止保护温度设置为100° C (最高)，以防止动子线圈损坏。
- 用户须将温控线连接至有效的电路中，确保动子温度达到设定限定值后，电机能被断电保护。

平台 2

DX B 系列延长线

连线示例: **DX□B-□-□-□-□-□-9NF-HC-00**



延长线		零组件型号
电源动力线延长线		CBL_EXT_PWR_DX_X.X
		CBL_EXT_PWR_DX_CC_X.X
		CBL_EXT_PWR_DX10_X.X
		CBL_EXT_PWR_DX10_CC_X.X
霍尔传感器延长线		CBL_EXT_HALL_DX_X.X
		CBL_EXT_HALL_DX_CC_X.X
编码器延长线		CBL_EXT_REN00_X.X
		CBL_EXT_REN00A_X.X
		CBL_EXT_REN01_X.X
		CBL_EXT_REN01B_X.X
		CBL_EXT_REN05_X.X
		CBL_EXT_REN05A_X.X

线缆定义		线缆长度 (X. X)	
00	RGH41 数字量	0.5	0.5米
00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0米
01	RH200 数字量	2.0	2.0米
01B	RH200 模拟量	3.0	3.0米 (标准)
05	ATOM Ri 接口 数字量		
05A	ATOM Ri 接口 模拟量		

备注:

1. X.X是线缆长度, 单位为米。
2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA。

PIX/PIXA 系列

有铁芯式线性电机

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg



大推力

零背隙 大推力适用于重型运动系统

PIX / PIXA系列

有铁芯式线性电机



大推力电机，应用于高速、点到点运动

PIX有铁芯式电机可替换传统线性传动解决方案，具有零背隙、大推力的特点。

我们设计铁芯时，对散热性能进行了最佳优化，令电机推力大幅度提升(>9000N)。电机采用高柔性线缆出线，可选配霍尔传感器，并广泛应用于各自动化领域及其相关产业。

定子（磁轨）为标准化设计，定子长度规格标准递增，按产品需求可选用不同规格定子进行搭配，行程无限制。

- 大推力
- 易维护
- 高刚性
- 尺寸小
- 零背隙

应用行业

- 物料移栽/搬运
- 激光切割
- 挤出机
- 工具机床
- 大幅面印刷
- 纺织印花
- 数码印刷



大推力

零背隙 大推力适用于重型运动系统

型号	峰值推力 (N)	连续推力 (气冷) (N)	连续电流 (A ^{pk})	连续电流 (A ^{pk})	定子长度 (mm)
PIX200-027	1393	279	60.8	8.60	64-320
PIX200-040	2307	461	43.8	8.80	64-320
PIXA030	320	80	11.31	2.83	120-480
PIXA050	597	149	21.27	5.32	120-480
PIXA065	2205	551	36.25	9.06	120-480
PIXA085	3968	992	65.27	16.32	120-480
PIXA110	6409	1602	82.01	20.50	120-480
PIXA135	8196	2049	76.75	19.19	120-480
PIXA160	9827	2457	92.02	23.01	120-480

PIX 零组件编码说明 31

PIX 200-027 32

PIX 200-040 34

电源动力线和霍尔传感器线缆定义 36

PIXA零组件编码说明 38

PIXA 030 39

PIXA 050 40

PIXA 065 41

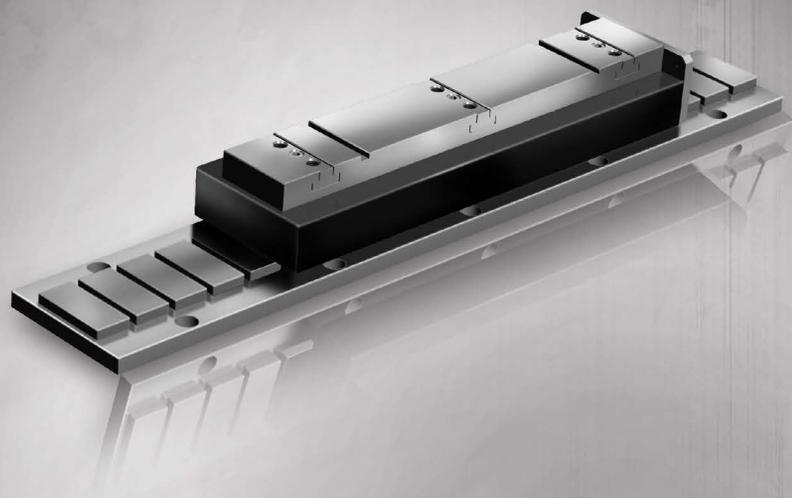
PIXA 085 42

PIXA 110 43

PIXA 135 44

PIXA 160 44

线缆定义 46



PIX 系列

有铁芯式线性电机



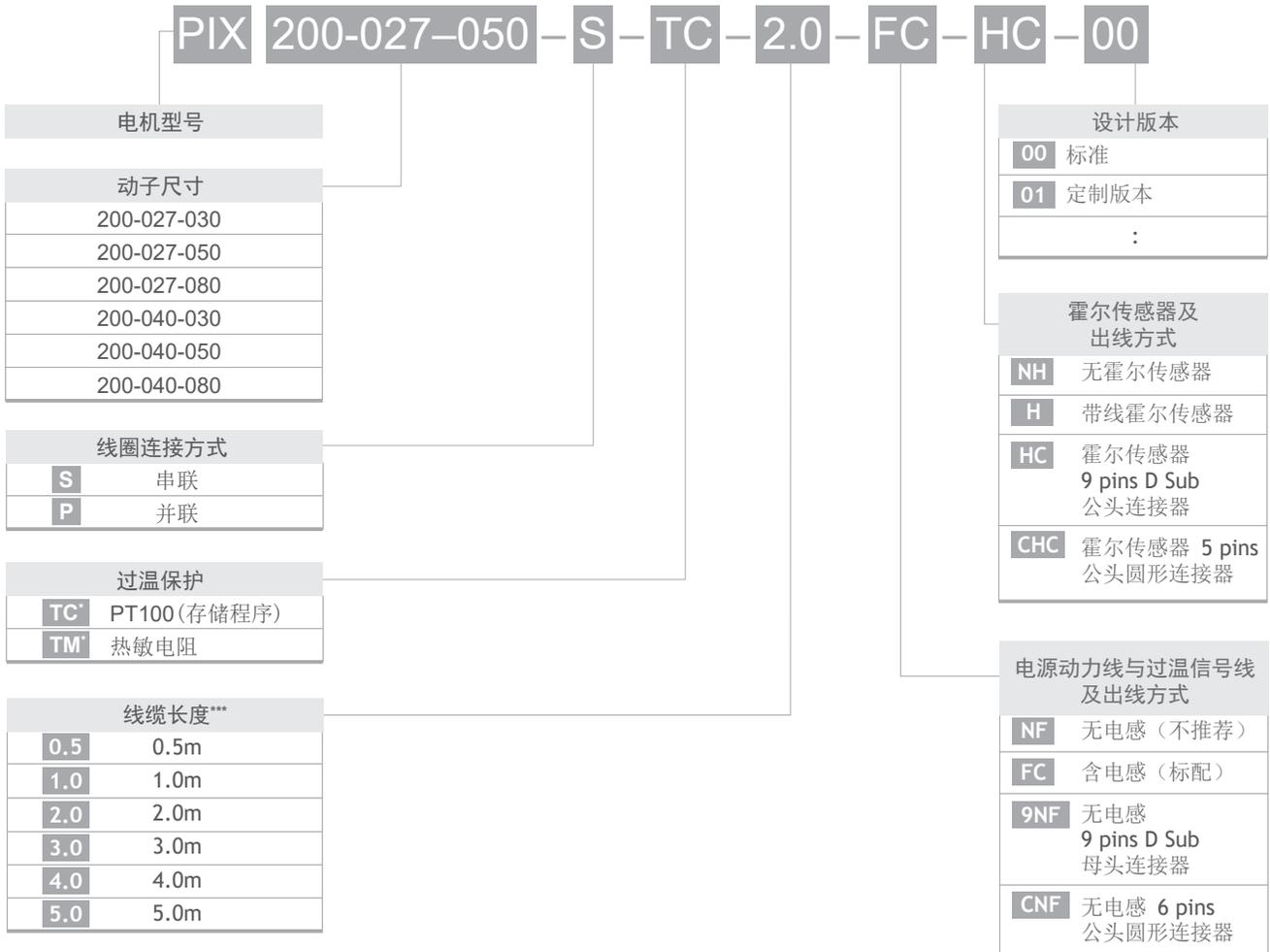
设计紧凑
大推力运动系统

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

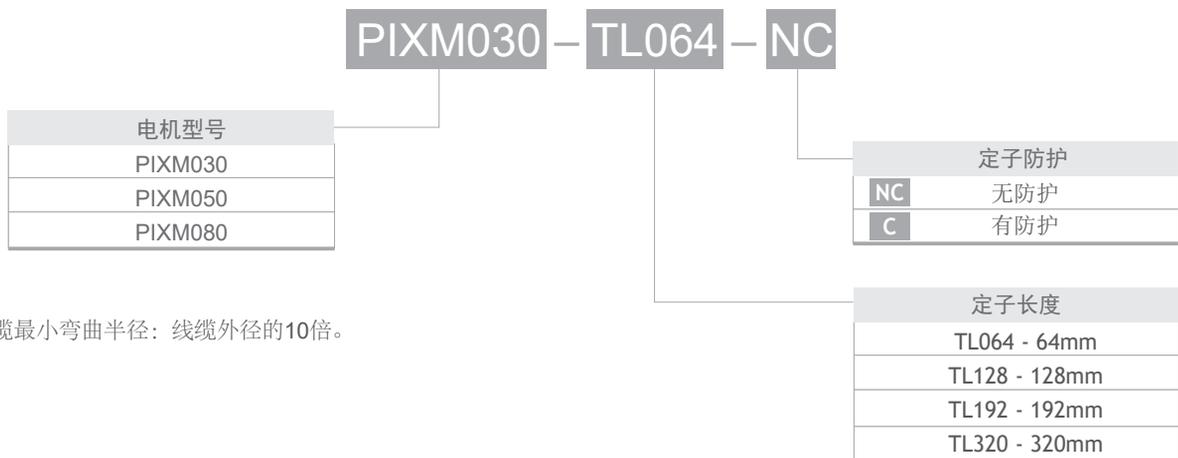
零组件编码说明

■ 定子定义



* TC - 温度控制器输出触发信号
 ** TM - 温度达到100°C后, 触发开/关信号
 *** 线缆最小弯曲半径: 线缆外径的10倍

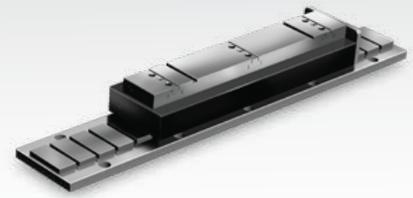
■ 定子 (磁轨) 定义



*线缆最小弯曲半径: 线缆外径的10倍。

PIX 200-027

- 峰值推力最高可达 1393N, 连续推力最高可达 279N
- 霍尔传感器 (选配)



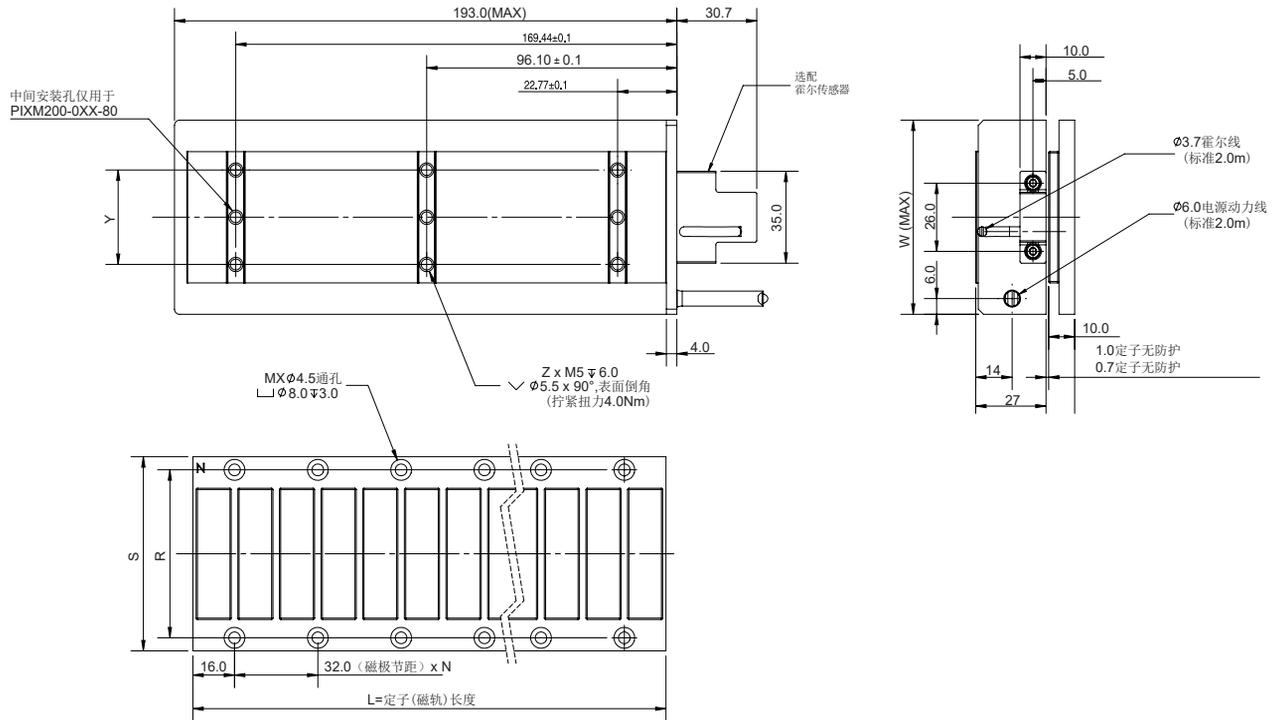
PIX系列
铁芯式线性电机

规格		型号					
		PIX200-027					
		PIX200-027-030		PIX200-027-050		PIX200-027-080	
线圈连接类型		串联	并联	串联	并联	串联	并联
性能参数	单位						
峰值推力	N	542		893		1393	
连续推力@120°C*	N	108		179		279	
连续失速电流@120°C*	N	77		126		197	
最大功率@120°C	W	1823		2323		2932	
额定功率@120°C*	W	73		93		117	
电气规格							
峰值电流	A ^{pk}	30.4	60.8	29.3	58.7	27.9	55.7
连续电流@120°C*	A ^{pk}	6.1	12.2	5.9	11.7	5.6	11.1
连续失速电流@120°C*	Arms	4.30	8.60	4.15	8.30	3.94	7.88
推力常数	N/A ^{pk}	17.8	8.9	30.4	15.2	50.0	25.0
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	20.5	10.3	35	17.5	57.5	28.8
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	1.9	0.5	2.6	0.7	3.6	0.9
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	2.6	0.7	3.6	0.9	5.0	1.3
电感@1kHz	mH	4.9	1.2	7.1	1.8	10.5	2.6
电机常数@25°C*	N/√W	14.9		21.8		30.3	
电机常数@120°C*	N/√W	12.7		18.5		25.7	
最大容许电压	Vdc	600					
热感性能							
热阻抗@120°C*	°C/W	1.3		1.02		0.81	
最高线圈温度	°C	120					
机械规格							
动子重量	kg	1.3		2.0		3.1	
动定子间磁性吸引力	N	1560		2600		4160	
磁极节距线圈连接类型	mm	32					

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. 规格误差范围: 电感±15%, 其他规格±10%。
4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

PIX200-027



定子规格	W(mm)	Y(mm)	安装孔数量 Z	兼容导轨
PIX200-027-030	54	16	4	PIXM030-TLXXX
PIX200-027-050	74	36	4	PIXM050-TLXXX
PIX200-027-080	104	66	6	PIXM080-TLXXX

定子（磁轨）规格		L (mm)	S (mm)	R (mm)	N	M	重量(kg)	兼容定子
PIXM030	TL064	64	54	44	1	4	207.6	PIX200-027-030
	TL128	128			3	8	415.2	
	TL192	192			5	12	622.8	
	TL320	320			9	20	1038	
PIXM050	TL064	64	74	64	1	4	300.3	PIX200-027-050
	TL128	128			3	8	600.6	
	TL192	192			5	12	901	
	TL320	320			9	20	1501.6	
PIXM080	TL064	64	104	94	1	4	439.4	PIX200-027-080
	TL128	128			3	8	878.8	
	TL192	192			5	12	1318.2	
	TL320	320			9	20	2197	

有铁芯式线性电机

DX / B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

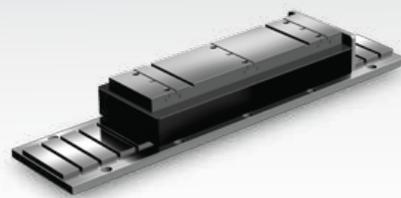
DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

PIX 200-040

- 峰值推力最高可达 2307N, 连续推力最高可达 461N
- 霍尔传感器 (选配)



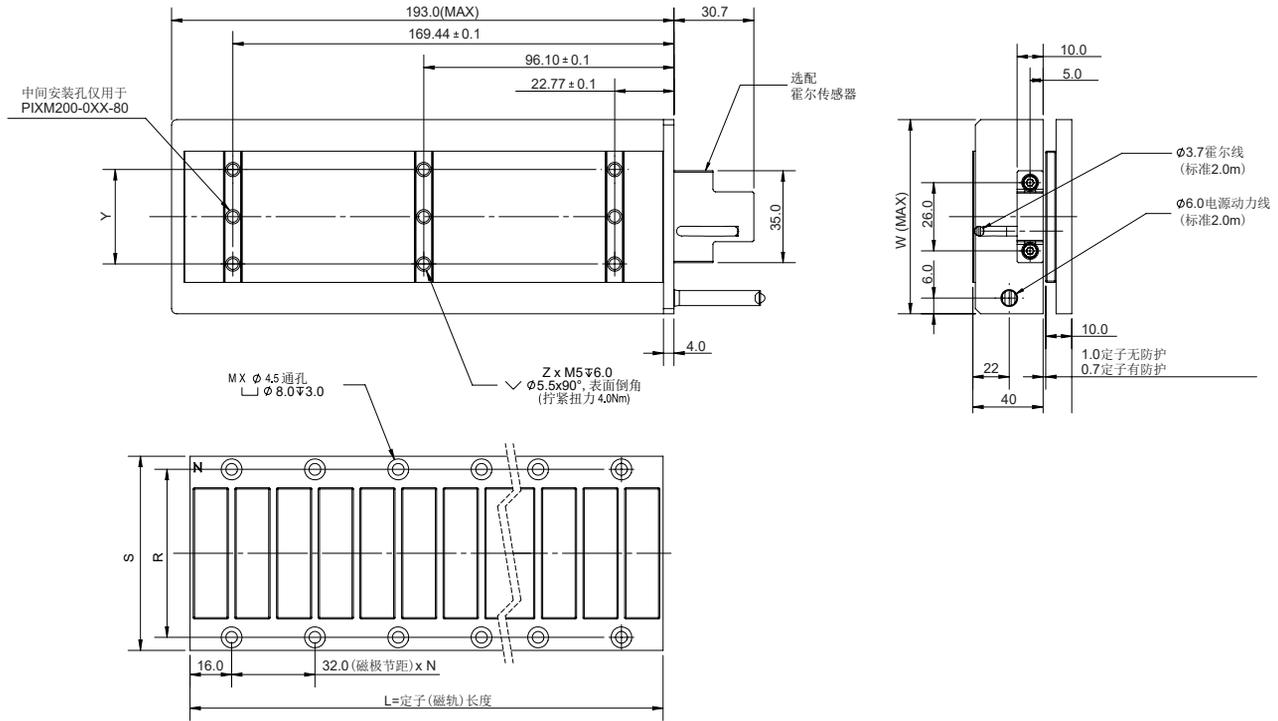
PIX 系列
有铁芯式线性电机

规格		型号					
		PIX200-040					
		PIX200-040-030		PIX200-040-050		PIX200-040-080	
线圈连接类型		串联	并联	串联	并联	串联	并联
性能参数	单位						
峰值推力	N	943		1515		2307	
连续推力@120°C*	N	189		303		461	
连续失速力@120°C*	N	133		214		326	
最大功率@120°C	W	2144		2662		3457	
额定功率@120°C*	W	86		106		138	
电气规格							
峰值电流	A ^{pk}	21.9	43.8	20.5	41.0	19.8	39.6
连续电流@120°C*	A ^{pk}	4.4	8.8	4.1	8.2	4.0	7.9
连续失速电流@120°C*	Arms	3.10	6.20	2.90	5.80	2.80	5.60
推力常数	N/A ^{pk}	43.0	21.5	73.9	37.0	116.5	58.3
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	49.5	24.8	85.0	42.5	134.0	67.0
线圈电阻 (线间@25°C)	ohm	4.3	1.1	6.1	1.5	8.5	2.1
线圈电阻 (线间@120°C*)	ohm	6.0	1.5	8.4	2.1	11.8	2.9
电感@1kHz	mH	39.4	9.9	60.6	15.1	88.7	22.2
电机常数@25°C*	N/√W	24.0		34.6		46.1	
电机常数@120°C*	N/√W	20.4		29.4		39.2	
最大容许电压	Vdc			600			
热感性能							
热阻抗@120°C*	°C/W	1.11		0.89		0.69	
最高线圈温度	°C	120					
机械规格							
动子重量	kg	2.1		3.1		4.6	
动定子间磁性吸引力	N	1560		2600		4160	
磁极节距	mm	32					

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. 规格误差范围: 电感±15%, 其他规格±10%。
4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

PIX200-040



定子规格	W (mm)	Y (mm)	安装孔数量 Z	兼容导轨
PIX200-040-030	54	16	4	PIXM030-TLXXX
PIX200-040-050	74	36	4	PIXM050-TLXXX
PIX200-040-080	104	66	6	PIXM080-TLXXX

定子 (轨道) 规格		L (mm)	S (mm)	R (mm)	N	M	重量 (kg)	兼容动子
PIXM030	TL064	64	54	44	1	4	207.6	PIX200-040-030
	TL128	128			3	8	415.2	
	TL192	192			5	12	622.8	
	TL320	320			9	20	1038	
PIXM050	TL064	64	74	64	1	4	300.3	PIX200-040-050
	TL128	128			3	8	600.6	
	TL192	192			5	12	901	
	TL320	320			9	20	1501.6	
PIXM080	TL064	64	104	94	1	4	439.4	PIX200-040-080
	TL128	128			3	8	878.8	
	TL192	192			5	12	1318.2	
	TL320	320			9	20	2197	

有铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

平台1

电源动力线和霍尔传感器线缆定义

PIX200-027-050-S-TC-2.0-FC-HC-00

电源动力线线缆定义

NF		<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>M2</td><td>棕</td></tr> <tr><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>接地</td><td>黄</td></tr> <tr><td>温控线 1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>温控线 2</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	灰	M2	棕	M3	黑	接地	黄	温控线 1	橙/黑	温控线 2	橙															
M1	灰																												
M2	棕																												
M3	黑																												
接地	黄																												
温控线 1	橙/黑																												
温控线 2	橙																												
FC																													
9NF		<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M1</td><td>黑(跳)</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P4</td><td>M3</td><td>黑(跳)</td></tr> <tr><td>P5</td><td>M2</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P6</td><td>M2</td><td>黑(跳)</td></tr> <tr><td>P7</td><td>温控线 1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>P8</td><td>温控线 2</td><td>橙</td></tr> <tr><td>P9</td><td>接地</td><td>黄 & 绿</td></tr> </table>	P1	M1	灰	P2	M1	黑(跳)	P3	M3	黑	P4	M3	黑(跳)	P5	M2	棕	P6	M2	黑(跳)	P7	温控线 1	橙/黑	P8	温控线 2	橙	P9	接地	黄 & 绿
	P1	M1	灰																										
P2	M1	黑(跳)																											
P3	M3	黑																											
P4	M3	黑(跳)																											
P5	M2	棕																											
P6	M2	黑(跳)																											
P7	温控线 1	橙/黑																											
P8	温控线 2	橙																											
P9	接地	黄 & 绿																											
CNF		<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M2</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P4</td><td>温控线 1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>P5</td><td>温控线 2</td><td>橙</td></tr> <tr><td>P6</td><td>接地</td><td>黄 & 绿</td></tr> </table>	P1	M1	灰	P2	M2	棕	P3	M3	黑	P4	温控线 1	橙/黑	P5	温控线 2	橙	P6	接地	黄 & 绿									
	P1	M1	灰																										
P2	M2	棕																											
P3	M3	黑																											
P4	温控线 1	橙/黑																											
P5	温控线 2	橙																											
P6	接地	黄 & 绿																											

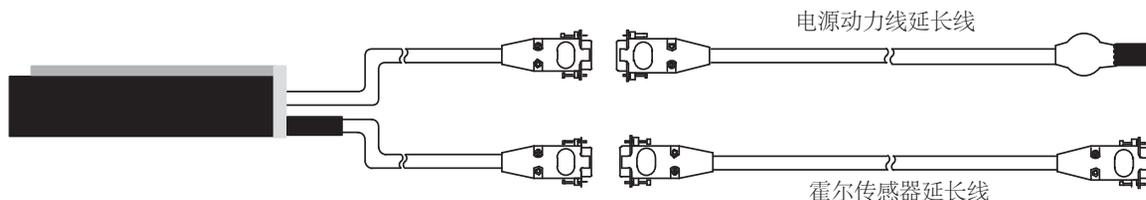
霍尔传感器线缆定义

H		<table border="1"> <tr><td>霍尔 A</td><td>白</td></tr> <tr><td>霍尔 B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>霍尔 C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	霍尔 A	白	霍尔 B	绿	霍尔 C	蓝	5V	红	0V	黑					
	霍尔 A	白															
霍尔 B	绿																
霍尔 C	蓝																
5V	红																
0V	黑																
HC		<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔 A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔 B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔 C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔 A	白	P2	霍尔 B	绿	P3	霍尔 C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
	P1	霍尔 A	白														
P2	霍尔 B	绿															
P3	霍尔 C	蓝															
P4	5V	红															
P5	0V	黑															
CHC		<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔 A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔 B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔 C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔 A	白	P2	霍尔 B	绿	P3	霍尔 C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
	P1	霍尔 A	白														
P2	霍尔 B	绿															
P3	霍尔 C	蓝															
P4	5V	红															
P5	0V	黑															

平台2

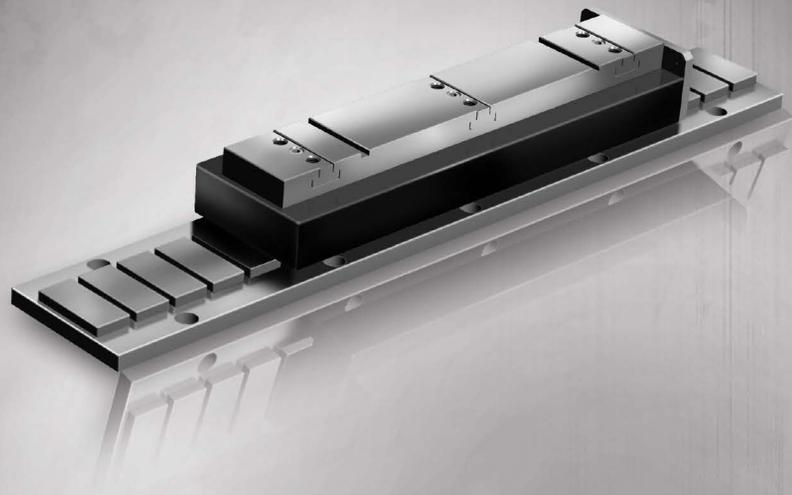
PIX 系列延长线

连线示例: PIX200-□-□-□-□-□-9NF-HC-00



延长线	零组件型号																								
 电源动力线延长线	CBL_EXT_PWR_PIX_X.X																								
	CBL_EXT_PWR_PIX_CC_X.X																								
 霍尔传感器延长线	CBL_EXT_HALL_PIX_X.X																								
	CBL_EXT_HALL_PIX_CC_X.X																								
 编码器延长线	CBL_EXT_REN00_X.X																								
	CBL_EXT_REN00A_X.X																								
	CBL_EXT_REN01_X.X																								
	CBL_EXT_REN01B_X.X																								
	CBL_EXT_REN05_X.X																								
	CBL_EXT_REN05A_X.X																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">线缆定义</th> <th colspan="2">线缆长度(X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>RGH41 数字量</td> <td>0.5</td> <td>0.5米</td> </tr> <tr> <td>00A</td> <td>RGH41 模拟量</td> <td>1.0</td> <td>1.0米</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>RH200 数字量</td> <td>2.0</td> <td>2.0米</td> </tr> <tr> <td>01B</td> <td>RH200 模拟量</td> <td rowspan="2">3.0</td> <td rowspan="2">3.0米 (标准)</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>ATOM Ri 接口数字量</td> </tr> <tr> <td>05A</td> <td>ATOM Ri 接口模拟量</td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义		线缆长度(X.X)		00	RGH41 数字量	0.5	0.5米	00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0米	01	RH200 数字量	2.0	2.0米	01B	RH200 模拟量	3.0	3.0米 (标准)	05	ATOM Ri 接口数字量	05A	ATOM Ri 接口模拟量
线缆定义		线缆长度(X.X)																							
00	RGH41 数字量	0.5	0.5米																						
00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0米																						
01	RH200 数字量	2.0	2.0米																						
01B	RH200 模拟量	3.0	3.0米 (标准)																						
05	ATOM Ri 接口数字量																								
05A	ATOM Ri 接口模拟量																								

备注: 1. X.X是线缆长度, 单位为米。2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA。



PIXA 系列 有铁芯式线性电机



大推力

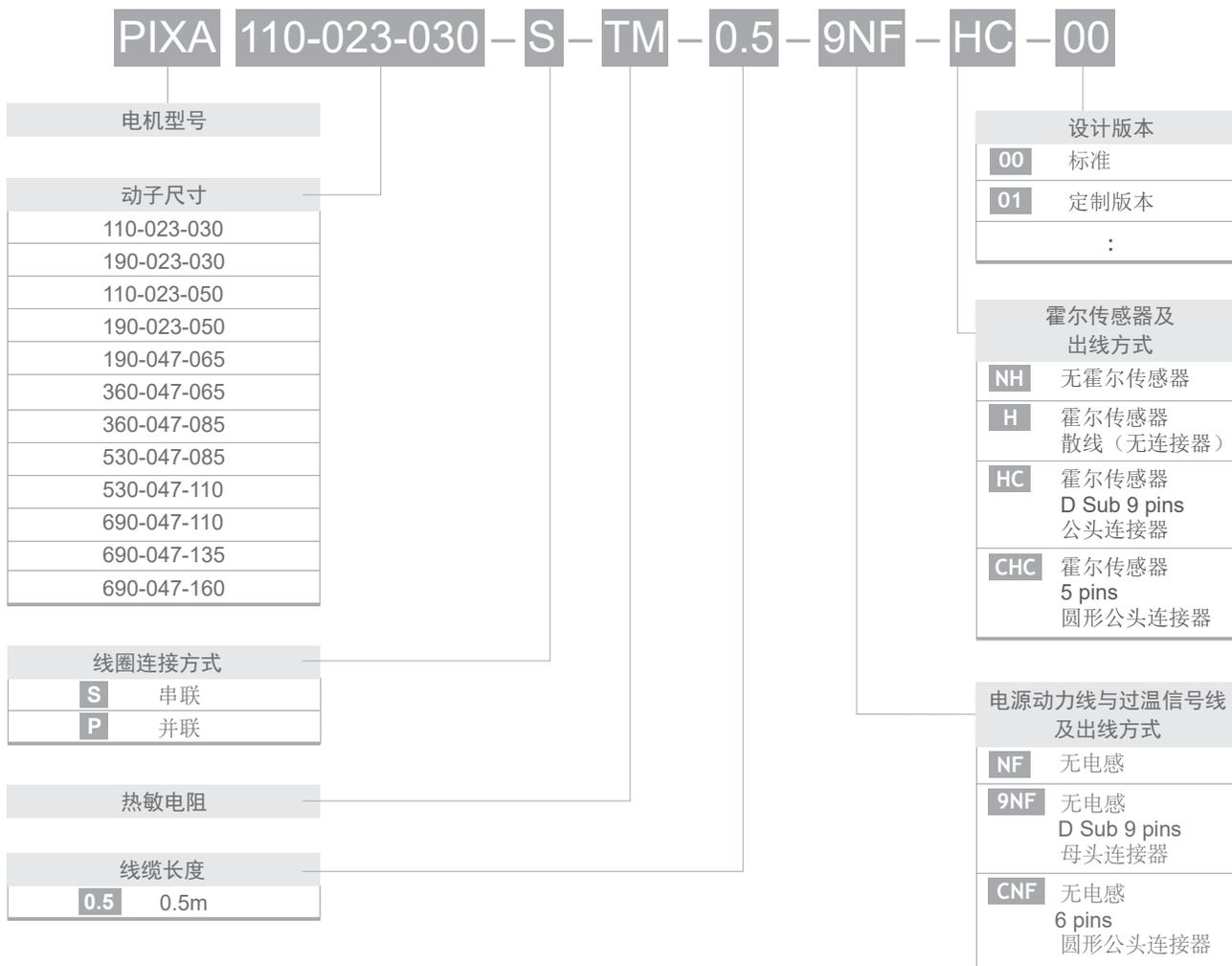
适用于重负载、零背隙应用

PBA
SYSTEMS

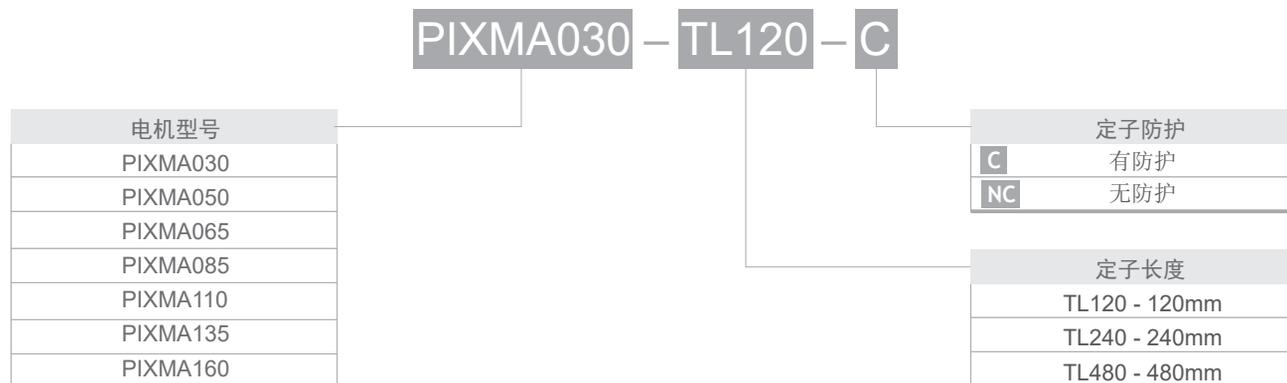
www.pbasystems.com.sg

零组件编码说明

■ 定子定义



■ 定子（磁轨）定义



* 线缆最小弯曲半径：线缆外径的10倍。

有铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

DELTA

DELTA

DELTA

DELTA

DELTA

DELTA

PIXA 030

- 有铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达 320N, 连续推力最高可达 80N
- 整合了霍尔传感器 (选配)
- 大推力

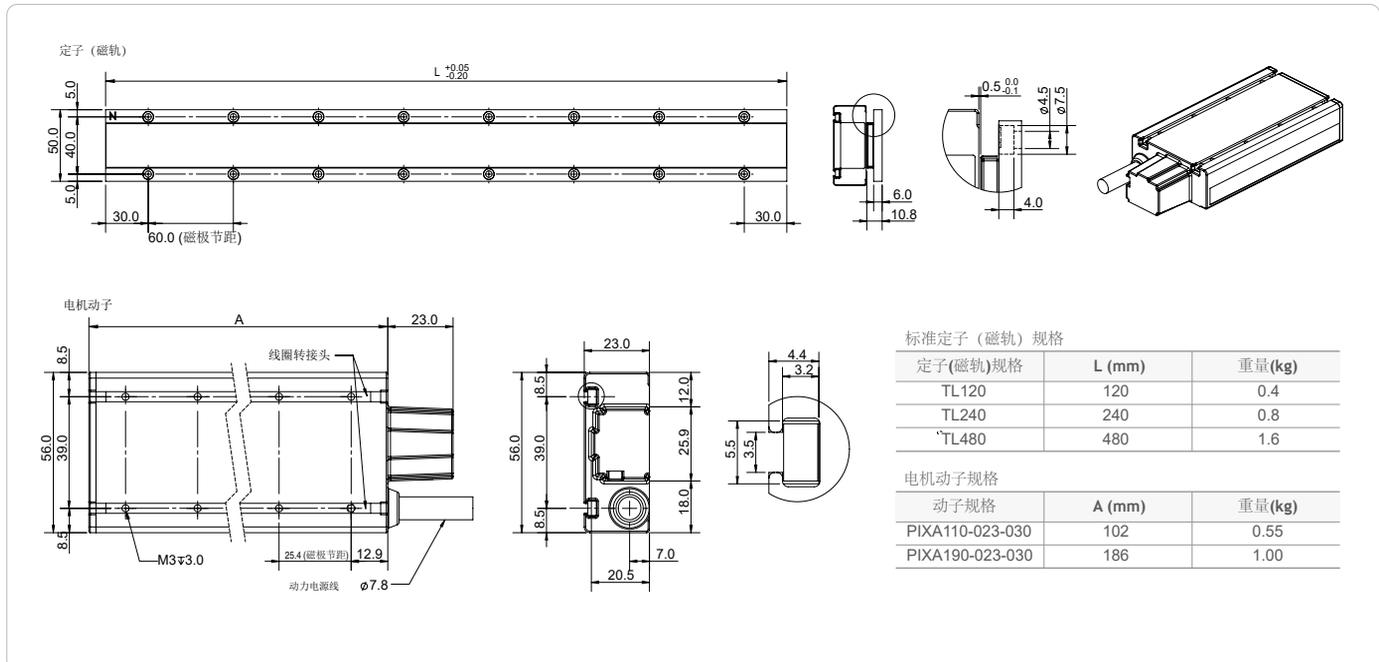


PIXA 系列
有铁芯式线性电机

规格		型号			
		PIXA110-023-030		PIXA190-023-030	
线圈连接类型		串联	并联	串联	并联
性能参数	单位				
峰值推力	N	160		320	
连续推力@105°C*	N	40		80	
连续失速推力@105°C*	N	28		57	
最大功率@105°C	W	357		713	
额定功率@105°C*	W	22.3		45	
电气规格					
峰值电流	A ^{pk}	2.49	5.66	4.98	11.31
连续电流@105°C*	A ^{pk}	0.62	1.41	1.24	2.83
连续失速电流@105°C*	A _{rms}	0.44	1.00	0.88	2.00
推力常数	N/A ^{pk}	64.4	28.3	64.4	28.3
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	74.0	32.5	74.0	32.5
线圈电阻(线间@25°C)	ohm	58.0	12.0	29.0	6.0
线圈电阻(线间@105°C*)	ohm	76.8	15.9	38.4	7.9
电感(线间@1kHz)	mH	180	35	90	18
电机常数@105°C*	N/A/W	8.5		12.0	
磁极节距	mm	24			
最大容许电压	V _{dc}	600			
热感性能					
热阻抗@105°C*	°C/W	3.6		1.8	
最高线圈温度	°C	125			
机械规格					
动子重量	kg	0.55		1.00	
动定子间磁性吸引力	N	260		520	

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 \cdot A_{rms}$; $V^{pk} = 1.414 \cdot V_{rms}$. 2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。3. 参数偏差 - 电感系数+/-30%, 其他 +/-10%。 4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。



PIXA 050

- 有铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达 597N, 连续推力最高可达 149N
- 整合了霍尔传感器 (选配)
- 大推力

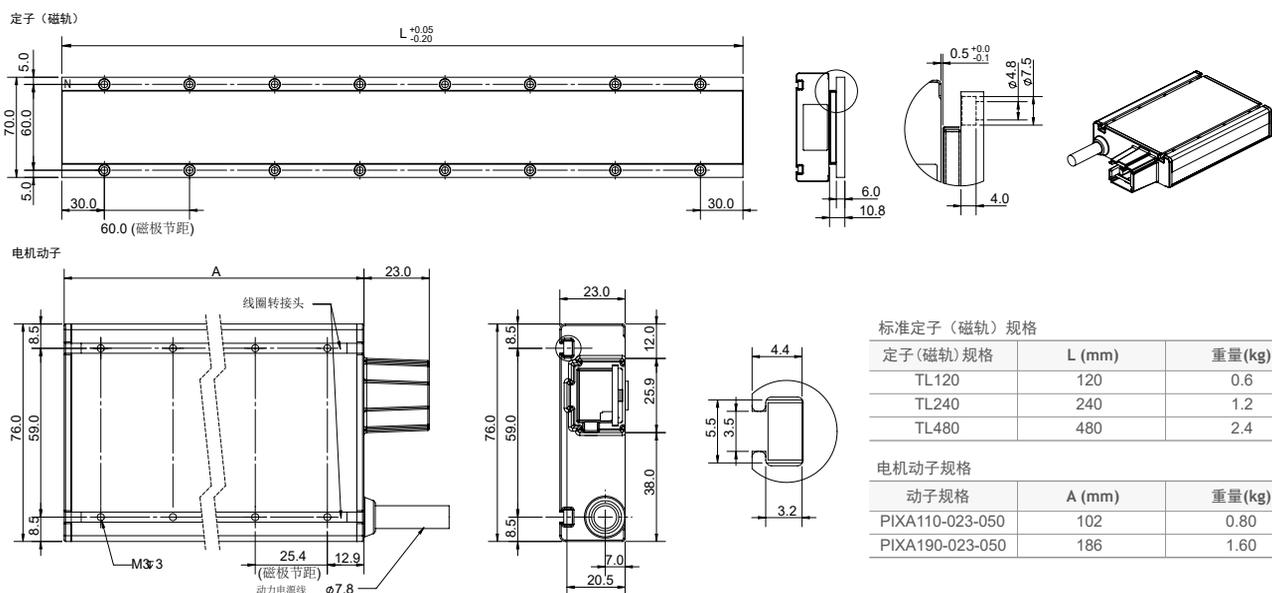


PIXA 系列
有铁芯式线性电机

规格		型号			
		PIXA110-023-050		PIXA190-023-050	
线圈连接类型		串联	并联	串联	并联
性能参数	单位				
峰值推力	N	298		597	
连续推力@105°C*	N	75		149	
连续失速推力@105°C*	N	53		106	
最大功率@105°C	W	683		1366	
额定功率@105°C*	W	42.7		85	
电气规格					
峰值电流	A ^{pk}	4.64	10.63	9.28	21.27
连续电流@105°C*	A ^{pk}	1.16	2.66	2.32	5.32
连续失速电流@105°C*	Arms	0.82	1.88	1.64	3.76
推力常数	N/AP ^{pk}	64.4	28.3	64.4	28.3
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	74.0	32.5	74.0	32.5
线圈电阻(线间@25°C)	ohm	32.0	6.0	16.0	3.0
线圈电阻(线间@105°C*)	ohm	42.3	7.9	21.2	4.0
电感(线间@1kHz)	mH	111	21	55	11
电机常数@105°C*	N/√W	11.4		16.2	
磁极节距	mm			24	
最大容许电压	Vdc			600	
热感性能					
热阻抗@105°C*	°C/W	1.9		0.9	
最高线圈温度	°C			125	
机械规格					
动子重量	kg	0.80		1.60	
动定子间磁性吸引力	N	430		860	

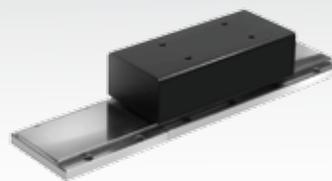
备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms. 2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。3. 参数偏差 - 电感系数+/-30%, 其他 +/-10%。 4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。



PIXA 065

- 有铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达 2205N, 连续推力最高可达 551N
- 整合了霍尔传感器 (选配)
- 大推力

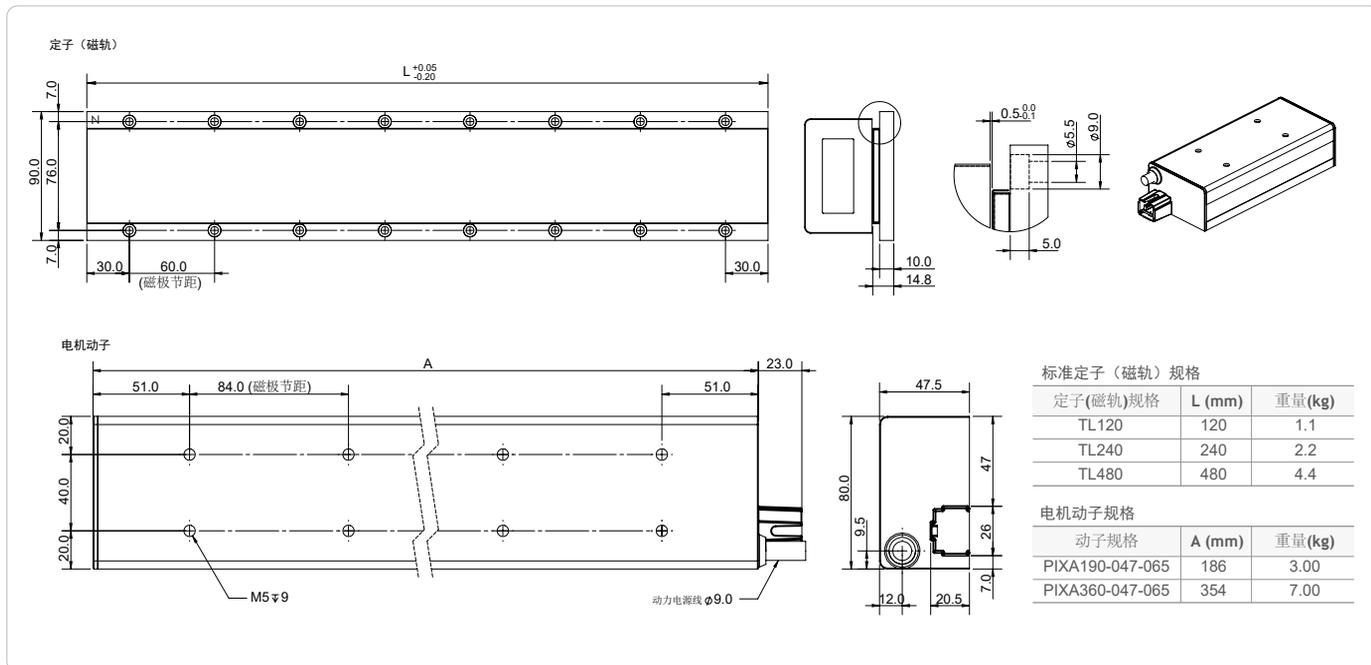


PIXA 系列
有铁芯式线性电机

规格		型号			
		PIXA190-047-065		PIXA360-047-065	
线圈连接类型		串联	并联	串联	并联
性能参数	单位				
峰值推力	N	1101		2205	
连续推力@105°C*	N	275		551	
连续失速推力@105°C*	N	195		390	
最大功率@105°C	W	1393		3172	
额定功率@105°C*	W	87.0		198	
电气规格					
峰值电流	A ^{pk}	9.67	16.97	20.64	36.25
连续电流@105°C*	A ^{pk}	2.42	4.24	5.16	9.06
连续失速电流@105°C*	A _{rms}	1.71	3.00	3.65	6.41
推力常数	N/A ^{pk}	113.9	64.4	106.8	60.8
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	130.9	74.0	122.8	69.9
线圈电阻(线间@25°C)	ohm	15.0	4.9	7.5	2.5
线圈电阻(线间@105°C*)	ohm	19.8	6.5	9.9	3.3
电感(线间@1kHz)	mH	206	68	103	34
电机常数@105°C*	N/√W	29.5		39.1	
磁极节距	mm			48	
最大容许电压	V _{dc}			600	
热感性能					
热阻抗@105°C*	°C/W	0.92		0.40	
最高线圈温度	°C			125	
机械规格					
动子重量	kg	3		7	
动定子间磁性吸引力	N	1202		2405	

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * A_{rms}$; $V^{pk} = 1.414 * V_{rms}$. 2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。3. 参数偏差 - 电感系数+/-30%, 其他 +/-10%。 4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。



PIXA 085

- 有铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达 3968N, 连续推力最高可达 992N
- 整合了霍尔传感器 (选配)
- 大推力

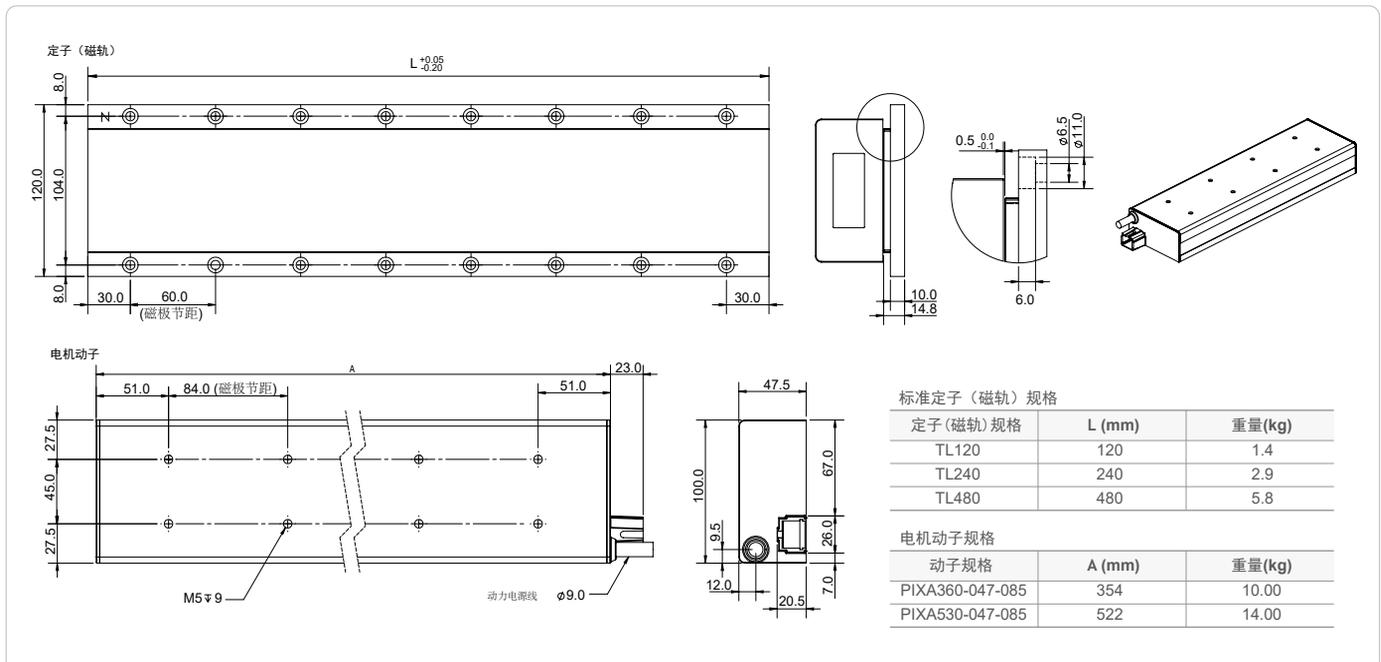


PIXA 系列
有铁芯式线性电机

规格		型号			
		PIXA360-047-085		PIXA530-047-085	
线圈连接类型		串联	并联	串联	并联
性能参数	单位				
峰值推力	N	2646		3968	
连续推力@105°C*	N	661		992	
连续失速推力@105°C*	N	468		702	
最大功率@105°C	W	4568		6852	
额定功率@105°C*	W	285.5		428	
电气规格					
峰值电流	A ^{pk}	24.77	43.55	37.16	65.27
连续电流@105°C*	A ^{pk}	6.19	10.89	9.29	16.32
连续失速电流@105°C*	Arms	4.38	7.70	6.57	11.54
推力常数	N/A ^{pk}	106.8	60.8	106.8	60.8
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	122.8	69.9	122.8	69.9
线圈电阻(线间@25°C)	ohm	7.5	2.3	5.0	1.5
线圈电阻(线间@105°C*)	ohm	9.9	3.0	6.6	2.0
电感(线间@1kHz)	mH	97	31	64	20
电机常数@105°C*	N/√W	39.1		47.9	
磁极节距	mm			48	
最大容许电压	Vdc			600	
热感性能					
热阻抗 @105°C*	°C/W	0.28		0.19	
最高线圈温度	°C			125	
机械规格					
动子重量	kg	10		14	
动定子间磁性吸引力	N	3143		4663	

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms. 2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。3. 参数偏差 - 电感系数+/-30%, 其他 +/-10%。 4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。



PIXA 110

- 有铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达 6409N, 连续推力最高可达 1602N
- 整合了霍尔传感器 (选配)
- 大推力

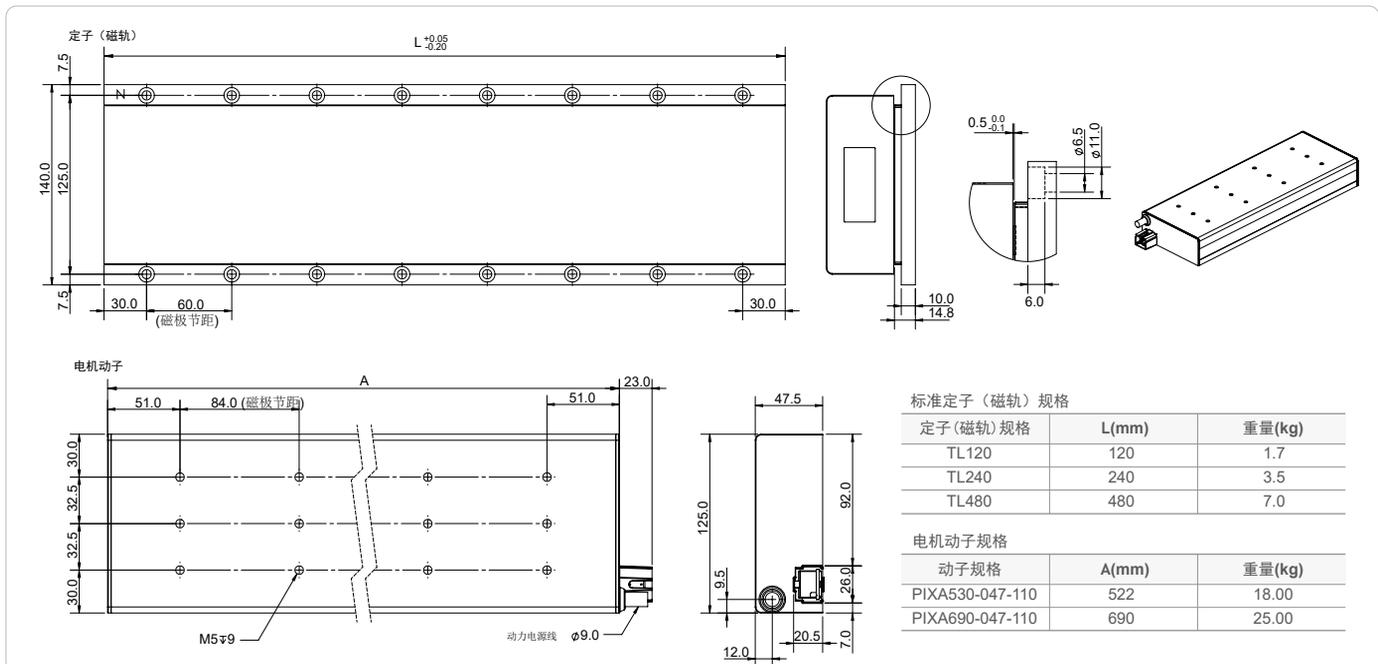


PIXA 系列
有铁芯式线性电机

规格		型号			
		PIXA530-047-110		PIXA690-047-110	
线圈连接类型		串联	并联	串联	并联
性能参数	单位				
峰值推力	N	4808		6409	
连续推力@105°C*	N	1202		1602	
连续失速推力@105°C*	N	850		1133	
最大功率@105°C	W	5029		7167	
额定功率@105°C*	W	314.3		448	
电气规格					
峰值电流	A ^{pk}	45.02	79.18	61.65	82.01
连续电流@105°C*	A ^{pk}	11.26	19.80	15.41	20.50
连续失速电流@105°C*	A _{rms}	7.96	14.00	10.90	14.50
推力常数	N/A ^{pk}	106.8	60.8	104.0	77.8
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	122.8	69.9	119.6	89.5
线圈电阻(线间@25°C)	ohm	2.5	0.8	1.9	1.0
线圈电阻(线间@105°C*)	ohm	3.3	1.1	2.5	1.3
电感(线间@1kHz)	mH	44	15	33	18
电机常数@105°C*	N/A/W	67.8		75.7	
磁极节距	mm	48			
最大容许电压	V _{dc}	600			
热感性能					
热阻抗@105°C*	°C/W	0.25		0.18	
最高线圈温度	°C	125			
机械规格					
动子重量	kg	18		25	
动定子间磁性吸引力	N	5831		7774	

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * A_{rms}; V^{pk} = 1.414 * V_{rms}. 2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。3. 参数偏差 - 电感系数+/-30%, 其他 +/-10%。 4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。



PIXA 135 / PIXA 160

- 有铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达 9827N, 连续推力最高可达 2457N
- 整合了霍尔传感器 (选配)
- 大推力



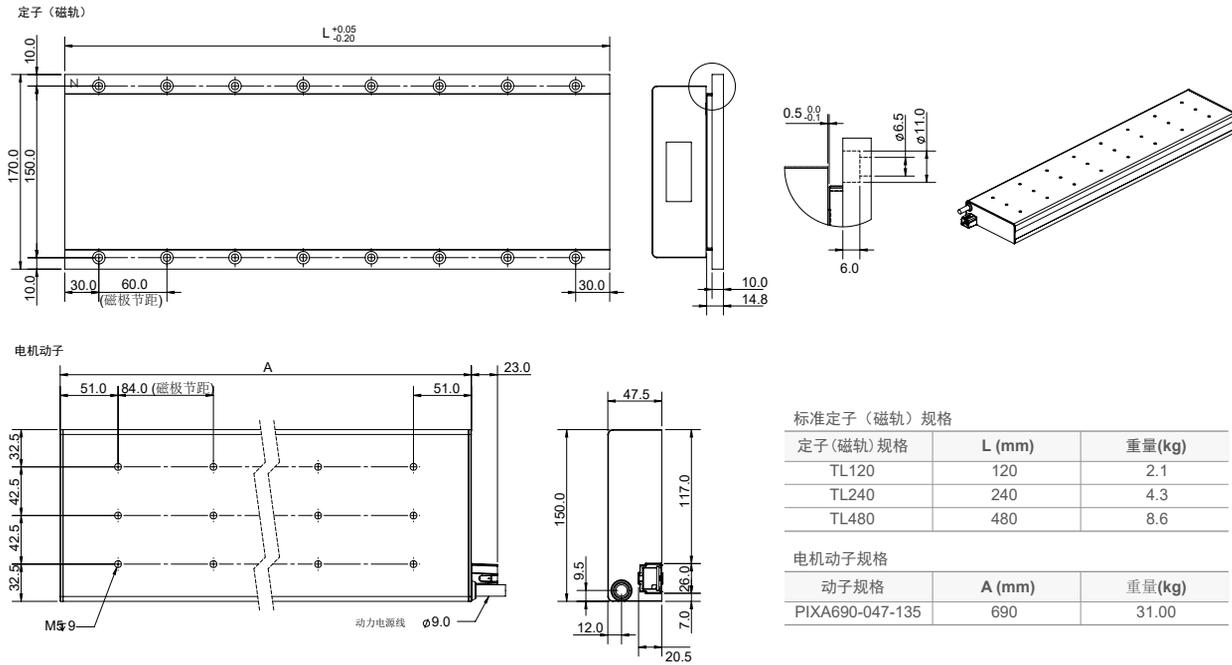
PIXA 系列
有铁芯式线性电机

规格		型号	
		PIXA690-047-135	PIXA690-047-160
线圈连接类型		串联	串联
性能参数	单位		
峰值推力	N	8196	9827
连续推力@105°C*	N	2049	2457
连续失速推力@105°C*	N	1449	1737
最大功率@105°C	W	9062	10506
额定功率@105°C*	W	566.4	656.6
电气规格			
峰值电流	A ^{pk}	76.75	92.02
连续电流@105°C*	A ^{pk}	19.19	23.01
连续失速电流@105°C*	Arms	13.57	16.27
推力常数	N/AP ^{pk}	106.8	106.8
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	122.8	122.8
线圈电阻(线间@25°C)	ohm	1.55	1.25
线圈电阻(线间@105°C*)	ohm	2.05	1.65
电感(线间@1kHz)	mH	29	26
电机常数@105°C*	N/√W	86.1	95.9
磁极节距	mm	48	48
最大容许电压	Vdc	600	600
热感性能			
热阻抗@105°C*	°C/W	0.14	0.12
最高线圈温度	°C	125	125
机械规格			
动子重量	kg	31	38
动定子间磁性吸引力	N	9826	11790

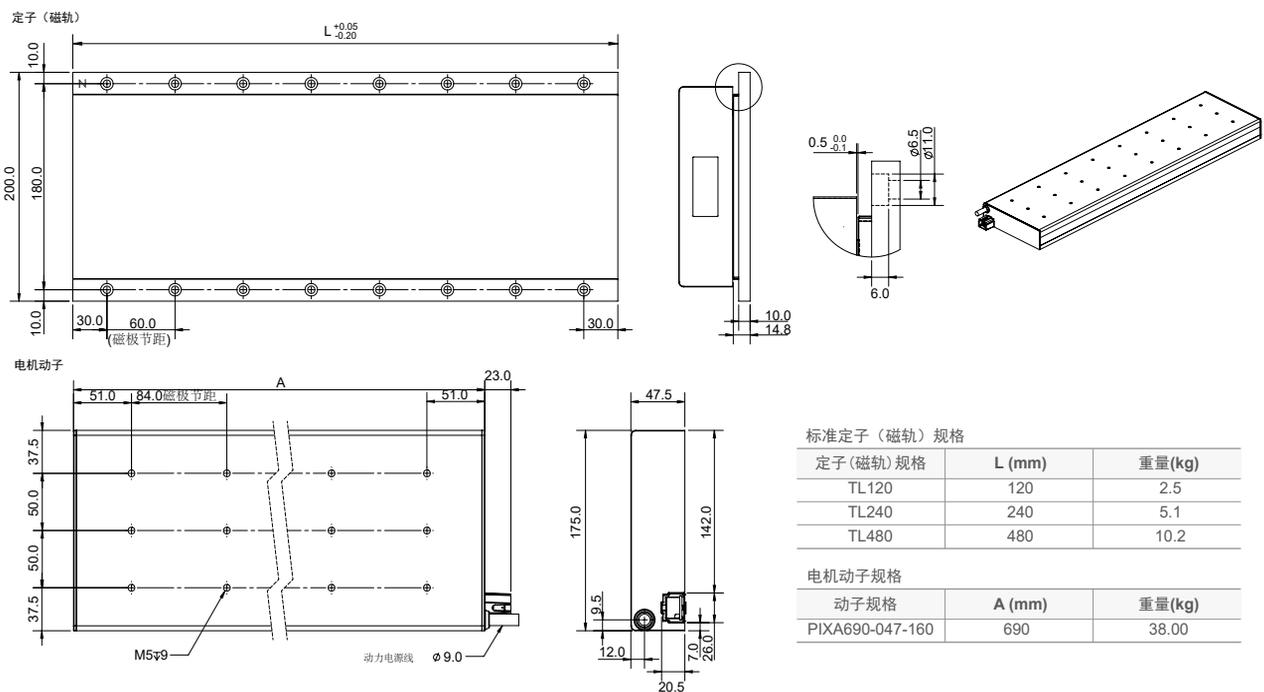
备注:

1. $A^{pk} = 1.414 \cdot I_{rms}$; $V^{pk} = 1.414 \cdot V_{rms}$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. 参数偏差 - 电感系数+/-30%, 其他 +/-10%。
4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

PIXA 135



PIXA 160



有铁芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

平台 1

电源动力线和霍尔传感器线缆定义

PIXA110-023-030-S-TM-0.5-9NF-HC-00

电源动力线线缆定义

NF		<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>灰</td><td>灰</td></tr> <tr><td>M2</td><td>黑</td><td>黑</td></tr> <tr><td>M3</td><td>棕</td><td>棕</td></tr> <tr><td>接地</td><td>黄/绿</td><td>黄</td></tr> <tr><td>温控线 1</td><td>红</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>温控线 2</td><td>黑</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	灰	灰	M2	黑	黑	M3	棕	棕	接地	黄/绿	黄	温控线 1	红	橙/黑	温控线 2	黑	橙									
M1	灰	灰																											
M2	黑	黑																											
M3	棕	棕																											
接地	黄/绿	黄																											
温控线 1	红	橙/黑																											
温控线 2	黑	橙																											
FC																													
9NF	 9 Pin D-sub 母头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M1</td><td>黑(跳)</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P4</td><td>M3</td><td>黑(跳)</td></tr> <tr><td>P5</td><td>M2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P6</td><td>M2</td><td>黑(跳)</td></tr> <tr><td>P7</td><td>温控线 1</td><td>红</td></tr> <tr><td>P8</td><td>温控线 2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P9</td><td>接地</td><td>黄 & 绿</td></tr> </table>	P1	M1	灰	P2	M1	黑(跳)	P3	M3	棕	P4	M3	黑(跳)	P5	M2	黑	P6	M2	黑(跳)	P7	温控线 1	红	P8	温控线 2	黑	P9	接地	黄 & 绿
P1	M1	灰																											
P2	M1	黑(跳)																											
P3	M3	棕																											
P4	M3	黑(跳)																											
P5	M2	黑																											
P6	M2	黑(跳)																											
P7	温控线 1	红																											
P8	温控线 2	黑																											
P9	接地	黄 & 绿																											
CNF	 6 Pin 圆形公头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P4</td><td>温控线 1</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>温控线 2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P6</td><td>接地</td><td>黄 & 绿</td></tr> </table>	P1	M1	灰	P2	M2	黑	P3	M3	棕	P4	温控线 1	红	P5	温控线 2	黑	P6	接地	黄 & 绿									
P1	M1	灰																											
P2	M2	黑																											
P3	M3	棕																											
P4	温控线 1	红																											
P5	温控线 2	黑																											
P6	接地	黄 & 绿																											

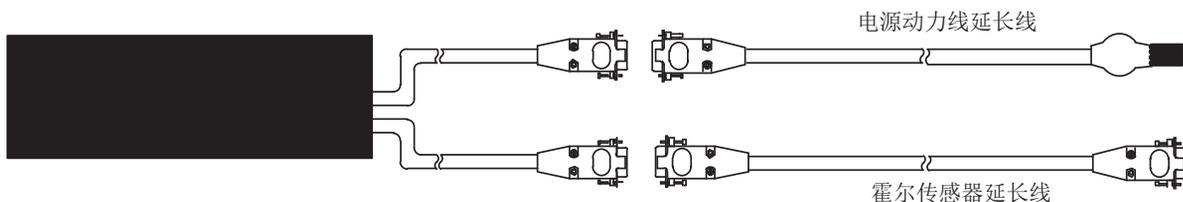
霍尔传感器线缆定义

H		<table border="1"> <tr><td>霍尔线A</td><td>灰</td></tr> <tr><td>霍尔线B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>霍尔线C</td><td>粉红</td></tr> <tr><td>5V</td><td>棕</td></tr> <tr><td>0V</td><td>白</td></tr> </table>	霍尔线A	灰	霍尔线B	绿	霍尔线C	粉红	5V	棕	0V	白					
霍尔线A	灰																
霍尔线B	绿																
霍尔线C	粉红																
5V	棕																
0V	白																
HC	 9 Pin D-sub 公头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔线A</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔线B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔线C</td><td>粉红</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>白</td></tr> </table>	P1	霍尔线A	灰	P2	霍尔线B	绿	P3	霍尔线C	粉红	P4	5V	棕	P5	0V	白
P1	霍尔线A	灰															
P2	霍尔线B	绿															
P3	霍尔线C	粉红															
P4	5V	棕															
P5	0V	白															
CHC	 5 Pin 圆形公头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔线A</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔线B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔线C</td><td>粉红</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>白</td></tr> </table>	P1	霍尔线A	灰	P2	霍尔线B	绿	P3	霍尔线C	粉红	P4	5V	棕	P5	0V	白
P1	霍尔线A	灰															
P2	霍尔线B	绿															
P3	霍尔线C	粉红															
P4	5V	棕															
P5	0V	白															

平台 2

PIXA系列延长线

连线示例: PIXA110-□-□-□-□-□-9NF-HC-00



延长线	零组件型号																												
电源动力线 延长线	CBL_EXT_PWR_PIXA_X.X																												
	CBL_EXT_PWR_PIXA_CC_X.X																												
霍尔传感器 延长线	CBL_EXT_HALL_PIXA_X.X																												
	CBL_EXT_HALL_PIXA_CC_X.X																												
编码器 延长线	CBL_EXT_REN00_X.X																												
	CBL_EXT_REN00A_X.X																												
	CBL_EXT_REN01_X.X																												
	CBL_EXT_REN01B_X.X																												
	CBL_EXT_REN05_X.X																												
	CBL_EXT_REN05A_X.X																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">线缆定义</th> <th colspan="2">线缆长度 (X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>RGH41 数字量</td> <td>0.5</td> <td>0.5米</td> </tr> <tr> <td>00A</td> <td>RGH41 模拟量</td> <td>1.0</td> <td>1.0米</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>RH200 数字量</td> <td>2.0</td> <td>2.0米</td> </tr> <tr> <td>01B</td> <td>RH200 模拟量</td> <td>3.0</td> <td>3.0米 (标准)</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>ATOM Ri 接口数字量</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>05A</td> <td>ATOM Ri 接口模拟量</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义		线缆长度 (X.X)		00	RGH41 数字量	0.5	0.5米	00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0米	01	RH200 数字量	2.0	2.0米	01B	RH200 模拟量	3.0	3.0米 (标准)	05	ATOM Ri 接口数字量			05A	ATOM Ri 接口模拟量		
线缆定义		线缆长度 (X.X)																											
00	RGH41 数字量	0.5	0.5米																										
00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0米																										
01	RH200 数字量	2.0	2.0米																										
01B	RH200 模拟量	3.0	3.0米 (标准)																										
05	ATOM Ri 接口数字量																												
05A	ATOM Ri 接口模拟量																												

备注: 1. X.X是线缆长度, 单位为米。 2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA。

PSM / PSME 系列

轴芯式线性电机

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg



紧凑、大推力轴芯式电机

适用于精密高效直线运动系统

PSM / PSME系列

轴芯式线性电机



轴芯式线性电机是比传统滚珠丝杆精度更高、效率更快的直线运动系统

PBA轴芯式线性电机在设计、外形尺寸轮廓及功能上都与滚珠丝杆类似，是传统滚珠丝杆和气缸应用的升级版。

PSM系列电机为了磁通量的合理利用，动定子间间隙进行了优化设计；相比其它系列无刷线性电机，PSM电机推力比达到最优状态，从而提升使用效率。

以上设计特性适用于精密定位及速度涟波小的行业应用，应用范围无限制且多样化。

- 零背隙
- 速度平稳高精度
- 低顿力
- 经济可靠
- 结构紧凑、重量轻
- 无大气隙
- 可替换原有的滚珠丝杆方案

应用行业

- Z轴IC取放
- PCB定位装置
- SMT阵列取放
- 医学试管取放
- 药剂调试
- 精密定位取放
- 扫描
- 芯片封装
- Bptech开放框架平台



紧凑、大推力轴芯式电机

精密高效线性电机系统

型号	峰值 推力 (N)	连续 推力 (N)	峰值 电流 (A ^{pk})	连续 电流 (A ^{pk})	定子 长度 (mm)
PSM12	89.1	17.8	12.37	2.47	34-112
PSM25	513	102.6	21.92	4.38	62-218
PSME06	10.7	3.5	2.35	0.78	46.8
PSME12	27.6	9.2	3.35	1.12	70.0

PSM 零组件编码说明 51

PSM 12 52

PSM 25 54

电源动力线线缆和霍尔传感器线缆定义 56

零组件编码说明 58

PSME 06 59

PSME 12 59

PSM 系列接线定义 61



PSM 系列

轴芯式线性电机



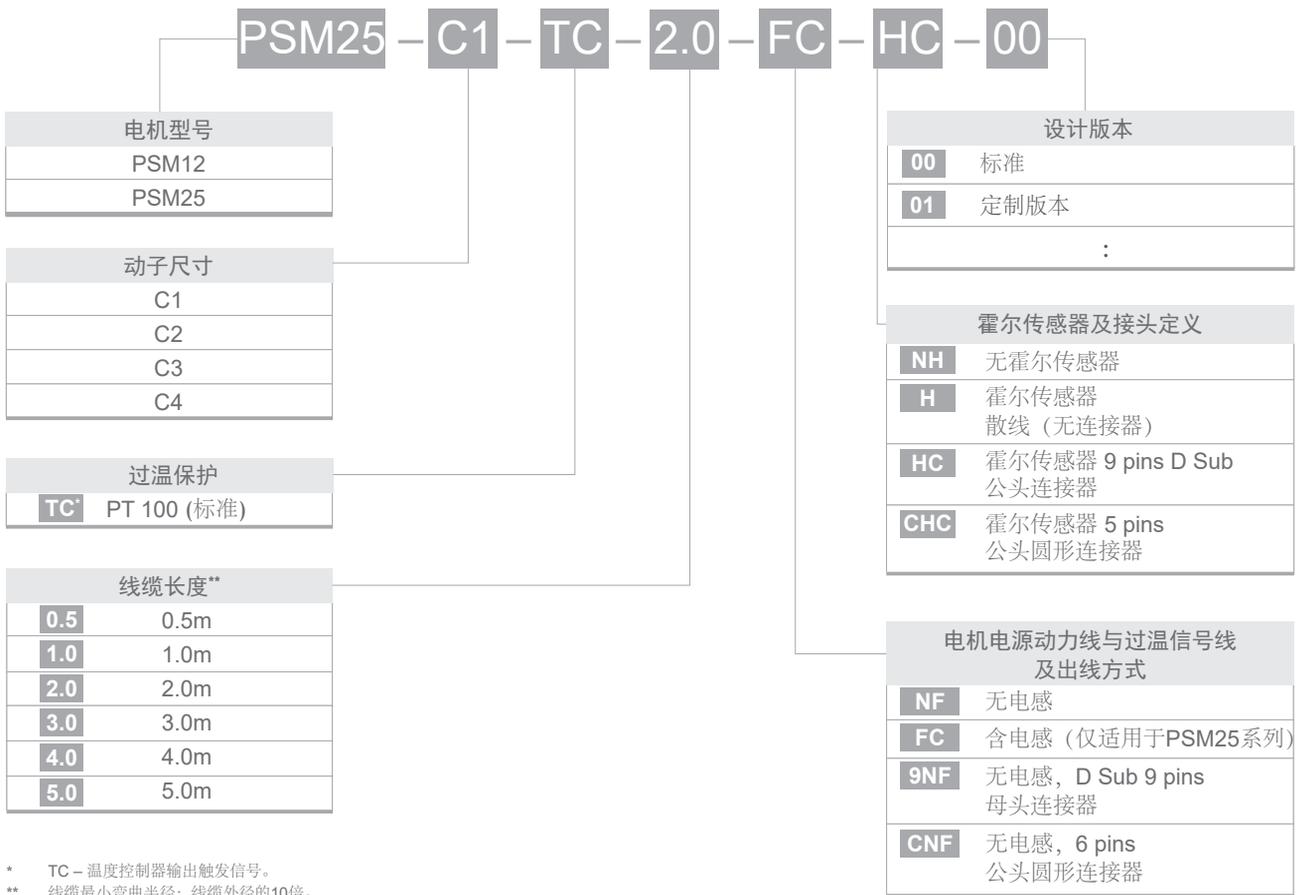
紧凑、大推力轴芯式电机
精密高效线性电机系统

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

零组件编码说明

■ 定子定义



■ 定子（磁轨）定义



* 线缆最小弯曲半径: 线缆外径的10倍。

轴芯式线性电机
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

PSM 12

- 轴芯式线性电机
- 峰值推力最高可达 89N, 连续推力最高可达 17N



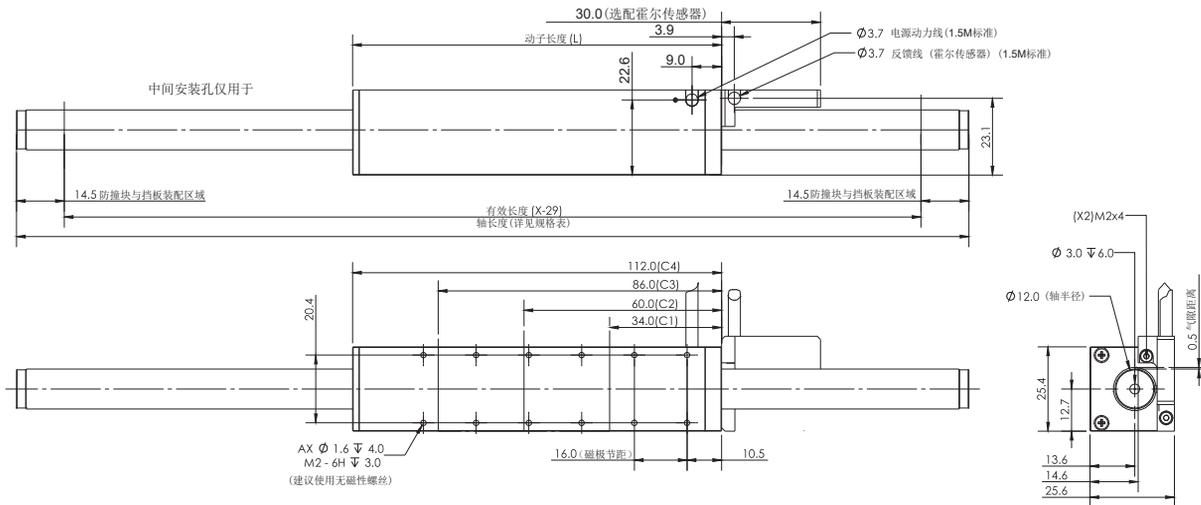
PSM 系列
轴芯式线性电机

规格		型号			
		PSM12-C1	PSM12-C2	PSM12-C3	PSM12-C4
性能参数	单位				
峰值推力	N	29.0	50.4	67.8	89.1
连续推力@120°C*	N	5.8	10.1	13.6	17.8
连续失速推力@120°C*	N	4.1	7.1	9.6	12.6
最大功率@120°C	W	438	658	794	1029
连续功率@120°C*	W	17.5	26.3	31.8	41.2
电气规格					
峰值电流	A ^{pk}	5.30	9.19	12.37	8.13
连续电流@120°C*	A ^{pk}	1.06	1.84	2.47	1.63
连续失速电流@120°C*	Arms	0.75	1.30	1.75	1.15
推力常数	N/A ^{pk}		5.5		11.0
反电动势常数	V ^{pk} /m/s		6.3		12.6
线圈电阻(线间@25°C)	ohm	15.0	7.5	5.0	15.0
线圈电阻(线间@120°C*)	ohm	20.8	10.4	6.9	20.8
电感(线间@1kHz)	mH	2.43	1.19	0.79	2.35
电机常数@25°C*	N/√W	1.63	2.31	2.83	3.27
电机常数@120°C*	N/√W	1.4	2.0	2.4	2.8
最大容许电压	Vdc	100			
热感性能					
热阻抗@120°C*	°C/W	5.43	3.61	2.99	2.31
最高线圈温度	°C	120			
机械规格					
动子重量	kg	0.057	0.11	0.165	0.21
动定子间磁性吸引力	N	0			
磁极节距	mm	26			

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 \cdot Arms$; $V^{pk} = 1.414 \cdot Vrms$.
2. * 环境温度22°C时, 通过自然对流散热器, 没有散热器。
3. 规格误差范围: 电感±20%, 其他规格 +/-10%。
4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

PSM 12



规格	安装孔数量	
	A	
C1	4	
C2	8	
C3	12	
C4	16	

轴长度 SL (mm)	有效长度 (mm)	轴重量 (kg)
SL81	52	0.050
SL107	78	0.072
SL133	104	0.093
SL159	130	0.114
SL185	156	0.135
SL211	182	0.156
SL237	208	0.178
SL263	234	0.199
SL289	260	0.220
SL315	286	0.241
SL341	312	0.262
SL367	338	0.284
SL393	364	0.305
SL419	390	0.326
SL445	416	0.347
SL471	442	0.368
SL497	468	0.390

轴芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / SMSE

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

PSM 25

- 轴芯式线性电机
- 峰值推力最高可达到 513N, 连续推力最高可达 102N



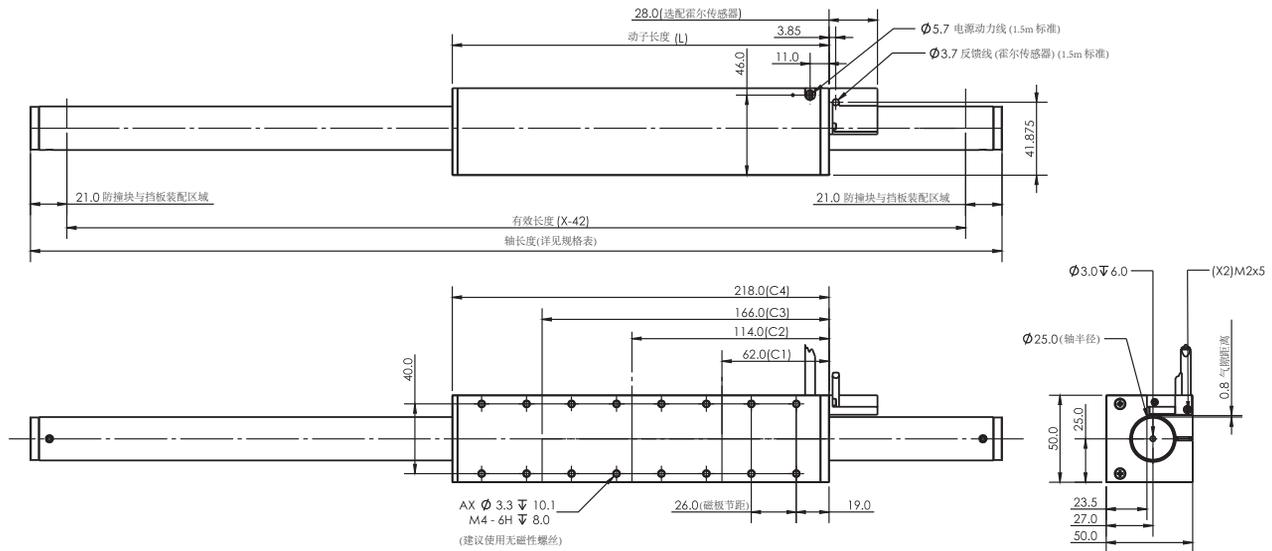
PSM 系列
轴芯式线性电机

规格		型号			
		PSM25-C1	PSM25-C2	PSM25-C3	PSM25-C4
性能参数	单位				
峰值推力	N	162.0	279.0	405.0	513.0
连续推力@120°C*	N	32.4	55.8	81.0	102.6
连续失速推力@120°C*	N	22.9	39.5	57.3	72.6
最大功率@120°C	W	1365	2024	2844	3422
连续功率@120°C*	W	54.6	81.0	113.7	136.9
电气规格					
峰值电流	A ^{pk}	12.73	21.92	10.61	20.15
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.55	4.38	2.12	4.03
连续失速电流@120°C*	Arms	1.80	3.10	1.50	2.85
推力常数	N/A ^{pk}	12.7		38.2	25.5
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	14.6		43.9	29.3
线圈电阻(线间@25°C)	ohm	8.1	4.1	24.4	8.1
线圈电阻(线间@120°C*)	ohm	11.2	5.6	33.7	11.2
电感(线间@1kHz)	mH	5.89	2.90	17.13	5.70
电机常数@25°C*	N/√W	5.16	7.30	8.94	10.32
电机常数@120°C*	N/√W	4.4	6.2	7.6	8.8
最大容许电压	Vdc	500			
热感性能					
热阻抗@120°C*	°C/W	1.74	1.17	0.84	0.69
最高线圈温度	°C	120			
机械规格					
定子重量	kg	0.4	0.84	0.12	0.162
动定子间磁性吸引力	N	0			
磁极节距	mm	52			

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度22°C时, 通过自然对流散热器, 没有散热器。
3. 规格误差范围: 电感±20%, 其他规格 +/-10%。
4. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

PSM 25



规格	安装孔数量	
	A	
C1	4	
C2	8	
C3	12	
C4	16	

轴长度 SL (mm)	有效长度 (mm)	选配霍尔传感器选配霍尔传感器轴重量 (kg)
SL146	104	0.45
SL198	156	0.64
SL250	208	0.83
SL302	260	1.02
SL354	312	1.21
SL406	364	1.40
SL458	416	1.59
SL510	468	1.78
SL562	520	1.97
SL614	572	2.16
SL666	624	2.35
SL718	676	2.54
SL770	728	2.73
SL822	780	2.92
SL874	832	3.11
SL926	884	3.30
SL978	936	3.49

轴芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / SMSE

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

平台 1

电源动力线和霍尔传感器线缆定义

PSM25-C1-TC-2.0-FC-HC-00

电源动力线线缆定义		霍尔传感器线缆定义	
NF		H	
FC		HC	
9NF	 9 Pin D-sub 母头	CHC	
CNF	 5 Pin 圆形公头 (for PSM12) 6 Pin 圆形公头 (for PSM25)		

PSM12		PSM25	
M1	白	M1	灰
M2	绿	M2	棕
M3	蓝	M3	黑
	接地		防护
	温控线 1		黄
	温控线 2		橙

PSM12		PSM25	
P1	M1	M1	灰
P2	M2	M2	黑 (跳)
P3	M3	M3	黑
P4	温控线1	M3	黑 (跳)
P5	温控线2	M2	棕
P6	-	M2	黑 (跳)
P7	-	温控线1	橙/黑
P8	-	温控线2	橙
P9	-	接地	黄&绿

PSM12		PSM25	
P1	M1	白	灰
P2	M2	绿	棕
P3	M3	蓝	黑
P4	温控线 1	红	橙/黑
P5	温控线 2	黑	橙
P6	接地	-	黄&绿

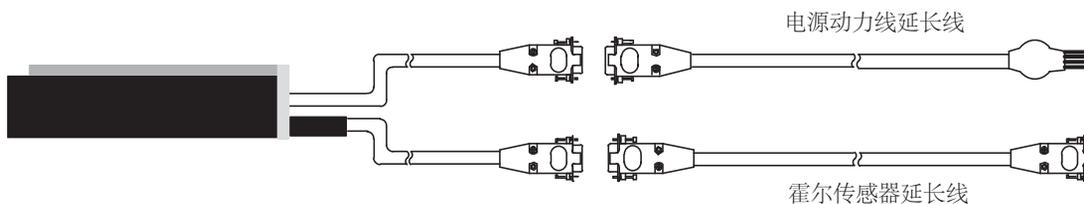
霍尔 A		霍尔 B		霍尔 C		5V		0V	

霍尔 A		霍尔 B		霍尔 C		5V		0V	
P1	霍尔 A	P1	霍尔 A	P1	霍尔 A	P1	霍尔 A	P1	霍尔 A
P2	霍尔 B	P2	霍尔 B	P2	霍尔 B	P2	霍尔 B	P2	霍尔 B
P3	霍尔 C	P3	霍尔 C	P3	霍尔 C	P3	霍尔 C	P3	霍尔 C
P4	5V	P4	5V	P4	5V	P4	5V	P4	5V
P5	0V	P5	0V	P5	0V	P5	0V	P5	0V

平台 2

PSM系列延长线

连线示例: PSM25-□-□-□-FC-HC-00



延长线	零组件型号																								
电源动力线延长线 PSM12 PSM25	PSM12 CBL_EXT_PWR_PSM12_X.X CBL_EXT_PWR_PSM12_CC_X.X																								
	PSM25 CBL_EXT_PWR_PSM25_X.X CBL_EXT_PWR_PSM25_CC_X.X																								
霍尔传感器延长线 	CBL_EXT_HALL_PSM_X.X CBL_EXT_HALL_PSM_CC_X.X																								
编码器延长线 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">线缆定义</th> <th colspan="2">线缆长度 (X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>RGH41 数字量</td> <td>0.5</td> <td>0.5米</td> </tr> <tr> <td>00A</td> <td>RGH41 模拟量</td> <td>1.0</td> <td>1.0米</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>RH200 数字量</td> <td>2.0</td> <td>2.0米</td> </tr> <tr> <td>01B</td> <td>RH200 模拟量</td> <td rowspan="3">3.0</td> <td rowspan="3">3.0米 (标准)</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>ATOM Ri 接口数字量</td> </tr> <tr> <td>05A</td> <td>ATOM Ri 接口数字量</td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义		线缆长度 (X.X)		00	RGH41 数字量	0.5	0.5米	00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0米	01	RH200 数字量	2.0	2.0米	01B	RH200 模拟量	3.0	3.0米 (标准)	05	ATOM Ri 接口数字量	05A	ATOM Ri 接口数字量	CBL_EXT_REN00_X.X CBL_EXT_REN00A_X.X CBL_EXT_REN01_X.X CBL_EXT_REN01B_X.X CBL_EXT_REN05_X.X CBL_EXT_REN05A_X.X
线缆定义		线缆长度 (X.X)																							
00	RGH41 数字量	0.5	0.5米																						
00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0米																						
01	RH200 数字量	2.0	2.0米																						
01B	RH200 模拟量	3.0	3.0米 (标准)																						
05	ATOM Ri 接口数字量																								
05A	ATOM Ri 接口数字量																								



PSME 系列

轴芯式线性电机



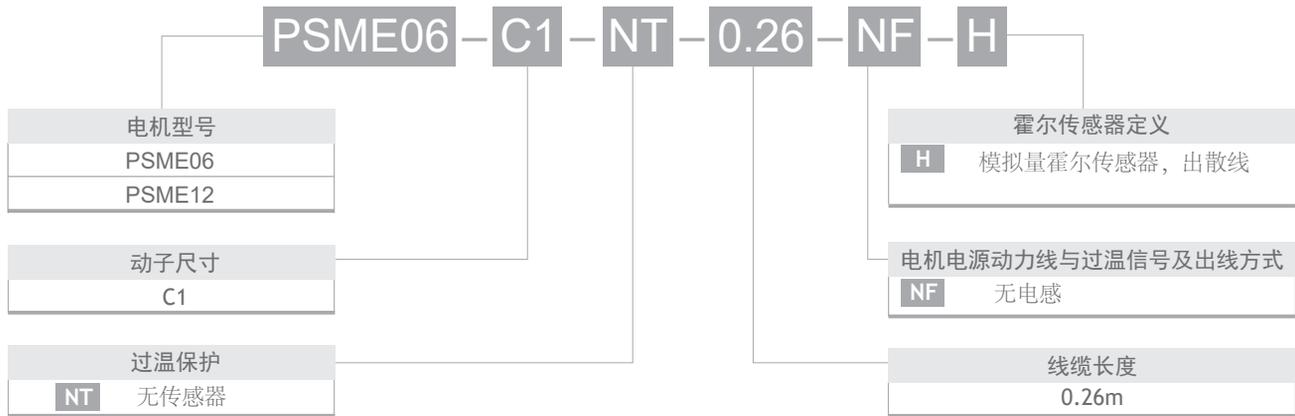
内置编码器反馈系统
适用于有限空间的线性运动系统

PBA
SYSTEMS

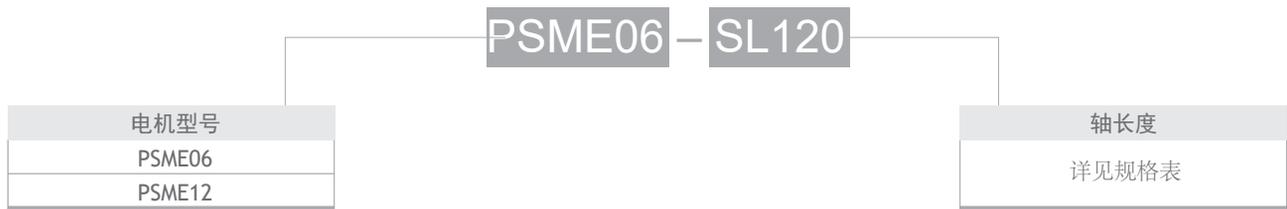
www.pbasystems.com.sg

零组件编码说明

■ 定子定义



■ 定子（磁轨）定义



轴芯式线性电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

PSME 06 / PSME 12

- 内置编码器
- 适用于Z轴应用
- 体积小
- 控制模式可选



PSME 系列

轴芯式线性电机
集成编码系统

轴芯式线性电机

规格		型号	
		PSME06-C1	PSME12-C1
性能参数	单位		
峰值推力	N	10.7	27.6
连续推力@125°C*	N	3.5	9.2
最大功率@125°C	W	77.1	129.2
连续功率@125°C*	W	8.5	14.4
电气规格			
峰值电流	A ^{pk}	2.35	3.35
连续电流@125°C*	A ^{pk}	0.78	1.12
连续失速电流@125°C*	Arms	0.55	0.79
推力常数	N/A ^{pk}	4.55	8.23
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	5.23	9.47
线圈电阻(线间@22°C)	Ohm	13.2	10.8
线圈电阻(线间@125°C*)	Ohm	18.7	15.3
电感(线间@1kHz)	mH	0.82	1.13
电机常数@25°C*	N/√W	1.22	2.43
磁极节距	mm	18	24
最大容许电压	Vdc	75	
热感性能			
热阻抗@120°C*	°C/W	12.2	7.2
最高线圈温度	°C	125	
机械规格			
动子重量	kg	0.039	0.138

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * A_{rms}$; $V^{pk} = 1.414 * V_{rms}$.
2. * 环境温度22°C时, 通过自然对流散热器, 没有散热器。
3. ^ 由Sin/Cos 霍尔传感器和Technosoft iPOS-3602-BX-CAN/CAT测量, 数据仅供参考。根据实际运用情况, 数据可能有变化。
4. 参数偏差 – 电感系数+/-30%, 其他 +/-10%。
5. 峰值推力与峰值电流: 允许供给持续时间1s。

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

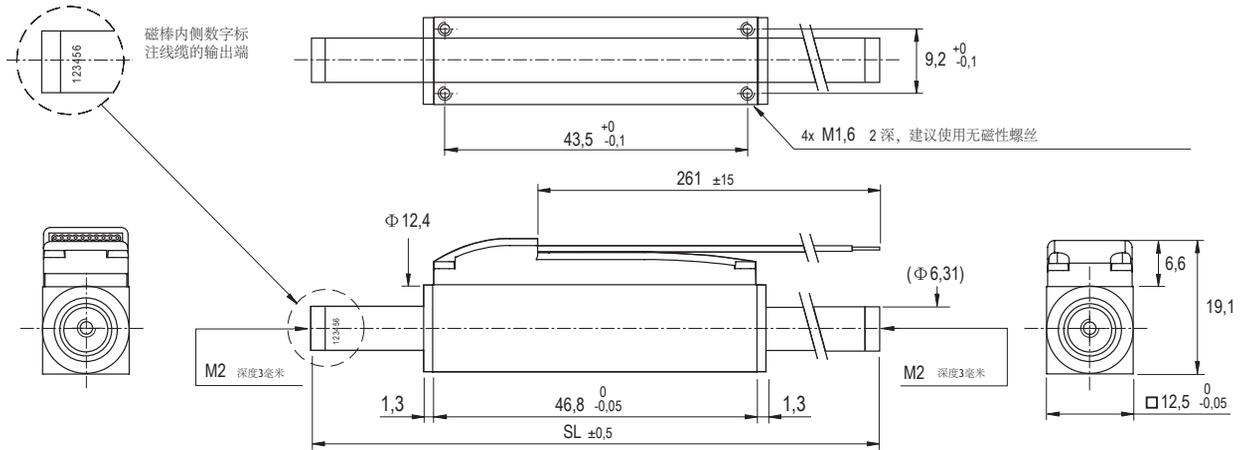
MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

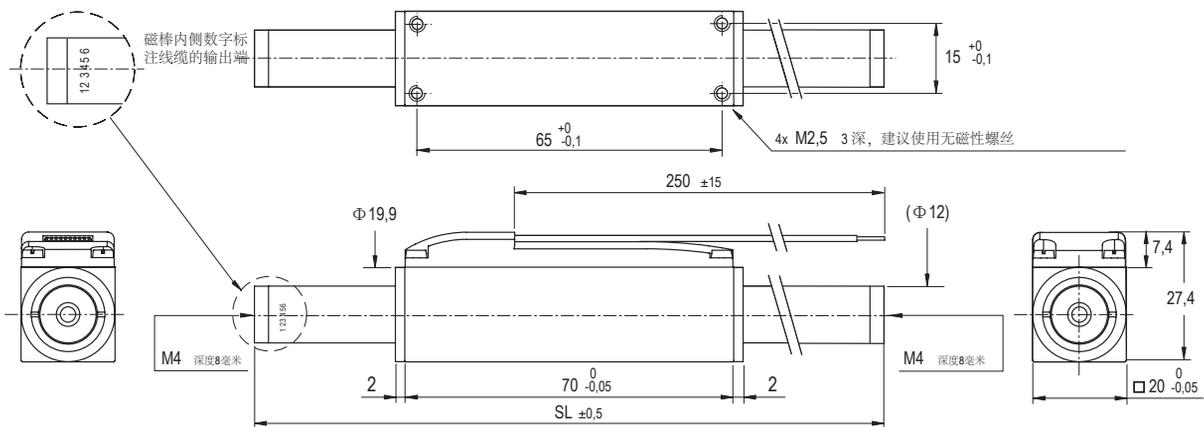
TECHNOSOFT

PSME 06



轴长度 SL (mm)	有效长度 (mm)	重复定位精度 (um)	定位精度 (um)	重量 (g)
SL82	67	+/-15	+/-200	18
SL109	87		+/-220	24
SL127	107		+/-240	28
SL154	127		+/-260	35
SL172	147		+/-280	39
SL190	167		+/-300	43

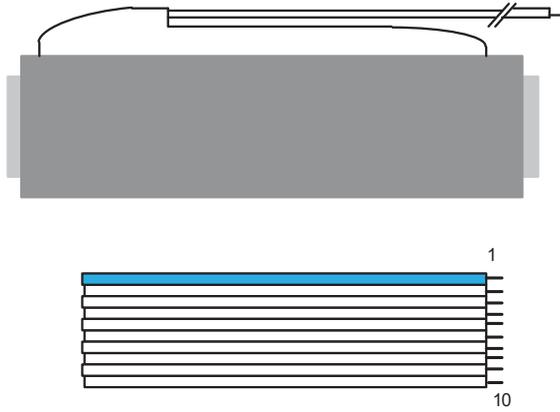
PSME 12



轴长度 SL (mm)	有效长度 (mm)	重复定位精度 (um)	定位精度 (um)	重量 (g)
SL134	110	+/-20	+/-500	98
SL182	150		+/-600	140
SL218	190		+/-700	168
SL254	230		+/-800	200
SL314	290		+/-900	250

PSME系列接点

PSME□-C1-NT-0.25-NF-H



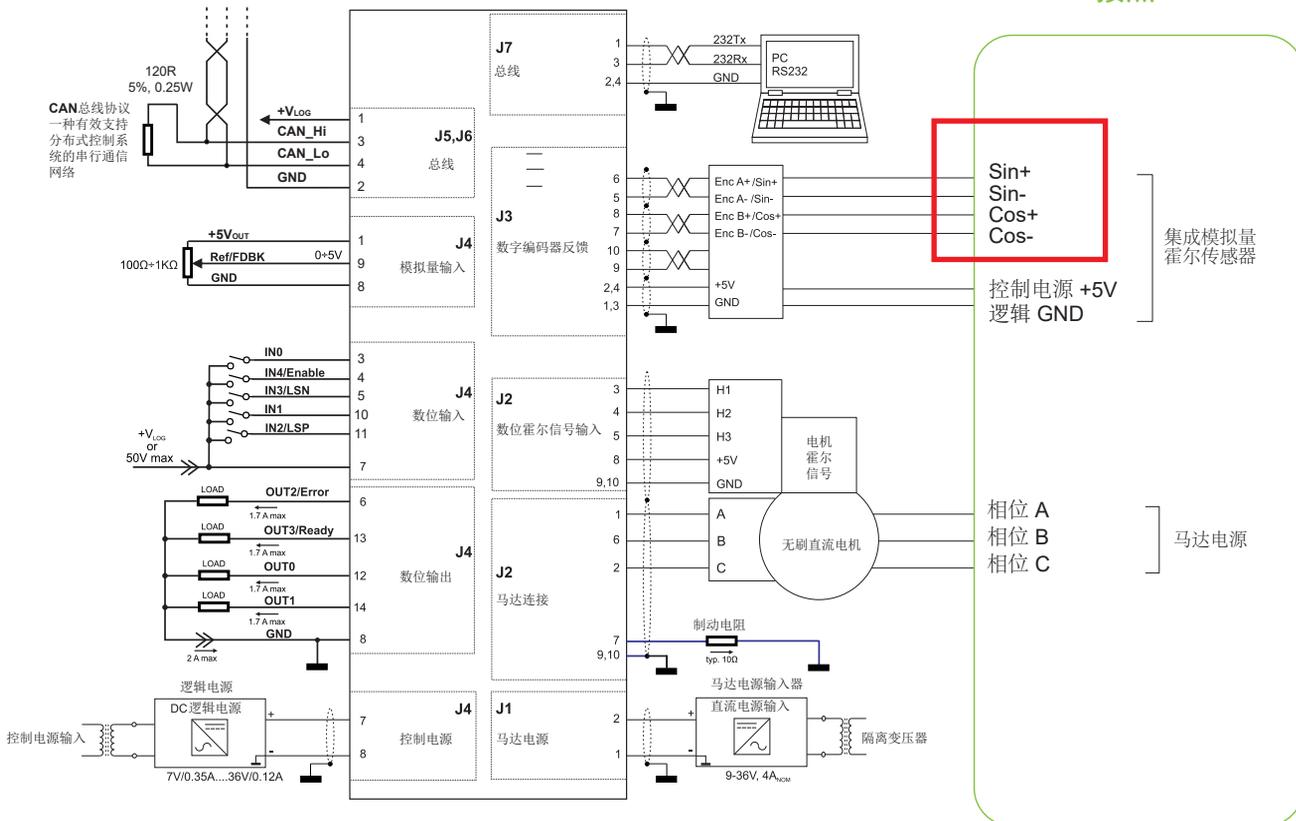
针功能	
1	相位 C
2	相位 B
3	相位 A
4	逻辑 GND
5	逻辑电源 +5V
6	Sin+
7	Sin-
8	Cos+
9	Cos-
10	N.C.

PVC材质，10芯出线，AWG 28，磁极节距2mm，有效长度0.26m

Technosoft iPOS360x BX-CAN (独立模块，支持步进/正反方向)

IPOS 360X接点

PSME06 / PSME12 接点



轴芯式线性电机
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR / PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

CVC / CVCA / RVCA 系列

音圈电机系统

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg



超高频

短行程运动系统

型号	峰值推力 (N)	连续推力 (N)	峰值电流 (A)	连续电流 (A)
CVC16-SF-5	4.04	0.81	5.06	1.011
CVC19-SF-6	5.90	1.18	4.54	0.907
CVC20-SF-10	8.21	1.64	4.28	0.855
CVC24-SF-12	13.52	2.70	4.25	0.850
CVC26-SF-7	17.11	3.42	2.90	0.580
CVC30-SF-15	22.66	4.53	3.13	0.626
CVC35-HF-8	144.00	28.80	4.00	0.800
CVC38-SF-10	42.09	8.42	3.76	0.751
CVC40-SF-5	34.09	6.82	4.41	0.882
CVC40-HF-6.5	92.42	18.48	3.59	0.717
CVC40-SF-20	47.92	9.58	3.13	0.626
CVC44-SF-13	54.32	10.86	5.60	1.120
CVC50-SF-30	74.91	14.98	4.23	0.846
CVC60-SF-25	120.33	24.07	5.85	1.170
CVC60-HF-20	218.50	43.70	4.75	0.950
CVC90-HF-20	640.74	128.15	15.77	3.154

零组件编码说明

64

CVC 65

CVCA 70

RVCA 77



超高频

由圆形音圈驱动

型号	峰值推力 (N)	连续推力 (N)	峰值电流 (A)	连续电流 (A)
CVCA35-HF-8.0-CRX	144	28.8	4.00	0.800
CVCA40-HF-6.5-CRX	92.42	18.48	3.59	0.717
CVCA40-SF-20-CRX	47.92	9.58	3.13	0.626
CVCA50-SF-30-CRX	74.91	14.98	4.23	0.846
CVCA60-SF-25-CRX	120.33	24.07	5.85	1.170
CVCA60-HF-20-CRX	218.50	43.70	4.75	0.950
CVCA90-HF-20-CRX	640.74	128.15	15.77	3.154



超高频

由音圈模组构成的取放运动系统

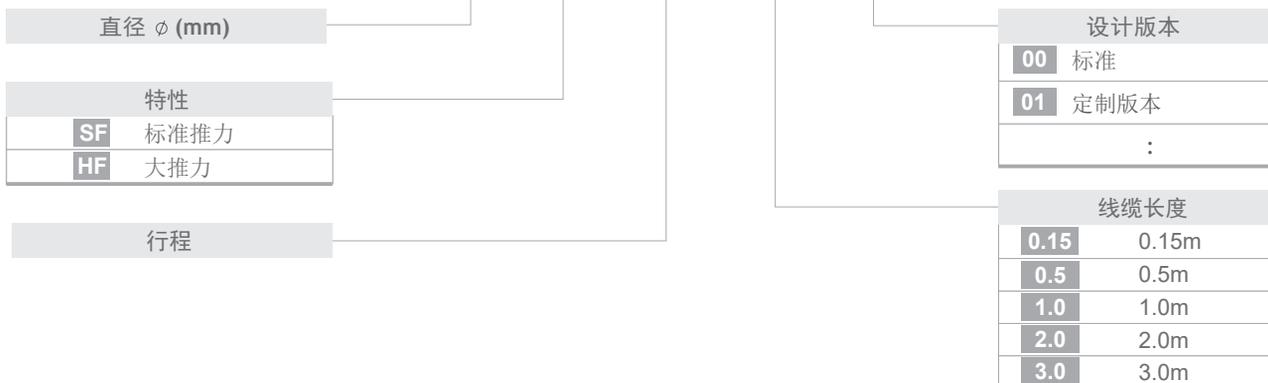
型号	峰值推力 (N)	连续推力 (N)	峰值电流 (A)	连续电流 (A)
RVCA-S20B-CRX	29.5	9.8	3.94	1.31
RVCA-S30B-CRX	81.6	27.2	6.05	2.02
RVCA-S12B-LM	12.6	4.2	3.51	1.17
RVCA-S20B-LM	29.5	9.8	3.94	1.31
RVCA-S30B-LM	81.6	27.2	6.05	2.02

零组件编码说明

■ 定子定义

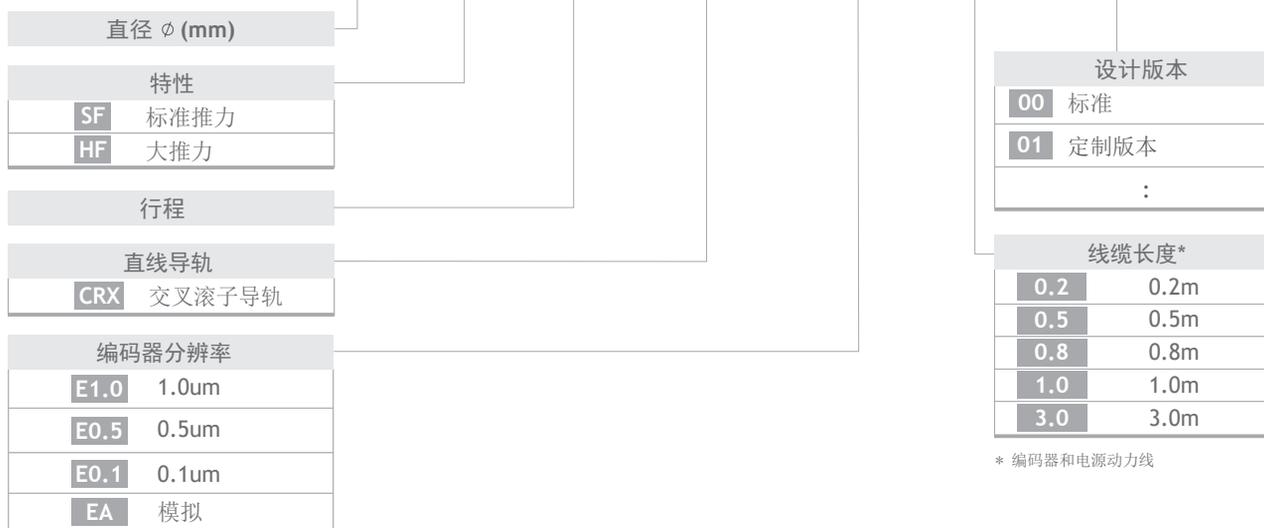
CVC

CVC 40 - HF - 6.5 - 0.5 - 00



CVCA

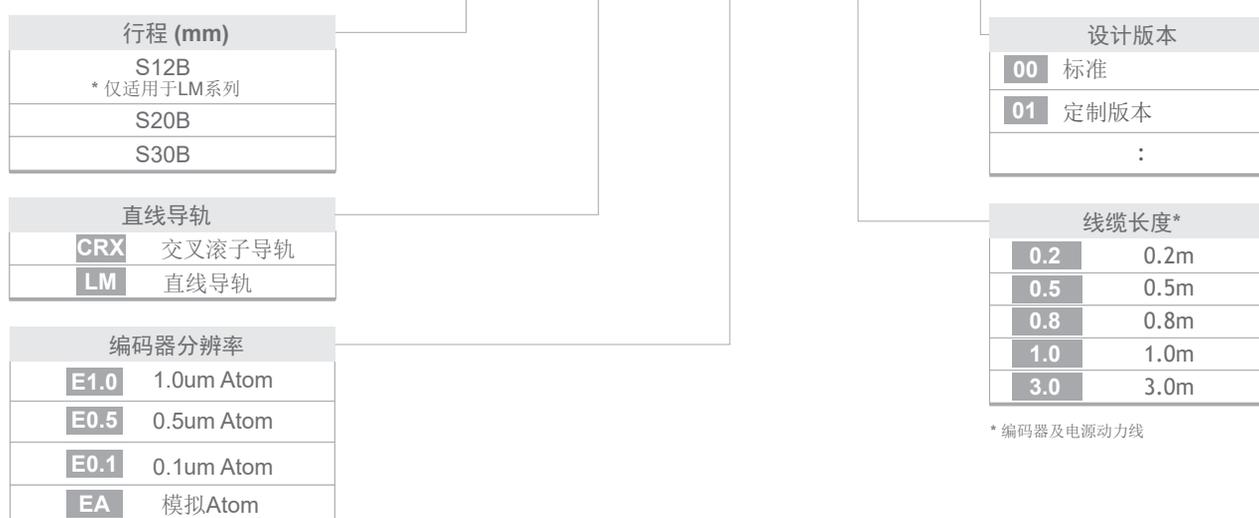
CVCA 40 - HF - 6.5 - CRX - E1.0 - C0.5 - 00



* 编码器和电源动力线

RVCA

RVCA- S20B - CRX - E1.0 - C0.5 - 00



* 编码器及电源动力线



CVC 系列

音圈电机模组



超高频
短行程运动系统

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg



超高频

短行程运动系统

CVC系列 音圈电机模组



超高频用于短行程运动系统

PBA音圈电机作为简易的音圈电机由磁铁和线圈组成音圈电机不需换相；通常应用于高频运动；当与高分辨率，的编码器配合应用时，精度可轻易达到纳米级。

电机如果要向某一方向移动，需通过马达末端施加电压，电机运动方向与电压方向成正比，力的大小与经过电机线圈的电流成正比，所产生的力在电机有效行程内恒定，音圈马达产生的推力的大小取决于设计结构以及电流强度，电机依负载条件及加减速条件来选择，在确保机构安全可靠的情况下电机直接带动负载进行高频运动。

- 零背隙，无后冲，零磁滞
- 高响应、超高频运动
- 低速时速度/力矩涟波小
- 多样的电机直径尺寸及推力可选
- 安装简单，仅2条动力线连接
- 可定制大推力版本
- 易维护
- 可靠性强

应用行业

- 高频振荡器
- 推力/压力控制
- 镜头变焦/对焦
- 注射药剂调配
- 生物学模拟器
- 激光镜偏转/调整通
- 用自动化
- 高响应Z轴

CVC系列

- 直接驱动
- 峰值推力最高可达384.44N，连续推力最高可达128.15N
- 高响应，轻负载
- 动定子间无干涉
- 可靠性强



CVC系列
音圈电机模组

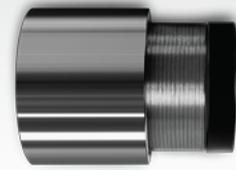
规格		型号							
		CVC16-SF-5	CVC19-SF-6	CVC20-SF-10	CVC24-SF-12	CVC26-SF-7	CVC30-SF-15	CVC35-HF-8	CVC38-SF-10
性能参数	单位								
行程	mm	5	6.4	10	11	7	15	8	10
峰值推力	N	4.04	5.90	8.21	13.52	17.11	22.66	144.00	42.09
连续推力@100°C*	N	0.71	1.03	1.43	2.39	3.01	3.97	25.20	7.32
连续推力@125°C*	N	0.81	1.18	1.64	2.70	3.42	4.53	28.80	8.42
最大功率@125°C*	W	60.99	81.72	94.18	120.97	131.78	154.89	438.08	204.91
额定功率@100°C	W	1.76	2.32	2.66	3.50	3.78	4.41	12.45	5.75
额定功率@125°C*	W	2.44	3.27	3.77	4.84	5.27	6.20	17.52	8.20
电气规格									
峰值电流	A	5.06	4.54	4.28	4.25	2.90	3.13	4.00	3.76
连续电流@100°C*	A	0.892	0.793	0.746	0.750	0.510	0.548	0.700	0.653
连续电流@125°C*	A	1.011	0.907	0.855	0.850	0.580	0.626	0.800	0.751
推力常数@中行程	N/A	0.80	1.30	1.92	3.18	5.90	7.24	36.00	11.21
反电动势常数@中行程	V/m/s	0.80	1.30	1.92	3.18	5.90	7.24	36.00	11.21
线圈电阻@25°C	ohm	1.70	2.83	3.67	4.77	11.16	11.26	19.50	10.35
线圈电阻@100°C*	ohm	2.22	3.69	4.78	6.22	14.54	14.67	25.41	13.49
线圈电阻@125°C*	ohm	2.39	3.97	5.15	6.70	15.67	15.81	27.38	14.53
电感@1kHz (内部完全)	mH	0.14	0.29	0.44	1.20	2.95	2.38	8.24	3.47
电机常数@125°C*	N/√W	0.61	0.77	1.00	1.46	1.77	2.16	8.15	3.48
最高容许电压	Vdc	48							
热感性能									
热阻抗@100°C*	°C/W	42.55	32.34	28.18	21.45	19.83	17.02	6.02	13.04
热阻抗@125°C*	°C/W	40.99	30.59	26.55	20.67	18.97	16.14	5.71	12.20
最高线圈温度	°C	150							
机械特性									
定子重量	kg	0.005	0.005	0.01	0.018	0.016	0.025	0.11	0.045
磁组件重量	kg	0.01	0.023	0.032	0.045	0.053	0.1	0.39	0.168

备注:

- * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
- 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%。
- 峰值推力与峰值电流：允许供给持续时间1s。

CVC Series

- 直接驱动
- 峰值推力最高可达384.44N，连续推力最高可达128.15N
- 高响应，轻负载
- 动定子间无干涉
- 可靠性强



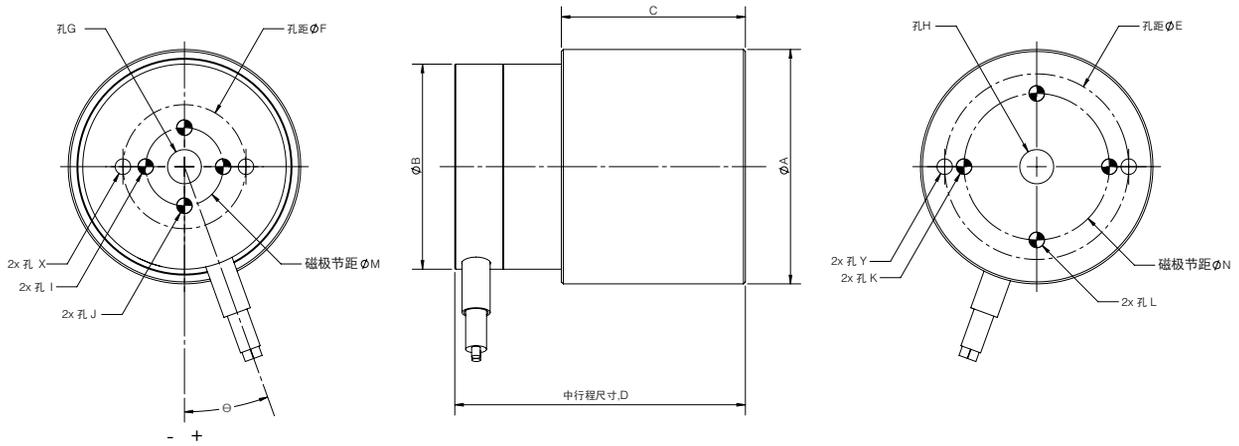
CVC系列
音圈电机模组

规格		型号								
		CVC40-SF-5	CVC40-HF-6.5	CVC40-SF-20	CVC44-SF-13	CVC50-SF-30	CVC60-SF-25	CVC60-HF-20	CVC90-HF-20	
性能参数	Unit									
行程	mm	5	6.5	20	13	30	25	20	20	
峰值推力	N	34.09	92.42	47.92	54.32	74.91	120.33	218.50	640.74	
连续推力@100°C*	N	5.92	16.09	8.34	9.41	13.14	20.90	37.72	111.41	
连续推力@125°C*	N	6.82	18.48	9.58	10.86	14.98	24.07	43.70	128.15	
最大功率@125°C*	W	140.63	289.27	240.73	264.20	381.62	463.70	760.32	1204.70	
额定功率@100°C	W	3.94	8.13	6.77	7.36	10.90	12.98	21.03	33.80	
额定功率@125°C*	W	5.63	11.57	9.63	10.57	15.26	18.55	30.41	48.19	
电气规格										
峰值电流	A	4.41	3.59	3.13	5.60	4.23	5.85	4.75	15.77	
连续电流@100°C*	A	0.766	0.624	0.545	0.970	0.742	1.016	0.820	2.742	
连续电流@125°C*	A	0.882	0.717	0.626	1.120	0.846	1.170	0.950	3.154	
推力常数@中行程	N/A	7.73	25.78	15.31	9.70	17.71	20.57	46.00	40.63	
反电动势常数@中行程	V/m/s	7.73	25.78	15.31	9.70	17.71	20.57	46.00	40.63	
线圈电阻@ 25°C	ohm	5.15	16.03	17.50	6.00	15.19	9.65	24.00	3.45	
线圈电阻@ 100°C*	ohm	6.71	20.89	22.80	7.82	19.79	12.57	31.27	4.50	
线圈电阻@ 125°C*	ohm	7.23	22.51	24.57	8.42	21.33	13.55	33.70	4.84	
电感@1kHz(内部完全)	mH	1.44	5.52	5.59	1.25	4.14	3.26	15.40	4.88	
电机常数@125°C*	N/√W	3.41	6.44	3.66	3.96	4.54	6.62	9.39	21.87	
最高容许电压	Vdc	48						120		
热感性能										
热阻抗@100°C*	°C/W	19.05	9.22	11.07	10.20	6.88	5.78	3.57	2.22	
热阻抗@125°C*	°C/W	17.78	8.64	10.39	9.46	6.55	5.39	3.29	2.08	
最高线圈温度	°C	150								
机械特性										
动子重量	kg	0.023	0.075	0.06	0.04	0.1	0.2	0.41	1.19	
磁组件重量	kg	0.078	0.255	0.23	0.3	0.526	0.668	1.14	2.425	

备注:

- * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
- 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%。
- 峰值推力与峰值电流：允许供给持续时间1s。

CVC系列



直径	单位	CVC16-SF-5	CVC19-SF-6	CVC20-SF-10	CVC24-SF-12	CVC26-SF-7	CVC30-SF-15	CVC35-HF-8	CVC38-SF-10
A	mm	16.0	19.0	20.0	24.0	26.0	30.0	35.0	38.0
B	mm	13.4	15.7	16.6	21.0	22.0	24.6	30.4	31.2
C	mm	10.8	15.8	19.0	19.0	20.0	24.5	80.8	27.5
D	mm	16.5	24.0	31.0	30.0	27.5	39.0	92.5	39.0
E	mm	7.0	9.0	10.0	19.0	12.0	16.0	27.0	20.0
F	mm	7.0	9.0	10.0	12.7	12.0	12.6	12.6	20.0
G	mm	N/A	N/A	N/A	$\phi 3.5(H7) \nabla 5.0$	M3 ∇ THRU	N/A	$\phi 3.0(H7) \nabla 6.0$	N/A
H	mm	N/A	N/A	N/A	$\phi 1.6 \nabla 1.7$	N/A	N/A	N/A	N/A
I	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
J	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
K	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
L	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$\phi 3.0(H7) \nabla 5.0$	N/A
M	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	27	N/A
X	mm	M2.5 ∇ 2.8	M3 ∇ 4.7	M3 ∇ 6.2	M2 ∇ 5.0	M2, M2.5, M3 ∇ 4.0	M3 ∇ 6.2	M3 ∇ 6.0	M4 ∇ 6.5
Y	mm	M2.5 ∇ 1.8	M3 ∇ 2.5	M3 ∇ 2.6	M2 ∇ 2.0	M3 ∇ 2.7	M3 ∇ 3.2	M3 ∇ 5.0	M4 ∇ 3.9
θ	DEGREE	10°	25°	20°	20°	20°	20°	-25°	20°

直径	单位	CVC40-SF-5	CVC40-HF-6.5	CVC40-SF-20	CVC44-SF-13	CVC50-SF-30	CVC60-SF-25	CVC60-HF-20	CVC90-HF-20
A	mm	40.0	40.0	40.0	44.0	50.0	60.0	60.0	90.0
B	mm	34.0	34.8	33.2	37.2	42.4	50.6	52.0	81.6
C	mm	12.0	40.5	32.5	31.8	43.0	43.5	90.0	90.0
D	mm	17.5	49.3	49.8	44.5	67.6	66.1	118.0	109.4
E	mm	20.0	20.0	20.0	25.4	20.0	30.0	44.0	48.0
F	mm	20.0	20.0	20.0	19.1	20.0	30.0	44.0	40.0
G	mm	N/A	N/A	N/A	$\phi 6.5(H7) \nabla 6.2$	$\phi 4.0(H7) \nabla 7.6$	N/A	$\phi 8.0(H7) \nabla 7.6$	$\phi 12.0(H7) \nabla 7.6$
H	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	$\phi 4.0 \nabla 3.8$	N/A	$\phi 8.0 \nabla 3.8$	$\phi 12.0 \nabla 3.8$
I	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$\phi 3.0(H7) \nabla 5.0$	N/A
J	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$\phi 4.0(H7) \nabla 6.0$
K	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$\phi 3.0(H7) \nabla 5.0$	N/A
L	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$\phi 4.0(H7) \nabla 5.0$
M	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	32	40
N	mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	32	34
X	mm	M4 ∇ 2.7	M4 ∇ 5.2	M4 ∇ 6.2	M4 ∇ 6.2	M4 ∇ 7.6	M5 ∇ 10.0	M5 ∇ 10.0	M6 ∇ 7.9
Y	mm	M4 ∇ 2.7	M4 ∇ 3.7	M4 ∇ 3.7	M4 ∇ 4.0	M4 ∇ 3.8	M5 ∇ 4.5	M5 ∇ 10.0	M6 ∇ 9.0
θ	偏转角度	20°	-25°	20°	20°	30°	20°	20°	-55°



CVCA 系列

音圈电机模组



超高频
由圆形音圈驱动

PBA
SYSTEMS

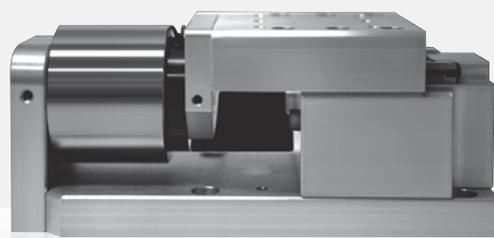
www.pbasystems.com.sg



超高频

由圆形音圈驱动

CVCA系列 音圈电机模组



超高频CVC音圈模组系列

PBA圆形音圈定位平台是一个结构紧凑，短行程的闭环应用精密定位平台，平台速度/力矩涟波小，重现精度高。

CVCA平台采用精密交叉滚子导轨组装，故结构刚性强，为低电气规格/机械时间常数和零磁滞的CVC模块的高加速运行提供支撑。

音圈电机是应用于轻负载、快速响应、高速、定位精度高等情况的理想选择。

- 高刚性高精度的交叉滚子轴承
- 零背隙、无反冲、零磁滞
- 高响应、轻负载
- 整合了位置编码器
- 使用方便，即插即用型
- 可靠性强
- 分辨率可达纳米级

CVCA系列

- 直接驱动，零背隙
- 峰值推力最高可达384.44N，连续推力最高可达128.15N
- 高响应，轻负载
- 动定之间无干涉
- 可靠性强



CVCA系列
音圈电机模组

规格		型号			
		CVCA35-HF-8.0-CRX	CVCA40-HF-6.5-CRX	CVCA40-SF-20-CRX	CVCA50-SF-30-CRX
性能参数	单位				
行程	mm	8	6.5	20	30
峰值推力	N	144.00	92.42	47.92	74.91
连续推力@100°C*	N	25.2	16.09	8.34	13.14
连续推力@125°C*	N	28.8	18.48	9.58	14.98
最大功率@125°C*	W	438.08	289.27	240.73	381.62
额定功率@100°C	W	12.45	8.13	6.77	10.90
额定功率@125°C*	W	17.52	11.57	9.63	15.26
电气规格					
峰值电流	A	4.00	3.59	3.13	4.23
连续电流@100°C*	A	0.7	0.624	0.545	0.742
连续电流@125°C*	A	0.8	0.717	0.626	0.846
推力常数@中行程	N/A	36	25.78	15.31	17.71
反电动势常数@中行程	V/m/s	36	25.78	15.31	17.71
线圈电阻@25°C	ohm	19.5	16.03	17.50	15.19
线圈电阻@100°C*	ohm	25.41	20.89	22.80	19.79
线圈电阻@125°C*	ohm	27.38	22.51	24.57	21.33
电感@1kHz (内部完全)	mH	8.24	5.52	5.59	4.14
电机常数@125°C*	N/√W	8.15	6.44	3.66	4.54
最高容许电压	Vdc	48			
热感性能					
热阻抗@100°C*	°C/W	6.02	9.22	11.07	6.88
热阻抗@125°C*	°C/W	5.71	8.64	10.39	6.55
最高线圈温度	°C	150			
机械特性					
动子重量	g	280	250	215	347
总重量	g	1230	902	916	1404
规格					
重复定位精度**	um	±1.5			
定位精度***	um	±3um/25mm			
直线运动***	um	±3um/25mm			
线性精度***	um	±3um/25mm			

备注:

- * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
- 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%。
- ** 取决于编码器分辨率。
- *** 具体精度、直线运动及线性精度要求，请联系PBA。
- 峰值推力与峰值电流：允许供给持续时间1s。

CVCA系列

- 直接驱动，零背隙
- 峰值推力最高可达384.44N，连续推力最高可达128.15N
- 高响应，轻负载
- 动定之间无干涉
- 可靠性强



CVCA系列
音圈电机模组

规格		型号		
		CVCA60-SF-25-CRX	CVCA60-HF-20-CRX	CVCA90-HF-20-CRX
性能参数	单位			
行程	mm	25	20	
峰值推力	N	120.33	218.50	640.74
连续推力@100°C*	N	20.90	37.72	111.41
连续推力@125°C*	N	24.07	43.70	128.15
最大功率@125°C*	W	463.70	760.32	1204.70
额定功率@100°C	W	12.98	21.03	33.80
额定功率@125°C*	W	18.55	30.41	48.19
电气规格				
峰值电流	A	5.85	4.75	15.77
连续电流@100°C*	A	1.016	0.820	2.742
连续电流@125°C*	A	1.170	0.950	3.154
推力常数@中行程	N/A	20.57	46.00	40.63
反电动势常数@中行程	V/m/s	20.57	46.00	40.63
线圈电阻@25°C	ohm	9.65	24.00	3.45
线圈电阻@100°C*	ohm	12.57	31.27	4.50
线圈电阻@125°C*	ohm	13.55	33.70	4.48
电感@1kHz (内部完全)	mH	3.26	15.40	4.88
电机常数@125°C*	N/√W	6.62	9.39	21.87
最高容许电压	Vdc	48	120	
热感性能				
热阻抗@100°C*	°C/W	5.78	3.57	2.22
热阻抗@125°C*	°C/W	5.39	3.29	2.08
最高线圈温度	°C	150		
机械特性				
定子重量	g	474	679	1850
总重量	g	2035	2817	6900
规格				
重复定位精度**	um	±1.5		
定位精度***	um	±3um/25mm		
直线运动***	um	±3um/25mm		
线性精度***	um	±3um/25mm		

备注:

1. * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
2. 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%。
3. ** 取决于编码器分辨率。
4. *** 具体精度、直线运动及线性精度要求，请联系PBA。
5. 峰值推力与峰值电流：允许供给持续时间1s。

CVCA 35

音圈电机模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

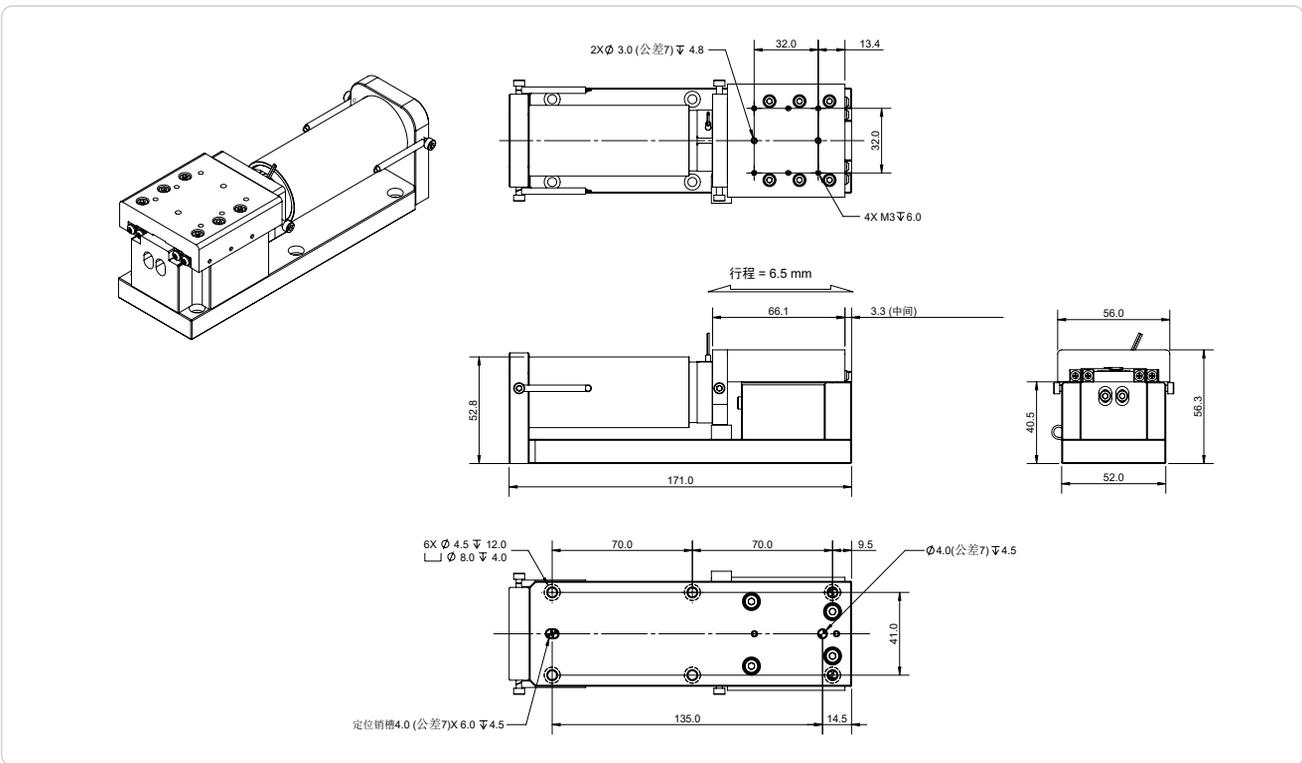
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

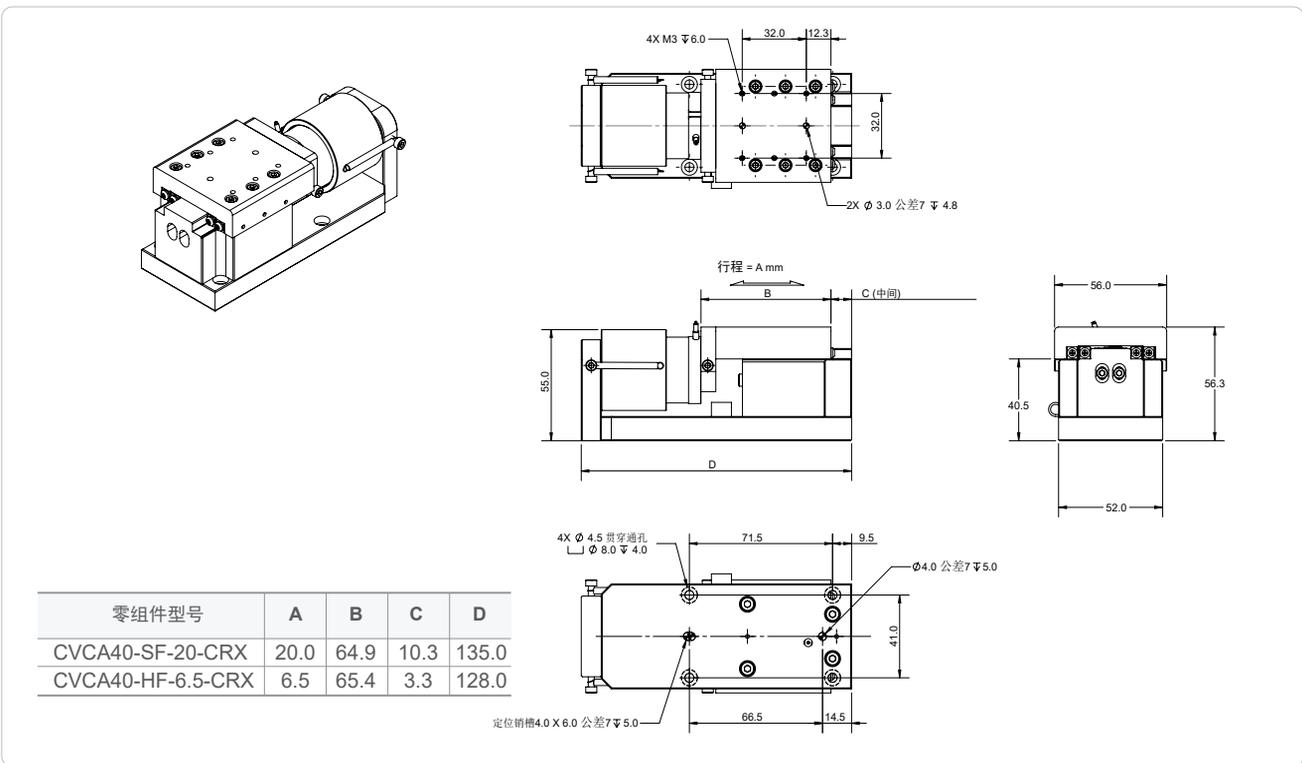
DELTA

MITSUBISHI

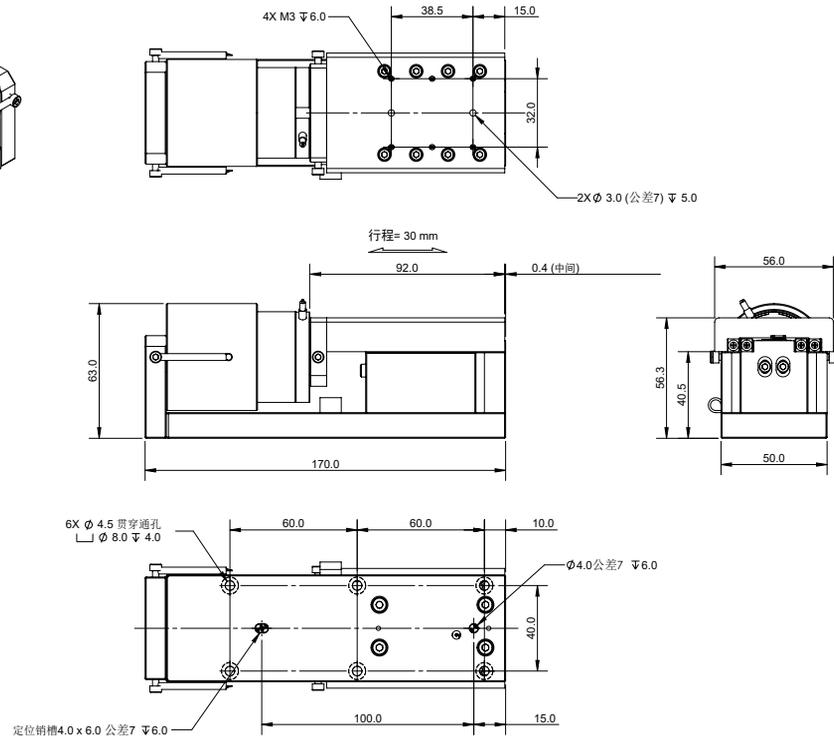
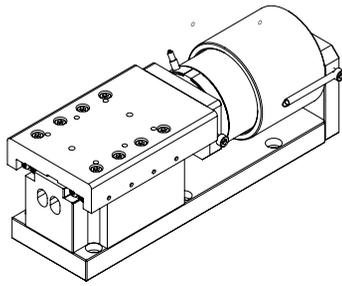
TECHNOSOFT



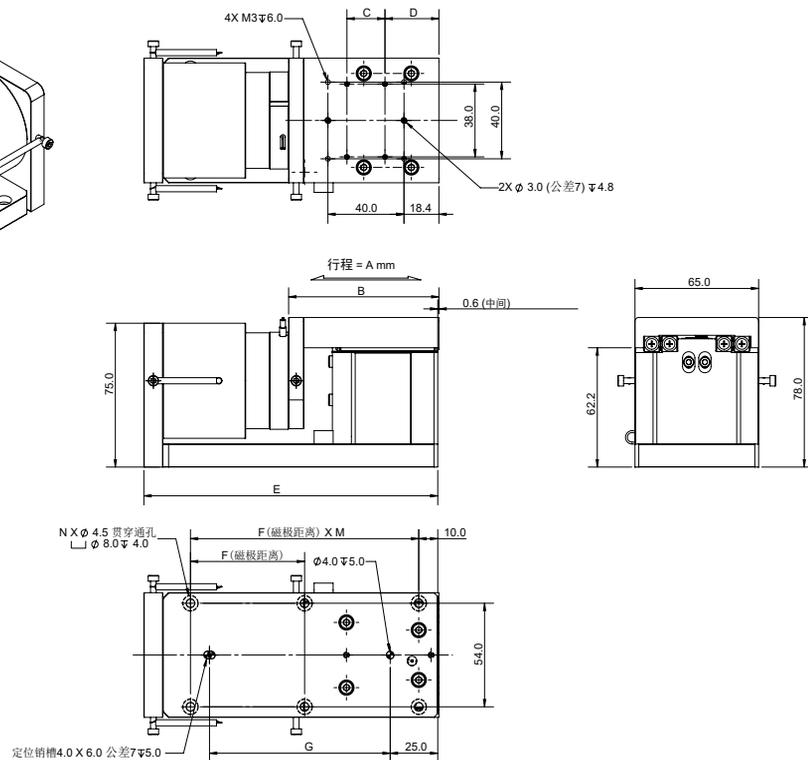
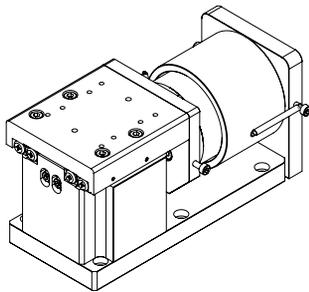
CVCA 40



CVCA 50



CVCA 60



零组件型号	A	B	C	D	E	F	G	M	N
CVCA60-SF-25-CRX	25.0	79.0	20.0	28.4	154.5	60.0	95.0	2	6
CVCA60-HF-20-CRX	20.0	76.5	24.5	27.0	203.9	58.0	135.0	3	8

CVCA 90

音圈电机模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

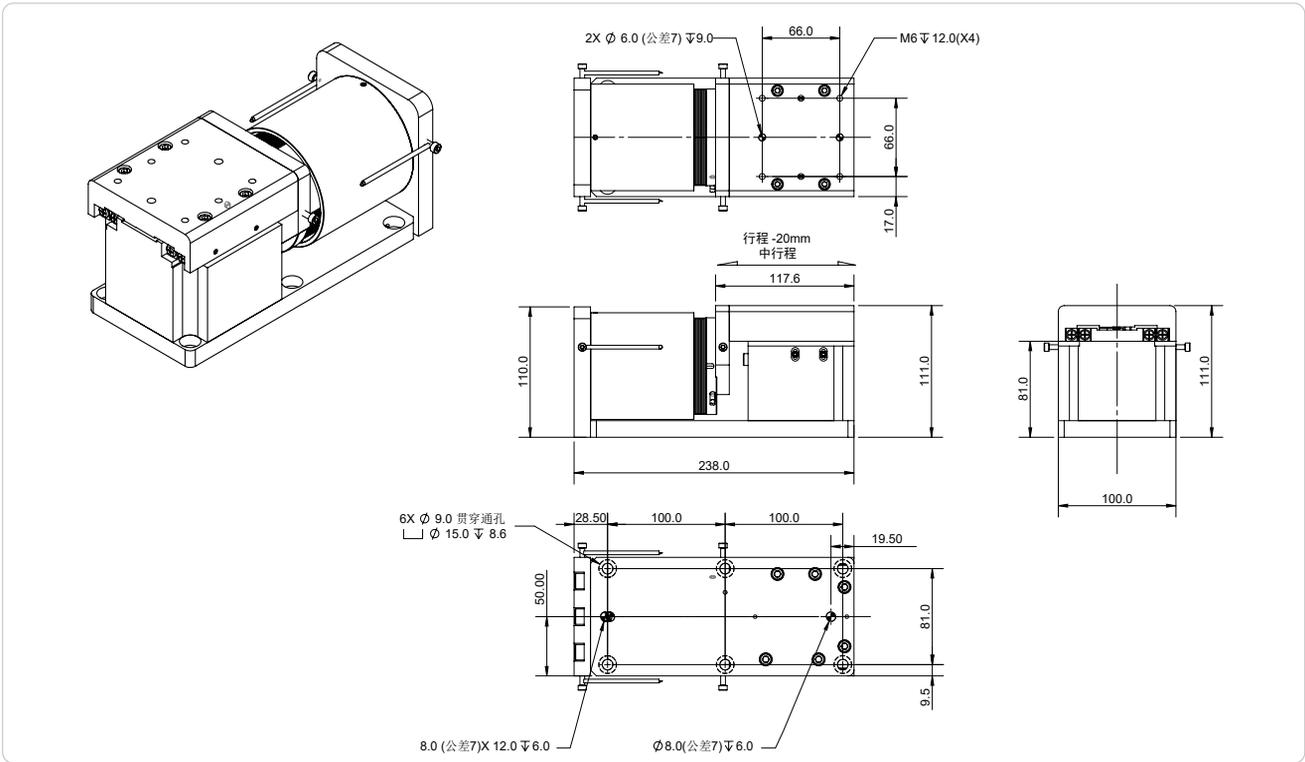
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

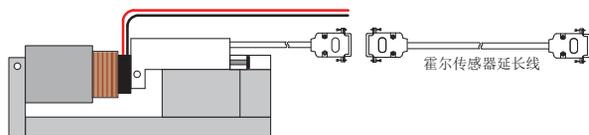
TECHNOSOFT



CVCA系列延长线

连线示例:

CVCA□-□-CRX-E□-C□-00



Renishaw ATOM Ri接口连接器接点

15 pin D Sub 公头连接器	编码器 (数字量)	编码器 (模拟量)
1	-	余弦-
2	GND	正弦-
3	-	Z+
4	Z-	+5V
5	B-	+5V
6	A-	-
7	+5V	-
8	+5V	-
9	GND	余弦+
10	-	正弦+
11	-	Z-
12	Z+	GND
13	B+	GND
14	A+	-
15	-	-
盒	屏蔽	屏蔽

延长线		零组件型号								
编码器 延长线	<table border="1"> <thead> <tr> <th>线缆定义</th> <th>线缆长度 (X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05 ATOM Ri 接口数字量</td> <td>0.5 0.5米</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">05A ATOM Ri 接口模拟量</td> <td>1.0 1.0米</td> </tr> <tr> <td>2.0 2.0米</td> </tr> <tr> <td>3.0 3.0米 (标准)</td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义	线缆长度 (X.X)	05 ATOM Ri 接口数字量	0.5 0.5米	05A ATOM Ri 接口模拟量	1.0 1.0米	2.0 2.0米	3.0 3.0米 (标准)	CBL_EXT_REN05_X.X
	线缆定义	线缆长度 (X.X)								
05 ATOM Ri 接口数字量	0.5 0.5米									
05A ATOM Ri 接口模拟量	1.0 1.0米									
	2.0 2.0米									
	3.0 3.0米 (标准)									
		CBL_EXT_REN05A_X.X								

注: 1. X.X 是线缆长度, 单位为米。 2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA



RVCA 系列

矩形音圈模组



超高频

适用于取放应用的运动系统

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg



超高频

矩形音圈模组适用于取放应用的运动系统

RVCA系列

矩形音圈模组



超高频短行程运动系统

RVCA模组是直线运动空间有限等特殊应用条件下的设计首选，平面矩形音圈设计与常用圆形音圈设计特征类似。

RVCA模组采用精密交叉滚子导轨组装，结构刚性强，为低电气规格/机械时间常数和零磁滞的CVC模块的高加速运行提供支撑。音圈模组专为高精度、高频的短行程(<50mm)运动设计。

- 结构紧凑、布局合理
- 高刚性高精度的交叉滚子轴承
- 零背隙、无反冲、零磁滞
- 高响应、轻负载
- 整合了线性位置编码器
- 使用方便，即插即用型
- 可靠性强
- 分辨率可达纳米级

RVCA 系列

- 适用于大推力取放应用
- 高刚性高精度的交叉滚子轴承
- 直接驱动，零背隙
- 高响应，轻负载
- 整合了线性位置编码器
- 使用方便，即插即用型
- 可靠性强



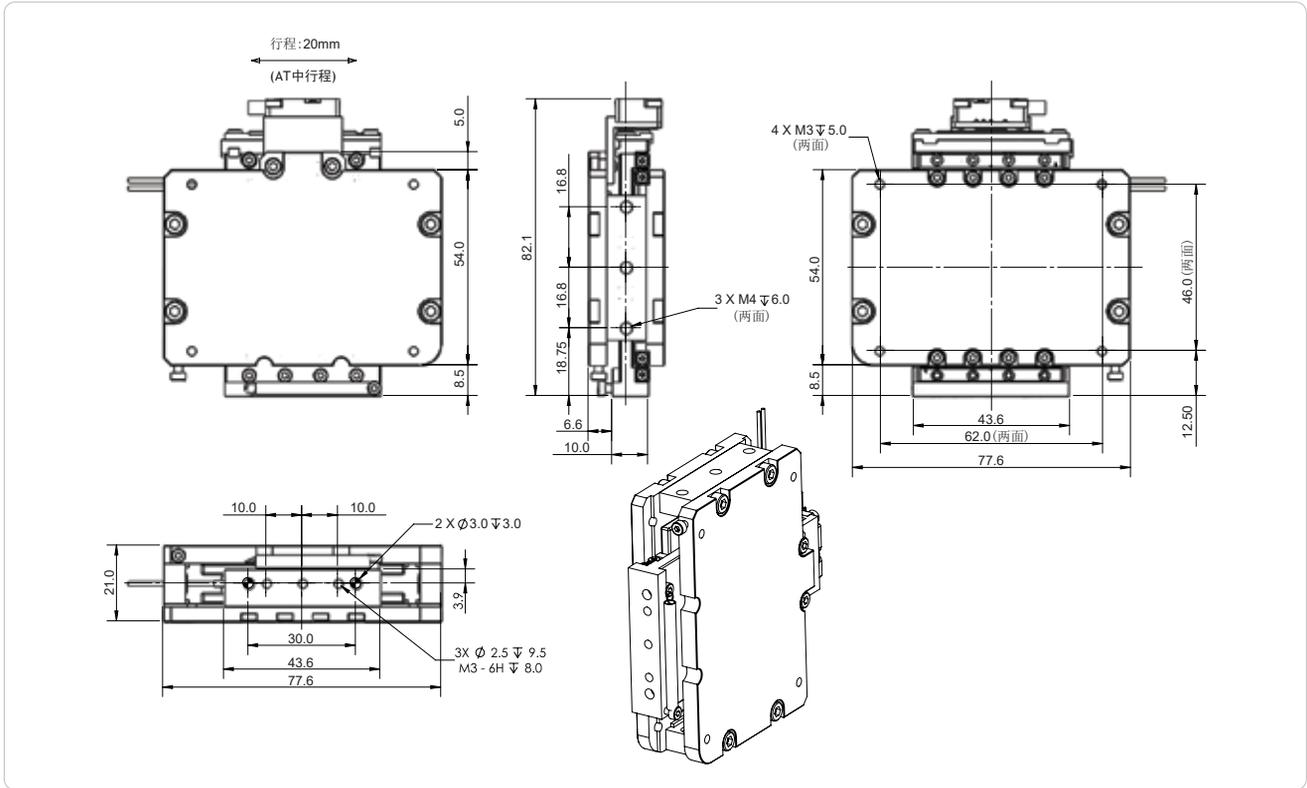
RVCA系列
矩形音圈模组
线性导轨

规格		型号	
		RVCA-S20B-CRX	RVCA-S30B-CRX
性能参数	单位		
行程	mm	20	30
峰值推力	N	29.5	81.7
连续推力@100°C*	N	8.6	24.0
连续推力@125°C*	N	9.8	27.3
最大功率@125°C*	W	91.4	226.1
额定功率@100°C	W	7.3	18.2
额定功率@125°C*	W	10.2	25.2
电气规格			
峰值电流	A	3.94	6.1
连续电流@100°C*	A	1.15	1.8
连续电流@125°C*	A	1.31	2.0
推力常数@中行程	N/A	7.50	13.5
反电动势常数@中行程	V/m/s	7.50	13.5
线圈电阻@25°C	ohm	4.20	4.4
线圈电阻@100°C	ohm	5.47	5.7
线圈电阻@125°C	ohm	5.90	6.2
电感@1kHz (内部完全)	mH	1.03	1.9
电机常数@125°C	N/√W	3.09	5.4
最高容许电压	Vdc	48	100
热感性能			
热阻抗@100°C	°C/W	10.31	4.1
热阻抗@125°C	°C/W	9.85	4.0
最高线圈温度	°C	125	
机械特性			
动子重量	g	70	250
总重量	g	557	1885

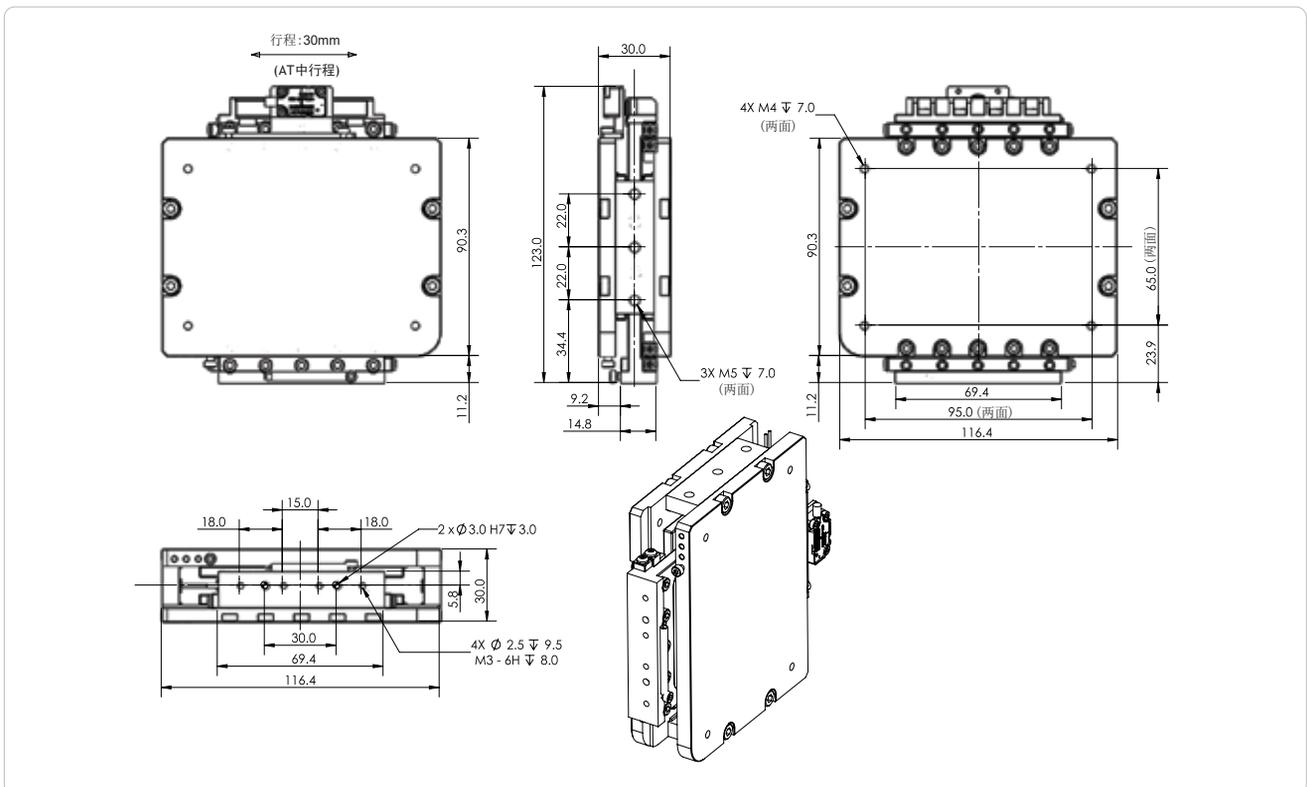
备注:

1. * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
2. 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%。
3. 峰值推力与峰值电流：允许供给持续时间1s。

RVCA-S20B-CRX



RVCA-S30B-CRX



矩形音圈模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT

RVCA系列

- 适用于大推力取放应用
- 峰值推力最高可达81.6N，连续推力最高可达27.2N
- 直接驱动，零背隙
- 高响应，轻负载
- 整合了线性位置编码器
- 使用方便，即插即用型
- 可靠性强



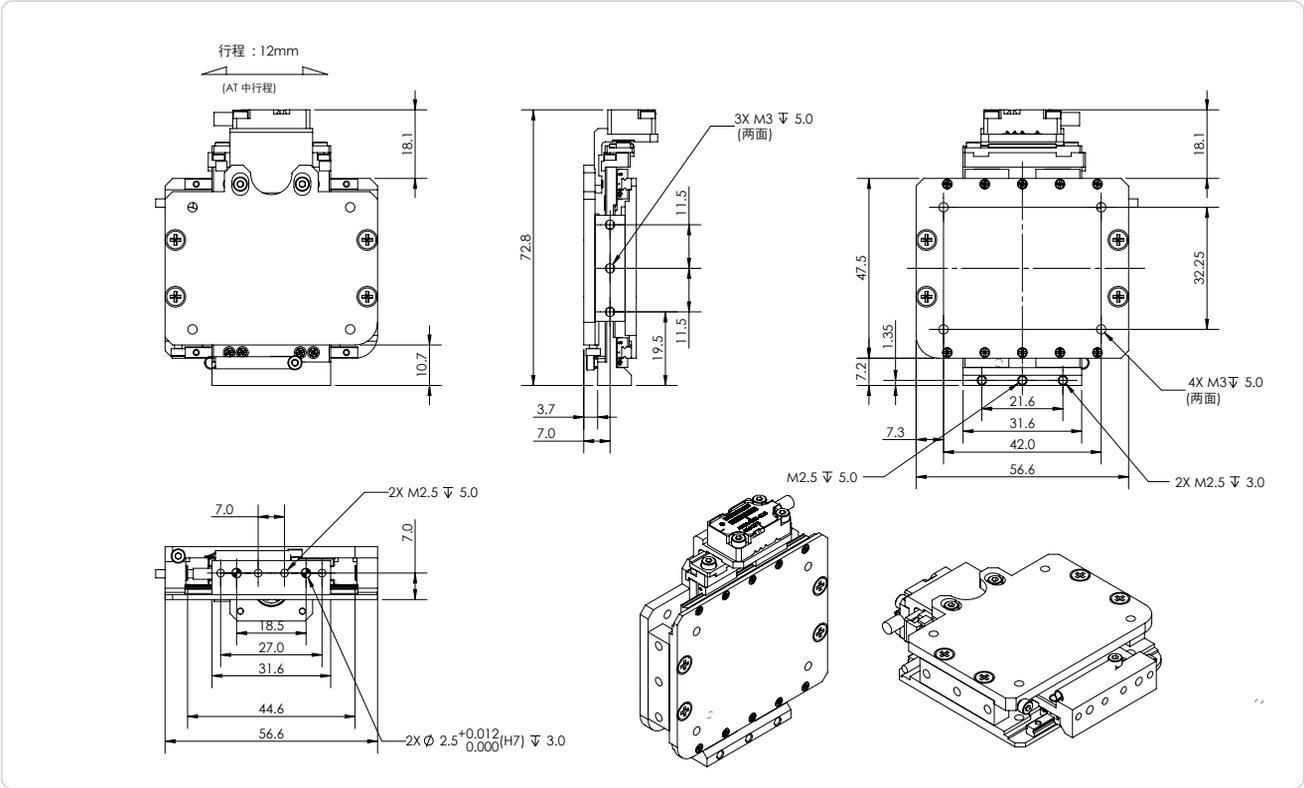
RVCA系列
矩形音圈模组
线性导轨

规格		型号		
		RVCA-S12B-LM	RVCA-S20B-LM	RVCA-S30B-LM
性能参数	单位			
行程	mm	12	20	30
峰值推力	N	12.6	29.5	81.7
连续推力@100°C*	N	3.7	8.6	24.0
连续推力@125°C*	N	4.2	9.8	27.3
最大功率@125°C*	W	51.9	91.4	226.1
额定功率@100°C	W	4.2	7.3	18.2
额定功率@125°C*	W	5.8	10.2	25.2
电气规格				
峰值电流	A	3.51	3.94	6.1
连续电流@100°C*	A	1.04	1.15	1.8
连续电流@125°C*	A	1.17	1.31	2.0
推力常数@中行程	N/A	3.60	7.50	13.5
反电动势常数 @ 中行程	V/m/s	3.60	7.50	13.5
线圈电阻@25°C	ohm	3.00	4.20	4.4
线圈电阻@100°C	ohm	3.91	5.47	5.7
线圈电阻@125°C	ohm	4.21	5.90	6.2
电感@1kHz (内部完全)	mH	0.32	1.03	1.9
电机常数@125°C	N/A/W	1.75	3.09	5.4
最高容许电压	Vdc	48		100
热感性能				
热阻抗@100°C	°C/W	17.88	10.31	4.1
热阻抗@125°C	°C/W	17.34	9.85	4.0
最高线圈温度	°C	125		
机械特性				
动子重量	g	40	81	251
总重量	g	235	586	1960

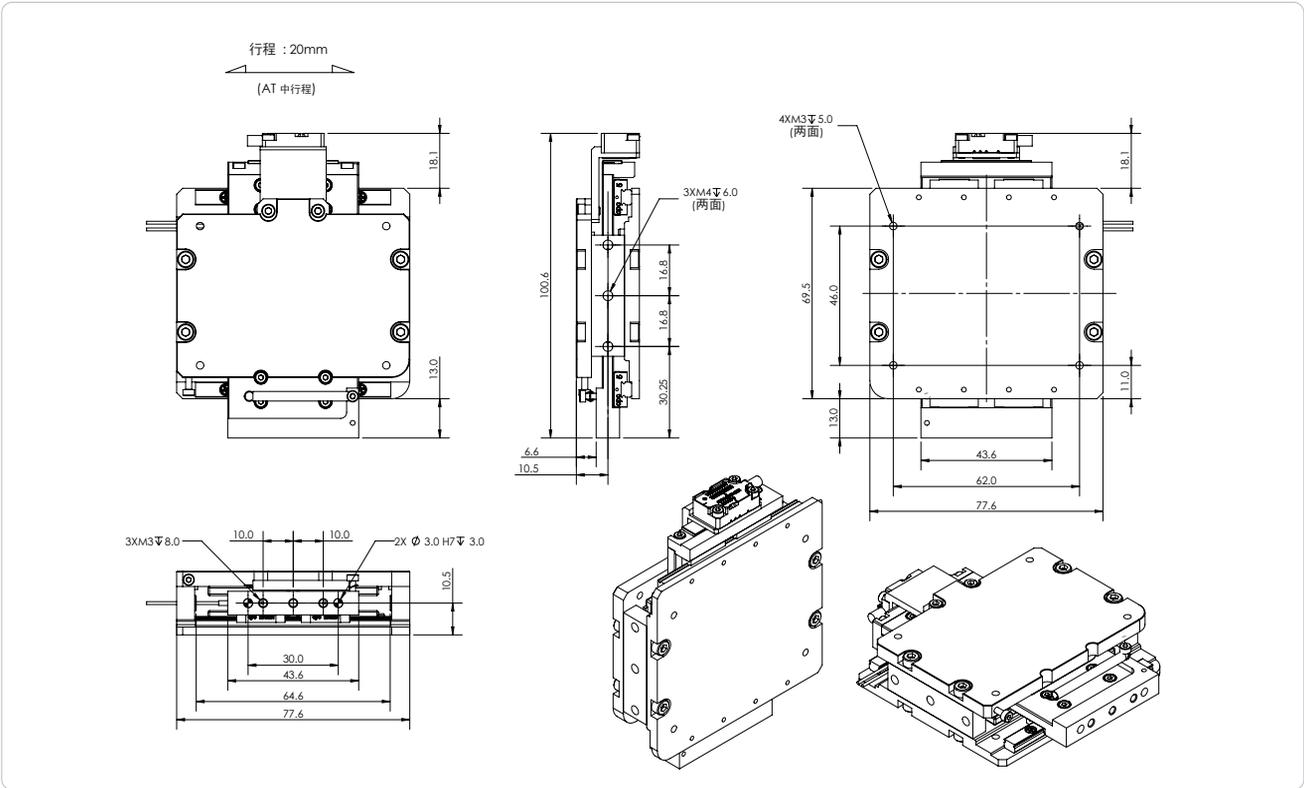
备注:

- * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
- 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%。
- 峰值推力与峰值电流：允许供给持续时间1s。

RVCA-S12B-LM



RVCA-S20B-LM



矩形音圈模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

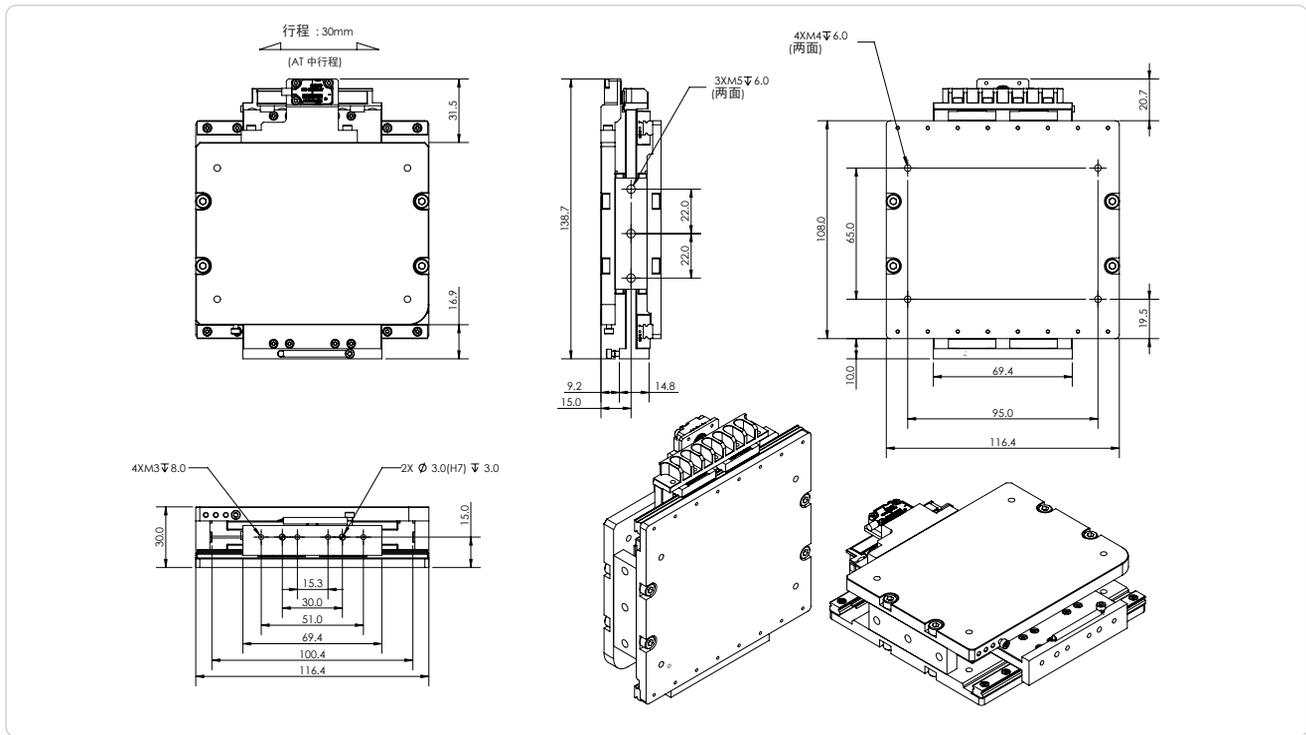
MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

RVCA-S30B-LM



矩形窄槽模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

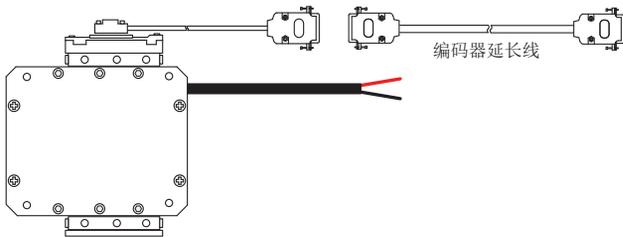
DELTA

TECHNOSOFT

RVCA系列延长线

连线示例:

RVCA-S□B-CRX-E□-C□-00



Renishaw ATOM Ri 接口连接器接点

15 pin D Sub 公头连接器	编码器 (数字量)	编码器 (模拟量)
1	-	余弦-
2	GND	正弦-
3	-	Z+
4	Z-	+5V
5	B-	+5V
6	A-	-
7	+5V	-
8	+5V	-
9	GND	余弦+
10	-	正弦+
11	-	Z-
12	Z+	GND
13	B+	GND
14	A+	-
15	-	-
盒	屏蔽	屏蔽

延长线		零组件型号		
编码器 延长线		CBL_EXT_REN05_X.X		
	05 ATOM Ri 接口数字量			0.5 0.5米
	05A ATOM Ri 接口模拟量			1.0 1.0米
				2.0 2.0米
		3.0 3.0米 (标准)	CBL_EXT_REN05A_X.X	

备注: 1. X.X 是线缆长度, 单位为米。 2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA。



PDDR 系列

直驱旋转电机



高转速+大力矩+高精度
高速精密旋转运动系统

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg



高转速+大力矩+高精度

高速精密旋转运动系统

PDDR系列

直驱旋转电机



专为高速精密旋转应用设计

PDDR内植入了高分辨率的编码器，因负载直接与旋转电机转盘连接，没有多余的电气损耗及机构误差，故电机定机精度/重现精度高，且电机不会因为加载负荷而导致机构误差、定位精度异常或产生背隙等；产品设计结构紧凑，体积小，节省空间，简化了机构设计过程。

PDDR特殊的铁芯式结构设计，使电机可获取最大力矩，零背隙，适用于精密恒速运动应用。

- 卓越的动态运动性能
- 定位精度、重现精度高
- 结构紧凑
- 高扭矩Vs结构合理
- 适用于高低速控制应用
- 易维护
- 易安装

应用行业

- 雷达
- 扫描仪
- 旋转定位平台
- 机器人
- 车床
- 晶圆处理
- DVD处理
- 包装
- 炮塔检测站
- 转向输送机
- 综合自动化



高转速+大力矩+高精度

高速精密旋转运动系统

型号	峰值力矩 (N.m)	最高 速度 (RPS)	重复定位精度 (arcsec)	定位精度 (arcsec)
PDDR110-06-I	6.0	10.0	+/-2.5	+/-30
PDDR110-12-I	12.0	8.0	+/-2.5	+/-30
PDDR150-T-I	4.3	10.0	+/-2	+/-30
PDDR150-15-O	15.7	5.0	+/-2	+/-30
PDDR150-30-O	32.2	5.0	+/-2	+/-30
PDDR150-50-O	54.4	5.0	+/-2	+/-30
PDDR150-80-O	86.6	5.0	+/-2	+/-30
PDDR160-40-I	40.0	8.0	+/-4	+/-30
PDDR160-80-I	81.0	9.0	+/-4	+/-30
PDDR240-30-I	30.7	5.0	+/-2	+/-30
PDDR240-80-I	80.6	4.5	+/-2	+/-30
PDDR240-132-I	132.0	2.8	+/-2	+/-30
PDDR300-150-I	150.1	2.9	+/-2	+/-30
PDDR300-300-I	299.7	3.0	+/-2	+/-30
PDDR300-450-I	450.9	2.0	+/-2	+/-30

零组件编码说明

87

PDDR 110 88

PDDR 150-T 90

PDDR 150 92

PDDR 160 94

PDDR 240 96

PDDR 300 98

线缆定义 100

零组件编码说明

■ 定子定义



直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

PDDR110

- 高转速、高速度、高精度
- 峰值扭矩最高可达12Nm



PDDR系列
直驱旋转电机

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

规格		型号				
		PDDR110-06-I		PDDR110-12-I		
性能参数	单位					
峰值力矩	N.m	6.0		12.0		
连续力矩@100°C*	N.m	2.0		4.0		
最大功率@100°C	W	188.2		327.1		
额定功率@100°C*	W	20.9		36.3		
电气规格						
峰值电流	A ^{pk}	4.2				
连续电流@100°C*	A ^{pk}	1.4				
连续失速电流@100°C*	Arms	1.0				
力矩常数	N.m/A ^{pk}	1.4		2.8		
反向电动势常数	V ^{pk} /rad/s	1.6		3.3		
线圈电阻(线间@25°C)	Ohm	10.7		18.6		
线圈电阻(线间@100°C)	Ohm	13.9		24.2		
电感(线间@1kHz)	mH	18.9		37.8		
电机常数@100°C	N.m/√W	0.4		0.7		
最大容许电压	Vdc	400.0				
热感性能						
热阻抗@ 100°C	°C/W	3.59		2.06		
最高线圈温度	°C	120.0				
机械规格						
转子惯量	kg.m ²	0.0007		0.0012		
电机重量	kg	3.9		5.4		
磁极对数	N-S	10.0				
最大速度*	RPS	10.0		8.0		
最大轴向负载	kg	90.0				
最大负载扭矩	N.m	12.0				
轴向跳动(空载)***	um	20/10/5				
径向跳动(空载)***	um	20/10/5				
平行度****	um	50/30/20				
分辨率(正交后)	CPR	A	B (x80)	C (x200)	D (x400)	E (x1000)
		6,480	518,400	1,296,000	2,592,000	6,480,000
重现精度**	arcsec	+/-2.5				
定位精度	arcsec	+/-30 / +/-15				

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度 25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ** 取决于编码器分辨率。
4. *** 标准径向跳动20um, 如需10um和5um请联系PBA。
5. **** 标准端面跳动50um, 如需30um和20um请联系PBA。
6. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。

PDDR110

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

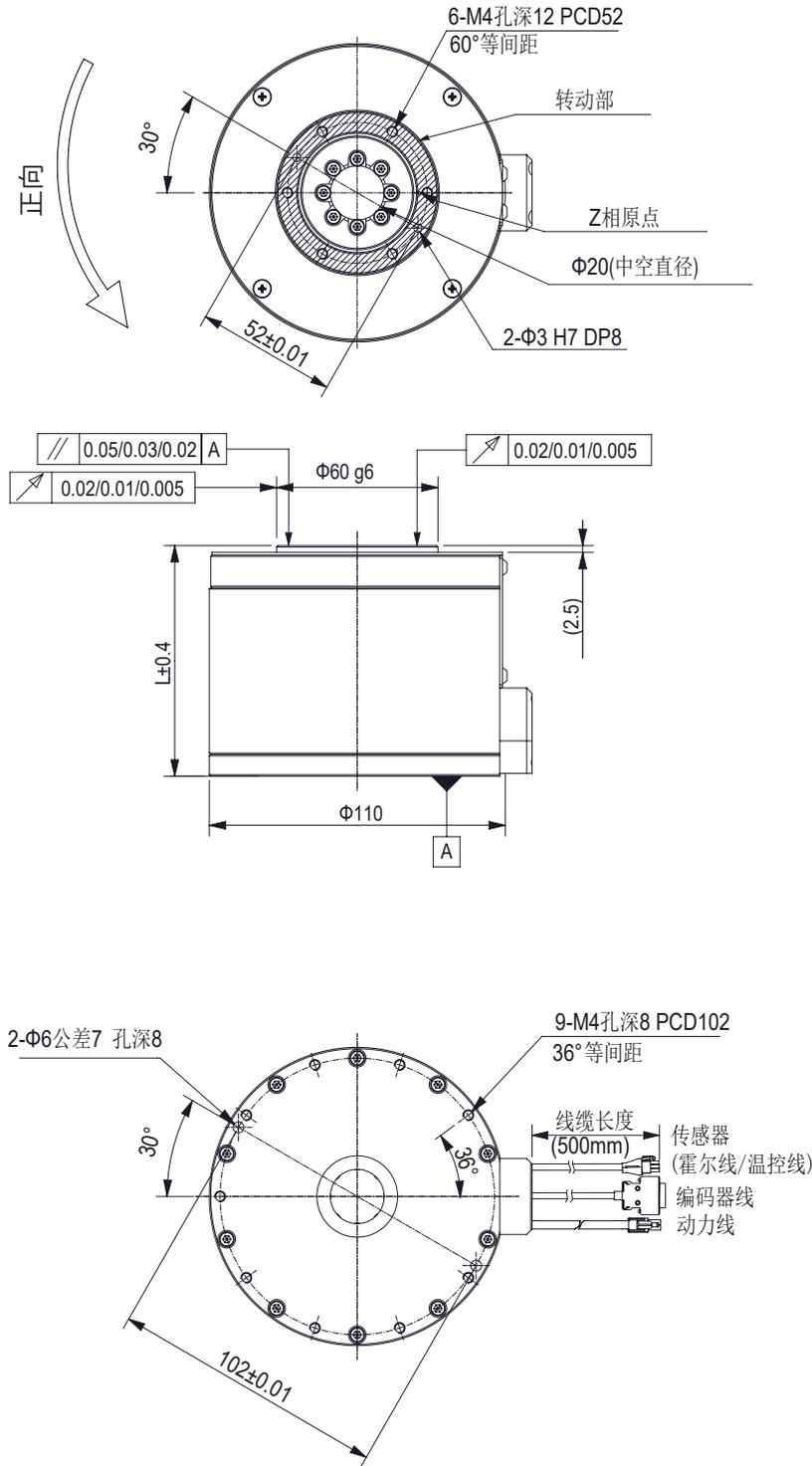
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

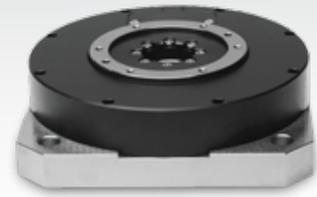


* 正向 = CCW

型号	PDDR110-6-I	PDDR110-12-I
L (mm)	85	116

PDDR150-T

- 高转速、高速度、高精度
- 峰值力矩最高可达4.3N.m



PDDR系列
直驱旋转电机

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT

规格		型号				
		PDDR150-T-I				
性能参数	单位					
峰值力矩	N.m	4.3				
连续力矩@100°C*	N.m	1.4				
最大功率@100°C	W	263.4				
额定功率@100°C*	W	29.3				
电气规格						
峰值电流	A ^{pk}	5.1				
连续电流@100°C*	A ^{pk}	1.7				
连续失速电流@100°C*	Arms	1.2				
力矩常数	N.m/A ^{pk}	0.8				
反向电动势常数	V ^{pk} /rad/s	1.0				
线圈电阻(线间@25°C)	Ohm	10.4				
线圈电阻(线间@100°C)	Ohm	13.6				
电感(线间@1kHz)	mH	8.3				
电机常数@100°C	N.m/√W	0.3				
最大容许电压	Vdc	400.0				
热感性能						
热阻抗@100°C	°C/W	2.56				
最高线圈温度	°C	120.0				
机械规格						
转子惯量	kg.m ²	0.00226				
电机重量	kg	4.4				
磁极对数	N-S	8.0				
最大速度*	RPS	10.0				
最大轴向负载	kg	120.0				
最大负载扭矩	N.m	15.0				
轴向跳动(空载)***	um	20/10/5				
径向跳动(空载)***	um	20/10/5				
平行度****	um	40/20/10				
分辨率(正交后)	CPR	A	B (x80)	C (x200)	D (x400)	E (x1000)
		8,192	655,360	1,638,400	3,276,800	8,192,000
重现精度**	arcsec	+/-2				
定位精度	arcsec	+/-30 / +/-15				

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度 25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ** 取决于编码器分辨率。
4. *** 标准径向跳动20um, 如需10um和5um请联系PBA。
5. **** 标准端面跳动50um, 如需30um和20um请联系PBA。
6. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。

PDDR150-T

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

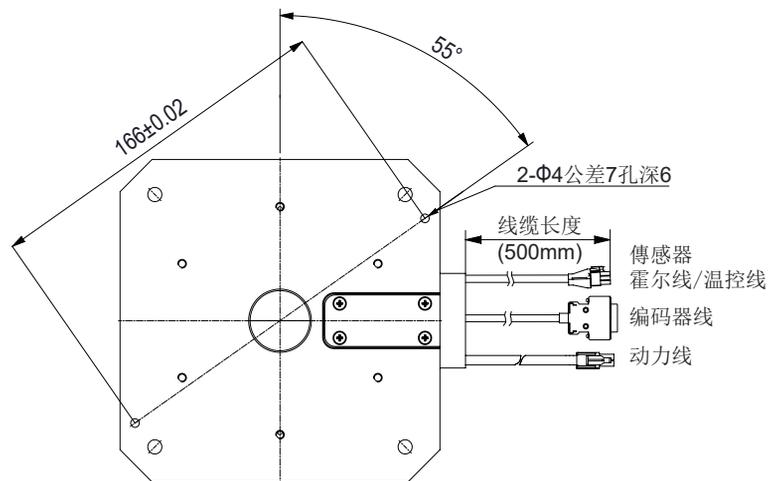
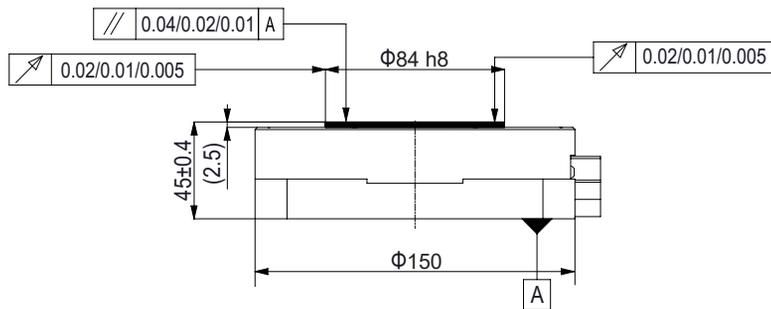
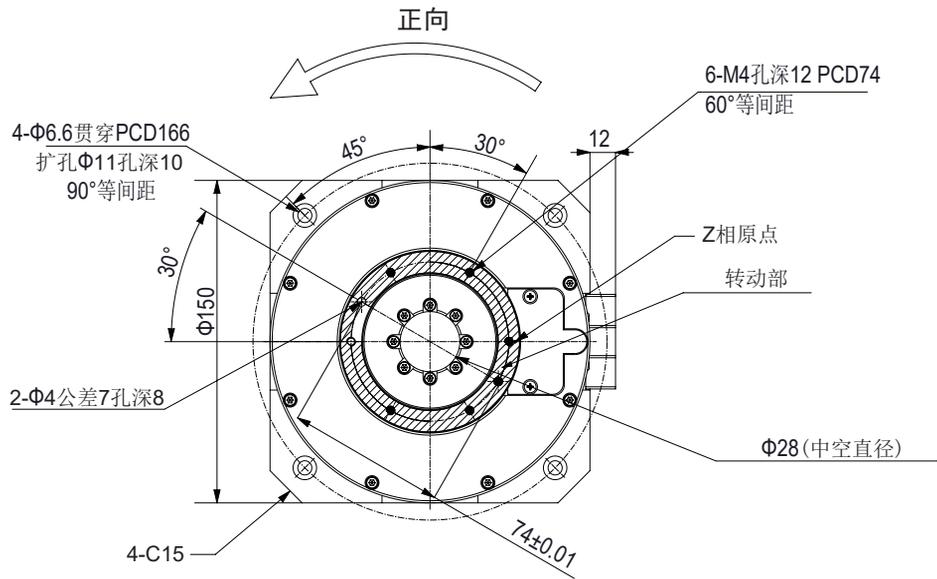
PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT



* 正向 = CCW

PDDR150

- 高转速、高速度、高精度
- 峰值扭矩最高达 86N.m



PDDR系列
直驱旋转电机

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

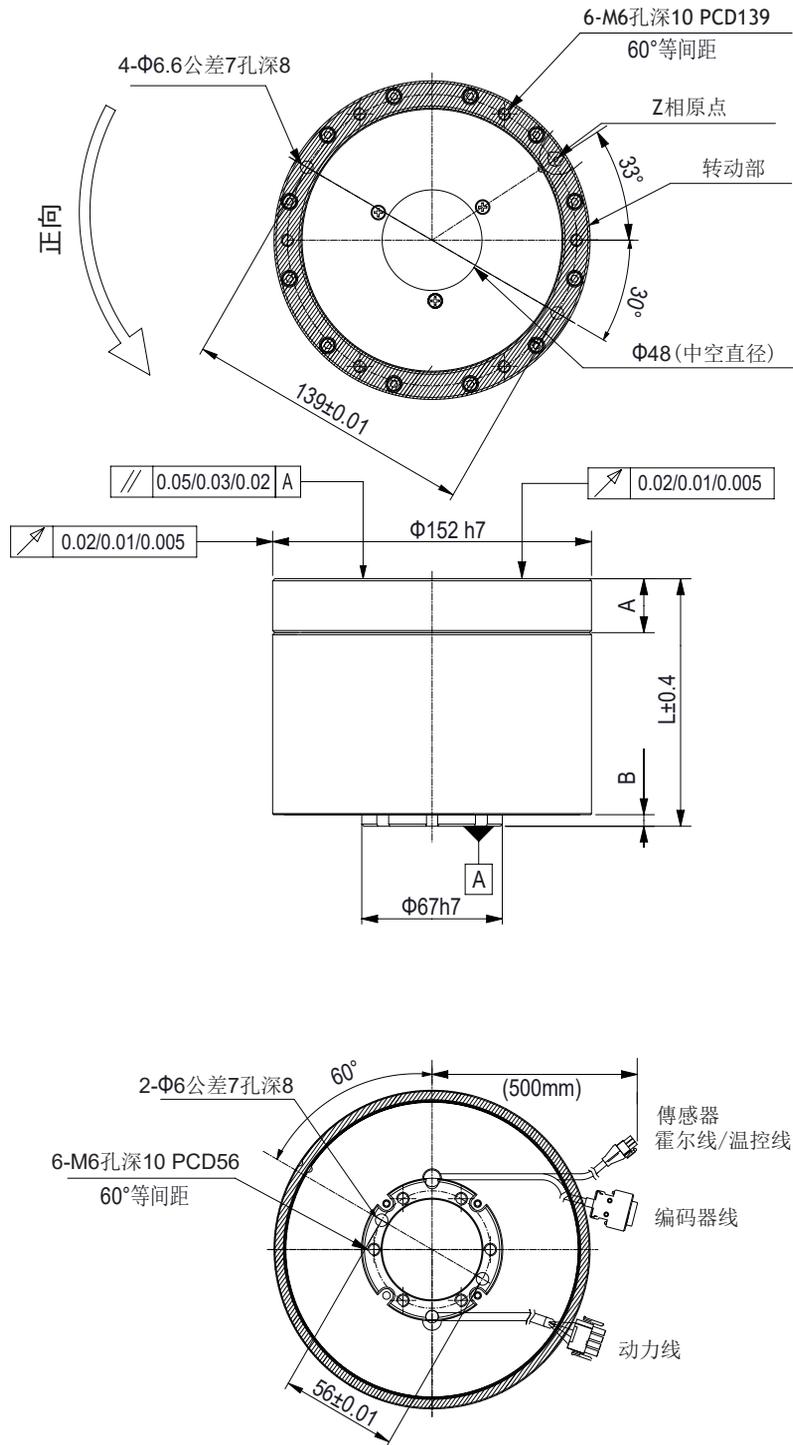
TECHNOSOFT

规格		型号				
		PDDR150-15-O	PDDR150-30-O	PDDR150-50-O	PDDR150-80-O	
性能参数	单位					
峰值扭矩	N.m	15.7	32.2	54.4	86.6	
连续力矩@100°C*	N.m	5.2	10.7	18.1	28.9	
最大功率@100°C	W	359.0	601.9	794.5	1155.6	
额定功率@100°C*	W	39.9	66.9	88.3	128.4	
电气规格						
峰值电流	A ^{pk}	7.6		15.7		
连续电流@100°C*	A ^{pk}	2.5		5.2		
连续失速电流@100°C*	Arms	1.8		3.7		
力矩常数	N.m/A ^{pk}		2.1	3.5	5.5	
反向电动势常数	V ^{pk} /rad/s		2.4	4.0	6.3	
线圈电阻(线间@25°C)	Ohm	6.3	2.5	3.3	4.8	
线圈电阻(线间@100°C)	Ohm	8.2	3.3	4.3	6.3	
电感(线间@1kHz)	mH	31.8	15.9	26.8	39.7	
电机常数@100°C	N.m/√W	0.8	1.3	1.9	2.5	
最大容许电压	Vdc	400.0				
热感性能						
热阻抗@100°C	°C/W	1.88	1.12	0.85	0.58	
最高线圈温度	°C	120.0				
机械规格						
转子惯量	kg.m ²	0.012	0.021	0.024	0.029	
电机重量	kg	6.4	9.8	12.2	15.6	
磁极对数	N-S	10.0				
最大速度*	RPS	5.0				
最大轴向负载	kg	530.0				
最大负载扭矩	N.m	96.0				
轴向跳动(空载)***	um	20/10/5				
径向跳动(空载)***	um	20/10/5				
平行度****	um	50/30/20				
分辨率(正交后)	CPR	A	B (x80)	C (x200)	D (x400)	E (x1000)
		8,192	655,360	1,638,400	3,276,800	8,192,000
重现精度**	arcsec	+/-2				
定位精度	arcsec	+/-30 / +/-15				

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度 25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ** 取决于编码器分辨率。
4. *** 标准径向跳动20um。如需10um和5um请联系PBA。
5. **** 标准径向跳动50um。如需30um和20um请联系PBA。
6. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。

PDDR150



* 正向 = CCW

型号	PDDR150-15-O	PDDR150-30-O	PDDR150-50-O	PDDR150-80-O
L (mm)	85	117	139	171
A (mm)	24.5	25.5	25.5	25.5
B (mm)	2	5.5	5.5	5.5

PDDR160

- 高转速、高速度、高精度
- 峰值力矩最高可达 81N.m



PDDR系列
直驱旋转电机

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

规格		型号				
		PDDR160-40-I		PDDR160-80-I		
性能参数	单位					
峰值力矩	N.m	40.0		81.0		
连续力矩@100°C*	N.m	13.3		27.0		
最大功率@100°C	W	975.5		1851.8		
额定功率@100°C*	W	108.4		205.8		
电气规格						
峰值电流	A ^{pk}	18.2		38.2		
连续电流@100°C*	A ^{pk}	6.1		12.7		
连续失速电流@100°C*	Arms	4.3		9.0		
力矩常数	N.m/A ^{pk}	2.2		2.1		
反向电动势常数	V ^{pk} /rad/s	2.5		2.4		
线圈电阻(线间@25°C)	Ohm	3.0		1.3		
线圈电阻(线间@100°C)	Ohm	3.9		1.7		
电感(线间@1kHz)	mH	10.4		4.6		
电机常数@100°C	N.m/√W	1.3		1.9		
最大容许电压	Vdc	400.0				
热感性能						
热阻抗@100°C	°C/W	0.69		0.36		
最高线圈温度	°C	120.0				
机械规格						
转子惯量	kg.m ²	0.0031		0.0052		
电机重量	kg	13.2		19.0		
磁极对数	N-S	10.0				
最大速度*	RPS	8.0		9.0		
最大轴向负载	kg	100.0				
最大负载扭矩	N.m	20.0				
轴向跳动(空载)***	um	20/10/5				
径向跳动(空载)***	um	20/10/5				
平行度****	um	50/30/20				
分辨率(正交后)	CPR	A	B (x80)	C (x200)	D (x400)	E (x1000)
		4,096	327,680	819,200	1,638,400	4,096,000
重现精度**	arcsec	+/-4				
定位精度	arcsec	+/-30				

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度 25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ** 取决于编码器分辨率。
4. *** 标准径向跳动20um。如需10um和5um请联系PBA。
5. **** 标准径向跳动50um。如需30um和20um请联系PBA。
6. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。

PDDR160

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

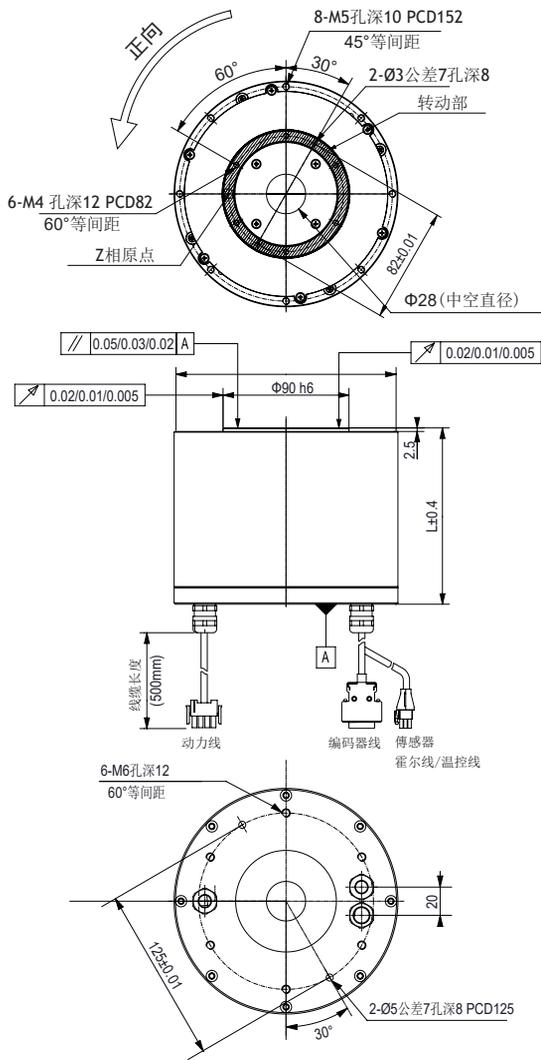
MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

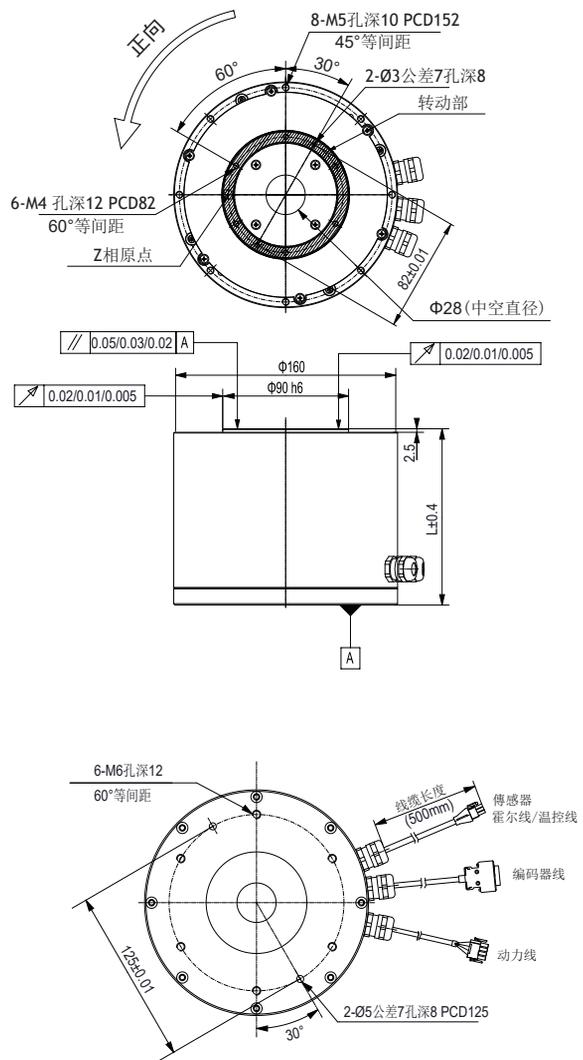
TECHNOSOFT

底部出线



* 正向 = CCW

侧面出线



型号	PDDR160-40-I	PDDR160-80-I
L (mm)	125	187

PDDR240

- 高转速、高速度、高精度
- 峰值力矩最高可达132N.m



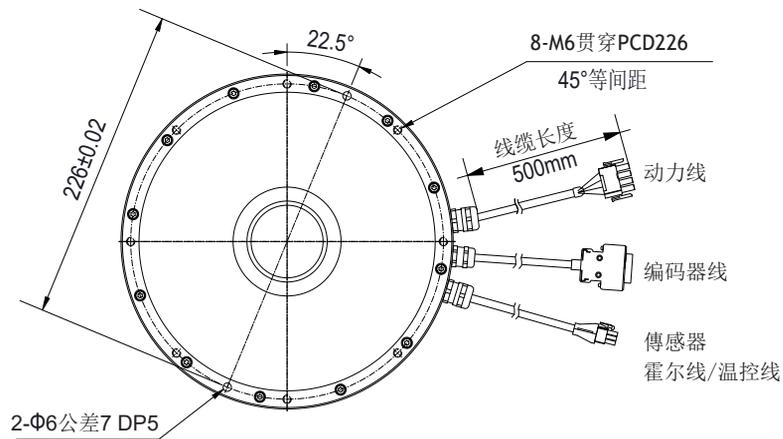
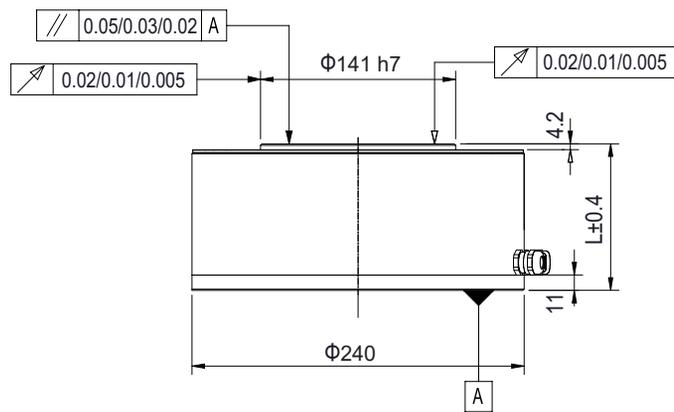
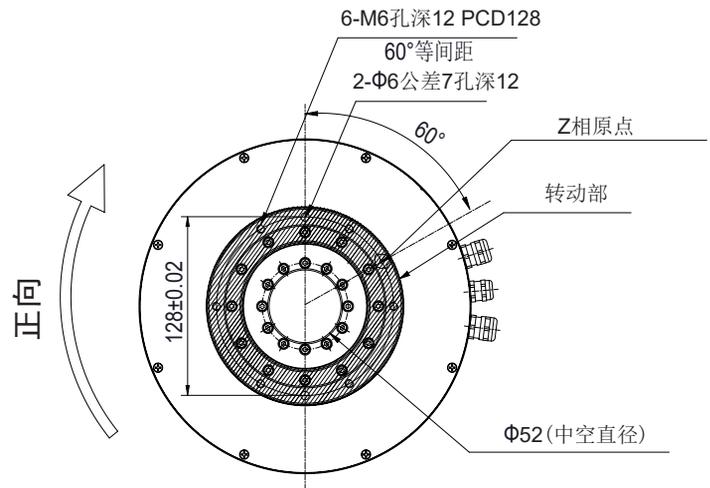
PDDR系列
直驱旋转电机

规格		型号				
		PDDR240-30-I		PDDR240-80-I		PDDR240-132-I
性能参数	单位					
峰值力矩	N.m	30.7		80.6		132.0
连续力矩@100°C*	N.m	10.2		26.9		44.0
最大功率@100°C	W	760.5		1333.9		1800.8
额定功率@100°C*	W	84.5		148.2		200.1
电气规格						
峰值电流	A ^{pk}	13.2		17.8		17.0
连续电流@100°C*	A ^{pk}	4.4		5.9		5.7
连续失速电流@100°C*	Arms	3.1		4.2		4.0
力矩常数	N.m/A ^{pk}	2.3		4.5		7.8
反向电动势常数	V ^{pk} /rad/s	2.7		5.2		8.9
线圈电阻(线间@25°C)	Ohm	4.5		4.3		6.4
线圈电阻(线间@100°C)	Ohm	5.9		5.6		8.3
电感(线间@1kHz)	mH	30.0		32.0		30.0
电机常数@100°C	N.m/√W	1.1		2.2		3.1
最大容许电压	Vdc	400.0				
热感性能						
热阻抗@100°C	°C/W	0.89		0.51		0.37
最高线圈温度	°C	120.0				
机械规格						
转子惯量	kg.m ²	0.0092		0.0143		0.0203
电机重量	kg	10.7		14.7		19.7
磁极对数	N-S	16.0				
最大速度*	RPS	5.0		4.5		2.8
最大轴向负载	kg	410.0				
最大负载扭矩	N.m	80.0				
轴向跳动(空载)***	um	20/10/5				
径向跳动(空载)***	um	20/10/5				
平行度****	um	50/30/20				
分辨率(正交后)	CPR	A	B(x80)	C(x200)	D(x400)	E(x1000)
		8,192	655,360	1,638,400	3,276,800	8,192,000
重现精度**	arcsec	+/-2				
定位精度	arcsec	+/-30 / +/-15				

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度 25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ** 取决于编码器分辨率。
4. *** 标准径向跳动20um。如需10um和5um请联系PBA。
5. **** 标准端面跳动50um。如需30um和20um请联系PBA。
6. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。

PDDR240



* 正向 = CCW

型号	PDDR240-30-I	PDDR240-80-I	PDDR240-132-I
L (mm)	59	80	105

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT

PDDR300

- 高转速、高速度、高精度
- 峰值力矩最高可达 450N.m



PDDR系列
直驱旋转电机

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT

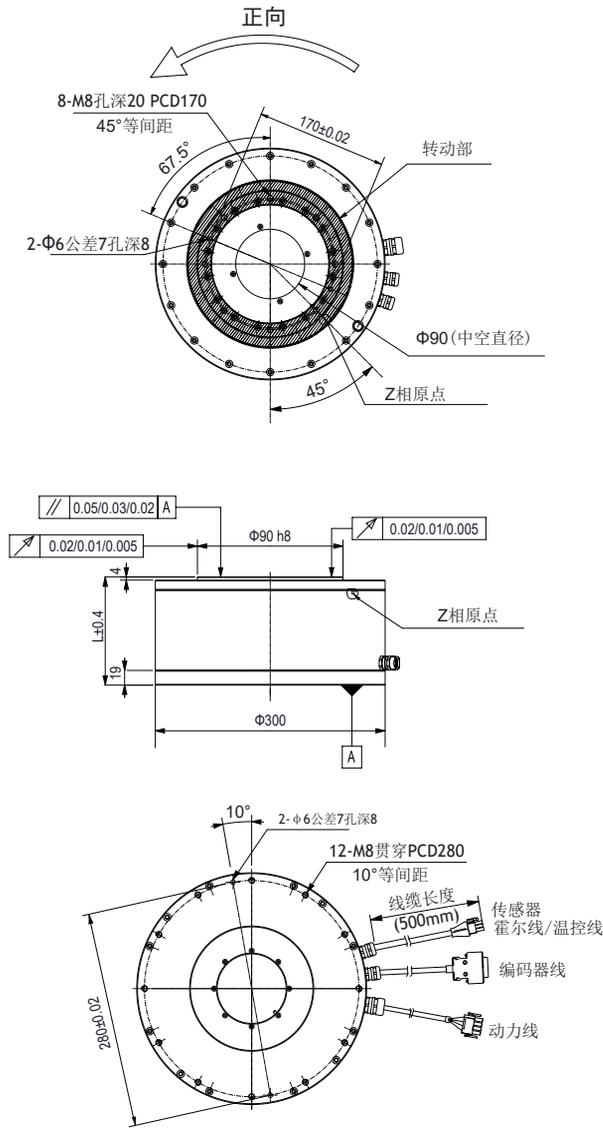
规格		型号				
		PDDR300-150-I		PDDR300-300-I		PDDR300-450-I
性能参数	单位					
峰值力矩	N.m	150.1	299.7	450.9		
连续力矩@100°C*	N.m	50.0	99.9	150.3		
最大功率@ 00°C	W	1566.8	3133.9	4131.0		
额定功率@100°C*	W	174.1	348.2	459.0		
电气规格						
峰值电流	A ^{pk}	17.4	38.2			
连续电流@100°C*	A ^{pk}	5.8	12.7			
连续失速电流@100°C*	Arms	4.1	9.0			
力矩常数	N.m/A ^{pk}	8.6	7.9	11.8		
反向电动势常数	V ^{pk} /rad/s	9.9	9.0	13.6		
线圈电阻(线间@25°C)	Ohm	5.3	2.2	2.9		
线圈电阻(线间@ 00°C)	Ohm	6.9	2.9	3.8		
电感(线间@ kHz)	mH	43.4	19.6	26.9		
电机常数@100°C	N.m/√W	3.8	5.4	7.0		
最大容许电压	Vdc	400.0				
热感性能						
热阻抗@100°C	°C/W	0.43	0.22	0.16		
最高线圈温度	°C	120.0				
机械规格						
动子惯量	kg.m ²	0.1004	0.1288	0.1576		
电机重量	kg	45.0	55.0	65.0		
磁极对数	N-S	16.0				
最大速度*	RPS	2.9	3.0	2.0		
最大轴向负载	kg	1100.0				
最大负载扭矩	N.m	250.0				
轴向跳动(空载)***	um	20/10/5				
径向跳动(空载)***	um	20/10/5				
平行度****	um	50/30/20				
分辨率(正交后)	CPR	A	B (x80)	C (x200)	D (x400)	E (x1000)
		10,800	864,000	2,160,000	4,320,000	10,800,000
重现精度**	arcsec	+/-2				
定位精度	arcsec	+/-30 / +/-15				

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度 25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. ** 取决于编码器分辨率。
4. *** 标准径向跳动20um。如需10um和5um请联系PBA。
5. **** 标准端面跳动50um。如需30um和20um请联系PBA。
6. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%。

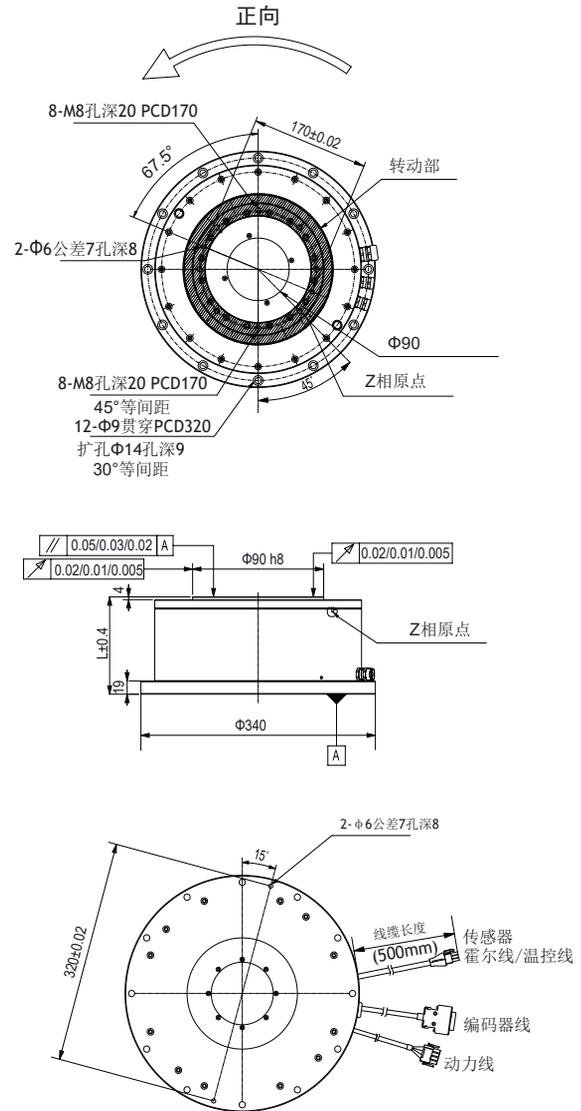
PDDR300

无法兰类型



* 正向 = CCW

有法兰类型



型号	PDDR300-150-I	PDDR300-300-I	PDDR300-450-I
L (mm)	140	173	207

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

线缆选择

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

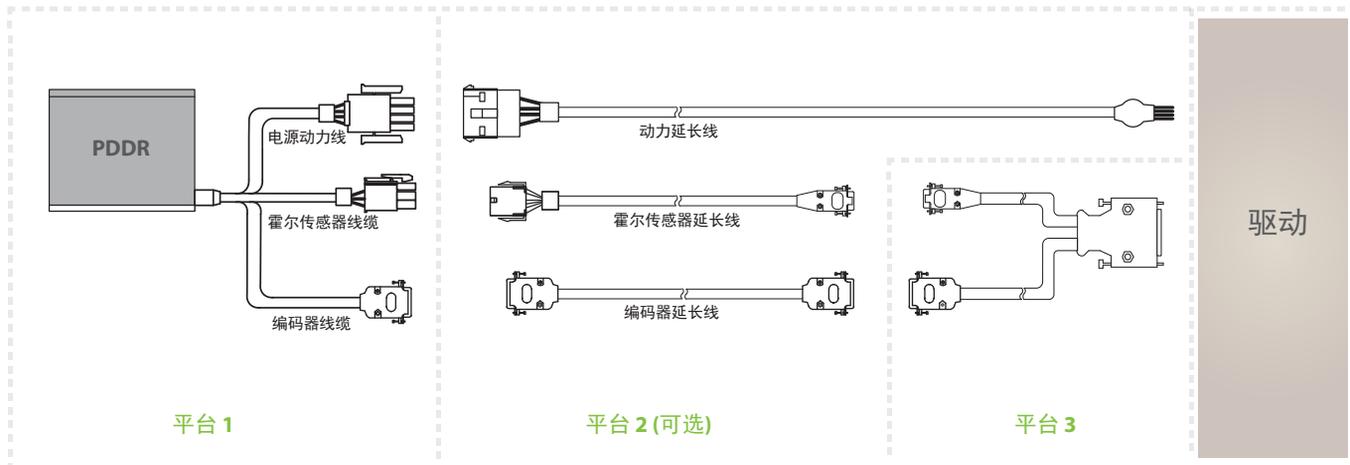
PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI
TECHNOSOFT



平台1

PDDR系列线缆颜色编码和接点

电机相位接点

1	U	黑
2	V	白
3	W	红
4	PE	绿

(PDDR150 / PDDR160 / PDDR240 / PDDR300)

1	U	黑
2	V	白
3	W	红
4	PE	绿

(PDDR110 / PDDR150-T)

M1	黄&粉红
M2	绿&蓝
M3	棕&黑
PE	黄

(电感式)

霍尔传感器接点

1	VCC	黑
2	GND	白
3	HA	红
4	HB	绿
5	HC	黑
6	温控线	白
7	N.C.	红
8	N.C.	绿
9	屏蔽	绿

编码器接头接点

15 Pin D-sub 公头

电子 (标准分辨率)

1	N.C.
2	GND
3	N.C.
4	Z-
5	B-
6	A-
7	5V
8	N.C.
9	N.C.
10	N.C.
11	N.C.
12	Z+
13	B+
14	A+
15	N.C.
外壳	屏蔽

15 Pin D-sub 公头

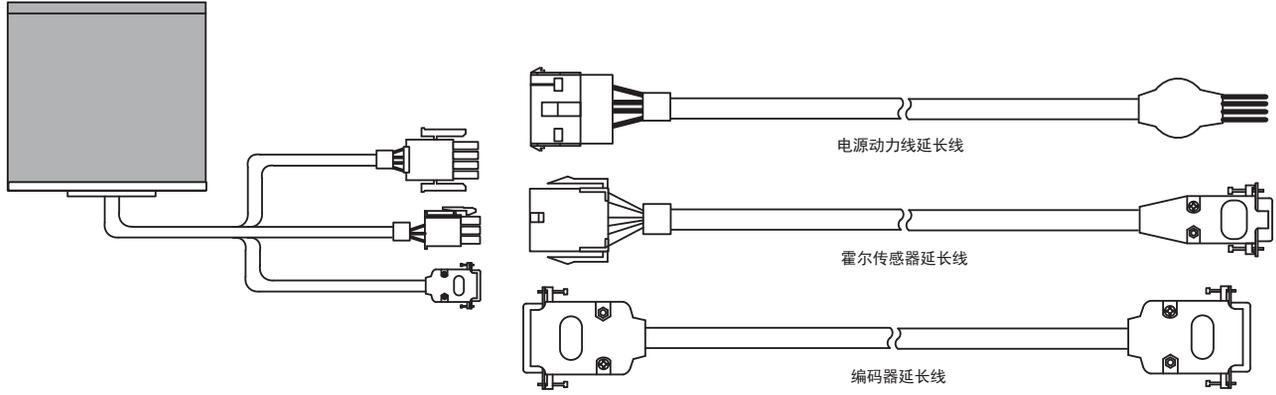
模拟

1	余弦-
2	正弦-
3	Index+
4	5V
5	N.C.
6	N.C.
7	N.C.
8	N.C.
9	余弦+
10	正弦+
11	Index-
12	GND
13	N.C.
14	N.C.
15	N.C.
外壳	屏蔽

平台2

PDDR系列延长线

连线示例: PDDR160-□-□-□-□-00



PDDR系列延长线

	延长线	零组件型号
电源动力线延长线		CBL_EXT_PWR1_PDDR_X.X (PDDR150 / PDDR160 / PDDR240 / PDDR300)
		CBL_EXT_PWR2_PDDR_X.X (PDDR110 / PDDR150-T)
霍尔传感器延长线		CBL_EXT_HALL_PDDR_X.X
编码器延长线	 标准编码器	CBL_EXT_SENC_PDDR_X.X
	 类比编码器	CBL_EXT_AENC_PDDR_X.X

备注: 1. X.X指线缆长度, 单位为米。2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA。

直驱旋转电机

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

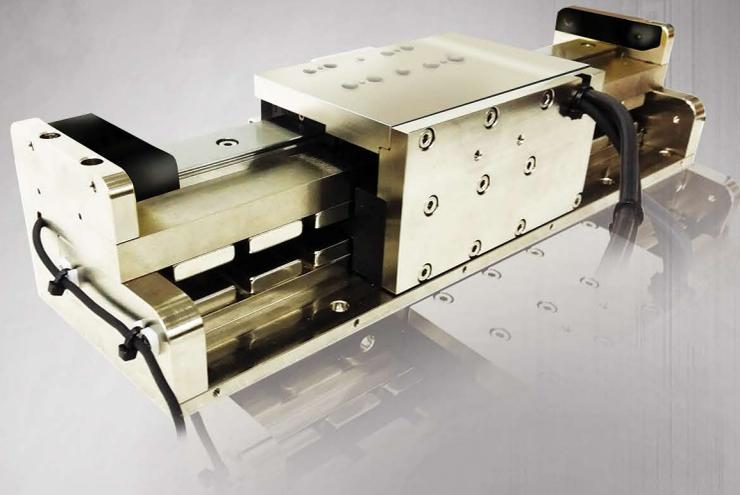
TECHNOSOFT

精密模块化系统

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

PCA	104
零组件编码说明	106
PCA - D2	107
PCA - D3	110
PCA - D5	113
线缆定义	116
延长线	117
<hr/>	
PLA	118
零组件编码说明	120
PLA - D2	121
线缆定义	125
延长线	126
<hr/>	
PDAB	127
零组件编码说明	128
PDAB - D3/D3T	129
PDAB - D5/D5T	134
线缆定义	139
延长线	140
<hr/>	
PIAB	141
零组件编码说明	142
PIAB - P1	143
PIAB - P2	144
PIAB - P3	145
线缆定义	149
延长线	150
<hr/>	
OCTO	151
零组件编码说明	153
OCTO	154
线缆定义	156
延长线	157
<hr/>	
PRG	158
零组件编码说明	160
PRG - PIX - 顶轴	161
PRG - PIX - 底轴	162
线缆定义	165
延长线	166



PCA 系列

紧凑型模组

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg



大推力

适用于振幅小的平衡运动

PCA系列

紧凑型模组



CE



PCA紧凑型模组-成本效益解决方案

紧凑型模块化的模组由DX20、DX30和DX50系列电机组装生产，模组设计紧凑、可节省空间；提供了一个节约成本的有效解决方案；解决了标准的线性伺服模组难以放置问题。

因模组可负载重量较轻，适用于单轴多动子轻负载应用，亦可适用于Z轴轻负载应用。

可搭配模拟量或数字量的线性编码器，与PBA Maxtune驱动器搭配，分辨率可细分达到80nm。

行业应用

- 半导体、电子产品
- 医学和生命科学
- 光子学和光学
- 扫描应用和数字制造
- 包装和材料处理
- 自动装配

零组件编码说明

■ 动子定义

PCA - D5 - C2 - S - TM - 1.0 - FC - HC - E1.0 - 495 - 00

电机型号	
D2	DX20B
D3	DX30B
D5	DX50B

动子尺寸	
C1	不适用于DX20系列
C2	
C3	
C4	不适用于DX30系列
C5	不适用于DX30系列及50系列

线圈连接方式	
S	串联
P	关联

过温保护	
TC*	PT 100热感应器
TM**	热敏电阻 不适用于DX20B系列

线缆长度***	
0.5	0.5m
1.0	1.0m
2.0	2.0m
3.0	3.0m
4.0	4.0m
5.0	5.0m

电机电源动力线与过温信号线及出线方式	
NF	无电感
FC	含电感 (推荐)
9NF	含电感, D Sub 9 pins 母头连接器
CNF	无电感, 6 pins公头圆形连接器

* TC - 温度控制器输出触发信号,
 ** TM - 温度达到100°C后, 触发开/关信号,
 *** 传感器线缆、电源动力线及霍尔线。

设计版本	
00	标准
01	定制版本
:	

有效行程(mm)	
60-360	D1 (DX20B) 最低60;最高360 增量60
60-480	D2 (DX30B) 最低60;最高480 增量60
75-495	D3 (DX50B) 最低75;最高495 增量60

编码器分辨率	
EA	模拟量
E0.5	0.5 um
E1.0	1.0 um

霍尔传感器连接器定义	
H	散线 (无连接器)
HC	D Sub 9 pins 公头连接器
CHC	5 pins公头圆形连接器

紧凑型动组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

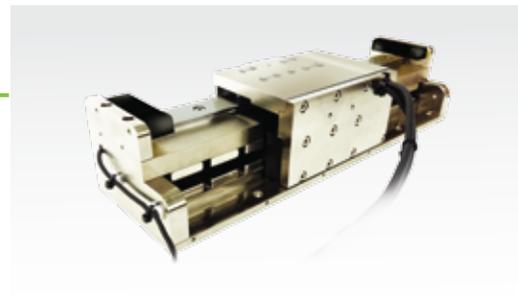
DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

PCA - D2

- 紧凑型模组
- 峰值推力最高可达137N，连续推力最高可达 27N

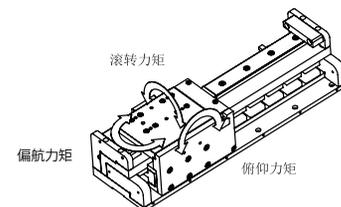


PCA系列
紧凑型模组

紧凑型模组

规格		型号																							
		PCA-D2-C2					PCA-D2-C3																		
性能参数	单位	串联		并联		串联		并联																	
峰值推力	N	92		21		137		21																	
连续推力 @ 120°C*	N	18		4.2		27		4.2																	
最大功率 @ 120°C	W	744		13.5		1116		13.5																	
额定功率 @ 120°C*	W	30		0.38		45		0.57																	
峰值电流	A ^{pk}	10.5		2.1		10.5		2.1																	
连续电流 @ 120°C*	A ^{pk}	2.1		4.2		2.1		4.2																	
连续失速电流 @ 120°C*	Arms	1.40		2.80		1.40		2.80																	
推力常数	N/A ^{pk}	8.7		4.4		13.1		6.5																	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	10		5		15		7.5																	
线圈电阻 (线间 @ 25°C)	Ohm	6.5		1.6		9.8		2.4																	
线圈电阻 (线间 @ 120°C*)	Ohm	9.0		2.2		13.5		3.4																	
电感 (线间 @ 1kHz)	mH	1.53		0.38		2.3		0.57																	
电机常数 @ 25°C*	N/A/W	3.95		4.84		4.84		4.84																	
电机常数 @ 120°C*	N/A/W	3.36		4.11		4.11		4.11																	
最大容许电压	Vdc	400		400		400		400																	
热感阻抗 @ 120°C*	°C/W	3.19		2.13		2.13		2.13																	
最高线圈温度	°C	120		120		120		120																	
电气周期长度	mm	30		30		30		30																	
机械规格																									
电气行程 (S)	mm	60	120	180	240	300	360	60	120	180	240	300	360	60	120	180	240	300	360	60	120	180	240	300	360
重新定位精度**	um	±1.5																							
定位精度***	um	±15	±25	±15	±25	±15	±25	±15	±25	±15	±25	±15	±25	±15	±25	±15	±25	±15	±25	±15	±25	±15	±25		
直线运动***	um	±8	±15	±8	±15	±8	±15	±8	±15	±8	±15	±8	±15	±8	±15	±8	±15	±8	±15	±8	±15	±8	±15		
线性精度***	um	±8	±10	±8	±10	±8	±10	±8	±10	±8	±10	±8	±10	±8	±10	±8	±10	±8	±10	±8	±10	±8	±10		
线性导轨额定负荷及静态力矩																									
型号编码		LM Guide																							
块数		2																							
最大轴承负荷	kN	7.2																							
俯仰力矩	Nm	68.2																							
偏航力矩	Nm	68.2																							
滚转力矩	Nm	66.4																							

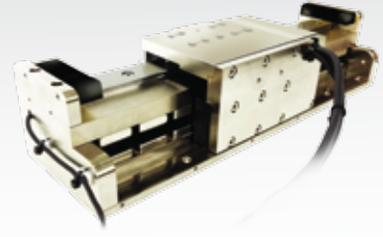
- 备注:
1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
 2. *环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
 3. 规格误差范围: 电感±30%, 其它规格±10%。
 4. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s。
 5. ** 取决于编码器分辨率
 6. *** 具体精度、直线及线性精度要求, 请联系PBA。
 7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
 8. 电机型号, 请联系PBA。



DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

PCA - D2

- 紧凑型模组
- 峰值推力最高可达229N，连续推力最高可达46N



PCA系列
紧凑型模组

紧凑型模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

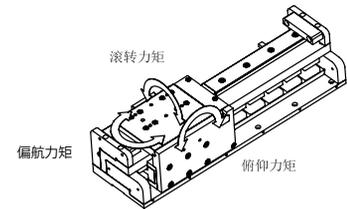
DELTA

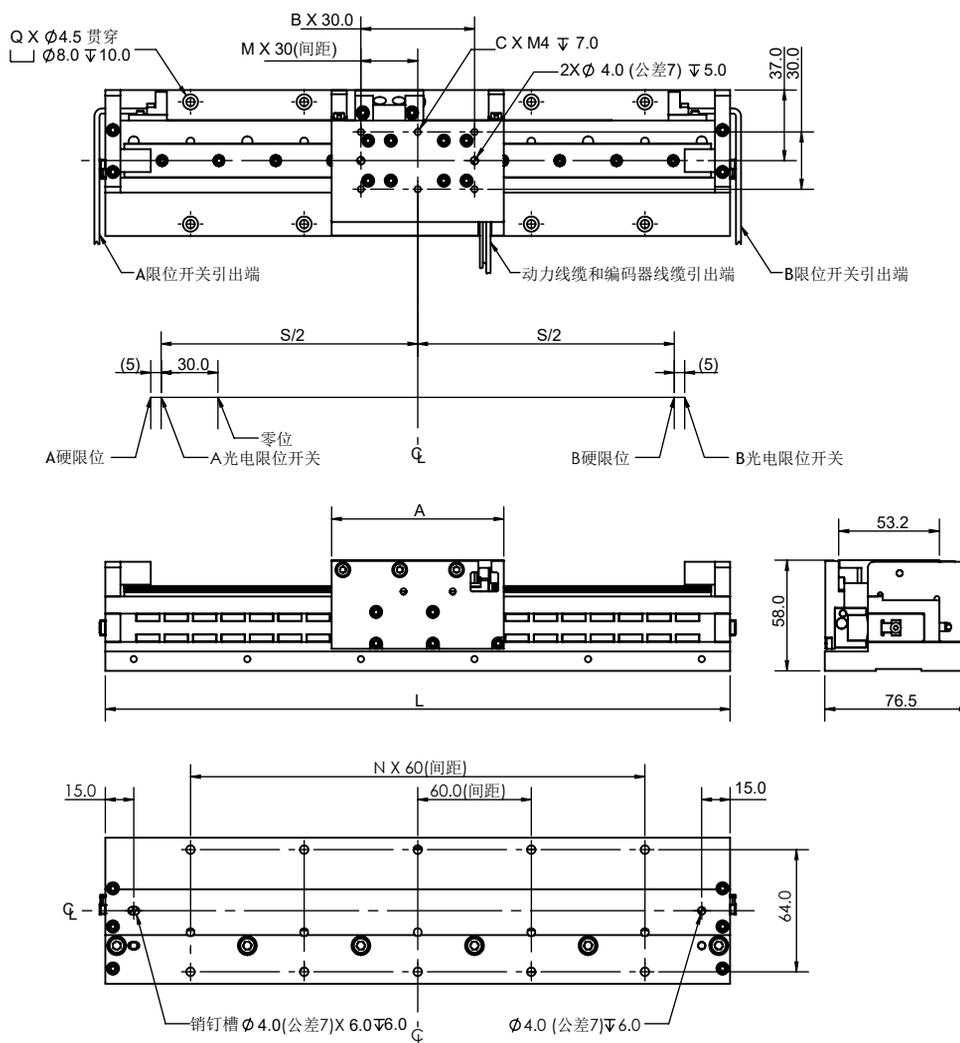
TECHNOSOFT

规格		型号																			
		PCA-D2-C4				PCA-D2-C5															
性能参数	单位	串联		并联		S		P													
峰值推力	N	183				229															
连续推力 @ 120°C*	N	37				46															
最大功率 @ 120°C	W	1488				1860															
额定功率 @ 120°C*	W	60				74															
峰值电流	A ^{pk}	10.5		21		10.5		21													
连续电流 @ 120°C*	A ^{pk}	2.1		4.2		2.1		4.2													
连续失速电流 @ 120°C*	Arms	1.40		2.80		1.40		2.80													
推力常数	N/A ^{pk}	17.4		8.7		21.8		10.9													
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	20.1		10		25.1		12.5													
线圈电阻 (线间 @ 25°C)	Ohm	13		3.3		16.3		4.1													
线圈电阻 (线间 @ 120°C*)	Ohm	18.0		4.5		22.5		5.6													
电感 (线间 @ 1kHz)	mH	3.06		0.77		3.83		0.96													
电机常数 @ 25°C*	N/√W	5.59				6.24															
电机常数 @ 120°C*	N/√W	4.75				5.31															
最大容许电压	Vdc					400															
热感阻抗 @ 120°C*	°C/W	1.60				1.28															
最高线圈温度	°C					120															
电气周期长度	mm					30															
机械规格																					
电气行程 (S)	mm	60	120	180	240	300	60	120	180	240	300	60	120	180	240	60	120	180	240		
重新定位精度**	um											±1.5									
定位精度***	um	±15		±25		±15		±25		±15		±25		±15		±25		±15		±25	
直线运动***	um	±8		±15		±8		±15		±8		±15		±8		±15		±8		±15	
线性精度***	um	±8		±10		±8		±10		±8		±10		±8		±10		±8		±10	
LM Guide																					
型号编码												LM Guide									
块数												2									
最大轴承负荷	kN			10.8								14.4									
俯仰力矩	Nm			170.4								322.3									
偏航力矩	Nm			170.4								322.3									
滚转力矩	Nm					99.6															

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. *环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. 规格误差范围: 电感±30%, 其它规格±10%。
4. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s。
5. ** 取决于编码器分辨率
6. *** 具体精度、直线及线性精度要求, 请联系PBA。
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
8. 电机型号, 请联系PBA。

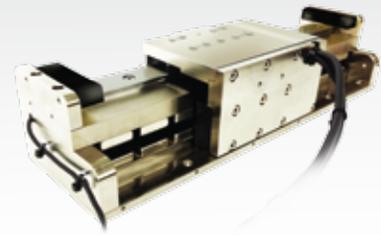




电机型号	行程 (S) mm	电机驱动长度(L)			M	B	C	运输长度(A)	滑动器重量 kg	模组重量 kg
		mm	N	Q						
C2	60	180	2	6	0	1	2	61	0.4	2.7
	120	240	2	6						3.4
	180	300	4	10						4.2
	240	360	4	10						4.8
	300	420	6	14						5.6
	360	480	6	14						6.4
C3	60	210	2	6	1	2	6	91	0.5	3.2
	120	270	4	10						4.0
	180	330	4	10						4.7
	240	390	6	14						5.4
	300	450	6	14						6.2
	360	510	8	18						6.9
C4	60	240	2	6	1	2	6	121	0.6	3.7
	120	300	4	10						4.5
	180	360	4	10						5.2
	240	420	6	14						6.0
	300	480	6	14						6.7
C5	60	270	4	10	2	4	10	151	0.8	4.1
	120	330	4	10						4.8
	180	390	6	14						5.5
	240	450	6	14						6.3

PCA - D3

- 紧凑型模组
- 峰值推力最高可达145N，连续推力最高可达29N



PCA 系列
紧凑型模组

紧凑型模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

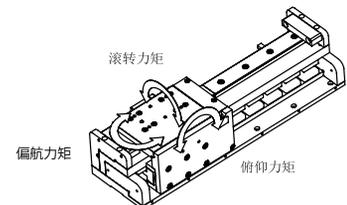
MITSUBISHI

TECHNOSOFT

规格		型号															
		PCA-D3-C1															
性能参数	单位	串联								并联							
峰值推力	N									145							
连续推力 @ 120°C*	N									29							
最大功率 @ 120°C	W									695							
额定功率 @ 120°C*	W									28							
峰值电流	A ^{pk}	11.81								23.63							
连续电流 @ 120°C*	A ^{pk}	2.36								4.73							
连续失速电流 @ 120°C*	Arms	1.75								3.50							
推力常数	N/A ^{pk}	12.3								6.1							
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	14.1								7.0							
线圈电阻 (线间 @ 25°C)	Ohm	4.8								1.2							
线圈电阻 (线间 @ 120°C*)	Ohm	6.6								1.7							
电感 (线间@ 1kHz)	mH	3.00								0.75							
电机常数 @ 25°C*	N/√W									6.46							
电机常数 @ 120°C*	N/√W									5.49							
最大容许电压	Vdc									400							
热感阻抗 @ 120°C*	°C/W									3.42							
最高线圈温度	°C									120							
电气周期长度	mm									60							
机械规格																	
电气行程 (S)	mm	60	120	180	240	300	360	420	480	60	120	180	240	300	360	420	480
重新定位精度**	um	±1.5															
定位精度***	um	±15				±25				±15				±25			
直线运动***	um	±8				±15				±8				±15			
线性精度***	um	±8				±10				±8				±10			
线性导轨额定负荷及静态力矩																	
型号编码		LM Guide															
块数		2															
最大轴承负荷	kN	10.4															
俯仰力矩	Nm	128.2															
偏航力矩	Nm	128.2															
滚转力矩	Nm	132															

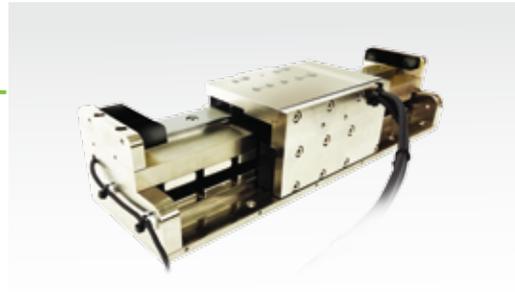
备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. *环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
3. 规格误差范围：电感±30%，其它规格±10%。
4. 峰值推力及峰值电流：允许供给持续时间1s。
5. ** 取决于编码器分辨率
6. *** 具体精度、直线及线性精度要求，请联系PBA。
7. 如需非标长度行程，请联系PBA。
8. 电机型号，请联系PBA。



PCA - D3

- 紧凑型模组
- 峰值推力最高可达434N，连续推力最高可达87N

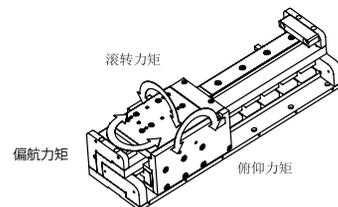


PCA 系列
紧凑型模组

紧凑型模组

规格		型号																							
		PCA-D3-C2					PCA-D3-C3																		
性能参数	单位	串联		并联		串联		并联																	
峰值推力	N	289		289		434		434																	
连续推力 @ 120°C*	N	58		58		87		87																	
最大功率 @ 120°C	W	1390		1390		2086		2086																	
额定功率 @ 120°C*	W	56		56		83		83																	
峰值电流	A ^{pk}	11.81		23.63		11.81		23.63																	
连续电流 @ 120°C*	A ^{pk}	2.36		4.73		2.36		4.73																	
连续失速电流 @ 120°C*	Arms	1.75		3.50		1.75		3.50																	
推力常数	N/A ^{pk}	24.5		12.3		36.8		18.4																	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	28.2		14.1		42.3		21.1																	
线圈电阻 (线间 @ 25°C)	Ohm	9.6		2.4		14.4		3.6																	
线圈电阻 (线间 @ 120°C*)	Ohm	13.3		3.3		19.9		5.0																	
电感 (线间 @ 1kHz)	mH	6.00		1.50		9.00		2.25																	
电机常数 @ 25°C*	N/A/W	9.13				11.18																			
电机常数 @ 120°C*	N/A/W	7.76				9.51																			
最大容许电压	Vdc					400																			
热感阻抗 @ 120°C*	°C/W	1.71				1.14																			
最高线圈温度	°C					120																			
电气周期长度	mm					60																			
机械规格																									
电气行程 (S)	mm	60	120	180	240	300	360	420	480	60	120	180	240	300	360	420	60	120	180	240	300	360	420		
重新定位精度**	um	±1.5																							
定位精度***	um	±15		±25		±15		±25		±15		±25		±15		±25		±15		±25		±15		±25	
直线运动***	um	±8		±15		±8		±15		±8		±15		±8		±15		±8		±15		±8		±15	
线性精度***	um	±8		±10		±8		±10		±8		±10		±8		±10		±8		±10		±8		±10	
线性导轨额定负荷及静态力矩																									
型号编码		LM Guide																							
块数		2																							
最大轴承负荷	kN					10.4								15.6											
俯仰力矩	Nm					128.2								345.5											
偏航力矩	Nm					128.2								345.5											
滚转力矩	Nm					132								195											

- 备注:
1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
 2. *环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
 3. 规格误差范围: 电感±30%, 其它规格±10%。
 4. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s。
 5. ** 取决于编码器分辨率
 6. *** 具体精度、直线及线性精度要求, 请联系PBA。
 7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
 8. 电机型号, 请联系PBA。



DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

PCA - D3

紧凑型模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

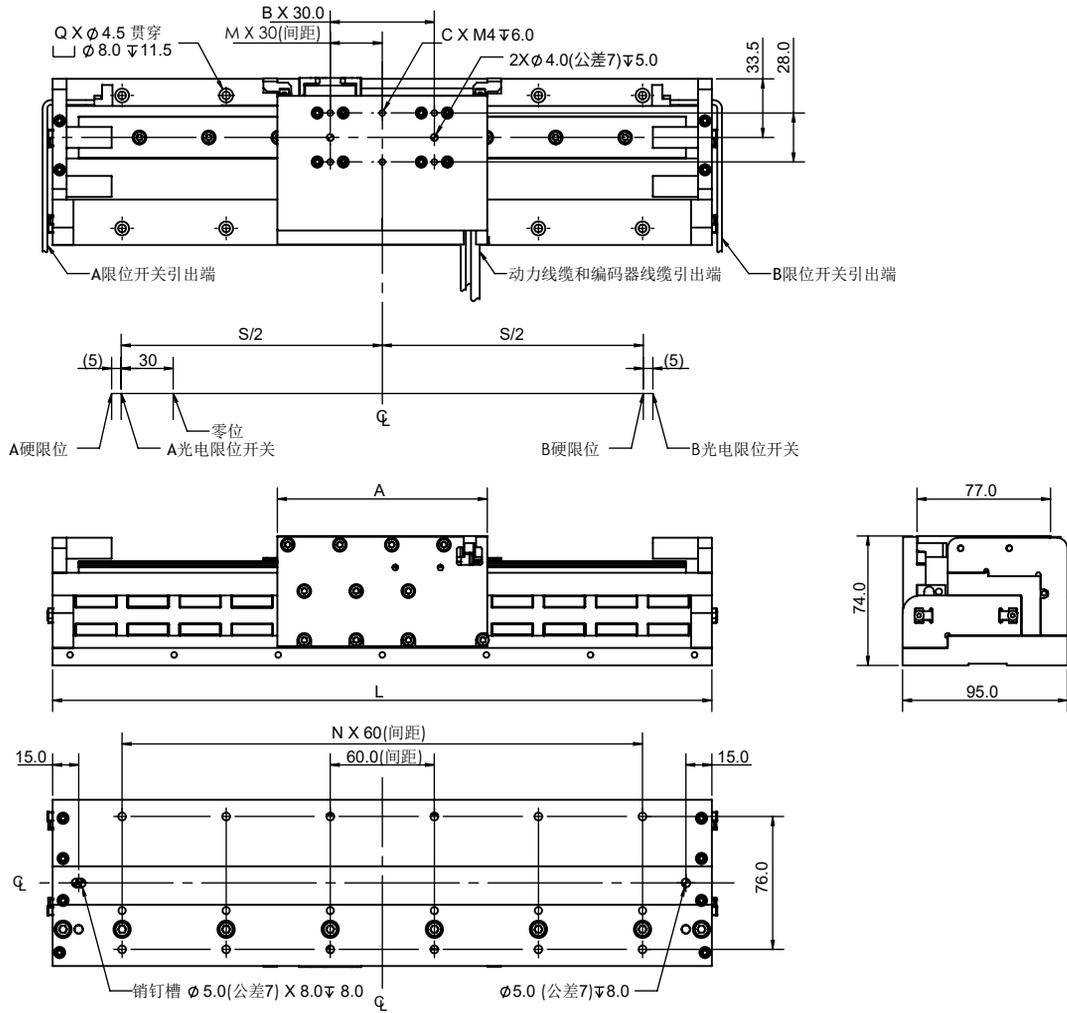
PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT



电机型号	行程 (S) mm	电机驱动长度(L)				M	B	C	运输长度(A) mm	滑动器重量 kg	模组重量 kg
		mm	N	Q							
C1	60	200	1	4	0	1	2	61	0.6	5.0	
	120	260	3	8						6.5	
	180	320	3	8						8.1	
	240	380	5	12						9.9	
	300	440	5	12						11.9	
	360	500	7	16						14.0	
	420	560	7	16						16.3	
C2	480	620	9	20	18.7						
	60	260	3	8	1	2	6	121	1.1	6.9	
	120	320	3	8						8.5	
	180	380	5	12						10.3	
	240	440	5	12						12.3	
	300	500	7	16						14.4	
	360	560	7	16						16.7	
420	620	9	20	19.1							
C3	480	680	9	20	21.6						
	60	320	3	8	2	4	10	181	1.6	8.8	
	120	380	5	12						10.6	
	180	440	5	12						12.5	
	240	500	7	16						14.6	
	300	560	7	16						16.9	
360	620	9	20	19.3							
420	680	9	20	21.9							

PCA - D5

- 紧凑型模组
- 峰值推力最高可达446N，连续推力最高可达89N

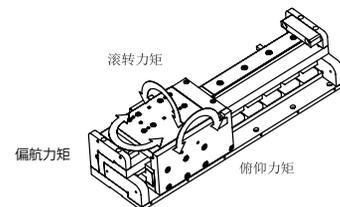


PCA 系列
紧凑型模组

紧凑型模组

规格		型号																											
		PCA-D5-C1				PCA-D5-C2																							
性能参数	单位	串联		并联		串联		并联																					
峰值推力	N	223				446																							
连续推力 @ 120°C*	N	45				89																							
最大功率 @ 120°C	W	751				1502																							
额定功率 @ 120°C*	W	30				60																							
峰值电流	A ^{pk}	13.13		26.25		13.13		26.25																					
连续电流 @ 120°C*	A ^{pk}	2.63		5.25		2.63		5.25																					
连续失速电流 @ 120°C*	Arms	2.10		4.20		2.10		4.20																					
推力常数	N/A ^{pk}	17		8.5		34		17																					
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	19.6		9.8		39.1		19.6																					
线圈电阻 (线间 @ 25°C)	Ohm	4.2		1.1		8.4		2.1																					
线圈电阻 (线间 @ 120°C*)	Ohm	5.8		1.5		11.6		2.9																					
电感 (线间 @ 1kHz)	mH	3.11		0.78		6.22		1.56																					
电机常数 @ 25°C*	N/A/W	9.58				13.55																							
电机常数 @ 120°C*	N/A/W	8.14				11.51																							
最大容许电压	Vdc					400																							
热感阻抗 @ 120°C*	°C/W	3.16				1.58																							
最高线圈温度	°C					120																							
电气周期长度	mm					60																							
机械规格																													
电气行程 (S)	mm	75	135	195	255	315	375	435	495	75	135	195	255	315	375	435	495	75	135	195	255	315	375	435	495				
重新定位精度**	um	±1.5																											
定位精度***	um	±15		±25		±15		±25		±15		±25		±15		±25		±15		±25		±15		±25		±15		±25	
直线运动***	um	±8		±15		±8		±15		±8		±15		±8		±15		±8		±15		±8		±15		±8		±15	
线性精度***	um	±8		±10		±8		±10		±8		±10		±8		±10		±8		±10		±8		±10		±8		±10	
线性导轨额定负荷及静态力矩																													
型号编码		LM Guide																											
块数		2																											
最大轴承负荷	kN	39.5																											
俯仰力矩	Nm	674																											
偏航力矩	Nm	674																											
滚转力矩	Nm	636																											

- 备注:
1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
 2. *环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
 3. 规格误差范围: 电感±30%, 其它规格±10%。
 4. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s。
 5. ** 取决于编码器分辨率
 6. *** 具体精度、直线及线性精度要求, 请联系PBA。
 7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
 8. 电机型号, 请联系PBA。



DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT

PCA - D5

- 紧凑型 模组
- 峰值推力最高可达893N，连续推力最高可达179N



PCA 系列
紧凑型模组

紧凑型模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

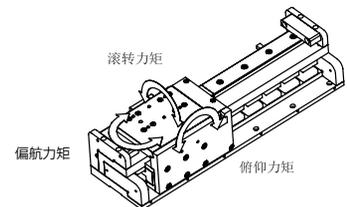
MITSUBISHI

TECHNOSOFT

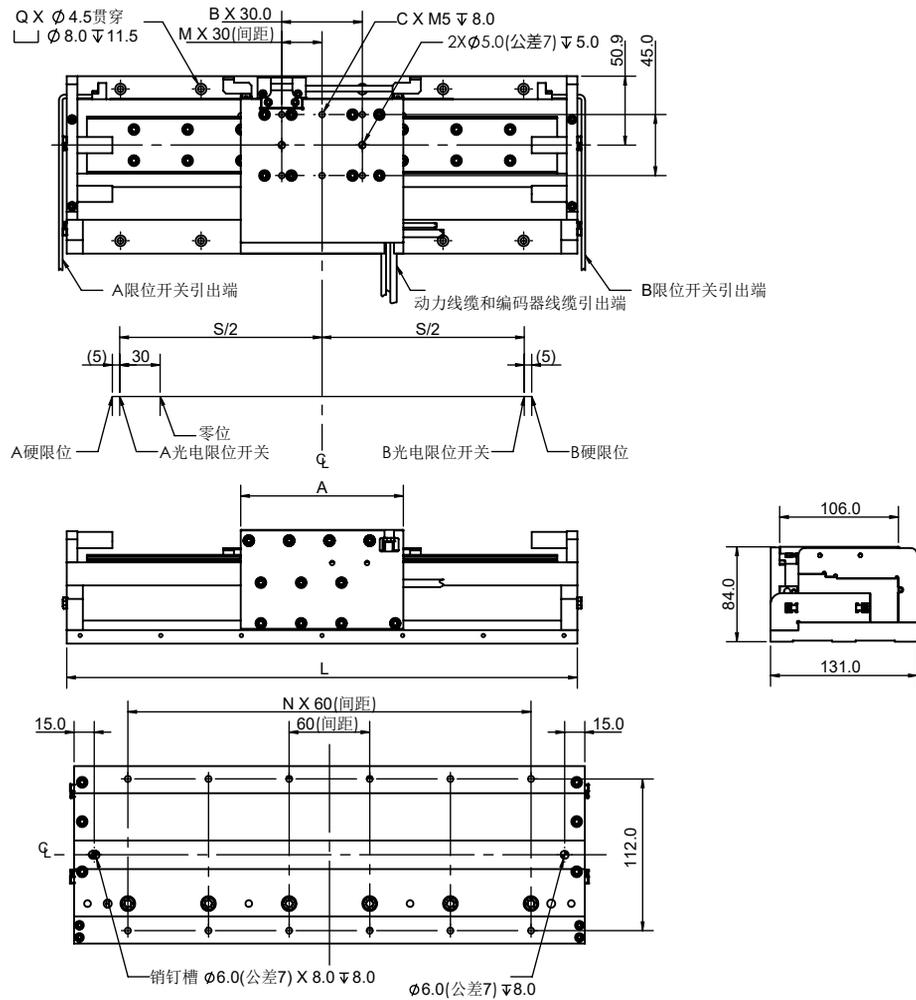
规格		型号				
		PCA-D5-C3		PCA-D5-C4		
性能参数	单位	串联	并联	串联	并联	
峰值推力	N	669		893		
连续推力 @ 120°C*	N	134		179		
最大功率 @ 120°C	W	2253		3004		
额定功率 @ 120°C*	W	90		120		
峰值电流	A ^{pk}	13.13	26.25	13.13	26.25	
连续电流 @ 120°C*	A ^{pk}	2.63	5.25	2.63	5.25	
连续失速电流 @ 120°C*	Arms	2.10	4.20	2.10	4.20	
推力常数	N/A ^{pk}	51	25.5	68	34	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	58.7	29.3	78.2	39.1	
线圈电阻 (线间 @ 25°C)	Ohm	12.6	3.2	16.8	4.2	
线圈电阻 (线间 @ 120°C*)	Ohm	17.4	4.4	23.2	5.8	
电感 (线间 @ 1kHz)	mH	9.33	2.33	12.44	3.11	
电机常数 @ 25°C*	N/√W	16.59		19.16		
电机常数 @ 120°C*	N/√W	14.10		16.28		
最大容许电压	Vdc			400		
热感阻抗 @ 120°C*	°C/W	1.05		0.79		
最高线圈温度	°C			120		
电气周期长度	mm			60		
机械规格						
电气行程 (S)	mm	75 135 195 255 315 375 435 495	75 135 195 255 315 375 435 495	75 135 195 255 315 375 435	75 135 195 255 315 375 435	
重新定位精度**	um					±1.5
定位精度***	um	±15	±25	±15	±25	±15 ±25 ±15 ±25
直线运动***	um	±8	±15	±8	±15	±8 ±15 ±8 ±15
线性精度***	um	±8	±10	±8	±10	±8 ±10 ±8 ±10
线性导轨额定负荷及静态力矩						
型号编码						LM Guide
块数						2
最大轴承负荷	kN					39.5
俯仰力矩	Nm	1081		1489		
偏航力矩	Nm	1081		1489		
滚转力矩	Nm					636

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 \cdot A_{rms}$; $V^{pk} = 1.414 \cdot V_{rms}$.
2. *环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. 规格误差范围: 电感±30%, 其它规格±10%。
4. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s。
5. ** 取决于编码器分辨率
6. *** 具体精度、直线及线性精度要求, 请联系PBA。
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
8. 电机型号, 请联系PBA。



PCA - D5



电机型号	行程 (S) mm	电机驱动长度(L)			运输长度(A)			滑动器重量 kg	模组重量 kg	
		mm	N	Q	M	B	C			
C1	60	200	1	4	0	1	2	61	0.8	8.5
	120	260	3	8						10.6
	180	320	3	8						12.8
	240	380	5	12						15.0
	300	440	5	12						17.1
	360	500	7	16						19.3
	420	560	7	16						21.5
C2	480	620	9	20	1	2	6	121	1.5	23.6
	60	260	3	8						11.2
	120	320	3	8						13.3
	180	380	5	12						15.5
	240	440	5	12						17.7
	300	500	7	16						19.8
	360	560	7	16						22.0
C3	420	620	9	20	2	4	10	181	2.1	24.1
	480	680	9	20						26.3
	60	320	3	8						13.8
	120	380	5	12						15.9
	180	440	5	12						18.1
	240	500	7	16						20.3
	300	560	7	16						22.4
C4	360	620	9	20	3	6	14	241	2.9	24.6
	420	680	9	20						26.7
	480	740	11	24						28.9
	60	380	5	12						16.4
	120	440	5	12						18.6
	180	500	7	16						20.7
	240	560	7	16						22.9
300	620	9	20	25.0						
360	680	9	20	27.2						
420	740	11	24	29.4						

紧凑型模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

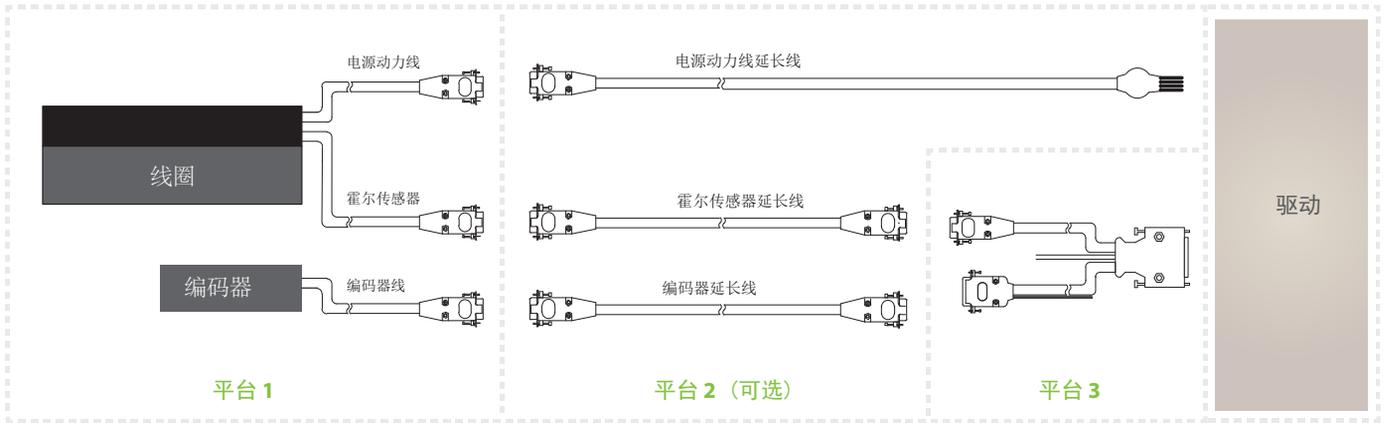
MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

线缆定义



平台1

电源动力和霍尔传感器线缆定义

PCA-D5-C2-S-TM-1.0-FC-HC-E1.0-495-00

电源动力线定义		霍尔传感器线缆定义	
NF		H	
FC		HC	
9NF	 9 Pin D-sub 母头	CHC	 5 Pin 圆形公头
CNF	 6 Pin 圆形公头		

Platform	Line Type	Pin	Color
NF	Power	M1	粉红&黄
		M2	绿&蓝
		M3	棕&黑
		接地	黄
		温控线 1	橙/黑
		温控线 2	橙
9NF	Power	P1	M1 粉红
		P2	M1 黄
		P3	M3 黑
		P4	M3 棕
		P5	M2 蓝
		P6	M2 绿
		P7	温控线 1 橙/黑
		P8	温控线 2 橙
		P9	接地 白
CNF	Power	P1	M1 粉红&黄
		P2	M2 绿&蓝
		P3	M3 棕&黑
		P4	温控线 1 橙/黑
		P5	温控线 2 橙
		P6	接地 白
H	Hall Sensor	霍尔 A	白
		霍尔 B	绿
		霍尔 C	蓝
		5V	红
		0V	黑
HC	Hall Sensor	P1	霍尔 A 白
		P2	霍尔 B 绿
		P3	霍尔 C 蓝
		P4	5V 红
		P5	0V 黑
CHC	Hall Sensor	P1	霍尔 A 白
		P2	霍尔 B 绿
		P3	霍尔 C 蓝
		P4	5V 红
		P5	0V 黑

热感测元件温度触发条件如下：

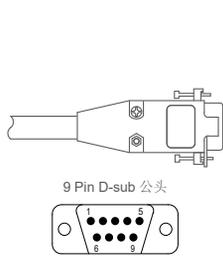
型号	热感测元件类型	热感测元件(NC) 触发条件
DX20B	PT100	详见注 1
DX30B	热敏电阻	100°C
DX50B	热敏电阻	100°C

备注1

- 温度控制器上设置触发程式或以类比信号输出给驱动控制器。
- 推荐截止保护温度设置为100°C（最高），以防止 动子线圈损坏。
- 用户须将温控线连接至有效的电路中，确保动子温度达到设定限定值后，电机能被断电保护。

PCA 线缆连点

编码器连接器 - 9 PIN 公头



	RH200X / RH200Z	RH200B
P1	0V DC	0V DC
P2	A+	正弦+
P3	Z+	Z+
P4	B+	余弦+
P5	+5V DC	+5V DC
P6	A-	正弦-
P7	Z-	Z-
P8	B-	Cosine-
P9	内屏蔽	内屏蔽
金属壳	外屏蔽	外屏蔽

光电限制开关 (PM-L24)

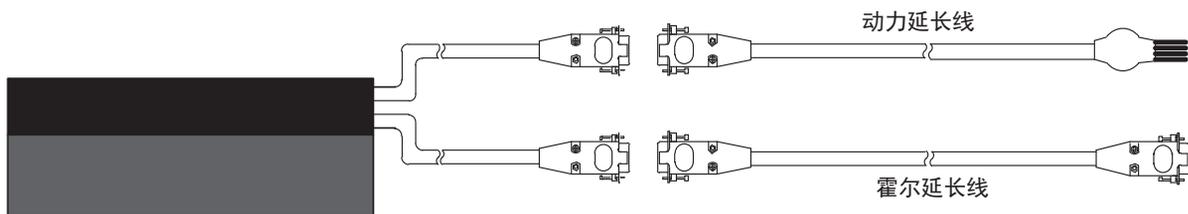


+5V dc	棕
GND	蓝
常开	黑
常闭	白

平台 2

PCA 延长线

连线示例: PCA-D5-C2-S-TM-1.0-FC-HC-E1.0-495-00



延长线		零组件型号																				
电源动力线延长线		CBL_EXT_PWR_DX_X.X																				
		CBL_EXT_PWR_DX_CC_X.X																				
霍尔传感器延长线		CBL_EXT_HALL_DX_X.X																				
		CBL_EXT_HALL_DX_CC_X.X																				
编码器延长线	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">线缆定义</th> <th colspan="2">线缆长度 (X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>RH200 数字量</td> <td>0.5</td> <td>0.5 meter</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">01B</td> <td rowspan="5">RH200 模拟量</td> <td>1.0</td> <td>1.0 meter</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>2.0 meter</td> </tr> <tr> <td>3.0</td> <td>3.0 meter</td> </tr> <tr> <td>4.0</td> <td>4.0 meter</td> </tr> <tr> <td>5.0</td> <td>5.0 meter</td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义		线缆长度 (X.X)		01	RH200 数字量	0.5	0.5 meter	01B	RH200 模拟量	1.0	1.0 meter	2.0	2.0 meter	3.0	3.0 meter	4.0	4.0 meter	5.0	5.0 meter	CBL_EXT_REN01_X.X
		线缆定义		线缆长度 (X.X)																		
01	RH200 数字量	0.5	0.5 meter																			
01B	RH200 模拟量	1.0	1.0 meter																			
		2.0	2.0 meter																			
		3.0	3.0 meter																			
		4.0	4.0 meter																			
		5.0	5.0 meter																			
		CBL_EXT_REN01B_X.X																				

备注: 1. X.X 是线缆长度, 单位为米 2. 如需非标长度线缆, 请联系 PBA

紧凑型模组
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT



PLA 系列
线性伺服电机模组

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

PLA系列

线性伺服电机模组



快速整定，定位精度和重复定位精度高

PBA的PLA系列线性伺服电机模组是“即插即用”型的直线运动解决方案；模组采用无铁芯式电机或有铁芯式电机，搭配精密线性编码器和精密直线导轨组成了模块化的线性传动装置。

模组整体结构刚性好，定位精度和重复定位精度高，是高速和高加速解决方案的最优选择。

PLA模组防护可开放式无防护，亦可采用半封闭及全封闭或伸缩护套进行防护。

- 速度可达3m/sec
- 加速度可达5Gs
- 编码器分辨率可达0.8nm(取决于驱动器设置)
- 有效行程最高可达到2m

零组件编码说明

■ 定子定义

PLA - D2 - C2 - S - TC - 1.0 - FC - HC - E1.0 - O - 740 - 00

电机型号	
D2	DX20B

定子尺寸	
C2	
C3	
C4	
C5	

线圈连接方式	
S	串联
P	并联

过温保护	
TC*	PT 100传感器

线缆长度**	
0.5	0.5m
1.0	1.0m
2.0	2.0m
3.0	3.0m
4.0	4.0m
5.0	5.0m

电机电源动力线与过温信号线及出线方式	
NF	无电感（散线）
FC	含电感（推荐）
9NF	无电感 D Sub 9 pins母头连接器
CNF	无电感 6 pins公头圆形连接器

设计版本	
00	标准
01	定制版本
:	

有效行程 (mm)	
140	
200	
260	
320	
380	
440	
500	
560	
620	
680	
740	

防护	
O	无防护
C	有防护

编码器分辨率	
EA	模拟量
E0.5	0.5um
E1.0	1.0um

霍尔传感器连接器定义	
H	散线（无连接器）
HC	9 pins D Sub公头连接器
CHC	5 pins 公头圆形连接器

* TC - 温度控制器输出触发信号

** 编码器线缆、电源动力线及霍尔传感器线

单轴线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT

PLA-D2

- 线性模组
- 峰值推力最高可达137N, 连续推力最高可达27N

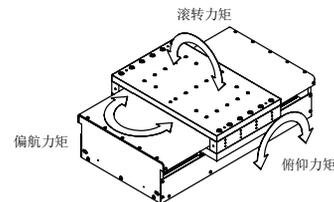


PLA串联
多轴模组

规格		型号			
		PLA-D2-C2		PLA-D2-C3	
性能参数	单位	串联	并联	串联	并联
峰值推力	N	92		137	
连续推力@120°C*	N	18		27	
最大功率@120°C	W	24		36	
额定功率@120°C*	W	744		1116	
峰值电流	A ^{pk}	10.5	21	10.5	21
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.1	4.2	2.1	4.2
连续失速电流@120°C*	Arms	1.40	2.80	1.40	2.80
动力常数	N/A ^{pk}	8.7	4.4	13.1	6.5
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	10	5	15	7.5
线圈电阻 线间@25°C	Ohm	6.5	1.6	9.8	2.4
线圈电阻 线间@120°C*	Ohm	9.0	2.2	13.5	3.4
电感 线间@1kHz	mH	1.53	0.38	2.3	0.57
电机常数@25°C*	N/√W	3.95		4.84	
电机常数@120°C*	N/√W	3.36		4.11	
最大容许电压	Vdc	400			
热阻抗@120°C*	°C/W	3.19		2.13	
最高线圈温度	°C	120			
电气周期长度	mm	30			
机械规格					
重复定位精度**	um	±2.0			
定位精度***	um	±30um/300mm			
直线运动***	um	±10um/300mm			
线性精度***	um	±20um/300mm			
线性导轨额定负荷和静态力矩					
型号编码		LM Guide			
块数		4			
最大轴承负荷	kN	3.1			
俯仰力矩	Nm	191		287	
偏航力矩	Nm	191		287	
滚转力矩	Nm	218			

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器
3. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%
4. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s
5. ** 取决于编码器分辨率
6. *** 具体精度、直线和线性精度要求, 请联系PBA
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
8. 不同电机型号, 请联系PBA



PLA-D2

- 线性模组
- 峰值推力最高可达137N，连续推力最高27N



PLA串联
多轴模组

单轴线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

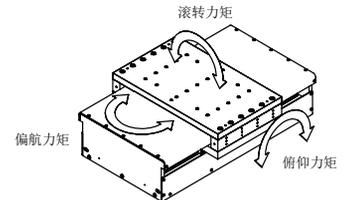
MITSUBISHI

TECHNOSOFT

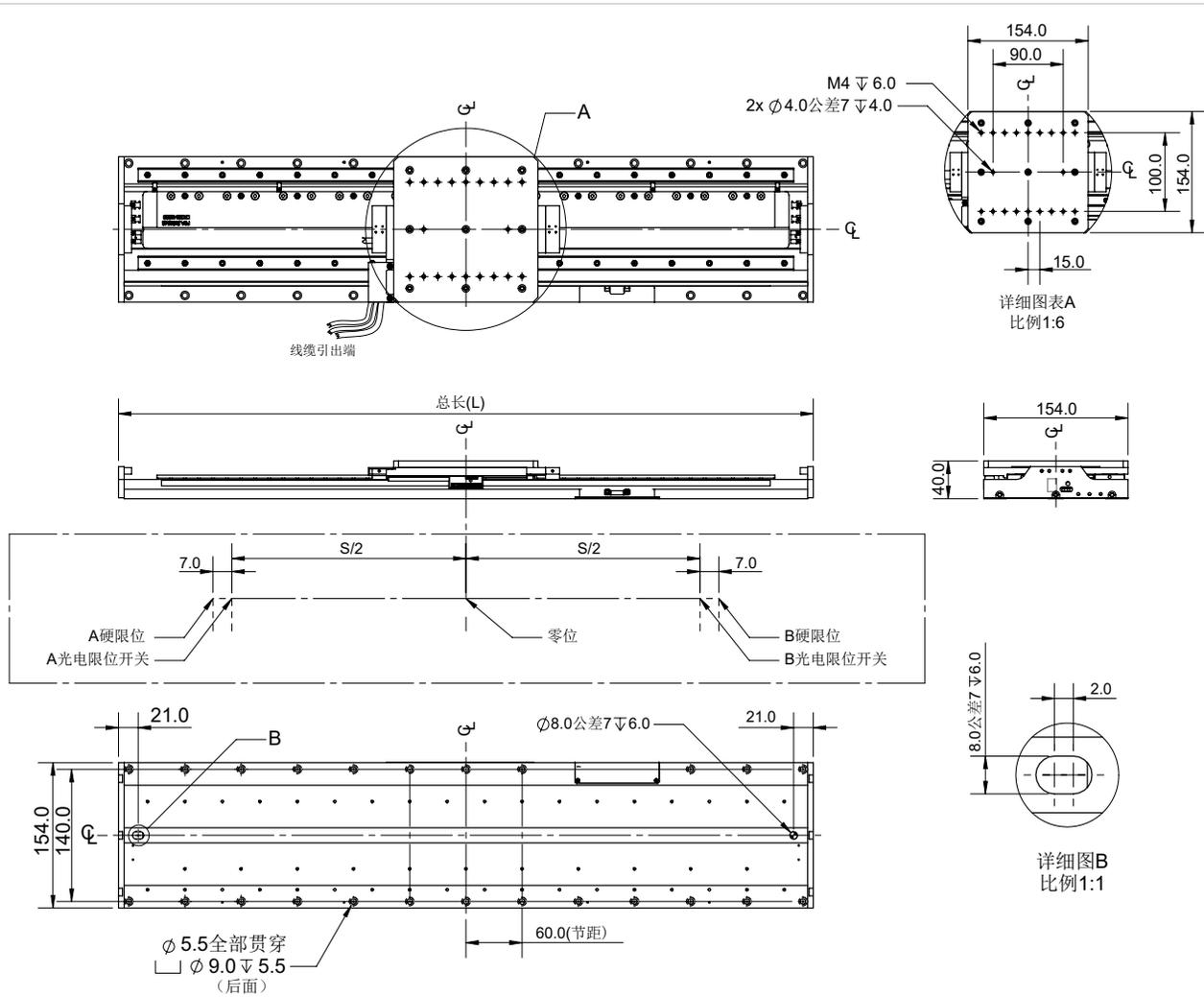
规格		型号			
		PLA-D2-C4		PLA-D2-C5	
性能参数	单位	串联	并联	串联	并联
峰值推力	N	183		229	
连续推力@120°C*	N	37		46	
最大功率@120°C	W	48		60	
额定功率@120°C*	W	1488		1860	
峰值电流	A ^{pk}	10.5	21	10.5	21
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.1	4.2	2.1	4.2
连续失速电流@120°C*	Arms	1.40	2.80	1.40	2.80
动力常数	N/A ^{pk}	17.4	8.7	21.8	10.9
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	20.1	10	25.1	12.5
线圈电阻 线间@25°C	Ohm	13	1.6	16.3	4.1
线圈电阻 线间@120°C*	Ohm	18.0	4.5	22.5	5.6
电感 线间@1kHz	mH	3.06	0.77	3.83	0.96
电机常数@25°C*	N/√W	5.59		6.24	
电机常数@120°C*	N/√W	4.75		5.31	
最大容许电压	Vdc	400			
热阻抗@120°C*	°C/W	1.60		1.28	
最高线圈温度	°C	120			
电气周期长度	mm	30			
机械规格					
重复定位精度**	um	±2.0			
定位精度***	um	±30um/300mm			
直线运动***	um	±10um/300mm			
线性精度***	um	±20um/300mm			
线性导轨额定负荷和静态力矩					
型号编码		LM Guide			
块数		4			
最大轴承负荷	kN	3.1			
俯仰力矩	Nm	287			
偏航力矩	Nm	287			
滚转力矩	Nm	218			

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器
3. 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%
4. 峰值推力及峰值电流：允许供给持续时间1s
5. ** 取决于编码器分辨率
6. *** 具体精度、直线和线性精度要求，请联系PBA
7. 如需非标长度行程，请联系PBA。
8. 不同电机型号，请联系PBA



PLA - 无防护

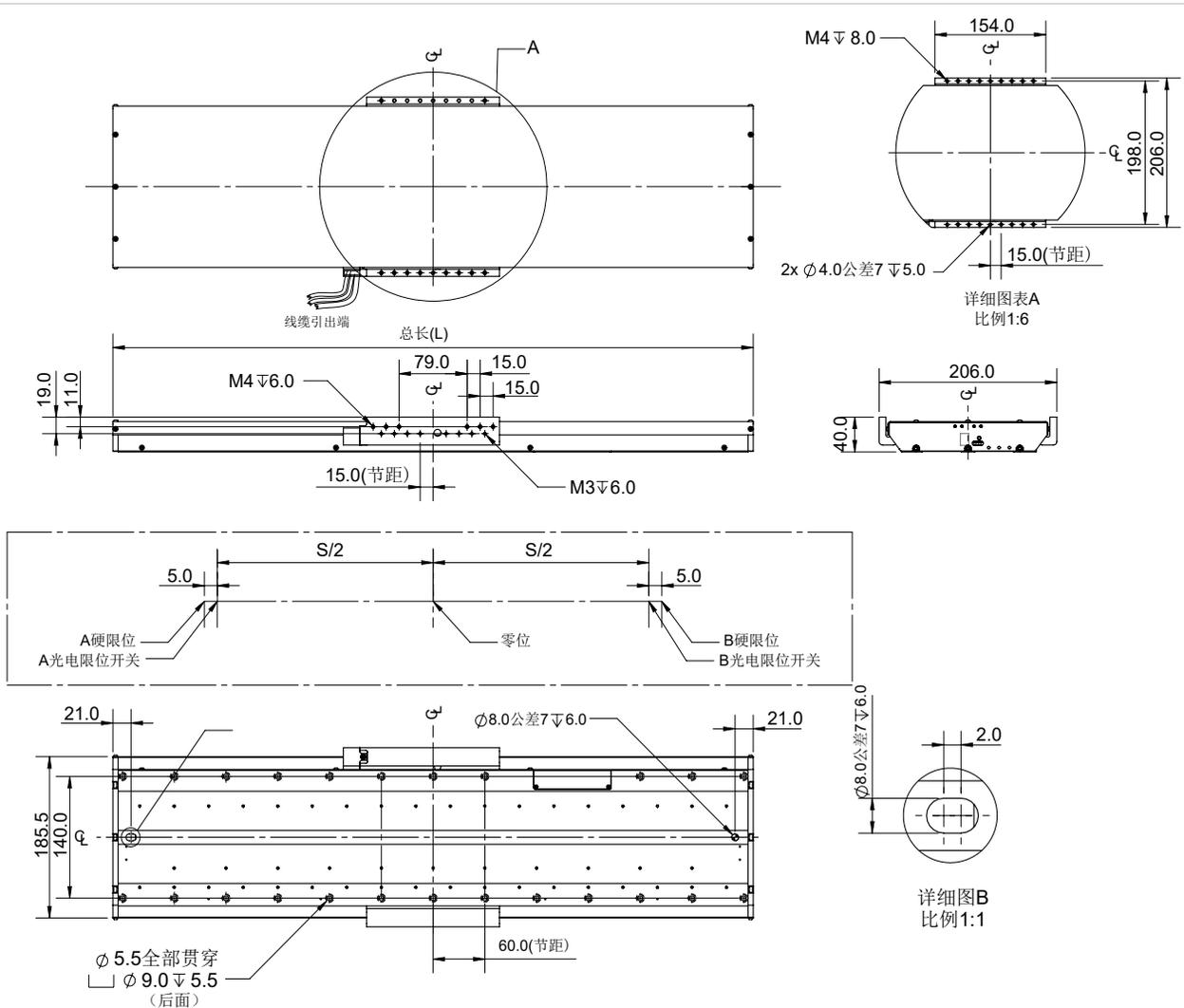


电机型号	行程 (S) mm	驱动器长度 (L) mm	运输长度 (A) mm	滑动器重量 kg	模组重量 kg
C2 & C3	140	352	124	1.6	4.6
	200	412			5.2
	260	472			5.8
	320	532			6.4
	380	592			7.0
	440	652			7.6
	500	712			8.2
	560	772			8.8
	620	832			9.4
	680	892			10.0
C4 & C5	740	952	154	1.9	10.6
	140	382			5.1
	200	442			5.7
	260	502			6.3
	320	562			6.9
	380	622			7.5
	440	682			8.1
	500	742			8.7
	560	802			9.3
	620	862			9.9
680	922	10.5			
740	982	11.1			

备注: 1. 滑动器重量 = 线圈重量 + 运输重量

单轴线性模组
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

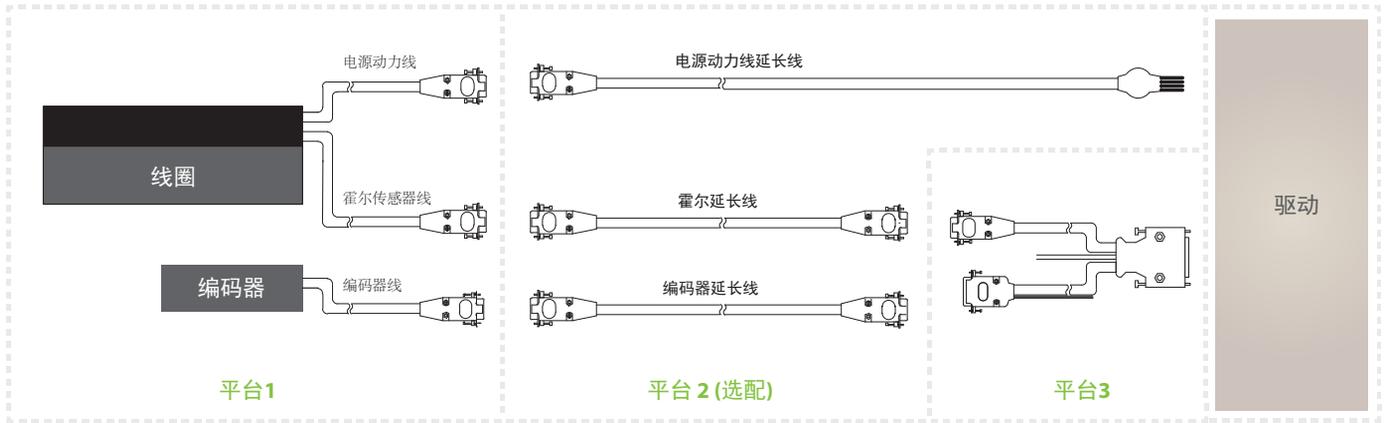
PLA - 有防护



电机型号	行程 (S) mm	驱动器长度 (L) mm	运输长度 (A) mm	滑动器重量 kg	模组重量 kg
C2 & C3	140	352	124	1.7	5.1
	200	412			5.9
	260	472			6.7
	320	532			7.5
	380	592			8.3
	440	652			9.1
	500	712			9.9
	560	772			10.7
	620	832			11.5
	680	892			12.3
C4 & C5	740	952	154	2.0	13.1
	140	382			5.6
	200	442			6.4
	260	502			7.2
	320	562			8.0
	380	622			8.8
	440	682			9.6
	500	742			10.4
	560	802			11.2
	620	862			12.0
680	922	12.8			
740	982	13.6			

备注: 1. 滑动器重量 = 线圈重量 + 运输重量

线缆定义



平台 1

电源动力和霍尔传感器线缆定义

PLA-D2-C1-S-TC-1.0-FC-HC-E1.0-O-740-00

电源动力线定义																													
NF		<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>粉红 & 黄</td></tr> <tr><td>M2</td><td>绿 & 蓝</td></tr> <tr><td>M3</td><td>棕 & 黑</td></tr> <tr><td>接地</td><td>黄</td></tr> <tr><td>温控线1</td><td>橙 / 黑色</td></tr> <tr><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	粉红 & 黄	M2	绿 & 蓝	M3	棕 & 黑	接地	黄	温控线1	橙 / 黑色	温控线2	橙															
M1	粉红 & 黄																												
M2	绿 & 蓝																												
M3	棕 & 黑																												
接地	黄																												
温控线1	橙 / 黑色																												
温控线2	橙																												
FC																													
9NF	 9 Pin D-sub母头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>粉红</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M1</td><td>黄</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P4</td><td>M3</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P5</td><td>M2</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P6</td><td>M2</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P7</td><td>温控线1</td><td>橙 / 黑</td></tr> <tr><td>P8</td><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> <tr><td>P9</td><td>接地</td><td>白</td></tr> </table>	P1	M1	粉红	P2	M1	黄	P3	M3	黑	P4	M3	棕	P5	M2	蓝	P6	M2	绿	P7	温控线1	橙 / 黑	P8	温控线2	橙	P9	接地	白
P1	M1	粉红																											
P2	M1	黄																											
P3	M3	黑																											
P4	M3	棕																											
P5	M2	蓝																											
P6	M2	绿																											
P7	温控线1	橙 / 黑																											
P8	温控线2	橙																											
P9	接地	白																											
CNF	 6 Pin 圆形公头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>粉红 & 黄</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M2</td><td>绿 & 蓝</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>棕 & 黑</td></tr> <tr><td>P4</td><td>温控线1</td><td>橙 / 黑</td></tr> <tr><td>P5</td><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> <tr><td>P6</td><td>接地</td><td>白色</td></tr> </table>	P1	M1	粉红 & 黄	P2	M2	绿 & 蓝	P3	M3	棕 & 黑	P4	温控线1	橙 / 黑	P5	温控线2	橙	P6	接地	白色									
P1	M1	粉红 & 黄																											
P2	M2	绿 & 蓝																											
P3	M3	棕 & 黑																											
P4	温控线1	橙 / 黑																											
P5	温控线2	橙																											
P6	接地	白色																											

HALL SENSOR OPTIONS																	
H		<table border="1"> <tr><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	霍尔A	白	霍尔B	绿	霍尔C	蓝	5V	红	0V	黑					
霍尔A	白																
霍尔B	绿																
霍尔C	蓝																
5V	红																
0V	黑																
HC	 9 Pin D-sub公头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
P1	霍尔A	白															
P2	霍尔B	绿															
P3	霍尔C	蓝															
P4	5V	红															
P5	0V	黑															
CHC	 5 Pin圆形公头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
P1	霍尔A	白															
P2	霍尔B	绿															
P3	霍尔C	蓝															
P4	5V	红															
P5	0V	黑															

热感测元件温度触发条件如下:

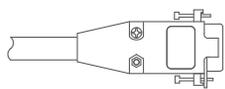
型号	热感测元件类型	热感测元件(NC)触发发条件
DX20B	PT100	See Note 1

备注1

- 温度控制器上设置触发程式或以类比信号输出给驱动控制器。
- 推荐截止保护温度设置为100°C (最高), 以防止动子线圈损坏。
- 用户须将温控线连接至有效的电路中, 确保动子温度达到设定限定值后, 电机能被断电保护。

PLA 线缆接口

编码器连接器 - 9 PIN D-SUB 公头连接器



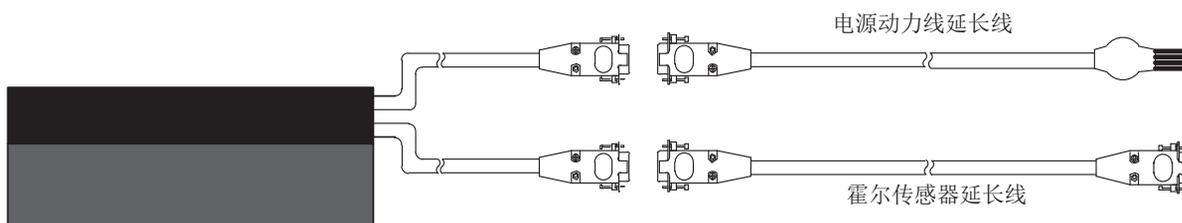
9 Pin D-sub 公头

	RH200X / RH200Z	RH200B
P1	0V DC	0V DC
P2	A+	Sine+
P3	Z+	Z+
P4	B+	Cosine+
P5	+5V DC	+5V DC
P6	A-	Sine-
P7	Z-	Z-
P8	B-	Cosine-
P9	Inner	Inner
Casing	Outer	Outer

平台2

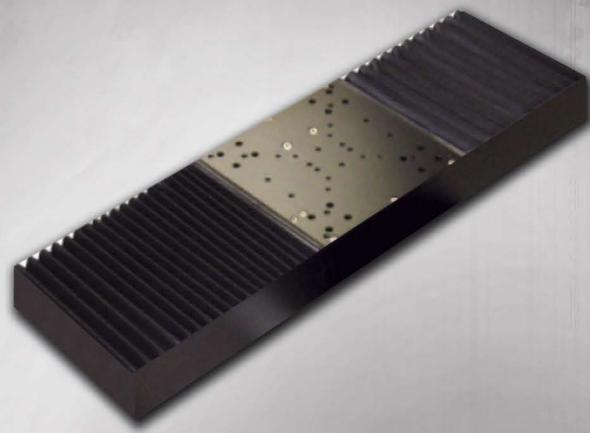
PLA 延长线

连线示例: PLA-D2-C2-S-TC-1.0-FC-HC-E1.0-O-740-00



延长线		零组件型号																				
电源动力线 延长线		CBL_EXT_PWR_DX_X.X																				
		CBL_EXT_PWR_DX_CC_X.X																				
霍尔传感器 延长线		CBL_EXT_HALL_DX_X.X																				
		CBL_EXT_HALL_DX_CC_X.X																				
编码器 延长线	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">线缆定义</th> <th colspan="2">线缆长度(X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>RH200 数字量</td> <td>0.5</td> <td>0.5 meter</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">01B</td> <td rowspan="5">RH200模拟量</td> <td>1.0</td> <td>1.0 meter</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>2.0 meter</td> </tr> <tr> <td>3.0</td> <td>3.0 meter</td> </tr> <tr> <td>4.0</td> <td>4.0 meter</td> </tr> <tr> <td>5.0</td> <td>5.0 meter</td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义		线缆长度(X.X)		01	RH200 数字量	0.5	0.5 meter	01B	RH200模拟量	1.0	1.0 meter	2.0	2.0 meter	3.0	3.0 meter	4.0	4.0 meter	5.0	5.0 meter	CBL_EXT_REN01_X.X
		线缆定义		线缆长度(X.X)																		
01	RH200 数字量	0.5	0.5 meter																			
01B	RH200模拟量	1.0	1.0 meter																			
		2.0	2.0 meter																			
		3.0	3.0 meter																			
		4.0	4.0 meter																			
		5.0	5.0 meter																			
		CBL_EXT_REN01B_X.X																				

备注: 1. X.X 是线缆长度, 单位为米 2. 如需非标长度线缆, 请联系 PBA



PDAB 系列
线性伺服电机模组
无铁芯式

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

零组件编码说明

■ 动子定义

PDAB-D5-C1-S-TM-1.0-FC-HC-E1.0-O-1600-00

电机型号

D3	DX30B
D3T	DX30BT
D5	DX50B
D5T	DX50BT

线圈尺寸

C1
C2
C3
C4
C5

线圈连接方式

S	串联
P	并联

过温保护

TC*	PT 100 传感器
TM**	热感测开关

线缆长度***

0.5	0.5m
1.0	1.0m
2.0	2.0m
3.0	3.0m
4.0	4.0m
5.0	5.0m

线缆选择

NF	无电感 (散线)
FC	含电感 (推荐)
9NF	无电感 D Sub 9 母头 连接器
CNF	无电感 6 pins 公头圆形 连接器

* TC - 温度控制器输出触发信号
 ** TM - 温度达到100°C后, 触发开/关信号
 *** 编码器线缆、电源动力线及霍尔传感器线

设计版本

00	标准
01	定制版本
:	

有效行程(mm)

100-1600	无防护
100-1600	有防护式
100-1000	波纹管式

驱动器尺寸

O	开放
C	有防护
B	波纹管

编码器分辨率

EA	模拟量
E0.5	0.5um
E1.0	1.0um

霍尔传感器连接器定义

H	散线 (无边接器)
HC	9 pins D Sub 公头连接器
CHC	5 pins 公头圆形 连接器

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

PDAB-D3/D3T

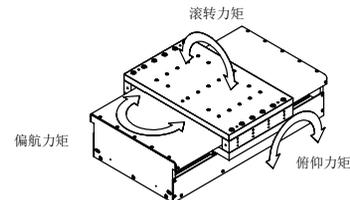
- 无铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达434N, 连续推力 最高可达87N

PDAB系列

无铁芯式线性电机

规格		型号							
		DX30B/BT							
		PDAB-D3-C1		PDAB-D3-C2		PDAB-D3T-C2		PDAB-D3-C3	
性能参数	单位	串联	并联	串联	并联	并联	串联	并联	
峰值推力	N	145		289		434			
连续推力@120°C*	N	29		58		87			
最大功率@120°C	W	695		1390		2086			
额定功率@120°C*	W	28		56		83			
峰值电流	A ^{pk}	11.81	23.63	11.81	23.63	47.25	11.81	23.63	
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.36	4.73	2.36	4.73	9.45	2.36	4.73	
连续失速电流@120°C*	Arms	1.75	3.5	1.75	3.5	7	1.75	3.5	
推力常数	N/A ^{pk}	12.3	6.1	24.5	12.3	6.1	36.8	18.4	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	14.1	7	28.2	14.1	7	42.3	21.1	
线圈电阻 线间@25°C	Ohm	4.8	1.2	9.6	2.4	0.6	14.4	3.6	
线圈电阻 线间@120°C*	Ohm	6.6	1.7	13.3	3.3	0.8	19.9	5	
电感 线间@1kHz	mH	3	0.75	6	1.5	0.38	9	2.25	
电机常数@25°C*	N/√W	6.46		9.13		11.18			
电机常数@120°C*	N/√W	5.49		7.76		9.51			
最高容许电压	Vdc			400					
热阻抗@120°C*	°C/W	3.42		1.71		1.14			
最高线圈温度	°C			120					
电气周期长度	mm			60					
机械规格									
重复定位精度**	um			±2.0					
定位精度***	um			±20um/300mm					
直线运动***	um			±8um/300mm					
线性精度***	um			±8um/300mm					
线性导轨额定负荷和静态力矩									
型号编码				LM Guide					
块数				4					
最大轴承负荷	kN			3.1					
俯仰力矩	Nm	104		191		287			
偏航力矩	Nm	104		191		287			
滚转力矩	Nm			218					

- 备注:
1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
 2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器
 3. 规格误差范围 - 电感 +/-30%, 其他规格 +/-10%
 4. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1秒
 5. **取决于编码器分辨率
 6. *** 具体精度、直线和线性精度要求, 请联系PBA
 7. 如需非标长度行程, 请联系PBA
 8. 不同电机型号, 请联系PBA



PDAB-D3/D3T

- 无铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达724N, 连续推力 最高可达145N

PDAB系列 无铁芯式线性电机

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

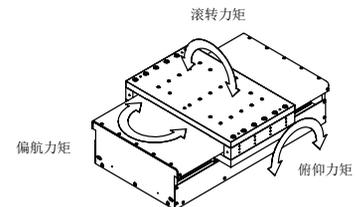
MITSUBISHI

TECHNOSOFT

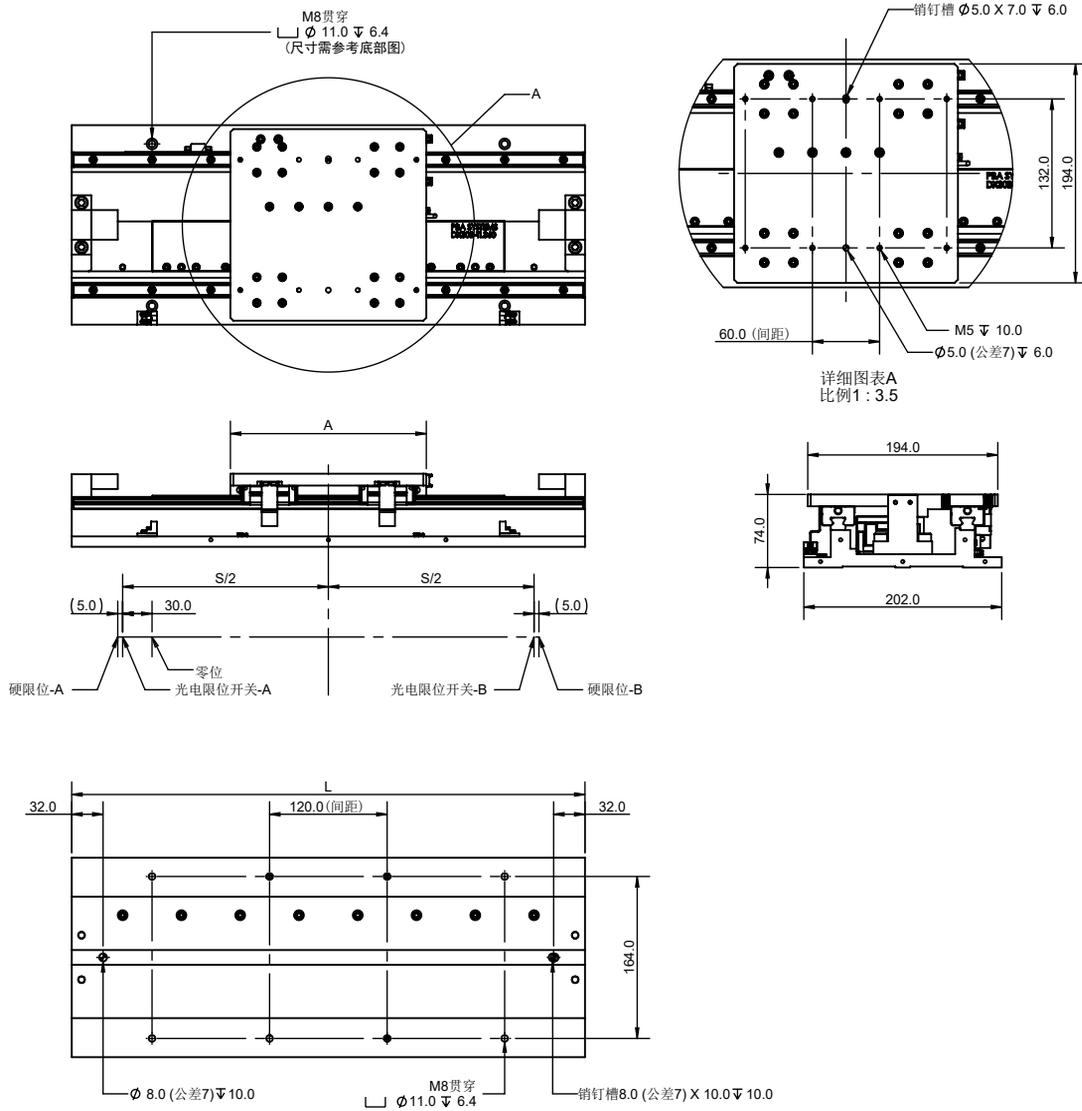
规格		型号				
		DX30B/BT				
		PDAB-D3-C4		PDAB-D3T-C4	PDAB-D3-C5	
性能参数	单位	串联	并联	并联	串联	并联
峰值推力	N	579			724	
连续推力@120°C*	N	116			145	
最大功率@120°C	W	2781			3476	
额定功率@120°C*	W	111			139	
峰值电流	A ^{pk}	11.81	23.63	47.25	11.81	23.63
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.36	4.73	9.45	2.36	4.73
连续失速电流@120°C*	Arms	1.75	3.5	7	1.75	3.5
推力常数	N/A ^{pk}	49	24.5	12.3	61.3	30.6
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	56.4	28.2	14.1	70.4	35.2
线圈电阻 线间@25°C	Ohm	19.2	4.8	1.2	24	6
线圈电阻 线间@120°C*	Ohm	26.6	6.6	1.7	33.2	8.3
电感 线间@1kHz	mH	12	3	0.75	15	3.75
电机常数@25°C*	N/√W	12.91			14.44	
电机常数@120°C*	N/√W	10.98			12.27	
最高容许电压	Vdc			400		
热阻抗@120°C*	°C/W	0.85			0.68	
最高线圈温度	°C			120		
电气周期长度	mm			60		
机械规格						
重复定位精度**	um			±2.0		
定位精度***	um			±20um/300mm		
直线运动***	um			±8um/300mm		
线性精度***	um			±8um/300mm		
线性导轨额定负荷和静态力矩						
型号编码				LM Guide		
块数				4		
最大轴承负荷	kN			3.1		
俯仰力矩	Nm			287		
偏航力矩	Nm			287		
滚转力矩	Nm			218		

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器
3. 规格误差范围 - 电感 +/-30%, 其他规格 +/-10%
4. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1秒
5. **取决于编码器分辨率
6. *** 具体精度、直线和线性精度要求, 请联系PBA
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA
8. 不同电机型号, 请联系PBA



PDAB-D3/D3T 无防护



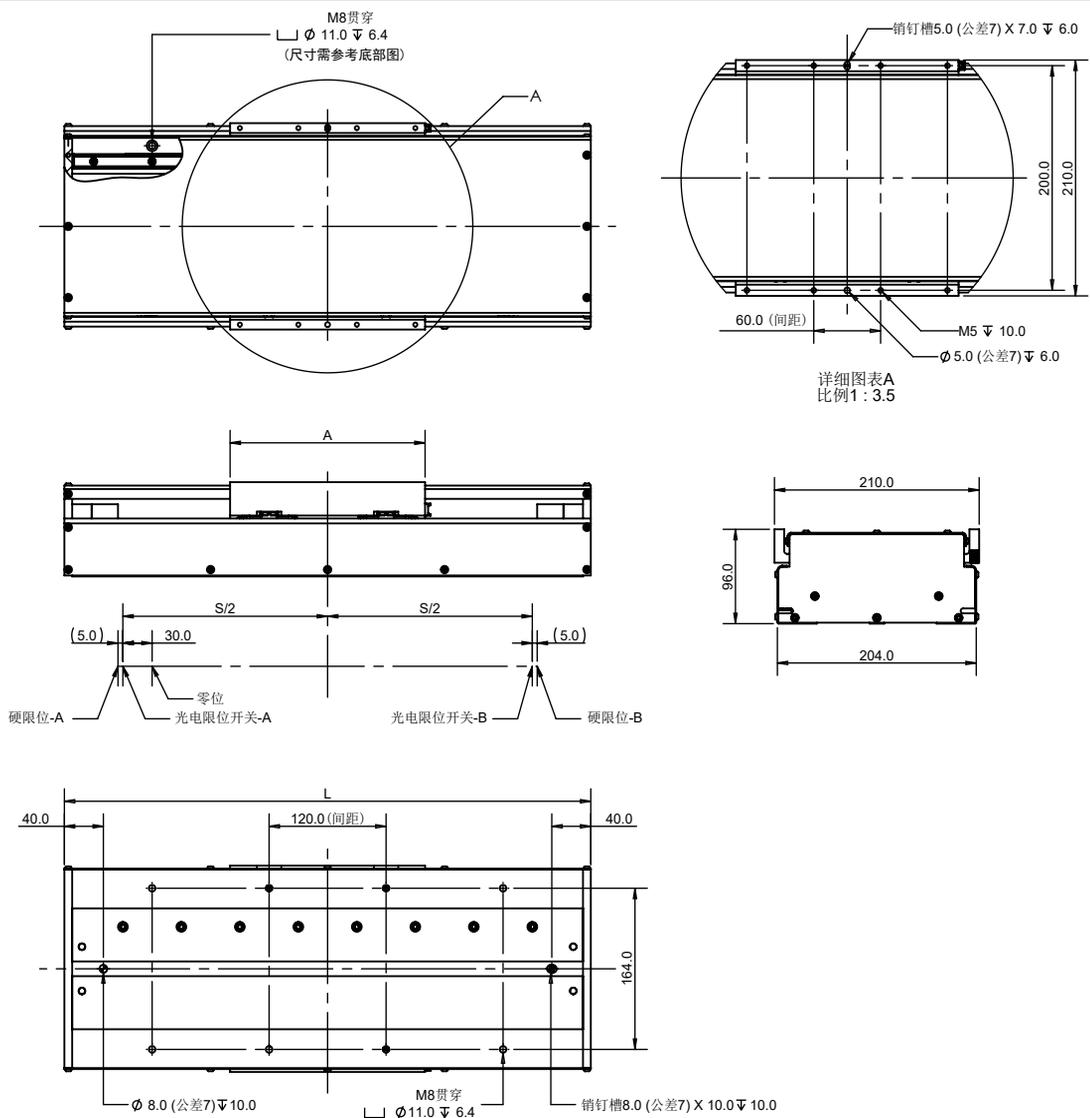
详细图表A
比例 1 : 3.5

电机型号	行程 (S) mm	驱动器 (L) mm	行程/驱动器长度 (S)/(L) mm	运输长度 (A) mm	滑动器重量 kg	模块重量 (W) kg	
C1	最小值:100 最大值:1600	最小值: 284 最大值: 1784	S=100+(倍数60mm) L=S+A+(104mm)	80	1.2	最小值: 7.6 最大值: 40.1	W=7.6 + (倍数1.3kg)
C2		最小值: 344 最大值: 1844		140	2.1	最小值: 9.2 最大值: 41.7	W=9.2 + (倍数1.3kg)
C3		最小值: 404 最大值: 1904		200	2.8	最小值: 11.6 最大值: 44.1	W=11.6 + (倍数1.3kg)
C4		最小值: 464 最大值: 1964		260	3.4	最小值: 12.9 最大值: 45.4	W=12.9 + (倍数1.3kg)
C5		最小值: 524 最大值: 2024		320	4.0	最小值: 15.3 最大值: 47.8	W=15.3 + (倍数1.3kg)

备注:
1. 线圈重量 = 线圈重量 + 运输重量
2. 模块重量每60mm递增1.8kg

线性模组
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

PDAB-D3/D3T 有防护



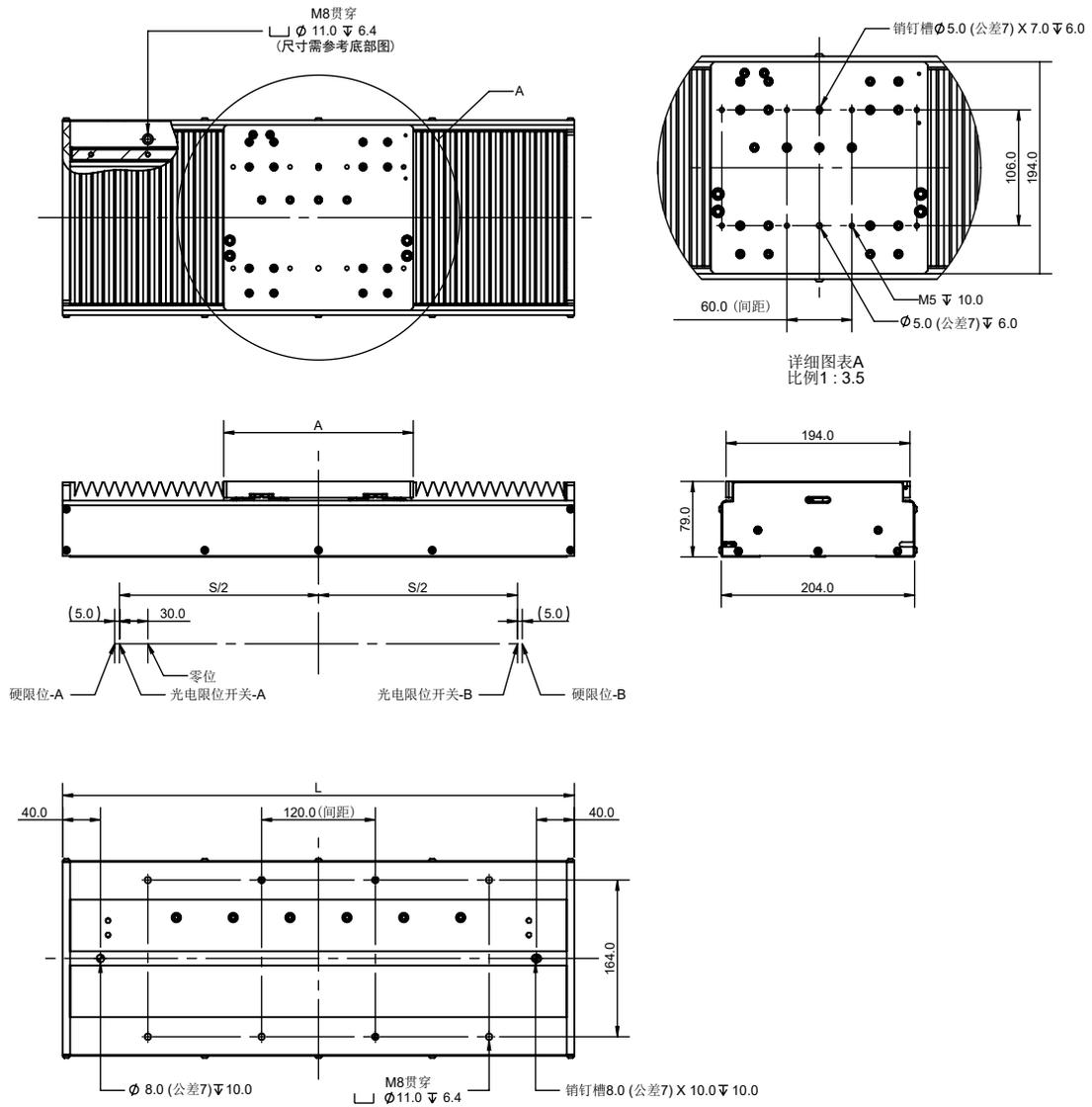
详细图表A
比例1:3.5

电机型号	行程 (S) mm	驱动器 (L) mm	行程/驱动器长度 (S)/(L) mm	运输长度 (A) mm	线圈重量 kg	模块重量 (W) kg	
C1	最小值: 100 最大值: 1600	最小值: 300 最大值: 1800	S=100+(倍数60mm) L=S+A+(120mm)	80	1.3	最小值: 9.5 最大值: 47.0	W=9.5 + (倍数1.5kg)
C2		最小值: 360 最大值: 1860		140	2.3	最小值: 11.4 最大值: 48.9	W=11.4 + (倍数1.5kg)
C3		最小值: 420 最大值: 1920		200	3.1	最小值: 14.1 最大值: 51.6	W=14.1 + (倍数1.5kg)
C4		最小值: 480 最大值: 1980		260	3.8	最小值: 15.7 最大值: 53.2	W=15.7 + (倍数1.5kg)
C5		最小值: 540 最大值: 2040		320	4.5	最小值: 18.4 最大值: 55.9	W=18.4 + (倍数1.5kg)

备注:
1. 线圈重量 = 线圈重量 + 运输重量
2. 模块重量每60mm递增2.2kg

线性编码器
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

PDAB-D3/D3T 波纹管式



电机型号	行程 (S) mm	驱动器 (L) mm	运输长度 (A) mm	线圈重量 kg	模块重量 (W) kg
C1	最小值: 100 最大值: 520	最小值: 300 最大值: 1020	80	1.3	最小值: 8.9 最大值: 20.9
C2	最小值: 100 最大值: 520	最小值: 360 最大值: 1080	140	2.3	最小值: 10.7 最大值: 22.7
C3	最小值: 100 最大值: 460	最小值: 420 最大值: 1020	200	3.1	最小值: 13.3 最大值: 23.3
C4	最小值: 100 最大值: 400	最小值: 480 最大值: 1020	260	3.8	最小值: 14.7 最大值: 23.7
C5	最小值: 100 最大值: 400	最小值: 540 最大值: 1080	320	4.5	最小值: 17.3 最大值: 26.3

线性模组
 DX B / BT
 PIX / PIXA
 PSM / PSME
 CVC
 CVCA
 RVCA
 PDDR
 PCA
 PLA
PDAB
 PIAB
 OCTO
 PRG
 LINEAR ENCODER
 MAXTUNE
 DELTA
 MITSUBISHI
 TECHNOSOFT

PDAB-D5/D5T

- 无铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达446N，连续推力最高可达 89N

PDAB系列 无铁芯式线性电机

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

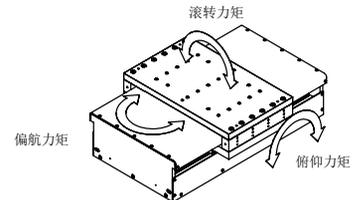
DELTA

TECHNOSOFT

规格		型号				
		DX50B/BT				
		PDAB-D5-C1		PDAB-D5-C2		PDAB-D5T-C2
性能参数	单位	串联	并联	串联	并联	并联
峰值推力	N	223		446		
连续推力@120°C*	N	45		89		
最大功率@120°C	W	751		1502		
额定功率@120°C*	W	30		60		
峰值电流	A ^{pk}	13.13	26.25	13.13	26.25	52.5
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.63	5.25	2.63	5.25	10.5
连续失速电流@120°C*	Arms	2.1	4.2	2.1	4.2	8.4
推力常数	N/A ^{pk}	17	8.5	34	17	8.5
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	19.6	9.8	39.1	19.6	9.8
线圈电阻 线间@25°C	Ohm	4.2	1.1	8.4	2.1	0.5
线圈电阻 线间@120°C*	Ohm	5.8	1.5	11.6	2.9	0.7
电感 线间@1kHz	mH	3.11	0.78	6.22	1.56	0.39
电机常数@25°C*	N/√W	9.58		13.55		
电机常数@120°C*	N/√W	8.14		11.51		
最高容许电压	Vdc	400				
热阻抗@120°C*	°C/W	3.16		1.58		
最高线圈温度	°C	120				
电气周期长度	mm	60				
机械规格						
重复定位精度**	um	±2.0				
定位精度***	um	±20um/300mm				
直线运动***	um	±8um/300mm				
线性精度***	um	±8um/300mm				
线性导轨额定负荷和静态力矩						
型号编码		LM Guide				
块数		4				
最大轴承负荷	kN	3.1				
俯仰力矩	Nm	104		191		
偏航力矩	Nm	104		191		
滚转力矩	Nm	218				

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器
3. 规格误差范围：电感±30%，其他规格±10%
4. 峰值推力及峰值电流：允许供给持续时间1s
5. ** 取决于编码器分辨率
6. *** 具体精度、直线和线性精度要求，请联系PBA。
7. 如需非标长度行程，请联系PBA。
8. 不同电机型号，请联系PBA



PDAB-D5/D5T

- 无铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达116N，连续推力最高可达223N

PDAB系列 无铁芯式线性电机

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

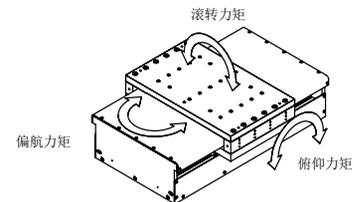
MITSUBISHI

TECHNOSOFT

规格		型号							
		DX50B/BT							
		PDAB-D5-C3		PDAB-D5-C4		PDAB-D5T-C4		PDAB-D5-C5	
性能参数	单位	串联	并联	串联	并联	并联	串联	并联	
峰值推力	N	669		893		1116			
连续推力@120°C*	N	134		179		223			
最大功率@120°C	W	2253		3004		3755			
额定功率@120°C*	W	90		120		150			
峰值电流	A ^{pk}	13.13	26.25	13.13	26.25	52.5	13.13	26.25	
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.63	5.25	2.63	5.25	10.5	2.63	5.25	
连续失速电流@120°C*	Arms	2.1	4.2	2.1	4.2	8.4	2.1	4.2	
推力常数	N/A ^{pk}	51	25.5	68	34	17	85	42.5	
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	58.7	29.3	78.2	39.1	19.6	97.8	48.9	
线圈电阻 线间@25°C	Ohm	12.6	3.2	16.8	4.2	1.1	21	5.3	
线圈电阻 线间@120°C*	Ohm	17.4	4.4	23.2	5.8	1.5	29.1	7.3	
电感 线间@1kHz	mH	9.33	2.33	12.44	3.11	0.78	15.55	3.89	
电机常数@25°C*	N/√W	16.59		19.16		21.42			
电机常数@120°C*	N/√W	14.1		16.28		18.21			
最高容许电压	Vdc			400					
热阻抗@120°C*	°C/W	1.05		0.79		0.63			
最高线圈温度	°C			120					
电气周期长度	mm			60					
机械规格									
重复定位精度**	um			±2.0					
定位精度***	um			±20um/300mm					
直线运动***	um			±8um/300mm					
线性精度***	um			±8um/300mm					
线性导轨额定负荷和静态力矩									
型号编码		LM Guide							
块数		4							
最大轴承负荷	kN	3.1							
俯仰力矩	Nm	287							
偏航力矩	Nm	287							
滚转力矩	Nm	218							

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器
3. 规格误差范围: 电感±30%, 其他规格±10%
4. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s
5. ** 取决于编码器分辨率
6. *** 具体精度、直线和线性精度要求, 请联系PBA。
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
8. 不同电机型号, 请联系PBA



PDAB-D5/D5T无防护

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

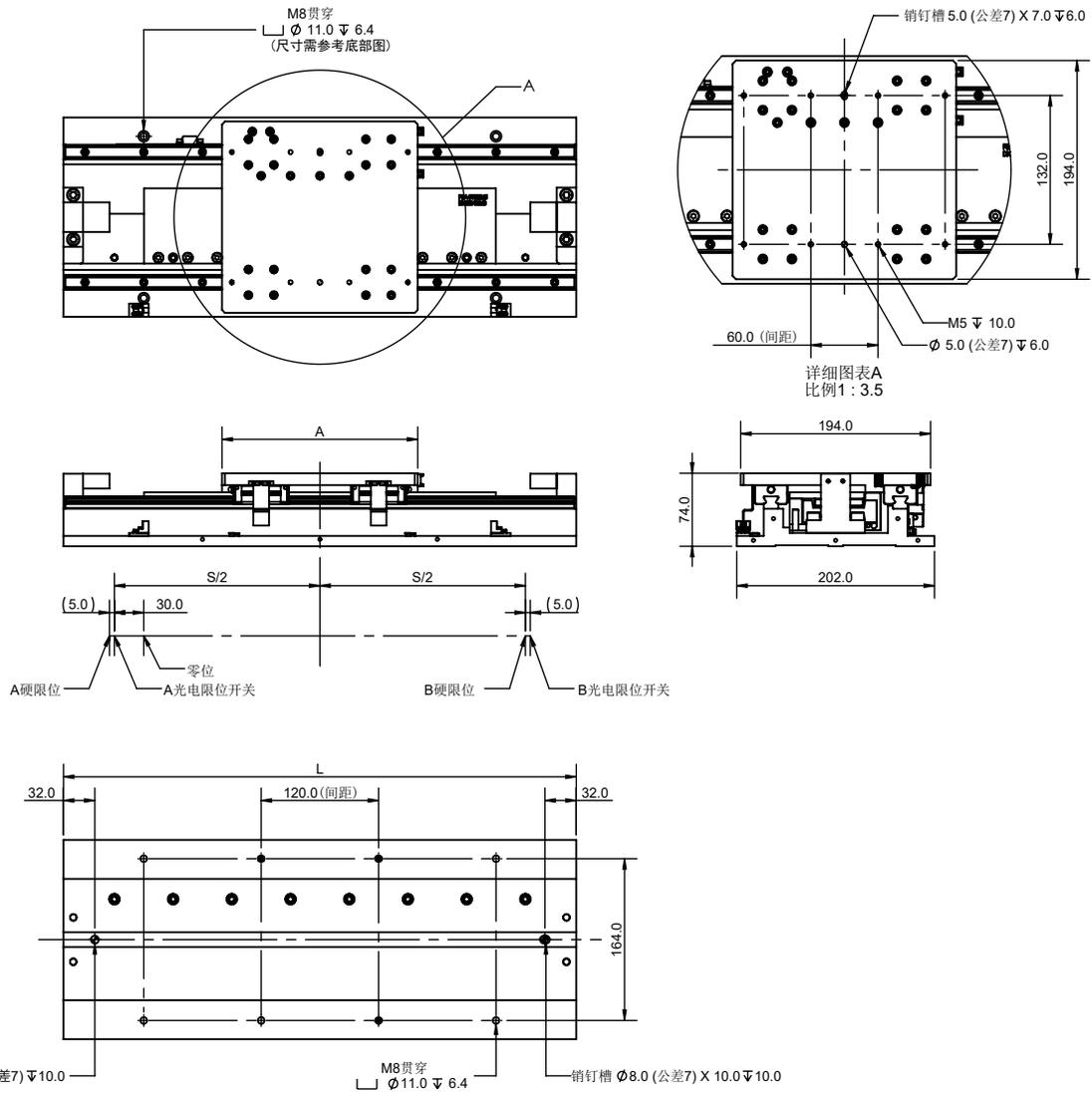
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

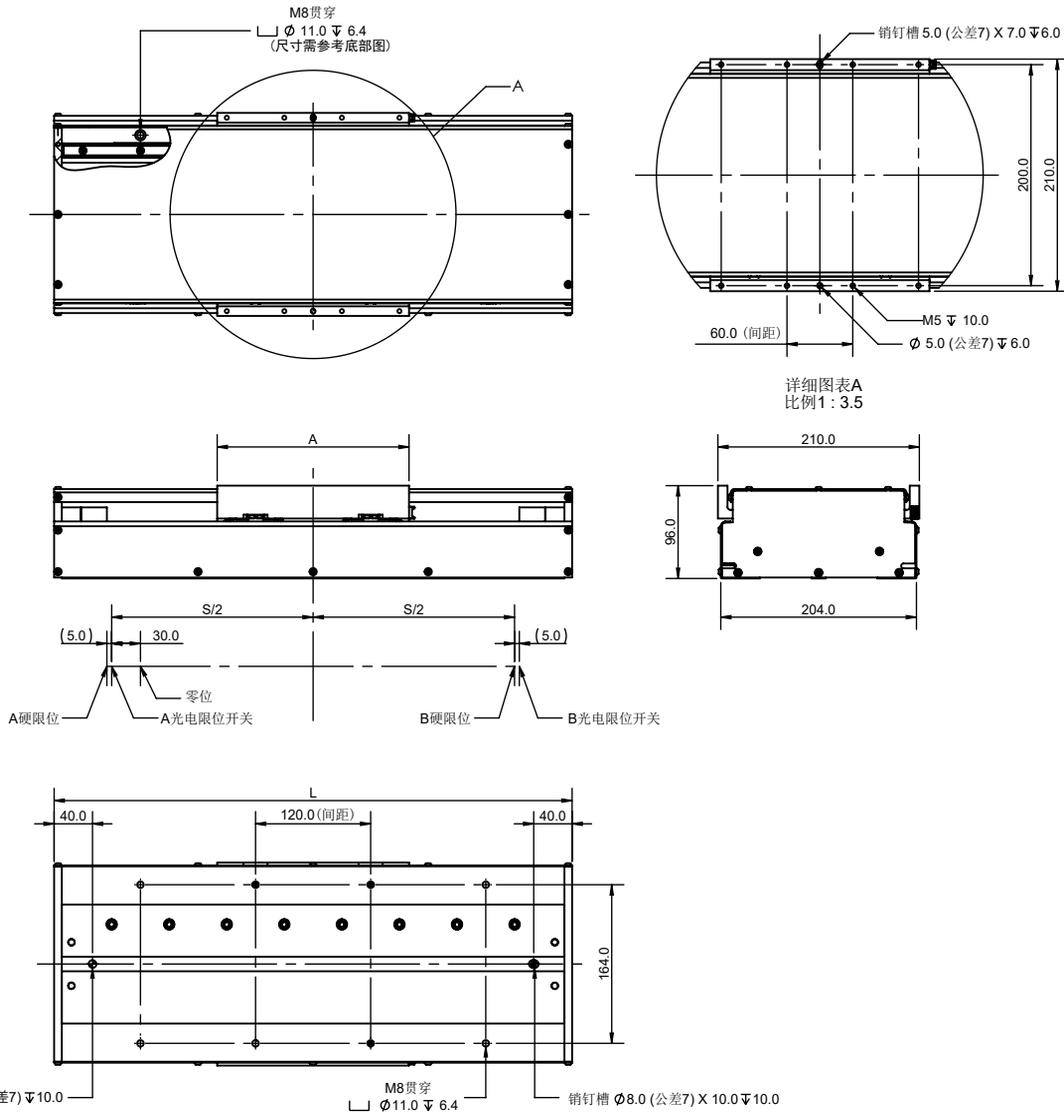
TECHNOSOFT



电机型号	行程 (S) mm	驱动器 (L) mm	行程/驱动器长度 (S)/(L) mm	运输长度 (A) mm	线圈重量 kg	模块重量 (W) kg	
C1	最小值:100 最大值:1600	最小值: 284 最大值: 1784	S=100+(倍数60mm) L=S+A+(104mm)	80	1.2	最小值: 8.9 最大值: 51.4	W=8.9 + (倍数1.7kg)
C2		最小值: 344 最大值: 1844		140	2.2	最小值: 10.5 最大值: 53.0	W=10.5 + (倍数1.7kg)
C3		最小值: 404 最大值: 1904		200	2.8	最小值: 13.6 最大值: 56.1	W=13.6 + (倍数1.7kg)
C4		最小值: 464 最大值: 1964		260	3.5	最小值: 14.8 最大值: 57.3	W=14.8 + (倍数1.7kg)
C5		最小值: 524 最大值: 2024		320	4.1	最小值: 18.6 最大值: 61.1	W=18.6 + (倍数1.7kg)

备注:
1. 线圈重量 = 线圈重量 + 运输重量
2. 模块重量每60mm递增2.1kg

PDAB-D5/D5T 有防护



电机型号	行程 (S) mm	驱动器 (L) mm	行程/驱动器长度 (S)/(L) mm	运输长度 (A) mm	线圈重量 kg	模块重量 (W) kg	
C1	最小值:100 最大值:1600	最小值: 300 最大值: 1800	S=100+(倍数60mm) L=S+A+(120mm)	80	1.3	最小值: 10.9 最大值: 58.4	W=10.9 + (倍数1.9kg)
C2		最小值: 360 最大值: 1860		140	2.4	最小值: 12.8 最大值: 60.3	W=12.8 + (倍数1.9kg)
C3		最小值: 420 最大值: 1920		200	3.1	最小值: 16.1 最大值: 63.6	W=16.1 + (倍数1.9kg)
C4		最小值: 480 最大值: 1980		260	3.9	最小值: 17.7 最大值: 65.2	W=17.7 + (倍数1.9kg)
C5		最小值: 540 最大值: 2040		320	4.6	最小值: 21.0 最大值: 68.5	W=21.0 + (倍数1.9kg)

备注:

1. 线圈重量 = 线圈重量 + 运输重量
2. 模块重量每60mm递增2.5kg

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

PDAB-D5/D5T 波纹管式

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

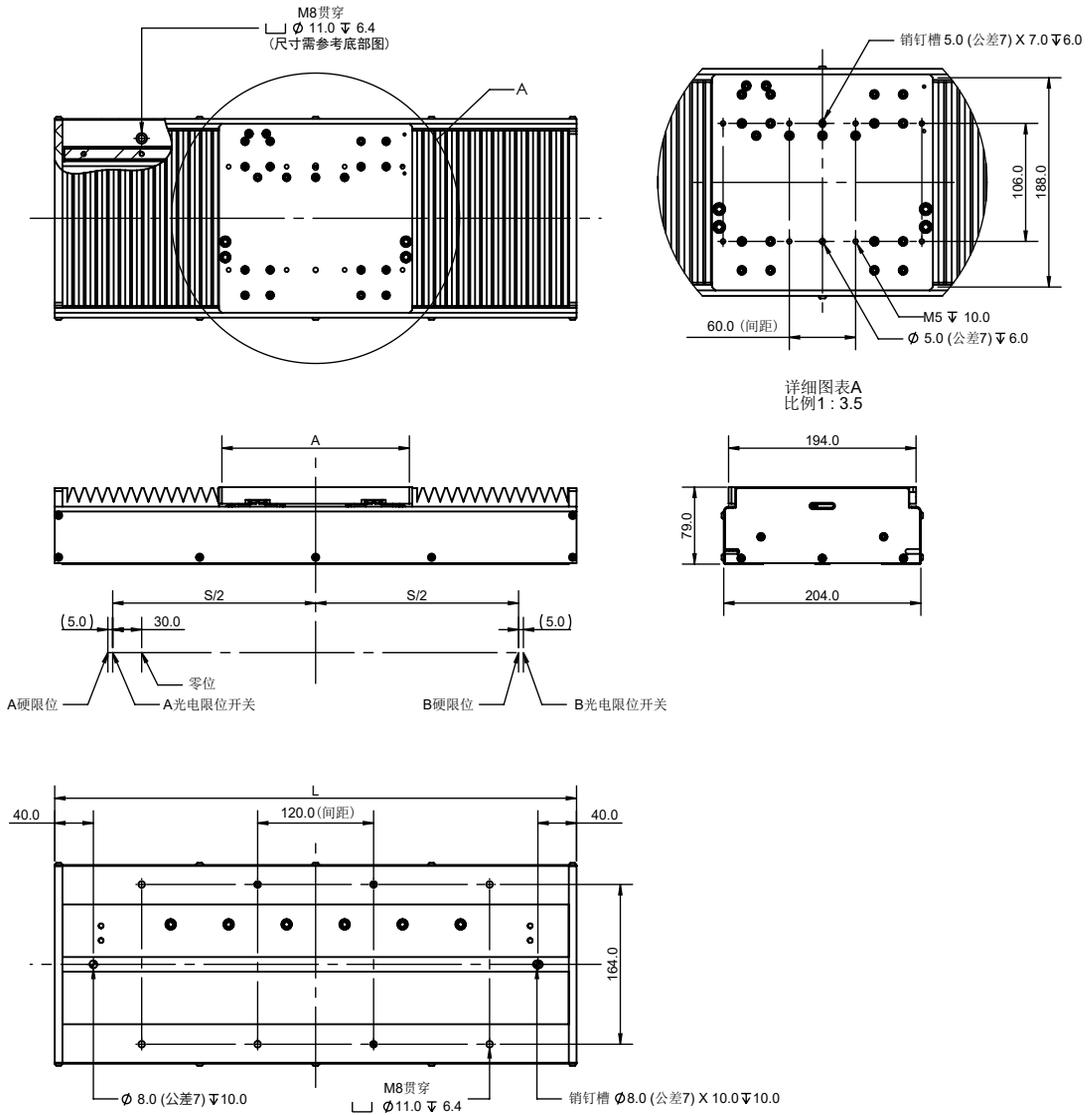
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

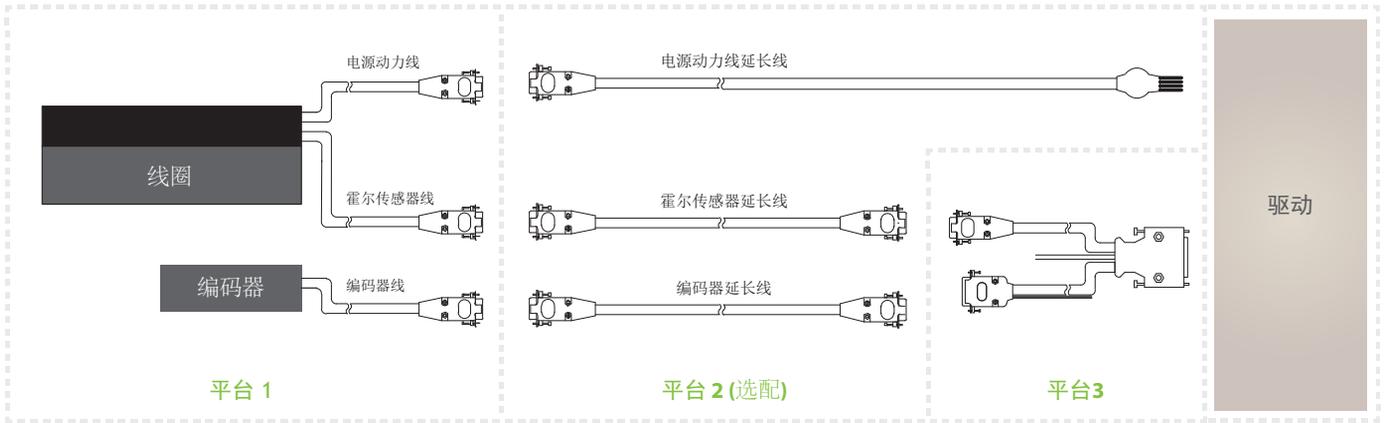
TECHNOSOFT



详细图表A
比例1 : 3.5

电机型号	行程 (S) mm	驱动器 (L) mm	运输长度 (A) mm	线圈重量 kg	模块重量 (W) kg
C1	最小值: 100 最大值: 520	最小值: 300 最大值: 1020	80	1.3	最小值: 10.3 最大值: 22.3
C2	最小值: 100 最大值: 520	最小值: 360 最大值: 1080	140	2.3	最小值: 12.0 最大值: 24.0
C3	最小值: 100 最大值: 460	最小值: 420 最大值: 1020	200	3.1	最小值: 16.2 最大值: 23.3
C4	最小值: 100 最大值: 400	最小值: 480 最大值: 1020	260	3.8	最小值: 16.6 最大值: 25.6
C5	最小值: 100 最大值: 400	最小值: 540 最大值: 1080	320	4.5	最小值: 19.8 最大值: 28.8

线缆定义



平台1

电源动力线和霍尔传感器线定义

PDAB-D5-C1-S-TM-1.0-FC-HC-E1.0-O-1600-00

电源动力线定义																												
NF	<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>粉红&黄</td></tr> <tr><td>M2</td><td>绿&蓝</td></tr> <tr><td>M3</td><td>棕&黑</td></tr> <tr><td>接地</td><td>黄</td></tr> <tr><td>温控线1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	粉红&黄	M2	绿&蓝	M3	棕&黑	接地	黄	温控线1	橙/黑	温控线2	橙															
M1	粉红&黄																											
M2	绿&蓝																											
M3	棕&黑																											
接地	黄																											
温控线1	橙/黑																											
温控线2	橙																											
FC	<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>粉红&黄</td></tr> <tr><td>M2</td><td>绿&蓝</td></tr> <tr><td>M3</td><td>棕&黑</td></tr> <tr><td>接地</td><td>黄</td></tr> <tr><td>温控线1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	粉红&黄	M2	绿&蓝	M3	棕&黑	接地	黄	温控线1	橙/黑	温控线2	橙															
M1	粉红&黄																											
M2	绿&蓝																											
M3	棕&黑																											
接地	黄																											
温控线1	橙/黑																											
温控线2	橙																											
9NF	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>粉红</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M1</td><td>黄</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P4</td><td>M3</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P5</td><td>M2</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P6</td><td>M2</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P7</td><td>温控线1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>P8</td><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> <tr><td>P9</td><td>接地</td><td>白</td></tr> </table>	P1	M1	粉红	P2	M1	黄	P3	M3	黑	P4	M3	棕	P5	M2	蓝	P6	M2	绿	P7	温控线1	橙/黑	P8	温控线2	橙	P9	接地	白
P1	M1	粉红																										
P2	M1	黄																										
P3	M3	黑																										
P4	M3	棕																										
P5	M2	蓝																										
P6	M2	绿																										
P7	温控线1	橙/黑																										
P8	温控线2	橙																										
P9	接地	白																										
CNF	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>粉红&黄</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M2</td><td>绿&蓝</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>棕&黑</td></tr> <tr><td>P4</td><td>温控线1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>P5</td><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> <tr><td>P6</td><td>接地</td><td>白</td></tr> </table>	P1	M1	粉红&黄	P2	M2	绿&蓝	P3	M3	棕&黑	P4	温控线1	橙/黑	P5	温控线2	橙	P6	接地	白									
P1	M1	粉红&黄																										
P2	M2	绿&蓝																										
P3	M3	棕&黑																										
P4	温控线1	橙/黑																										
P5	温控线2	橙																										
P6	接地	白																										

霍尔传感器线缆定义																
H	<table border="1"> <tr><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	霍尔A	白	霍尔B	绿	霍尔C	蓝	5V	红	0V	黑					
霍尔A	白															
霍尔B	绿															
霍尔C	蓝															
5V	红															
0V	黑															
HC	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
P1	霍尔A	白														
P2	霍尔B	绿														
P3	霍尔C	蓝														
P4	5V	红														
P5	0V	黑														
CHC	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
P1	霍尔A	白														
P2	霍尔B	绿														
P3	霍尔C	蓝														
P4	5V	红														
P5	0V	黑														

热感测元件温度触发条件如下：

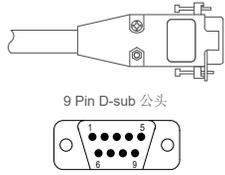
型号	热感测元件类型	热感测元件 (NC) 触发条件
DX30B	PT100	详见注1
DX30B	热敏电阻	100°C
DX50B	热敏电阻	100°C

注 1

- 温度控制器上设置触发程式或以类比信号输出给驱动控制器
- 推荐截止保护温度设置为100°C（最高），以防止动子线圈损坏
- 用户须将温控线连接至有效的电路中，确保动子温度达到设定限定值后，电机能被断电保护

PDAB线缆接点

编码器连接器- 9 PIN D-SUB公头连接器



	RH200X / RH200Z	RH200B
P1	0V DC	0V DC
P2	A+	正弦+
P3	Z+	Z+
P4	B+	余弦+
P5	+5V DC	+5V DC
P6	A-	正弦-
P7	Z-	Z-
P8	B-	余弦-
P9	内屏蔽	内屏蔽
金属	外屏蔽	外屏蔽

光电限制开关(PM-L24)

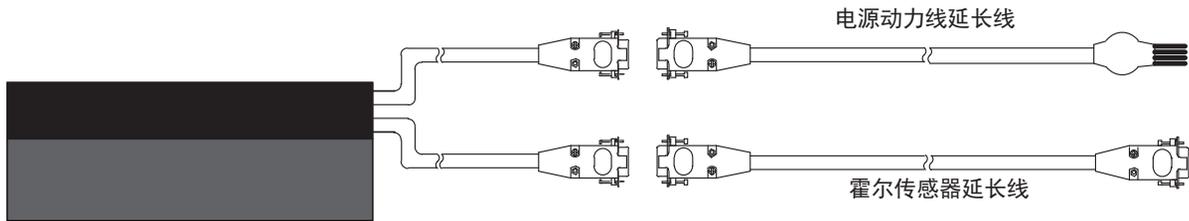


+5V dc	棕
GND	蓝
常开	黑
常闭	白

平台2

PDAB延长线

连线示例 : PDAB-D5-C1-S-TM-1.0-FC-HC-E1.0-O-1600-00



	延长线	零组件型号																			
电源动力线延长线		CBL_EXT_PWR_DX_X.X																			
		CBL_EXT_PWR_DX_CC_X.X																			
霍尔传感器延长线		CBL_EXT_HALL_DX_X.X																			
		CBL_EXT_HALL_DX_CC_X.X																			
编码器延长线		CBL_EXT_REN01_X.X																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">线缆定义</th> <th colspan="2">CABLE LENGTH (X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>RH200数字量</td> <td>0.5</td> <td>0.5米</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">01B</td> <td rowspan="5">RH200模拟量</td> <td>1.0</td> <td>1.0米</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>2.0米</td> </tr> <tr> <td>3.0</td> <td>3.0米</td> </tr> <tr> <td>4.0</td> <td>4.0米</td> </tr> <tr> <td>5.0</td> <td>5.0米</td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义		CABLE LENGTH (X.X)		01	RH200数字量	0.5	0.5米	01B	RH200模拟量	1.0	1.0米	2.0	2.0米	3.0	3.0米	4.0	4.0米	5.0	5.0米
线缆定义		CABLE LENGTH (X.X)																			
01	RH200数字量	0.5	0.5米																		
01B	RH200模拟量	1.0	1.0米																		
		2.0	2.0米																		
		3.0	3.0米																		
		4.0	4.0米																		
		5.0	5.0米																		

备注: 1. X.X是线缆长度, 单位为米 2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA



PIAB 系列
线性伺服电机模组
有铁芯式

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

零组件编码说明

■ 动子定义

PIAB – P1 – S – TM – 1.0 – FC – HC – E1.0 – O – 1060 – 00

电机型号	
P1	PIX200-027-030
P2	PIX200-027-050
P3	PIX200-040-050

线圈连接方式	
S	串联
P	并联

过温保护	
TC*	PT 100 传感器
TM**	热敏电阻

线缆长度***	
0.5	0.5m
1.0	1.0m
2.0	2.0m
3.0	3.0m
4.0	4.0m
5.0	5.0m

电机电源动力线与过温信号及出线方式	
NF	无电感 (散线)
FC	含电感 (推荐)
9NF	无电感D Sub 9 pins 母头连接器
CNF	无电感 6 pins 公头圆形连接器

* TC - 传感器输出至温度控制器
 ** TM - On/Off 开关, 100°C时触发
 *** 器、动力和霍尔线

设计版本	
00	标准
01	定制版本
:	

有效行程(mm)	
100-1700	无防护
100-1700	有防护
100-1060	波纹管式

防护类型	
O	无防护
C	有防护
B	波纹管

编码器分辨率	
EA	模拟量
E0.5	0.5um
E1.0	1.0um

霍尔传感器及出线方式	
NH	无霍尔传感器
H	霍尔传感器, 散线
HC	霍尔传感器 D Sub 9 pins公头连接器
CHC	霍尔传感器 5 pins 公头圆形链接器

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

PIAB-P1

- 有铁芯式模组
- 峰值推力最高可达542N，连续推力最高可达108N

PIAB系列 有铁芯式模组

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PBAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

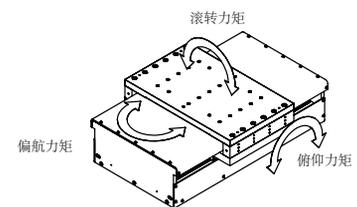
MITSUBISHI

TECHNOSOFT

规格		型号	
		PIAB-P1	
性能参数	单位	S	P
峰值推力	N	542	
连续推力@105°C*	N	108	
连续失速推力@105°C*	N	77	
最大功率@105°C	W	1823	
额定功率@105°C*	W	73	
峰值电流	A ^{pk}	30.4	60.8
连续电流@105°C*	A ^{pk}	6.1	12.2
连续失速电流@105°C*	Arms	4.3	8.6
推力常数	N/A ^{pk}	17.8	8.9
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	20.5	10.3
线圈电阻线间@25°C	Ohm	1.9	0.5
线圈电阻线间@120°C*	Ohm	2.6	0.7
电感线间@1kHz	mH	4.9	1.2
电机常数@25°C*	N/√W	14.9	
电机常数@105°C*	N/√W	12.7	
最大容许电压	Vdc	600	
机械规格			
重复定位精度**	um	± 2um	
定位精度***	um	± 20um / 300mm	
直线运动***	um	± 8um / 300mm	
线性精度***	um	± 8um / 300mm	
线性导轨额定负荷及静态力矩			
型号编码		LM Guide	
块数		4	
最大轴承负荷	kN	3.1	
俯仰力矩	Nm	287	
偏航力矩	Nm	287	
滚转力矩	Nm	218	

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. 规格误差范围: 电感±15%, 其它规格±10%。
3. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
4. ** 取决于编码器分辨率。
5. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s。
6. *** 具体精度、直线和 线性精度要求, 请联系PBA。
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
8. 不同电机型号, 请联系PBA。



PIAB-P2

- 有铁芯式模组
- 峰值推力最高可达893N, 连续推力最高可达179N

PIAB系列 有铁芯式模组

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

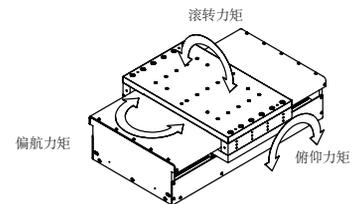
MITSUBISHI

TECHNOSOFT

规格		型号	
		PIAB-P2	
性能参数	Unit	S	P
峰值推力	N	893	
连续推力@105°C*	N	179	
连续失速推力@105°C*	N	126	
最大功率@105°C	W	2323	
额定功率@105°C*	W	93	
峰值电流	A ^{pk}	29.3	88.7
连续电流@105°C*	A ^{pk}	5.9	11.7
连续失速电流@105°C*	Arms	4.15	8.30
推力常数	N/A ^{pk}	30.4	15.2
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	35	17.5
线圈电阻线间@25°C	Ohm	2.6	0.7
线圈电阻线间@120°C*	Ohm	3.6	0.9
电感线间@1kHz	mH	7.1	1.8
电机常数@25°C*	N/√W	21.8	
电机常数@105°C*	N/√W	18.5	
最大容许电压	Vdc	600	
机械规格			
重复定位精度**	mm	± 2um	
定位精度***	mm	± 20um / 300mm	
直线运动***	um	± 8um / 300mm	
线性精度***	um	± 8um / 300mm	
线性导轨额定负荷及静态力矩			
型号编码		LM Guide	
块数		4	
最大轴承负荷	kN	3.1	
俯仰力矩	Nm	287	
偏航力矩	Nm	287	
滚转力矩	Nm	218	

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. 规格误差范围: 电感±15%, 其它规格±10%。
3. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
4. ** 取决于编码器分辨率。
5. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s。
6. *** 具体精度、直线和 线性精度要求, 请联系PBA。
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
8. 不同电机型号, 请联系PBA。



PIAB-P3

- 有铁芯式模组
- 峰值推力最高可达943N, 连续推力最高可达189N

PIAB系列 有铁芯式模组

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

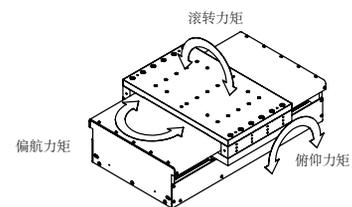
MITSUBISHI

TECHNOSOFT

规格		型号	
		PIAB-P3	
性能参数	Unit	S	P
峰值推力	N	1515	
连续推力@105°C*	N	303	
连续失速推力@105°C*	N	214	
最大功率@105°C	W	2662	
额定功率@105°C*	W	106	
峰值电流	A ^{pk}	20.5	41.0
连续电流@105°C*	A ^{pk}	4.1	8.2
连续失速电流@105°C*	Arms	2.9	5.8
推力常数	N/A ^{pk}	73.9	37.0
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	85.0	42.5
线圈电阻线间@25°C	Ohm	6.1	1.5
线圈电阻线间@120°C*	Ohm	8.4	2.1
电感线间@1kHz	mH	60.6	15.1
电机常数@25°C*	N/√W	34.6	
电机常数@105°C*	N/√W	29.4	
最大容许电压	Vdc	600	
机械规格			
重复定位精度**	mm	± 2um	
定位精度***	mm	± 20um / 300mm	
直线运动 ***	um	± 8um / 300mm	
线性精度***	um	± 8um / 300mm	
线性导轨额定负荷及静态力矩			
型号编码		LM Guide	
块数		4	
最大轴承负荷	kN	3.1	
俯仰力矩	Nm	287	
偏航力矩	Nm	287	
滚转力矩	Nm	218	

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. 规格误差范围: 电感±15%, 其它规格±10%。
3. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
4. ** 取决于编码器分辨率。
5. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s。
6. *** 具体精度、直线和 线性精度要求, 请联系PBA。
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA。
8. 不同电机型号, 请联系PBA。



PIAB - 无防护

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

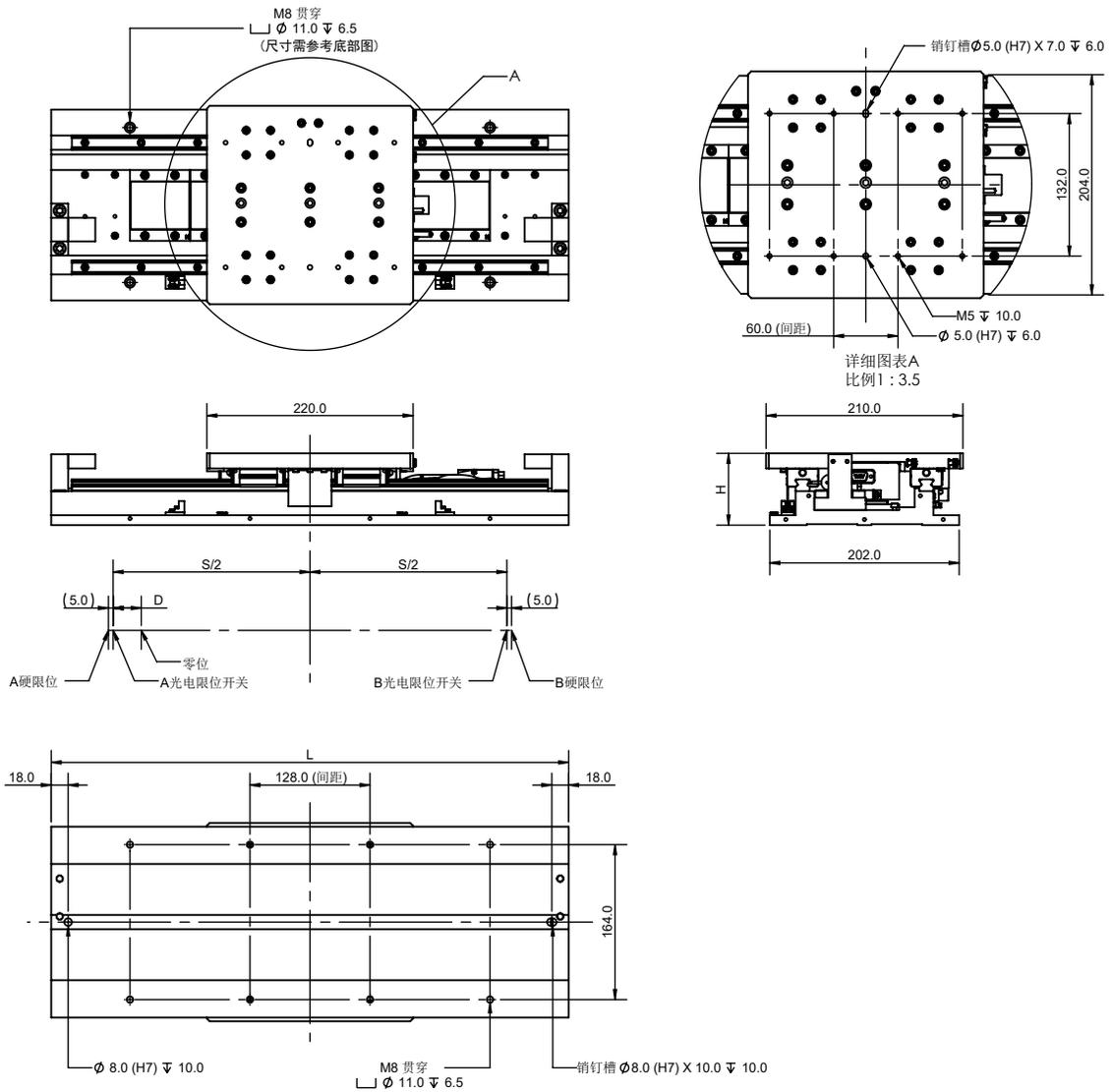
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT



电机型号	高度 (H) mm	行程 (S) mm	线性模组 (L) mm	行程/线性模组长度 (S) / (L) mm	滑动器重量 kg	模块重量 (W) kg
P1	63	最小值:100 最大值:1700	最小值:424 最大值:2024	S=100+(倍数64mm) L=S+220+(104mm)	3.7	最小值: 9.5 最大值: 34.5 W=9.5 + (倍数1.0kg)
P2	63				4.4	最小值: 10.3 最大值: 37.8 W=10.3 + (倍数1.1kg)
P3	76				5.5	最小值: 11.7 最大值: 39.2 W=11.7 + (倍数1.1kg)

FOR P1 AND P2

D=30 FOR STROKE 100, 292, 356, 548, 612, 804, 868, 1060, 1124, 1316, 1380, 1572, 1636

D=62 FOR STROKE 164, 420, 676, 932, 1184, 1444, 1700

D=94 FOR STROKE 228, 484, 740, 996, 1252, 1508

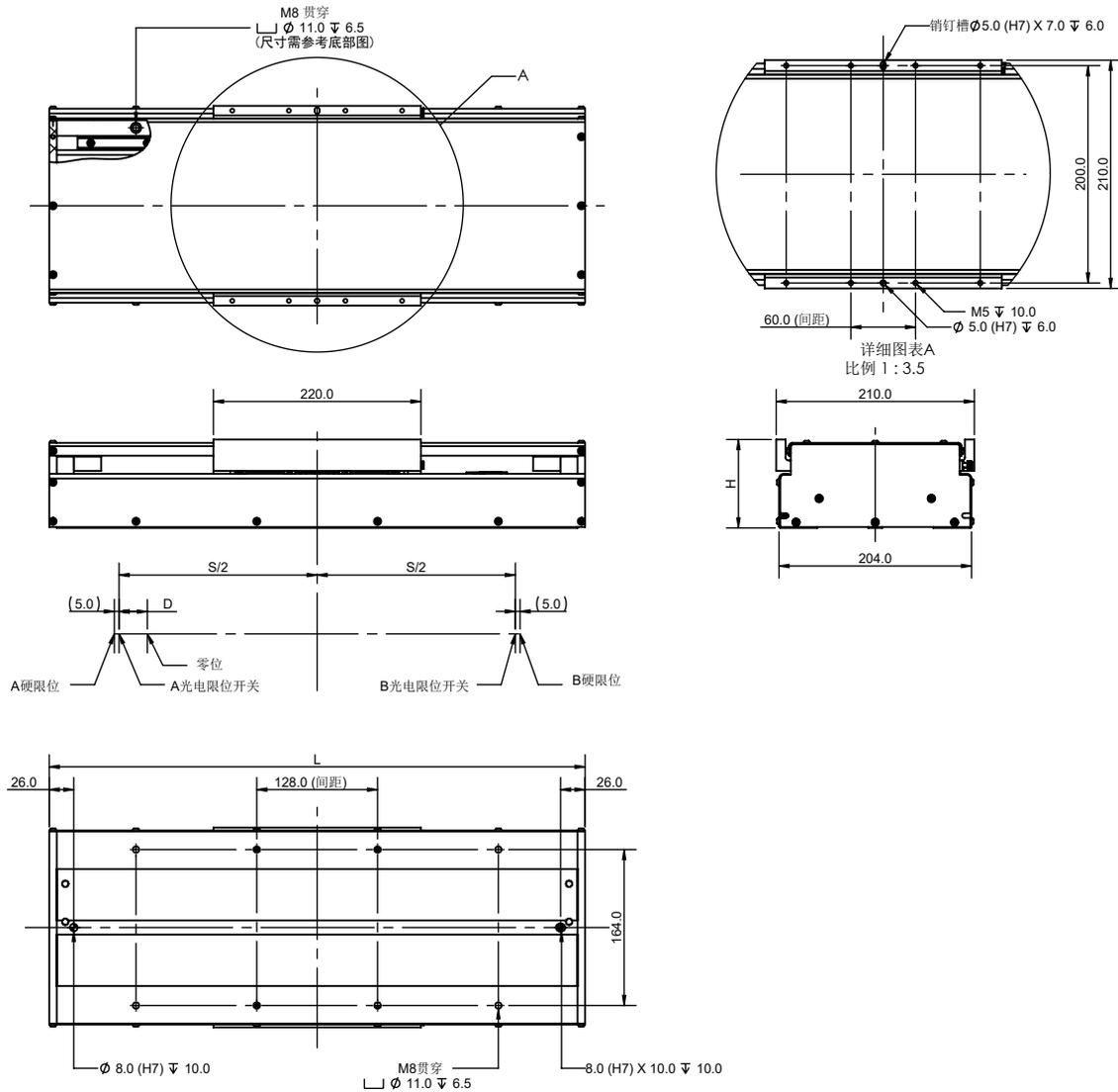
FOR P3

D=30 FOR ALL STROKES

备注:

1. 滑动器重量 = 线圈重量 + 运动重量
2. 模块重量每64mm 递增1.2kg

PIAB - 有防护



电机型号	高度 (H) mm	行程 (S) mm	线性模组 (L) mm	行程/线性模组长度 (S) / (L) mm	滑动器重量 kg	模块重量 (W) kg	
						最小值	最大值
P1	80	最小值: 100 最大值: 1700	最小值: 440 最大值: 2040	S=100+(倍数64mm) L=S+220+(120mm)	3.9	最小值: 11.7 最大值: 44.2	W=11.7 + (倍数1.3kg)
P2	80				4.6	最小值: 12.6 最大值: 47.6	W=12.6 + (倍数1.4kg)
P3	93				5.7	最小值: 14.1 最大值: 49.1	W=14.1 + (倍数1.4kg)

FOR P1 AND P2

D=30 FOR STROKE 100, 292, 356, 548, 612, 804, 868, 1060, 1124, 1316, 1380, 1572, 1636

D=62 FOR STROKE 164, 420, 676, 932, 1184, 1444

D=94 FOR STROKE 228, 484, 740, 996, 1252, 1508

FOR P3

D=30 FOR ALL STROKES

备注:

1. 滑动器重量 = 线圈重量 + 运动重量
2. 模块重量每64mm 递增1.4kg

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

PIAB - 波纹管式

线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

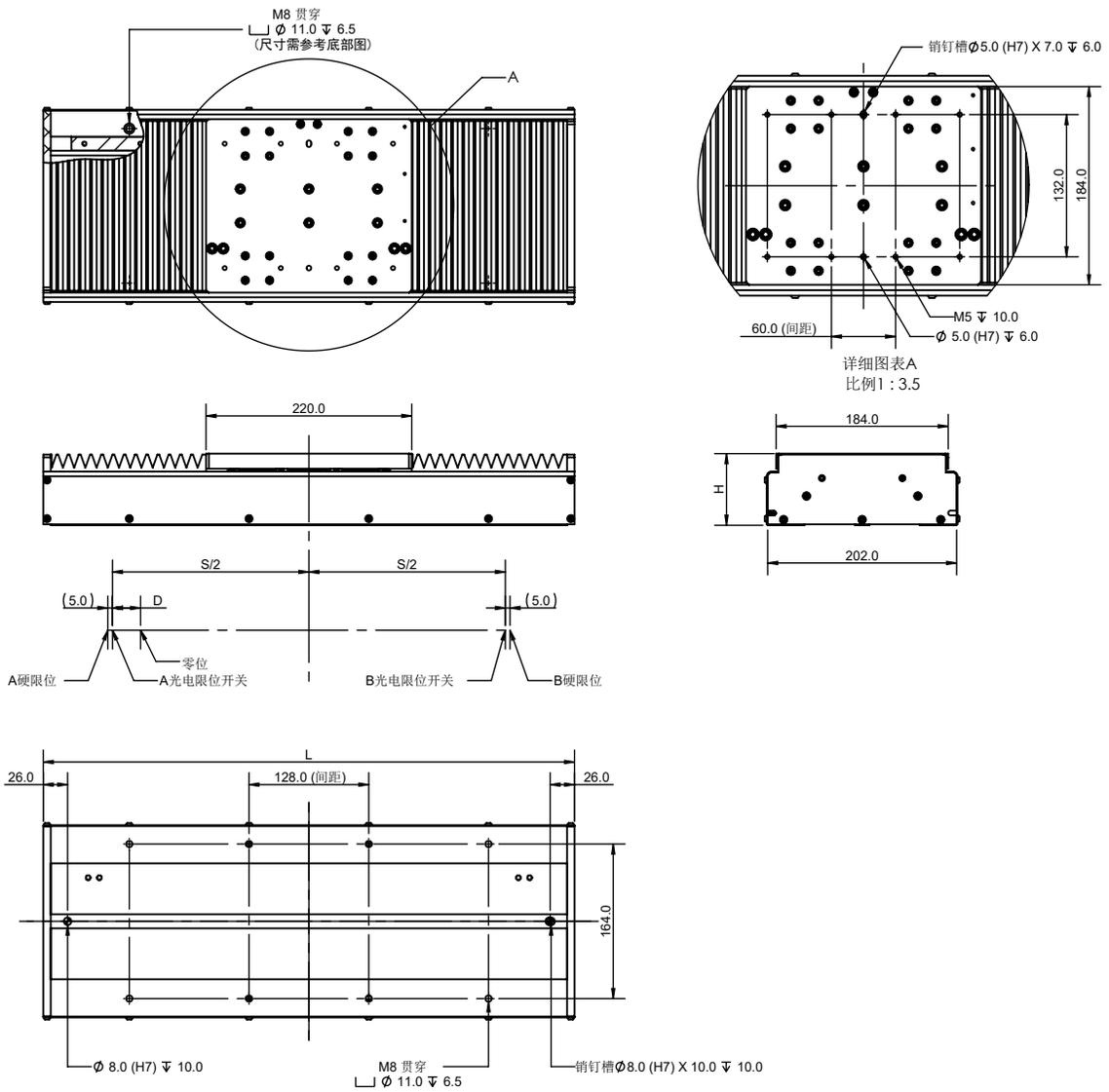
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT



电机型号	高度 (H) mm	行程 (S) mm	线性模组 (L) mm	滑动器重量 kg	模块重量 (W) kg
P1	63	最小值: 100 最大值: 1060	最小值: 100 最大值: 1060	3.6	最小值: 12.0 最大值: 21.0
P2	63	最小值: 100 最大值: 1060	最小值: 100 最大值: 1060	4.3	最小值: 12.5 最大值: 23.0
P3	76	最小值: 100 最大值: 1060	最小值: 100 最大值: 1060	5.4	最小值: 14.5 最大值: 25.7

FOR P1 AND P2

D=30 FOR STROKE 100, 292, 356

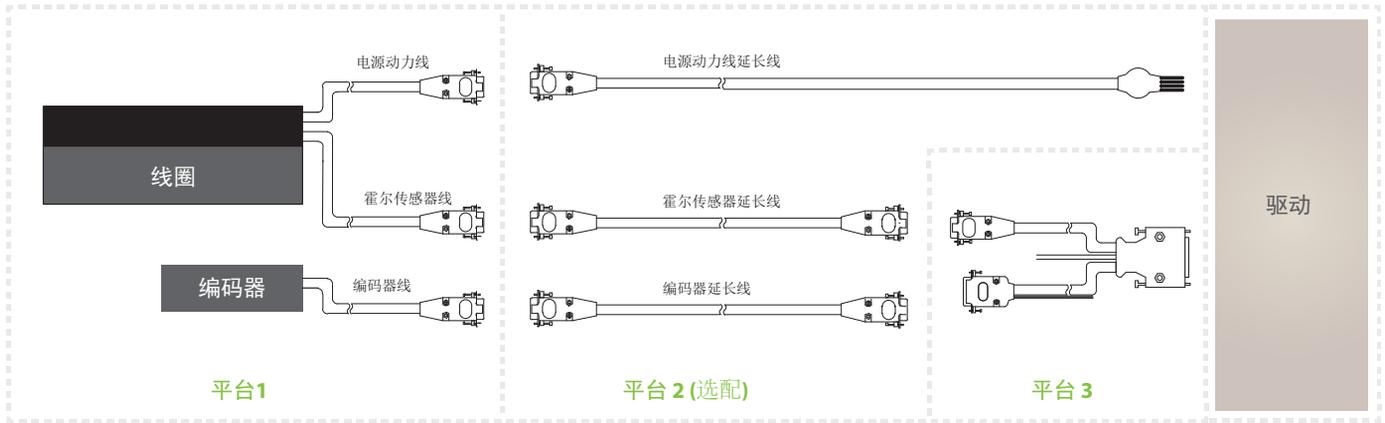
D=62 FOR STROKE 164, 420

D=94 FOR STROKE 228

FOR P3

D=30 FOR ALL STROKES

线缆定义



平台 1

电源动力线和霍尔传感器线缆定义

PIAB-P1-S-TM-1.0-FC-HC-E1.0-O-1060-00

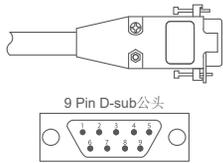
电源动力线定义																															
NF	<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>M2</td><td>棕</td></tr> <tr><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>M4</td><td>黄</td></tr> <tr><td>M5</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>M6</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	灰	M2	棕	M3	黑	M4	黄	M5	橙/黑	M6	橙																		
M1	灰																														
M2	棕																														
M3	黑																														
M4	黄																														
M5	橙/黑																														
M6	橙																														
FC	<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>M2</td><td>棕</td></tr> <tr><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>M4</td><td>黄</td></tr> <tr><td>M5</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>M6</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	灰	M2	棕	M3	黑	M4	黄	M5	橙/黑	M6	橙																		
M1	灰																														
M2	棕																														
M3	黑																														
M4	黄																														
M5	橙/黑																														
M6	橙																														
9NF	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M1</td><td>黑(Jumper)</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P4</td><td>M3</td><td>黑(Jumper)</td></tr> <tr><td>P5</td><td>M3</td><td>黑(Jumper)</td></tr> <tr><td>P6</td><td>M2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P7</td><td>M2</td><td>黑(Jumper)</td></tr> <tr><td>P8</td><td>温控线 1</td><td>红</td></tr> <tr><td>P9</td><td>温控线 2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P9</td><td>接地</td><td>黄和青</td></tr> </table>	P1	M1	灰	P2	M1	黑(Jumper)	P3	M3	棕	P4	M3	黑(Jumper)	P5	M3	黑(Jumper)	P6	M2	黑	P7	M2	黑(Jumper)	P8	温控线 1	红	P9	温控线 2	黑	P9	接地	黄和青
P1	M1	灰																													
P2	M1	黑(Jumper)																													
P3	M3	棕																													
P4	M3	黑(Jumper)																													
P5	M3	黑(Jumper)																													
P6	M2	黑																													
P7	M2	黑(Jumper)																													
P8	温控线 1	红																													
P9	温控线 2	黑																													
P9	接地	黄和青																													
CNF	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P4</td><td>温控线 1</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>温控线 2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P6</td><td>接地</td><td>黄和青</td></tr> </table>	P1	M1	灰	P2	M2	黑	P3	M3	棕	P4	温控线 1	红	P5	温控线 2	黑	P6	接地	黄和青												
P1	M1	灰																													
P2	M2	黑																													
P3	M3	棕																													
P4	温控线 1	红																													
P5	温控线 2	黑																													
P6	接地	黄和青																													

霍尔传感器线缆定义																
H	<table border="1"> <tr><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	霍尔A	白	霍尔B	绿	霍尔C	蓝	5V	红	0V	黑					
霍尔A	白															
霍尔B	绿															
霍尔C	蓝															
5V	红															
0V	黑															
HC	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
P1	霍尔A	白														
P2	霍尔B	绿														
P3	霍尔C	蓝														
P4	5V	红														
P5	0V	黑														
CHC	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
P1	霍尔A	白														
P2	霍尔B	绿														
P3	霍尔C	蓝														
P4	5V	红														
P5	0V	黑														

线性模组
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

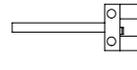
PIAB线缆接点

编码器连接器-9 pin D-SUB公头连接器



	RH200X / RH200Z	RH200B
P1	0V DC	0V DC
P2	A+	正弦+
P3	Z+	Z+
P4	B+	余弦+
P5	+5V DC	+5V DC
P6	A-	正弦-
P7	Z-	Z-
P8	B-	余弦-
P9	内屏蔽	内屏蔽
金属壳	外屏蔽	外屏蔽

光电限制开关(PM-L24)

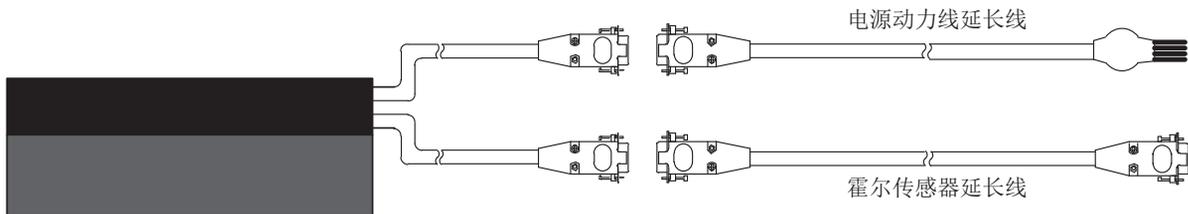


+5V dc	棕
GND	蓝
常开	黑
常闭	白

平台2

PIAB延长线

连接示例: PIAB-P1-S-TM-1.0-FC-HC-E1.0-O-1060-00



延长线		零组件型号																				
电源动力线延长线		CBL_EXT_PWR_PIXA_X.X																				
		CBL_EXT_PWR_PIXA_CC_X.X																				
霍尔传感器延长线		CBL_EXT_HALL_PIXA_X.X																				
		CBL_EXT_HALL_PIXA_CC_X.X																				
编码器延长线	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">线缆定义</th> <th colspan="2">线缆长度(X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>RH200数字量</td> <td>0.5</td> <td>0.5 米</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">01B</td> <td rowspan="5">RH200模拟量</td> <td>1.0</td> <td>1.0 米</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>2.0 米</td> </tr> <tr> <td>3.0</td> <td>3.0 米</td> </tr> <tr> <td>4.0</td> <td>4.0 米</td> </tr> <tr> <td>5.0</td> <td>5.0 米</td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义		线缆长度(X.X)		01	RH200数字量	0.5	0.5 米	01B	RH200模拟量	1.0	1.0 米	2.0	2.0 米	3.0	3.0 米	4.0	4.0 米	5.0	5.0 米	CBL_EXT_REN01_X.X
		线缆定义		线缆长度(X.X)																		
01	RH200数字量	0.5	0.5 米																			
01B	RH200模拟量	1.0	1.0 米																			
		2.0	2.0 米																			
		3.0	3.0 米																			
		4.0	4.0 米																			
		5.0	5.0 米																			
		CBL_EXT_REN01B_X.X																				

备注: 1. X.X 是线缆长度, 单位为米。2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA



OCTO 系列

多动子单轴模组

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

OCTO

多轴单轴模组



单轴多轴封闭式线性定位平台

PBA Systems OCTO简介：一款多轴封闭式线性定位平台，适用于独立的控制单一平面内同方向的多轴运动。为进一步提升效率，OCTO系列开发了单轴双轨道多轴定位平台，且双轨道轴间无干涉风险。

模组由DX系列无铁芯式电机，每个工位搭配线性位置编码器，配合直线导轨组成，将轴与滑块转接固定后往返运行。

每个工位都有独立的线性位置编码器（数字量或模拟量可选）；选择模拟量编码器搭配PBA Maxtune驱动器，分辨率最低可细分到80nm-故每个工位都能做到独立精确定位控制。

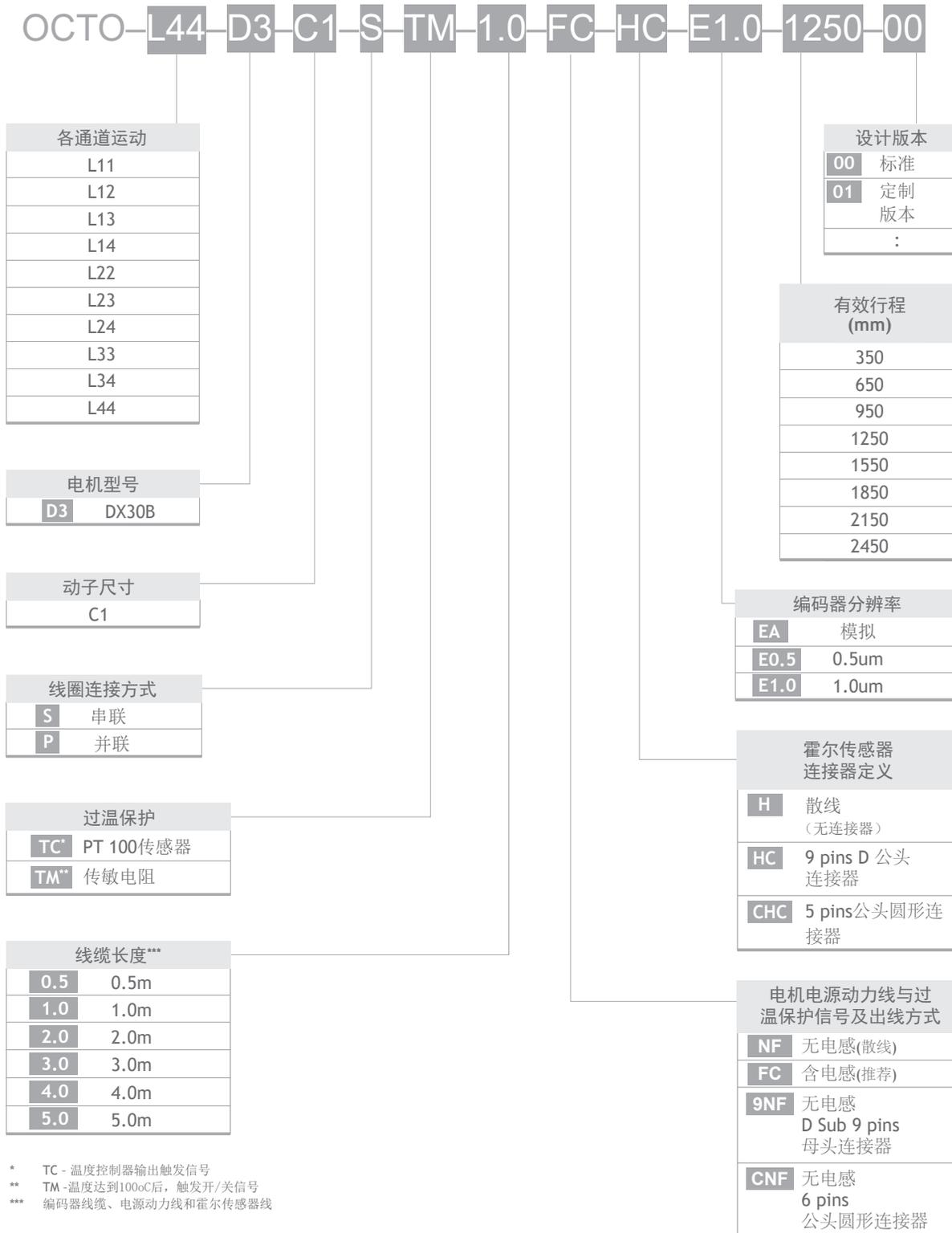
- 单轴模组上多轴
- 单轴双轨道，单轨道间无干涉
- 客户可定制行程并自定义编码器分辨率
- 有效行程最高可达4m（封闭式模组最高可达2m）
- 含拖链

行业应用

- 分类
- 取放
- 检测
- 扫描
- 部件移栽
- 无尘室应用
- 高速自动组装机

零组件编码说明

■ 动子定义



* TC - 温度控制器输出触发信号
 ** TM - 温度达到100°C后，触发开/关信号
 *** 编码器线缆、电源动力线和霍尔传感器线

多动子线性模组
 DX B / BT
 PIX / PIXA
 PSM / PSME
 CVC
 CVCA
 RVCA
 PDDR
 PCA
 PLA
 PDAB
 PIAB
OCTO
 PRG
 LINEAR ENCODER
 MAXTUNE
 DELTA
 MITSUBISHI
 TECHNOSOFT

PBA OCTO线性模组

- 多定子模组
- 峰值推力最高可达145N, 连续推力最高可达29N



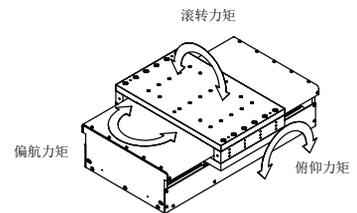
OCTO串联

多定子单轴模组

规格		型号	
		OCTO-LXX-D3-C1	
性能参数	单位	S	P
峰值推力	N	145	
连续推力@120°C*	N	29	
最大功率@120°C	W	695	
额定功率@120°C*	W	28	
峰值电流	A ^{pk}	11.81	23.63
连续电流@120°C*	A ^{pk}	2.36	4.73
连续失速电流@120°C*	Arms	1.75	3.50
推力常数	N/A ^{pk}	12.3	6.1
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	14.1	7
线圈电阻 线间@25°C	Ohm	4.8	1.2
线圈电阻 线间@120°C*	Ohm	6.6	1.7
电感 线间 @1kHz	mH	3.00	0.75
电机常数@25°C*	N/√W	6.46	
电机常数@120°C*	N/√W	5.49	
最高端子电压	Vdc	400	
最高容许电压 @120°C*	°C/W	3.42	
最高线圈 温度	°C	120	
电气周期长度	mm	60	
机械规格			
重复定位精度**	um	±2.0	
定位精度***	um	±30um/300mm	
直线运动***	um	±10um/200mm	
线性精度***	um	±10um/200mm	
线性导轨额定负荷及静态力矩			
型号编码		LM Guide	
块数		1	
最大轴承负荷	kN	4.8	
俯仰力矩	Nm	15.2	
偏航力矩	Nm	8.1	
滚转力矩	Nm	28.1	

Notes:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. *环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. 规格偏差-电感系数+/-30%, 其它 +/-10% (性能参数)。
4. ** 取决于编码器分辨率。
5. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s。
6. *** 具体精度、直线和 线性精度要求, 请联系PBA
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA.
8. 不同电机型号, 请联系PBA.



PBA OCTO线性模组

多分子线性模组

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB / PIAB

OCTO

PRG

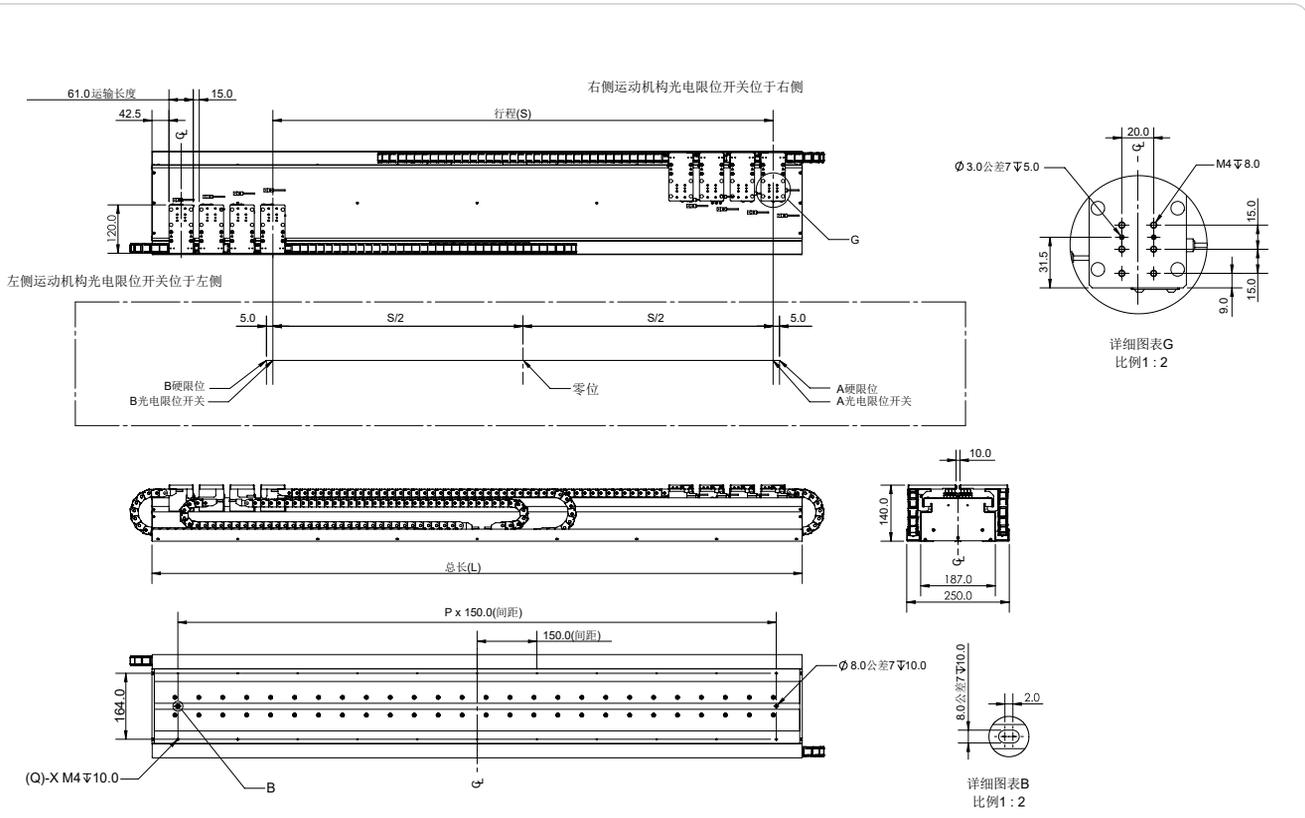
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

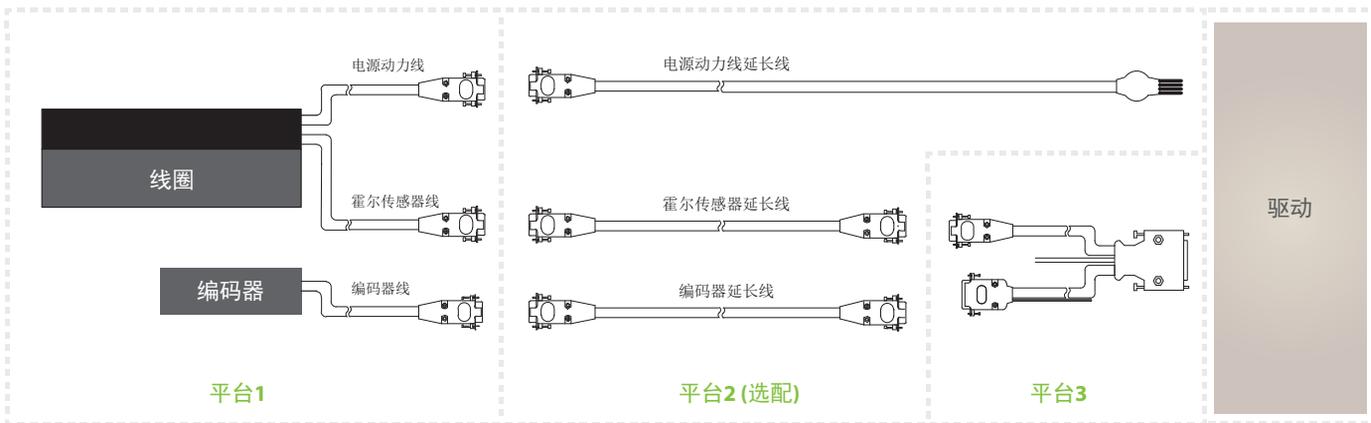
TECHNOSOFT



电机型号	行程 (S) mm	线性模组 (L) mm	P	Q	滑动物重量	模块重量
					kg	kg
C1	350	728	04	10	0.8	10.4
	650	1028	06	14		19.8
	950	1328	08	18		29.2
	1250	1628	10	22		38.6
	1550	1928	12	26		48.0
	1850	2228	14	30		57.4
	2150	2528	16	34		66.8
	2450	2828	18	38		76.2

备注:
1. 滑动物重量 = 线圈重量 + 运动重量

线缆定义



平台1

电源动力线延长线和霍尔传感器线缆定义

OCTO-L44-D3-C1-S-TM-1.0-FC-HC-E1.0-1250-00

电源动力线定义																													
NF		<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>粉红和黄</td></tr> <tr><td>M2</td><td>绿和蓝</td></tr> <tr><td>M3</td><td>棕和黑</td></tr> <tr><td>接地</td><td>黄</td></tr> <tr><td>温控线1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	粉红和黄	M2	绿和蓝	M3	棕和黑	接地	黄	温控线1	橙/黑	温控线2	橙															
M1	粉红和黄																												
M2	绿和蓝																												
M3	棕和黑																												
接地	黄																												
温控线1	橙/黑																												
温控线2	橙																												
FC																													
9NF		<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>粉红</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M1</td><td>黄</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P4</td><td>M3</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P5</td><td>M2</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P6</td><td>M2</td><td>青</td></tr> <tr><td>P7</td><td>温控线1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>P8</td><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> <tr><td>P9</td><td>接地</td><td>白</td></tr> </table>	P1	M1	粉红	P2	M1	黄	P3	M3	黑	P4	M3	棕	P5	M2	蓝	P6	M2	青	P7	温控线1	橙/黑	P8	温控线2	橙	P9	接地	白
	P1	M1	粉红																										
P2	M1	黄																											
P3	M3	黑																											
P4	M3	棕																											
P5	M2	蓝																											
P6	M2	青																											
P7	温控线1	橙/黑																											
P8	温控线2	橙																											
P9	接地	白																											
	9 Pin D-sub母头																												
CNF		<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>粉红和黄</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M2</td><td>绿和蓝</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>棕和黑</td></tr> <tr><td>P4</td><td>温控线1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>P5</td><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> <tr><td>P6</td><td>接地</td><td>白</td></tr> </table>	P1	M1	粉红和黄	P2	M2	绿和蓝	P3	M3	棕和黑	P4	温控线1	橙/黑	P5	温控线2	橙	P6	接地	白									
	P1	M1	粉红和黄																										
P2	M2	绿和蓝																											
P3	M3	棕和黑																											
P4	温控线1	橙/黑																											
P5	温控线2	橙																											
P6	接地	白																											
	6 Pin圆形公头																												

HALL SENSOR OPTIONS																	
H		<table border="1"> <tr><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	霍尔A	白	霍尔B	绿	霍尔C	蓝	5V	红	0V	黑					
霍尔A	白																
霍尔B	绿																
霍尔C	蓝																
5V	红																
0V	黑																
HC		<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
	P1	霍尔A	白														
P2	霍尔B	绿															
P3	霍尔C	蓝															
P4	5V	红															
P5	0V	黑															
	9 Pin D-sub公头																
CHC		<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
	P1	霍尔A	白														
P2	霍尔B	绿															
P3	霍尔C	蓝															
P4	5V	红															
P5	0V	黑															
	5 Pin圆形公头																

热感测元件触发条件如下:

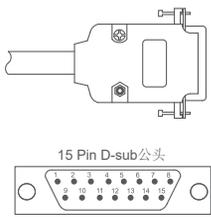
型号	热感测元件类型	热感测元件 (NC) 触发条件
DX30B	PT100	详见注1
DX30B	传敏电阻	100°C

备注1

- 温度控制器上设置触发程式或以类比信号输出给驱动控制器。
- 推荐截止保护温度设置为100°C (最高), 以防止动子线圈损坏。
- 用户须将温控线连接至有效的电路中, 确保动子温度达到设定限定值后, 电机能被断电保护。

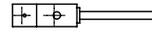
OCTO线缆接口

编码器连接器 - 15 PIN D-SUB公头



RGH41		
15 Pin D-sub公头	数字量	模拟量
P1	X	V1-
P2	0V	V2-
P3	E-	V0+
P4	Z-	5V
P5	B-	
P6	A-	BID
P7	5V	Vp/ Vx
P8		Vq
P9	0V	V1+
P10	Q	V2+
P11	E+/P	V0-
P12	Z+	0V
P13	B+	
P14	A+	DIR
P15	屏蔽线	屏蔽线

PROXIMITY传感器(GL-8FX10)

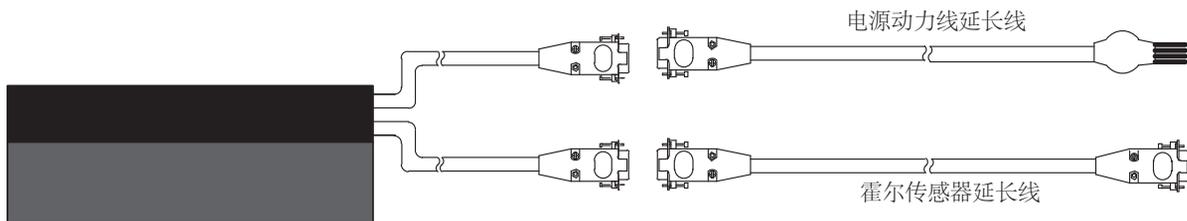


+5V dc	棕
GND	蓝
常开	黑
常闭	白

平台2

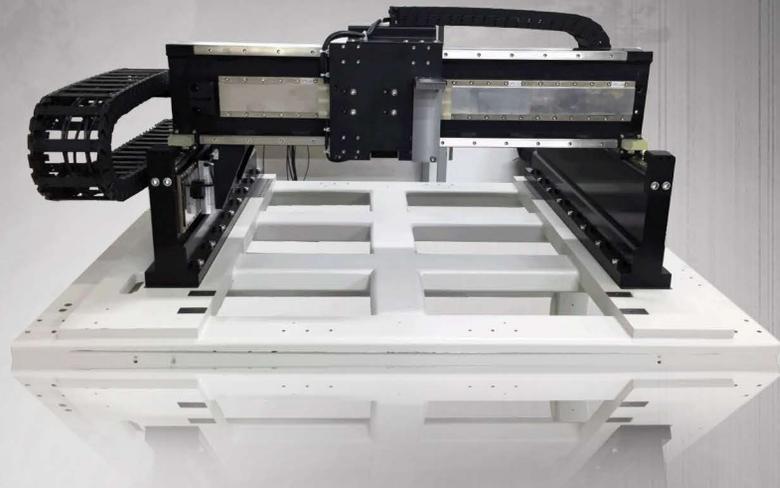
OCTO 延长线

连线示例: OCTO-L44-D3-C1-S-TM-1.0-FC-HC-E1.0-1250-00



延长线	零组件型号																												
电源动力线延长线 	CBL_EXT_PWR_DX_X.X																												
	CBL_EXT_PWR_DX_CC_X.X																												
霍尔传感器延长线 	CBL_EXT_HALL_DX_X.X																												
	CBL_EXT_HALL_DX_CC_X.X																												
编码器延长线 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">线缆定义</th> <th colspan="2">线缆长度(X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>RGH41 数字量</td> <td>0.5</td> <td>0.5 米</td> </tr> <tr> <td>00A</td> <td>RGH41 模拟量</td> <td>1.0</td> <td>1.0 米</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2.0</td> <td>2.0 米</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.0</td> <td>3.0 米</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4.0</td> <td>4.0 米</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5.0</td> <td>5.0 米</td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义		线缆长度(X.X)		00	RGH41 数字量	0.5	0.5 米	00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0 米			2.0	2.0 米			3.0	3.0 米			4.0	4.0 米			5.0	5.0 米	CBL_EXT_REN00_X.X CBL_EXT_REN00A_X.X
	线缆定义		线缆长度(X.X)																										
00	RGH41 数字量	0.5	0.5 米																										
00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0 米																										
		2.0	2.0 米																										
		3.0	3.0 米																										
		4.0	4.0 米																										
		5.0	5.0 米																										

备注: 1. X.X 是线缆长度, 单位为米。 2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA



龙门系列

精密多轴单元

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

PRG

精密多轴单元



龙门架构

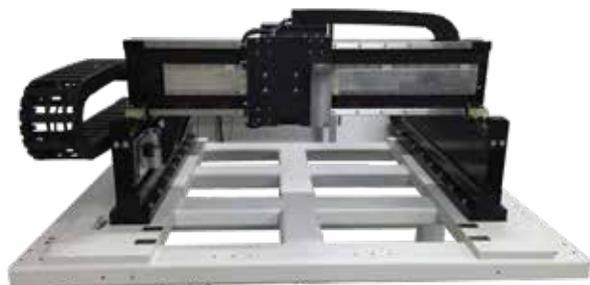
T型和H型精密龙门架构

PBA刚性龙门系统适用于高精度、高速度的应用，常用于物料拾取、定位放置、视觉检查、物料分类及高精度位置检测设备。

PBA刚性龙门系统选用PBA有铁芯式和无铁芯式直驱电机组装成T型或H型架构，配合线性位置编码PBA Maxtune驱动器分辨率最低可细分到0.8nm。

H型配置采用双轴配双编码器驱动，定位精度和重现精度会更高！

PRG系统是高要求应用解决方案的首选，通过精密的装配，采用高性能稳定的驱动控制器，有着良好的运动性能且整定时间短，从而能全方位的提高设备性能和生产效率。



行业应用

- 光电检测
- 精密拾放
- 光学元件检测
- 晶圆分类

DX/B/BT

PIX/PIXA

PSM/PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

零组件编码说明

■ 定子定义

龙门架构

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB / PIAB

OCTO

PRG

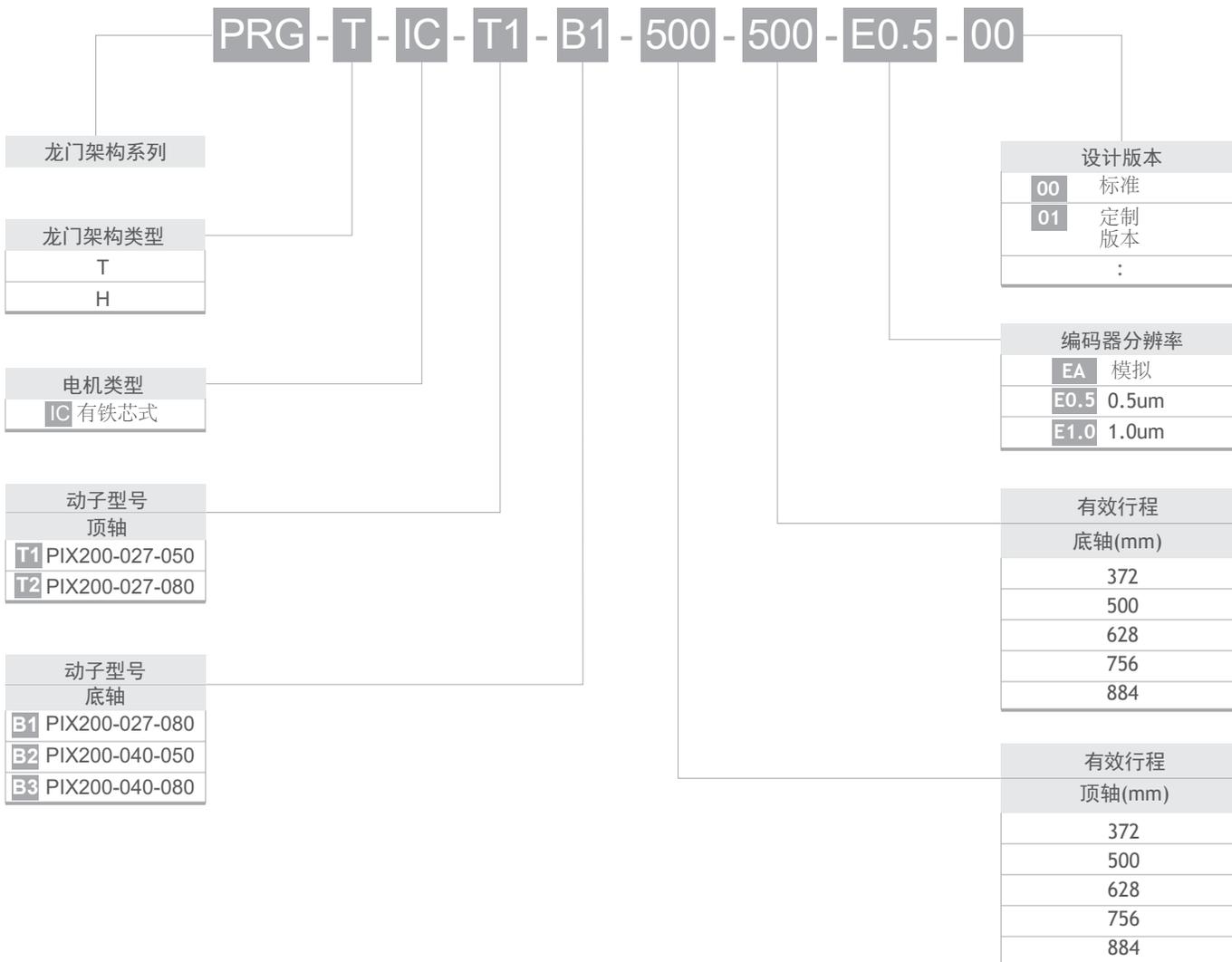
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT



■ 电机配置



备注: 客户说明T和B电机型号配置。标准配置 (00) "S-TM-5.0-FC-HC"

PRG-PIX-顶轴

- 有铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达1393N，连续推力最高可达279N



PRG系列
多轴子精密模组

龙门架构

规格		型号 (顶轴)					
		PIX200-027-050			PIX200-027-080		
性能参数	单位	S	P	S	P		
	N	893		1393			
	N	179		279			
	N	126		197			
	W	2323		2932			
	W	93		117			
	A ^{pk}	29.3	88.7	27.9	55.7		
	A ^{pk}	5.9	11.7	5.6	11.1		
	Arms	4.15	8.3	3.94	7.88		
	N/Apk	30.4	15.2	50	25		
	V ^{pk} /m/s	35	17.5	57.5	28.8		
	Ohm	2.6	0.7	3.6	0.9		
	Ohm	3.6	0.9	5	1.3		
	mH	7.1	1.8	10.5	2.6		
	N/√W	21.8		30.3			
	N/√W	18.5		25.7			
	Vdc	600					
平台参数							
	mm	372	500	628	756	884	
	mm	372	500	628	756	884	
	um	±3um					
	um	±40um/500mm					
	um	±10um/500mm					
	um	±10um/500mm					

备注:

1. $A^{pk} = 1.414 * Arms$; $V^{pk} = 1.414 * Vrms$.
2. * 环境温度25°C时，通过自然对流散热，没有散热器。
3. 规格误差范围：电感+/-15%，其它规格+/-10% (性能参数)。
4. ** 取决于编码器分辨率。
5. 峰值推力及峰值电流：允许供给持续时间1 s
6. *** 具体精度、直线和线性精度要求，请联系PBA
7. 如需非标长度行程，请联系PBA.
8. 不同电机型号，请联系PBA.

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT

PRG-PIX-底轴

- 有铁芯式线性电机
- 峰值推力最高可达 2307N, 连续推力最高可达461N



PRG 系列
多轴子精密模组

龙门架构

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

规格		型号 (底轴)					
		PIX200-027-080		PIX200-040-050		PIX200-040-080	
性能参数	Unit	S	P	S	P	S	P
峰值推力	N	1393		1515		2307	
连续推力@105°C	N	279		303		461	
连续失速推力@105°C	N	197		214		326	
最大功率 @105°C	W	2932		2662		3457	
额定功率 @105°C	W	117		106		138	
峰值电流	A ^{pk}	27.9	55.7	20.5	41	19.8	39.6
连续电流@105°C	A ^{pk}	5.6	11.1	4.1	8.2	4	7.9
连续失速电流@105°C	Arms	3.94	7.88	2.9	5.8	2.8	5.6
推力常数	N/Apk	50	25	73.9	37	116.5	58.3
反电动势常数	V ^{pk} /m/s	57.5	28.8	85	42.5	134	67
线圈电阻 线间@25°C	Ohm	3.6	0.9	6.1	1.5	8.5	2.1
线圈电阻 线间@120°C	Ohm	5	1.3	8.4	2.1	11.8	2.9
电感 线间 @1kHz	mH	10.5	2.6	60.6	15.1	88.7	22.2
电机常数 @25°C	N/√W	30.3		34.6		46.1	
电机常数@120°C	N/√W	25.7		29.4		39.2	
最大容许电压	Vdc	600					
平台参数							
有效行程(X-Axis)	mm	372	500	628	756	884	
有效行程(Y-Axis)	mm	372	500	628	756	884	
重复定位精度**	um	±3um					
定位精度***	um	±40um/500mm					
直线运动***	um	±10um/500mm					
线性精度***	um	±10um/500mm					

备注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 环境温度25°C时, 通过自然对流散热, 没有散热器。
3. 规格误差范围: 电感+/-15%, 其它规格+/-10% (性能参数)。
4. ** 取决于编码器分辨率。
5. 峰值推力及峰值电流: 允许供给持续时间1s
6. *** 具体精度、直线和线性精度要求, 请联系PBA
7. 如需非标长度行程, 请联系PBA.
8. 不同电机型号, 请联系PBA.

配置H精密龙门架构

龙门架构

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB / PIAB

OCTO

PRG

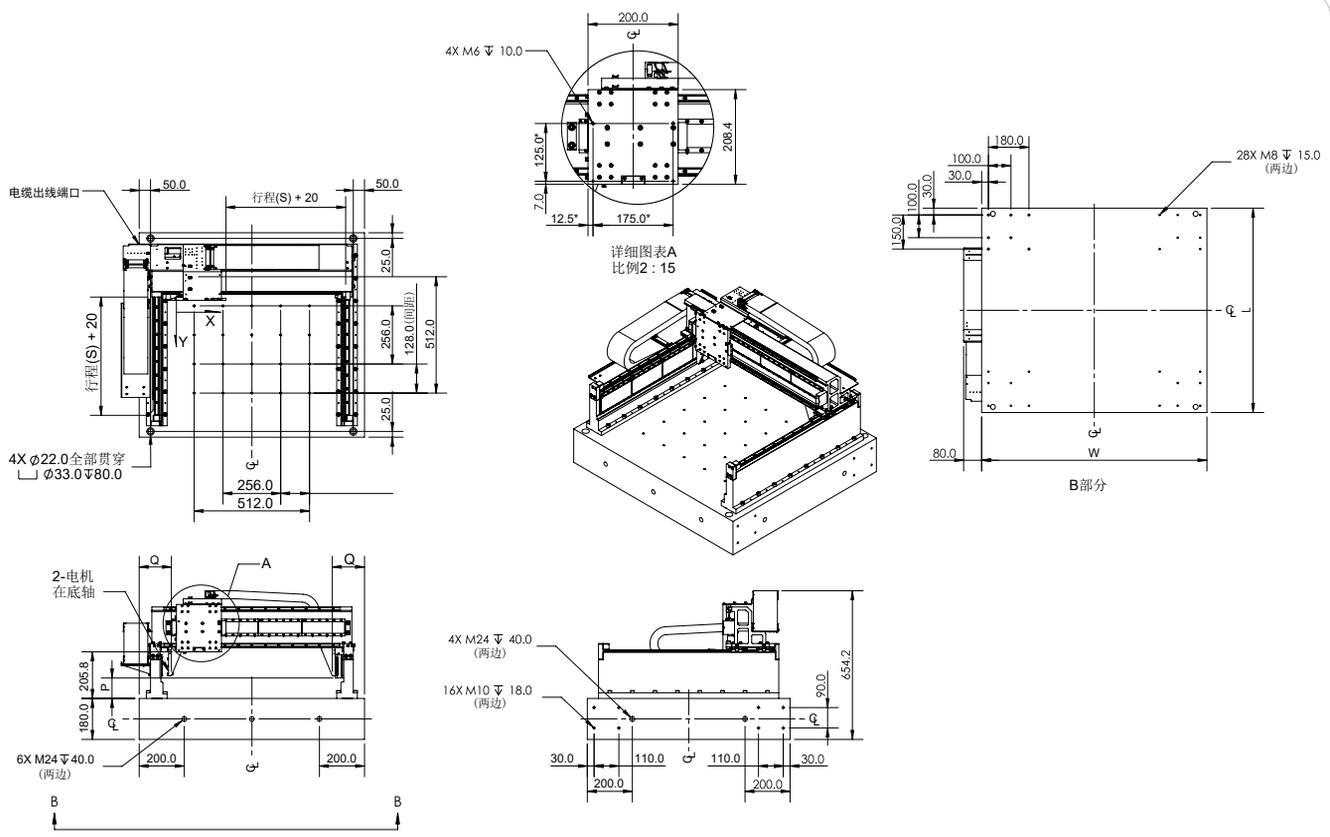
LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT



顶部电机	*顶部滑动器重量 kg	底部电机	**底部滑动器重量 kg	行程 (S) mm	龙门架构总重量 kg
T1	5.7	B1 及 B2	35.3	372	488.4
			41.2	500	534.8
			47.2	628	653.5
			53.0	756	809.2
			59.0	884	981.7
		B3	38.3	372	491.4
			44.2	500	537.8
			50.1	628	656.5
			56.0	756	812.2
			62.0	884	984.7
T2	6.8	B1 及 B2	37.2	372	490.2
			43.3	500	536.9
			49.5	628	655.9
			55.7	756	811.8
			61.9	884	984.6
		B3	40.1	372	493.2
			46.3	500	539.9
			52.5	628	658.9
			58.7	756	814.8
			64.9	884	987.6

龙门架构尺寸		
行程 X和Y (mm)	W (mm)	L (mm)
372	772	872
500	900	1000
628	1028	1128
756	1156	1256
884	1284	1384

电机重量	
电机型号	重量(kg)
PIX200-027-050 (T1)	2.0
PIX200-027-080 (T2)	3.1
PIX200-027-080 (B1)	3.1
PIX200-040-050 (B2)	3.1
PIX200-040-080 (B3)	4.6

电机座参考		
底部电机	P (mm)	Q (mm)
PIX200-027-080	90	129
PIX200-040-050	75	142
PIX200-040-080	90	142

备注: * 顶部滑动器重量 = 线圈重量 + 运输重量 ** 底部滑动器重量 = (顶轴重量) + 2 x (底部(线圈重量 + 运输重量))

T型配置精密龙门架构

龙门架构

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

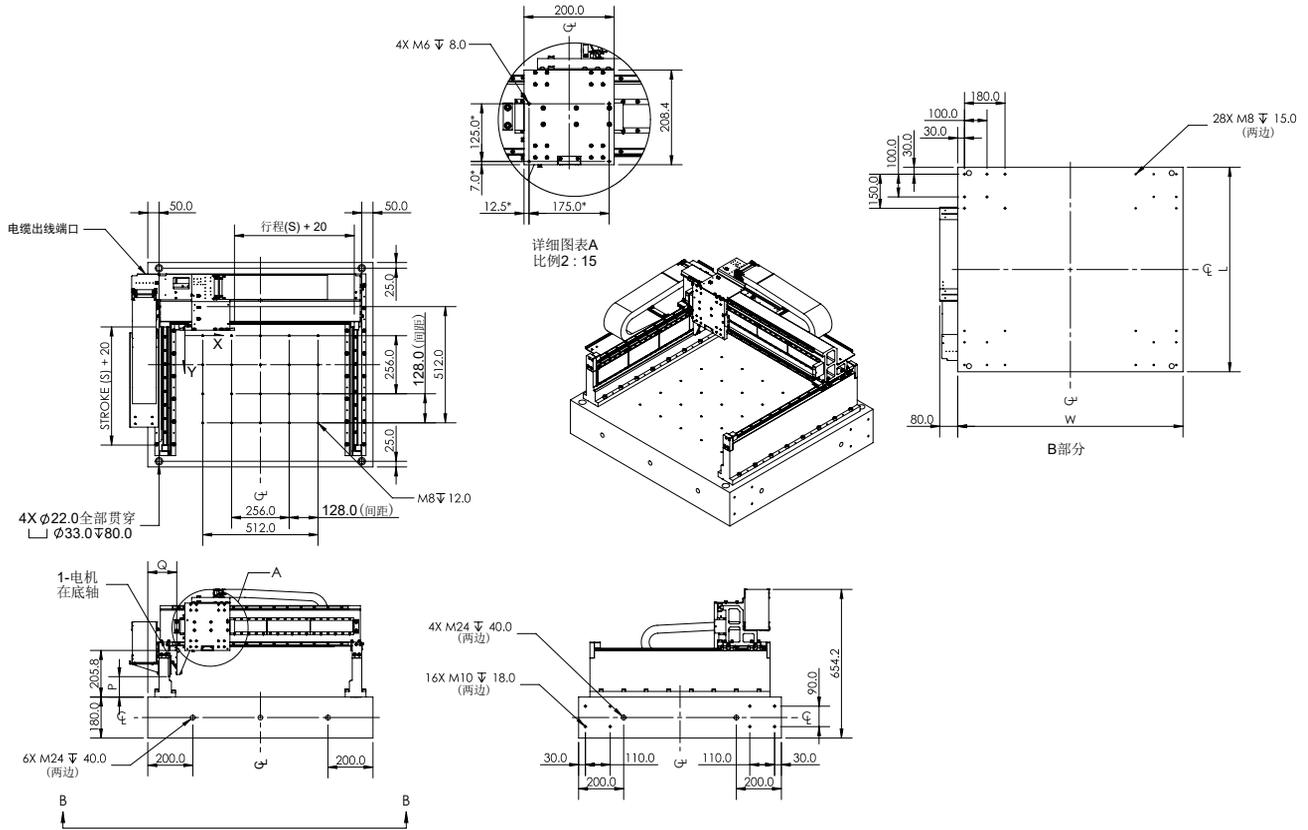
PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

TECHNOSOFT



顶部电机	* 顶部滑动器重量 kg	底部电机	** 底部滑动器重量 kg	行程 (S) mm	龙门架构总重量 kg
T1	5.69	B1 及 B2	33.2	372	481.1
			38.1	500	529.6
			44.1	628	647.7
			49.9	756	802.8
		B3	55.9	884	974.7
			33.7	372	485.3
			39.6	500	531.1
			45.5	628	649.2
T2	6.79	B1 及 B2	51.4	756	804.3
			57.4	884	976.2
			34.1	372	484.9
			40.2	500	530.7
		B3	46.4	628	648.8
			52.6	756	803.9
			58.8	884	975.8
			35.5	372	486.4
			41.7	500	532.2
			47.9	628	650.3
			54.1	756	805.4
			60.3	884	977.3

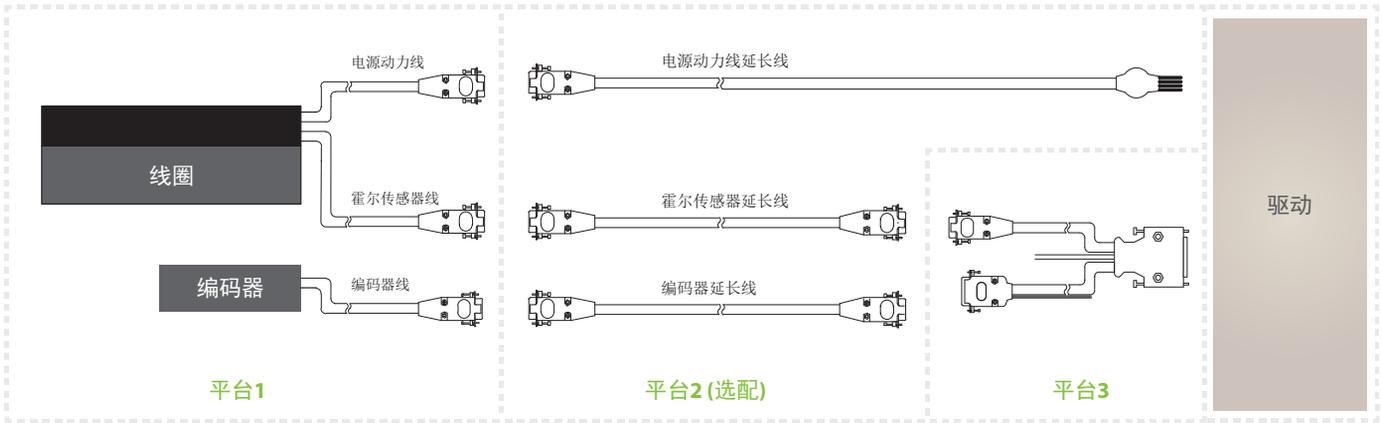
龙门架构尺寸		
行程 X和Y (mm)	W (mm)	L (mm)
372	772	872
500	900	1000
628	1028	1128
756	1156	1256
884	1284	1384

电机重量	
电机型号	重量(kg)
PIX200-027-050 (T1)	2.0
PIX200-027-080 (T2)	3.1
PIX200-027-080 (B1)	3.1
PIX200-040-050 (B2)	3.1
PIX200-040-080 (B3)	4.6

电机座参考		
底部电机	P (mm)	Q (mm)
PIX200-027-080	90	129
PIX200-040-050	75	142
PIX200-040-080	90	142

注: * 顶部滑动器重量 = 线圈重量 + 运输重量 ** 底部滑动器重量 = (顶轴重量) + (底部 (线圈重量 + 运输重量))

线缆定义



平台1

电源动力线和霍尔传感器线缆定义

S-TM-5.0-FC-HC

电源动力线定义																													
NF		<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>M2</td><td>棕</td></tr> <tr><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>接地</td><td>黄</td></tr> <tr><td>温控线1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	灰	M2	棕	M3	黑	接地	黄	温控线1	橙/黑	温控线2	橙															
M1	灰																												
M2	棕																												
M3	黑																												
接地	黄																												
温控线1	橙/黑																												
温控线2	橙																												
FC		<table border="1"> <tr><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>M2</td><td>棕</td></tr> <tr><td>M3</td><td>黑</td></tr> <tr><td>接地</td><td>黄</td></tr> <tr><td>温控线1</td><td>橙/黑</td></tr> <tr><td>温控线2</td><td>橙</td></tr> </table>	M1	灰	M2	棕	M3	黑	接地	黄	温控线1	橙/黑	温控线2	橙															
M1	灰																												
M2	棕																												
M3	黑																												
接地	黄																												
温控线1	橙/黑																												
温控线2	橙																												
9NF	 9 Pin D-sub母头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M1</td><td>黑(跳)</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P4</td><td>M3</td><td>黑(跳)</td></tr> <tr><td>P5</td><td>M2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P6</td><td>M2</td><td>黑(跳)</td></tr> <tr><td>P7</td><td>温控线1</td><td>红</td></tr> <tr><td>P8</td><td>温控线2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P9</td><td>接地</td><td>黄和青</td></tr> </table>	P1	M1	灰	P2	M1	黑(跳)	P3	M3	棕	P4	M3	黑(跳)	P5	M2	黑	P6	M2	黑(跳)	P7	温控线1	红	P8	温控线2	黑	P9	接地	黄和青
P1	M1	灰																											
P2	M1	黑(跳)																											
P3	M3	棕																											
P4	M3	黑(跳)																											
P5	M2	黑																											
P6	M2	黑(跳)																											
P7	温控线1	红																											
P8	温控线2	黑																											
P9	接地	黄和青																											
CNF	 6 Pin圆形公头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>M1</td><td>灰</td></tr> <tr><td>P2</td><td>M2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P3</td><td>M3</td><td>棕</td></tr> <tr><td>P4</td><td>温控线1</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>温控线2</td><td>黑</td></tr> <tr><td>P6</td><td>接地</td><td>黄和青</td></tr> </table>	P1	M1	灰	P2	M2	黑	P3	M3	棕	P4	温控线1	红	P5	温控线2	黑	P6	接地	黄和青									
P1	M1	灰																											
P2	M2	黑																											
P3	M3	棕																											
P4	温控线1	红																											
P5	温控线2	黑																											
P6	接地	黄和青																											

霍尔传感器线缆定义项																	
H		<table border="1"> <tr><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	霍尔A	白	霍尔B	绿	霍尔C	蓝	5V	红	0V	黑					
霍尔A	白																
霍尔B	绿																
霍尔C	蓝																
5V	红																
0V	黑																
HC	 9 Pin D-sub公头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
P1	霍尔A	白															
P2	霍尔B	绿															
P3	霍尔C	蓝															
P4	5V	红															
P5	0V	黑															
CHC	 5 Pin圆形公头	<table border="1"> <tr><td>P1</td><td>霍尔A</td><td>白</td></tr> <tr><td>P2</td><td>霍尔B</td><td>绿</td></tr> <tr><td>P3</td><td>霍尔C</td><td>蓝</td></tr> <tr><td>P4</td><td>5V</td><td>红</td></tr> <tr><td>P5</td><td>0V</td><td>黑</td></tr> </table>	P1	霍尔A	白	P2	霍尔B	绿	P3	霍尔C	蓝	P4	5V	红	P5	0V	黑
P1	霍尔A	白															
P2	霍尔B	绿															
P3	霍尔C	蓝															
P4	5V	红															
P5	0V	黑															

龙门架构

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB / PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

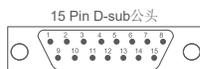
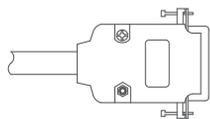
DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

编码器线缆接点

编码器 - RGH41

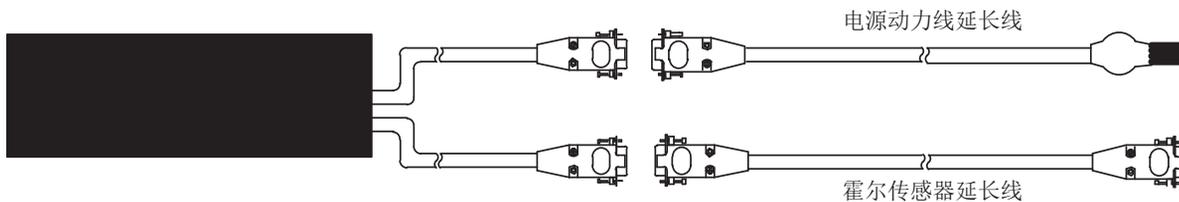


15 Pin D-sub公头	数字量	模拟量
1	X	V1-
2	0V	V2-
3	E-	V0+
4	Z-	5V
5	B-	
6	A-	BID
7	5V	Vp/ Vx
8		Vq
9	0V	V1+
10	Q	V2+
11	E+/P	V0-
12	Z+	0V
13	B+	
14	A+	DIR
15	Shield	Shield

平台2

PRG延长线

连线示例: S-TM-5.0-FC-HC



	延长线	零组件型号																											
电源动力线延长线		CBL_EXT_PWR_PIXA_X.X																											
		CBL_EXT_PWR_PIXA_CC_X.X																											
霍尔传感器延长线		CBL_EXT_HALL_PIXA_X.X																											
		CBL_EXT_HALL_PIXA_CC_X.X																											
编码器延长线		CBL_EXT_REN00_X.X																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">线缆定义</th> <th colspan="2">线缆长度(X.X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>RGH41 数字量</td> <td>0.5</td> <td>0.5 米</td> </tr> <tr> <td>00A</td> <td>RGH41 模拟量</td> <td>1.0</td> <td>1.0 米</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2.0</td> <td>2.0 米</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.0</td> <td>3.0 米</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4.0</td> <td>4.0 米</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5.0</td> <td>5.0 米</td> </tr> </tbody> </table>	线缆定义		线缆长度(X.X)		00	RGH41 数字量	0.5	0.5 米	00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0 米			2.0	2.0 米			3.0	3.0 米			4.0	4.0 米			5.0	5.0 米
线缆定义		线缆长度(X.X)																											
00	RGH41 数字量	0.5	0.5 米																										
00A	RGH41 模拟量	1.0	1.0 米																										
		2.0	2.0 米																										
		3.0	3.0 米																										
		4.0	4.0 米																										
		5.0	5.0 米																										

备注: 1. X.X 是线缆长度, 单位为米。 2. 如需非标长度线缆, 请联系PBA

线性位置编码器

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

RH200 169

零组件编号说明 169

引线分配、规格及安装图 170

ATOM微型 171

零组件编号说明 172

规格 175

ATOM读数头尺寸 176

RTLFL量尺安装图 177

RCLC玻璃晶石安装图 178

RGH41 179

读数头组件型号 180

操作和电气规格 181

RGH41安装图 182



线性位置编码器

RH200

直线光栅系统



PBA RH200直线光栅系统是一种非接触式光学编码器位置反馈的应用解决方案。

RH200直线光栅系统由钢带光栅尺与读数头配合使用，可输出行业标准的数字和模拟信号；其独特专利的光学系统可用于所有读数头，具有优异的抗污能力。RH200系列是运动所需精密反馈的理想解决方案，RH200系列尺寸小，重量轻，特别适用于小型的XY平台和模组。集成LED安装指示灯，安装快捷；常应用于包括半导体/电子元件生产和检测，检测/测试设备，高度计、线性电机、版前印刷和定制线性运动解决方案。

数字范围

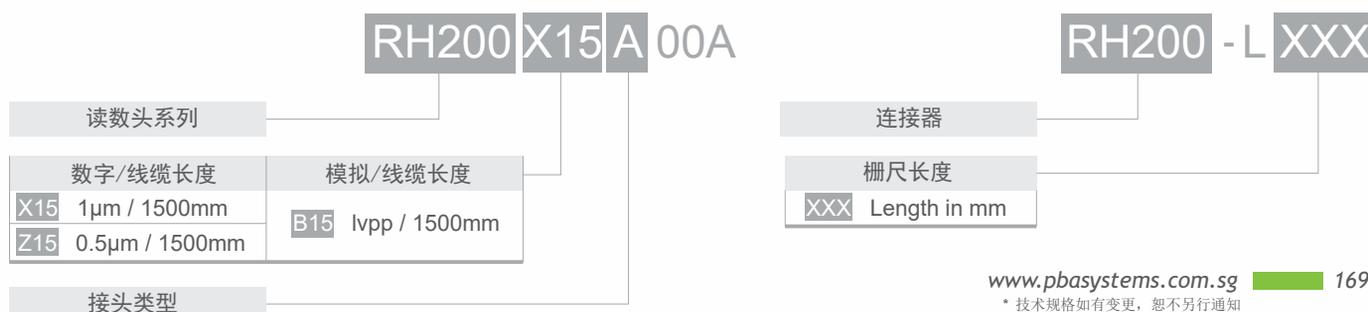
- RH200X - 1 μ m 分辨率
- RH200Z - 0.5 μ m 分辨率

模拟范围

- RH200B - 1Vpp 差分

* 仅与PBA线性产品一同销售。不单独销售。

RH200系列零组件编码说明



RH200引线分配、规格及安装图

RH200B 模拟	信号	颜色	9针D型(A) (B和C输出)
电源	5 V	棕	5
	0 V	白	1
增量信号	V ₁ +/I ₁ +	绿	2
	V ₁ -/I ₁ -	黄	6
	V ₂ +/I ₂ +	蓝	4
	V ₂ -/I ₂ -	红	8
参考零位	V ₀ +/I ₀ +	粉红	3
	V ₀ -/I ₀ -	灰	7
屏蔽线	内	-	9
	外	-	盒

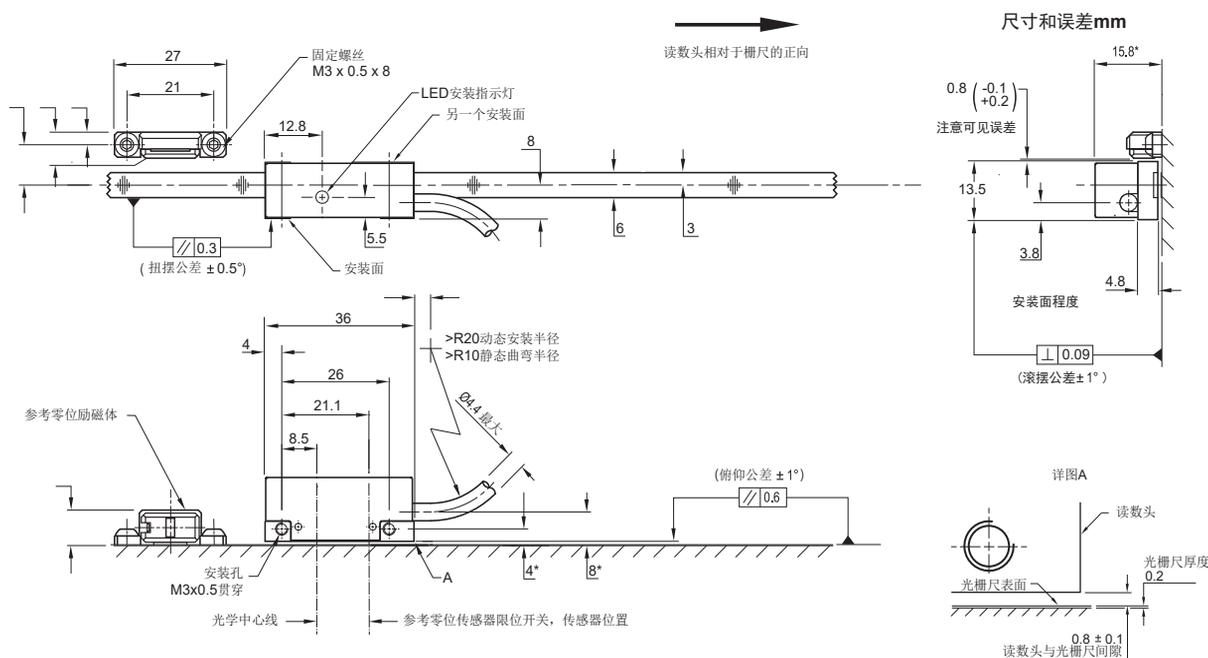
RH200X/RH200Z 数字	信号	颜色	9针D型(A)	
电源	5 V	棕	5	
	0 V	白	1	
增量信号	A	+	绿	2
		-	黄	6
	B	+	蓝	4
		-	红	8
参考零位 / 限位	Z+/Q-	粉红	3	
	Z-/Q+	灰	7	
屏蔽	内	内屏蔽	9	
	外	外屏蔽	盒	
远程LED驱动	绿	不适用	不适用	
	红	不适用	不适用	

操作和电气规格

最高速度	1 μ m 分辨率=5m/s 0.5 μ m 分辨率=3m/s
电源	5V \pm 5% 120mA (典型)
温度	存储 -20 $^{\circ}$ C ~ +70 $^{\circ}$ C 操作 0 $^{\circ}$ C ~ +55 $^{\circ}$ C
防护等级	IP40
震动 (非工作)	100m/s ² , 6ms, 1/2 sine BS EN 60068 - 2 - 27:1993 (IEC 68 - 2 - 27:1987)
振动 (工作) 质量	100m/s ² 最高 @55Hz-2000Hz BS EN 60068 - 2 - 6:1996 (IEC 68 - 2 - 6:1995)
	读数头 11g 线缆 34g/m
符合EMC (系统)	BS EN 613236 - 1:2006
电缆	20mm 弯曲半径时 挠曲寿命 >20x10 ⁶ 周期
电缆长度	0.5m 或 1.5m
插头选项	9 针 D 型 插头

技术规格

模拟量输出周期栅距	= μ m
数位输出分辨率	1 μ m, 0.5 μ m
光栅	带保护漆或聚酯层、带自粘背面的反光镀金钢尺
光栅栅距	20 μ m
栅尺长度	达到9m, 0.5m 增量
栅尺精度	\pm 15 μ m/m 无端压片固定或校准
膨胀系数	与带环氧端压片固定测量端的基体材料匹配
端压片	环氧端压片(A - 9523 - 4015) 用2部分环氧胶(A - 9531 - 0342)
参考零位/限位点	Part Number: A-9541-0037
类型	磁电机驱动
位置	用户选择的一个或多个位置



*尺寸自基体。
备注: 要求位置/固定电机驱动时, 标称0.8mm 间隙可用读数头和电机驱动间的读数头垫片 (提供) 设置。



线性位置编码器

ATOM MINIATURE

位置编码器模组



ATOM 是全球首款光电微型位置编码器，为线性和旋转应用提供更强的抗污垢力、稳定性及可靠性。

ATOM还有很多其他优势，可帮助保持信号稳定性包括必须的自动增益控制和自动Offset控制，高度可靠的IRED光源，产品适用于质量和可靠性要求高的应用。

微型读数头有2种格式：高弯曲线缆输出或柔性印刷电路(FPC)输出。FPC版本缩小了整体包装尺寸，降低了Z高度，线路敷设简易。

ATOM适用于一系列高精度光电线性和旋转量尺，包括传统玻璃晶石、“不破”不锈钢带尺和玻璃盘。读数头上显示信号水平的直觉安装 LED简化了安装。一键完成光电参考标记相位调整和增量信号优化。

ATOM适用于各种小型应用，包括激光扫描仪、CMM臂、半导体生产、小型线性电机/运动平台、小DDR力矩电机、电流表和显微镜台。

ATOM - 外形小，功能强大。

- 微型包装：
8.35 mm x 12.7 mm x 20.5 mm
(7.3 mm x 12.7 mm x 20.5 mm
for FPC版本)
- 光电等级提供最强信号稳定性和抗污能力
- 必配自动增益控制和自动Offset控制提供长期稳定性
- 低分期错误(SDE)和振动
- 简易安装和诊断，在读数头上使用LED装置
- 一键快捷、简易校准
- 自动相位光电参考标志
- 20μm和40μm量尺峰值版本可用
- 读数头直接模拟量输出
- 多个插值选项，分辨率1nm
- 高精度旋转和线性量尺

读数头零组件编码说明

ATOM-4-F-0-000

ATOM读数头

测量时期

2	20μm
4	40μm

读数头类型

F	FPC
T	接线：板间接头 (与ACI, RI和TI接口联用)
D	接线：D类接头

线缆长度

000	FPC
020	0.2 m
050	0.5 m
080	0.8 m
100	1.0 m
150	1.5 m
300	3.0 m

20 μm 旋转盘 (mm)

读数头增益设置										
读数头增益设置	RTLF (带尺)	RCLC (玻璃尺)	40μm 旋转盘 (mm)				20μm 旋转盘 (mm)			
			<20	20	25, 27, 30	>30	30	36	50, 56, 68	108
0	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓
2	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-
3	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-
4	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-

栅尺零组件编码说明

RTLF带尺

量尺类型	长度	增量	编号 (xxx为长度, 单位为米cm)	读数头增益设置
40 μm (高精度)	10 mm to 90 mm	10 mm	A-9408-xxxx	0
	100 mm to 10 mm	50 mm		
40 μm	10 mm to 90 mm	10 mm	A-9407-xxxx	0
	100 mm to 10 mm	50 mm		
20 μm	10 mm to 90 mm	10 mm	A-9406-xxxx	0
	100 mm to 10 mm	50 mm		

RCLC玻璃量尺

长度 (mm)	20 μm	40 μm	读数头增益设置
18	A-9404-2018	A-9404-4018	1
30	A-9404-2030	A-9404-4030	1
55	A-9404-2055	A-9404-4055	1
80	A-9404-2080	A-9404-4080	1
100	A-9404-2100	A-9404-4100	1
105	A-9404-2105	A-9404-4105	1
130	A-9404-2130	A-9404-4130	1

接头零组件编码说明

ACi接头

ACi - 0020 - A - 04 - A

系列

内插因子		
内插因子	分辨率	
	20 μm 系统	40 μm 系统
0020	1 μm	2 μm
0040	0.5 μm	1 μm
0080	0.25 μm	0.5 μm
0100	0.2 μm	0.4 μm
0200	0.1 μm	0.2 μm
0400	50 nm	0.1 μm
1000	20 nm	40 nm
2000	10 nm	20 nm

定义

A 标准

时钟输出定义	
40	40 MHz (仅适用于0020, 0040, 0080, 0100 和 0200 内插因子)
20	20 MHz (仅适用于0020, 0040, 0080, 0100 和 0200 内插因子)
12	12 MHz (仅适用于0400, 1000 和 2000 内插因子)
10	10 MHz (仅适用于0020, 0040, 0080, 0100 和 0200 内插因子)
06	6 MHz (仅适用于0400, 1000 和 2000内插因子)
05	5 MHz(仅适用于0020, 0040, 0080, 0100 和 0200内插因子)
04	4 MHz (仅适用于0400, 1000 和 2000 内插因子)

PCB 类型

A FPC 输入接头 **B** 线缆输入接头

Ri接头

模拟量: Ri - 0000 - A - 00 - A

数字量: Ri - 0400 - A - 12 - B

Ri 系列

内插因子		
内插因子	分辨率	
	20μm 系统	40μm 系统
0004	5 μm	10 μm
0008	2.5 μm	5 μm
0020	1 μm	2 μm
0040	0.5 μm	1 μm
0100	0.2 μm	0.4 μm
0200	0.1 μm	0.2 μm
0400	50 nm	0.1 μm

定义

B 标准

时钟频率输出选择	
12	12 MHz (仅适用于0200 和 0400 内插因子)
10	10 MHz (仅适用于0200 和 0400 内插因子)
06	6 MHz (仅适用于0100, 0200 和 0400 内插因子)
04	4 MHz (仅适用于0100, 0200 和 0400 内插因子)
00	Non-clocked (仅适用于0004, 0008, 0020 和 0040 内插因子)

警报格式

A 行驱动 **E** 3-状态

DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

规格

Ti接头



Ti 系列

定义
E 标准

时控输出定义
50, 40, 25, 20, 12, 10, 08, 06, 04, 01 (MHz)

警报格式和条件	
A 行 动: 所有警报	B 行 动: 低信号, 高信号
E ; 所有警报	F ; 低信号, 高信号

分辨率	内插因子										
	0004	0020	0040	0100	0200	0400	1000	2000	4000	10KD	20KD
20 μm系统	5 μm	1 μm	0.5 μm	0.2 μm	0.1 μm	50 μm	20 μm	10 μm	5 μm	2 μm	1 μm
40 μm系统	10 μm	2 μm	1 μm	0.4 μm	0.2 μm	0.1 μm	40 μm	20 μm	10 μm	4 μm	2 μm

- DX B / BT
- PIX / PIXA
- PSM / PSME
- CVC
- CVCA
- RVCA
- PDDR
- PCA
- PLA
- PDAB
- PIAB
- OCTO
- PRG
- LINEAR ENCODER**
- MAXTUNE
- DELTA
- MITSUBISHI
- TECHNOSOFT

规格

数据表
ATOM 位置编码器模组

一般规格

电源	5V ±10%	ATOM 读数头典型 <50 mA ATOM 带 ACi 典型 <100 mA ATOM 带 Ri 典型 <100 mA ATOM 带 Ti 典型 <200 mA 注：电流消耗数指无终端接头系统。 与120R 终端接头时，模拟输出额外消耗共10mA。 与120R 终端接头时，数字输出额外消耗第通道组(如A+和A-) 25mA。 5V直流电源 符合SELV要求或 IEC/BS/EN 60950-1
	连动	200 mVpp 最高@频率达到500 kHz
温度	存储 操作	-20 °C to +70 °C 0 °C to +60 °C
温度		额定达到 40°C, 95% 相对湿度(非冷凝)
密封		线缆变量 IP40 Ri 接口 IP20 FPC 变量 IP20(带配盖) Ti 接口 IP20
加速 (栅尺和读数头)	操作	400 m/s ² , 3 轴 BS EN 60068-2-27: 2009
晃动 (栅尺和读数头)	操作	1000 m/s ² , 6 ms, ½ sine, 3 轴 BS EN 60068-2-27: 2009
振动	操作	100 m/s ² 最高 @ 55 Hz to 2000 Hz, 3 轴 BS EN 60068-2-6: 2008
重量		FPC 读数头 2.3 g 线缆读数头 4 g 电缆 18 g/m ACi 4 g Ri 70 g Ti 100 g
符合EMC	线缆变量 FPC 变量和ACi	BS EN 61326-1: 2013 设计为系统组件，符合该类产品EMC规则。屏蔽和接地安排时须注意，以确保安装后的EMC性能。系统集成员负责执行、测试和许可EMC
环境		符合欧盟指令 2011/65/EU (RoHS)
读数头电缆		10 芯，高柔性，EMI 屏蔽线，最大外直径 3.5mm 20mm 弯曲半径时柔性寿命>20x10 周期，最大长度 1.5m。(使用 Renishaw 许可延长线，延长线可达 25m) UL 识别
FPC电缆		16芯，0.5 mm峰值，最高外露导体长度 2.5 mm，最大长度1 m
接头定义	线缆变量 FPC	板间接头与 Ri, Ti 和ACi(线缆变量)接口兼容, 15路, D式接头 16芯，0.5 mm峰值，与ACi兼容(FPC变量)
典型SDE (模拟)		40µm版本 <±120 nm 20µm 版本<±75 nm

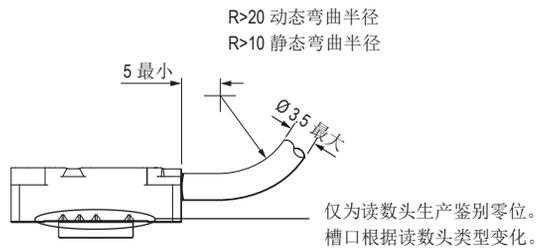
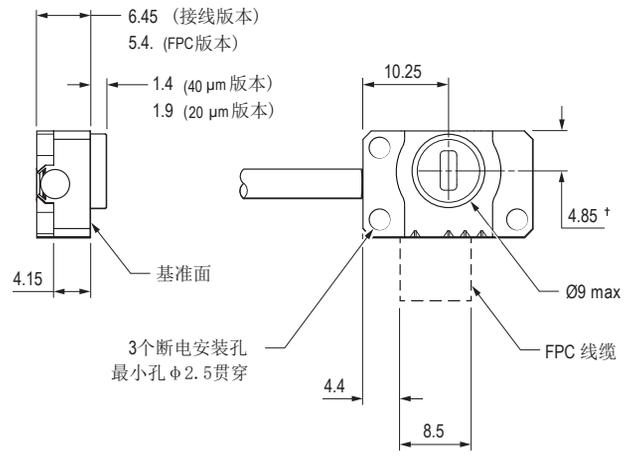
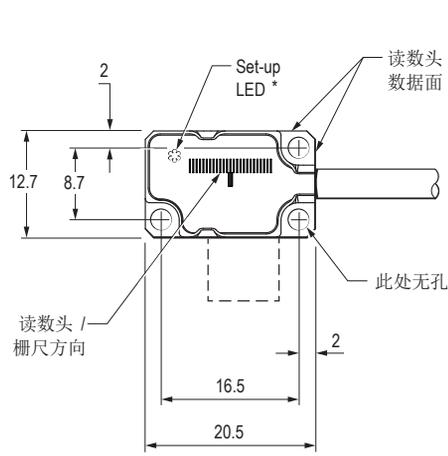
DX B / BT | PIX / PIXA | PSM / PSME | CVC | CVCA | RVCA | PDDR | PCA | PLA | PDAB | PIAB | OCTO | PRG | LINEAR ENCODER | MAXTUNE | DELTA | MITSUBISHI | TECHNOSOFT

ATOM 读数头尺寸

数据表
ATOM 位置编码器

ATOM 读数头尺寸

尺寸和误差 mm

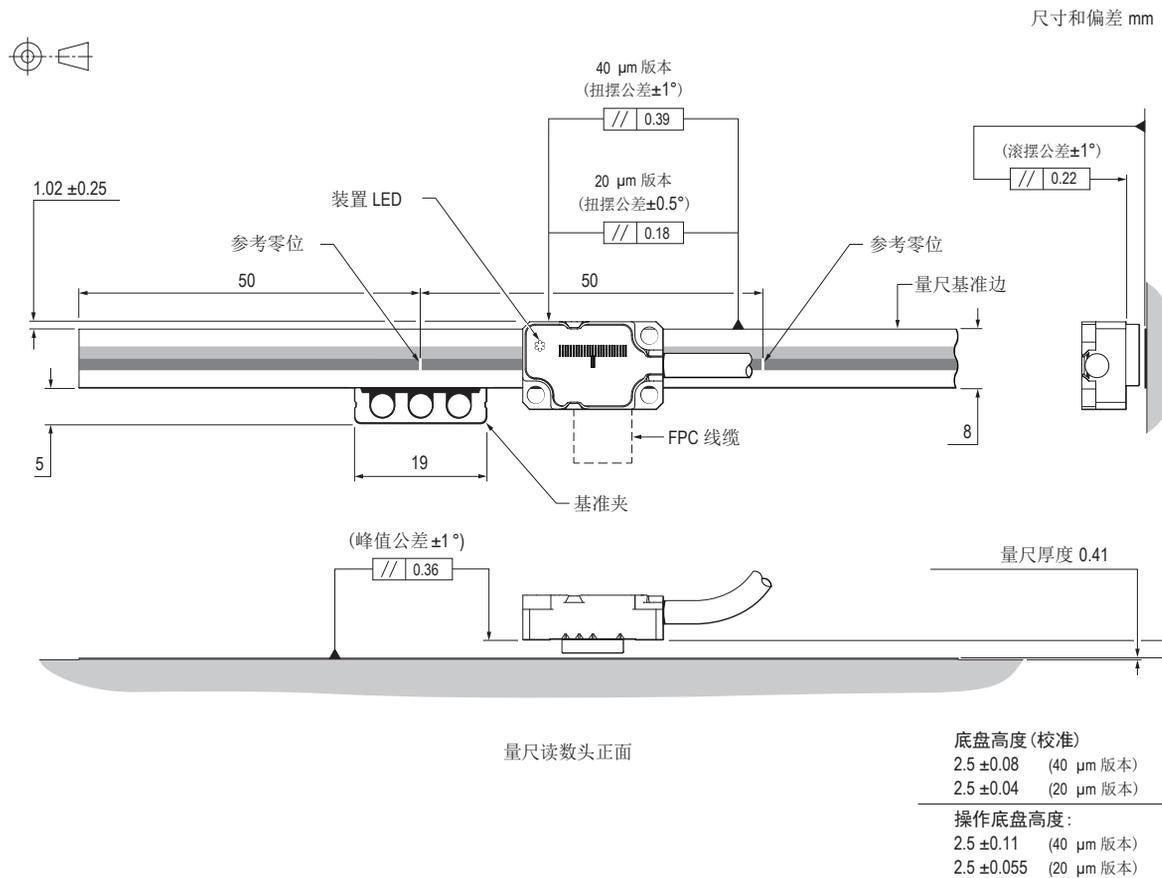


*在FPC变量上, LED设置指示灯切口为圆形。
†无光学中心线。

最高推力	40 μm system – 20 m/s 20 μm system – 10 m/s
------	--

DX B / BT | PIX / PIXA | PSM / PSME | CVC | CVCA | RVCA | PDDR | PCA | PLA | PDAB | PIAB | OCTO | PRG | LINEAR ENCODER | MAXTUNE | DELTA | MITSUBISHI | TECHNOSOFT

RTLF 栅尺安装图



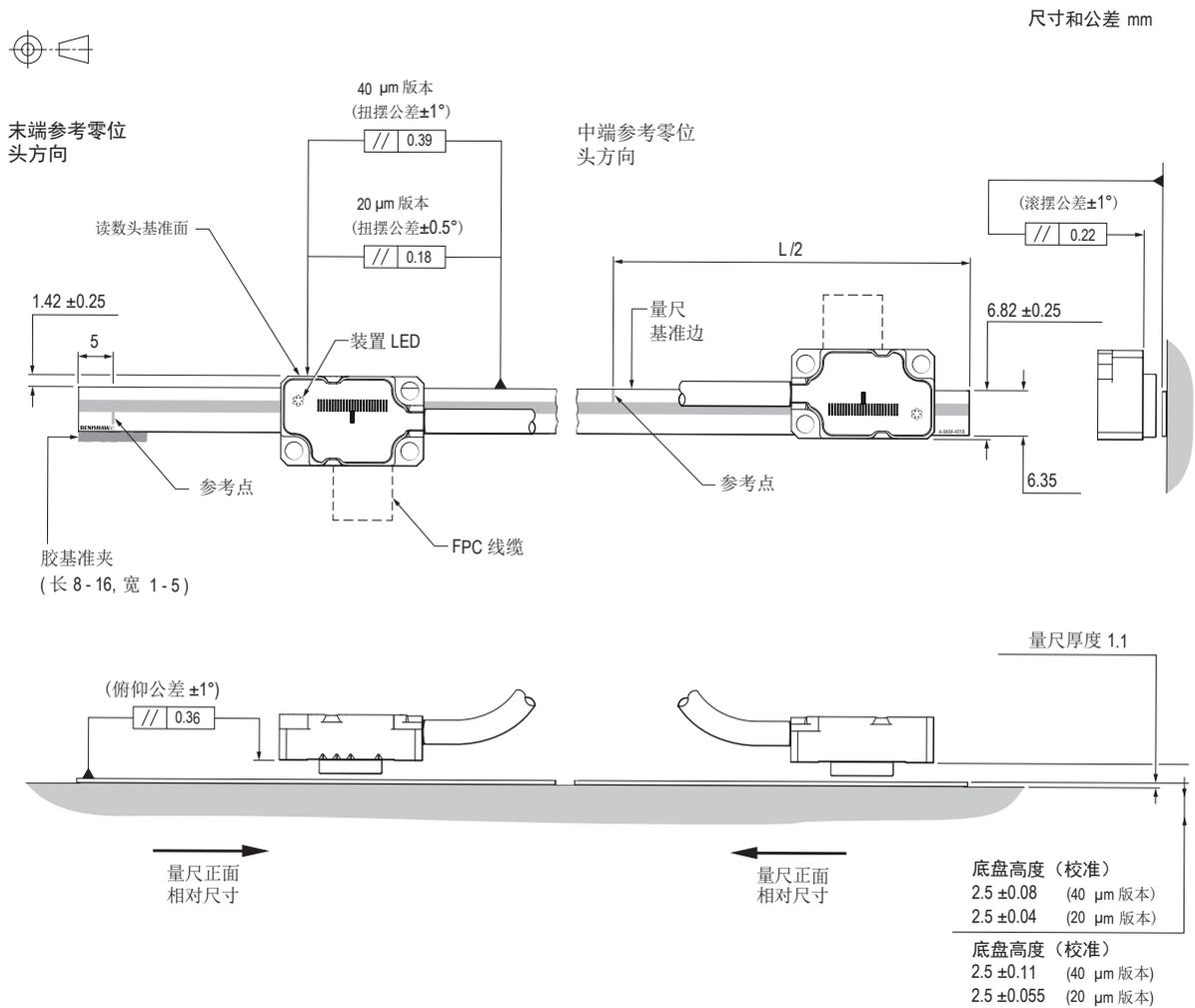
详细安装图参见 www.renishaw.com.

技术规格

材料	硬化和钢化马氏不锈钢, 背面配有自粘胶	
类型	0.41mm x 8 mm (高x宽) (包括胶)	
栅尺峰值	20 μm 和 40 μm	
基准固定	胶基准夹 (A-9585-0028) 装有 Loctite® 435	
参考零位	自动相位光电参考零位按分辨率单位重复 指定推力和温度范围 50 mm 间隔定制非选择参考零位 栅尺中心参考零位长度 < 100 mm	
精度 (20°C)	40 μm (高精度)	±5 μm/m
	40 μm	±15 μm/m
	20 μm	±5 μm/m
热膨胀系数	~10.6 μm/m/°C*	
长度	10 mm ~ 90 mm, 增量 10 mm 100 mm ~ 10 m, 增量 50 mm 测量长度 = 总长度 - 3 mm	
重量	12.2 g/m	

*基底热膨胀系数无需与栅尺匹配。
建议20μm系统最大轴长度为1m。

RCLC GLASS SPAR INSTALLATION DRAWING



详细安装图参见 www.renishaw.com.

技术规格

材料	钠钙玻璃, 背面配自粘胶																						
类型	1.1 mm x 6.35 mm (高 x 宽) (包括胶)																						
栅尺峰值	20 μm 和 40 μm																						
基准固定	胶角(A-9531-0342) 量尺一侧																						
参考零位	自动相位光电参考标志按分辨率单位重复 规定推力和温度范围 中间或一侧往来, 取决于读数头方向																						
精度(at 20 °C)	±3 μm																						
热膨胀系数	~8 μm/m/°C																						
长度 (mm)	<table border="1"> <tr> <td>总长度</td> <td>18</td> <td>30</td> <td>55</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>105</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>测量长度</td> <td>15</td> <td>27</td> <td>52</td> <td>77</td> <td>97</td> <td>102</td> <td>127</td> </tr> </table>							总长度	18	30	55	80	100	105	130	测量长度	15	27	52	77	97	102	127
总长度	18	30	55	80	100	105	130																
测量长度	15	27	52	77	97	102	127																
Mass	13.9 g/m																						



线性位置编码器

RGH41系列

读数头



CE



Renishaw的40 μ m RGH41系列读数头，具备已建20 μ m RG2线性位置编码器模组的所有优势，如反光带量尺、专利滤光元件、装置LED、优异的抗污垢能力和大推力。

必配内插小型读数头，提供更高分辨率，满足广泛的应用需求，大推力可增强终端用户系统的生产效率。

40 μ m RGH41增大了RG2的装置偏差，同时保持了Renishaw的抗污垢能力。

柔性增加，双重限制开关感应是标准配置，各轴端指示有专有信号、重复参考或基准标志。

RGH41补充了RG2已有的应用广度，提供协调测量、布局机械、电子模组和测试、线性电机和各种定制线性电机解决方案。

- 数字范围
 - RGH41T - 10 μ m 分辨率
 - RGH41D - 5 μ m 分辨率
 - RGH41G - 2 μ m 分辨率
 - RGH41X - 1 μ m 分辨率
 - RGH41N - 0.4 μ m 分辨率
 - RGH41W - 0.2 μ m 分辨率
 - RGH41Y - 0.1 μ m 分辨率
 - RGH41H - 50 nm 分辨率
- 模拟范围
 - RGH41B - 1 Vpp 差别 (单限制)
 - RGH41A - 1 Vpp 差别 (双限制)
- 非接触开放式光电系统
- 大安装偏差
- 大推力操作达 15 m/s
- 行业标准数字和模拟输出选项
- 分辨率 10 μ m ~ 50nm
- 必配的参考和双限制传感器
- 必配的装置LED
- 使用 Renishaw RGS40-S 自粘量尺

DX B / BT | PIX / PIXA | PSM / PSME | CVC | CVCA | RVCA | PDDR | PCA | PLA | PDAB | PIAB | OCTO | PRG | LINEAR ENCODER | MAXTUNE | DELTA | MITSUBISHI | TECHNOSOFT

读数头零组件编码说明

RGH41 - B - 15 - L - 00A

DX B / BT | PIX / PIXA | PSM / PSME | CVC | CVCA | RVCA | PDDR | PCA | PLA | PDAB | PIAB | OCTO | PRG | LINEAR ENCODER | MAXTUNE | DELTA | MITSUBISHI | TECHNOSOFT

定义	
00A	模拟输出 1 Vpp (仅适用于RGH41A 和 B)
03A	数字头, 单限制感应, 变量警报信号 (仅适用于RGH41D, G, T 和 X)
04A	数字头, 单限制感应, 3 状态警报信号 (仅适用于RGH41D, G, T 和 X)
05A	数字头, 单限制感应, 单结束警报信号 (仅适用于RGH41D, G, T 和 X)
06A	数字头, 单限制感应, 3状态警报信 (仅适用于RGH41D, G, T 和 X)
17A	模拟输出 1 Vpp, V 根据 BID/DIR 终止 (仅适用于RGH41B)
18A	模拟输出 1 Vpp, W 根据 BID/DIR 终止 (仅适用于RGH41B)
61	20 MHz 用户时钟 (仅适用于RGH41H, N, W 和 Y)
62	10 MHz 用户时钟 (仅适用于RGH41H, N, W 和 Y)
63	5 MHz 用户时钟 (仅适用于RGH41H, N, W 和 Y)

终止	
D	15pin D式插头 (仅适用于RGH41D, G, H, N, T, W, X 和 Y)
F	无终端接头线缆
L	15 pin D式插头 (仅适用于RGH41A 和 B)
S	与选项17A和18A共用 (仅适用于RGH41B - 限制不适用)
V	12pin环形插头模拟 (仅于RGH41B - 限制不适用)
W	12pin环形耦合 (仅适用于RGH41B - 限制不适用)
X	16pin in-直线接头

线缆长度	
05	0.5 m
10	1 m
15	1.5 m
30	3 m
50	5 m

输出模拟	
A	1 Vpp (双限制版本)
B	1 Vpp (单限制版本) 数字

数字输入			
T	10 μm	N	0.4 μm
D	5 μm	W	0.2 μm
G	2 μm	Y	0.1 μm
X	1 μm	H	50 nm

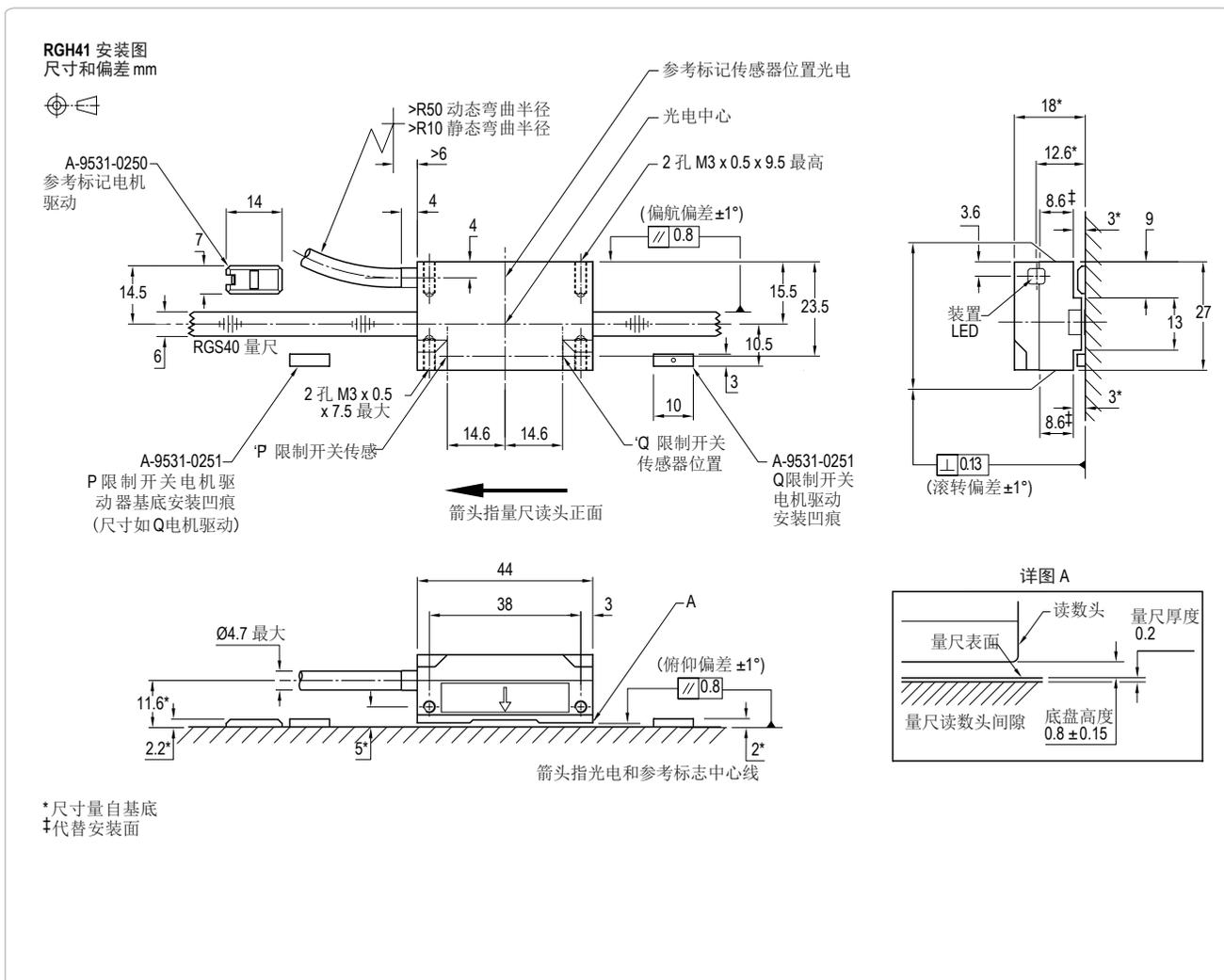
读数头系列

操作和电气规格

电源	5V±5% 120mA(典型), 175mA(RGH41NW, Y, H) 注: 对于数字输出, 电流消耗数指无终端读数头/接口。与 120 Ω 终端连接时, 各通道组 (如A+, A-) 额外消耗 25 mA. Renishaw 编码器系统必须与 5 Vdc 直流电源相连, 符合 EN (IEC) 60950 标准的 SELV要求。 Ripple 波动 <200 mVpp 最高@频率最高达到 500 kHz														
温度	存储 -20°C to +70°C 操作 0°C to +55°C														
温度	存储最高相对温度 95% (非冷凝) 操作最高相对温度 80% (非冷凝)														
密封	IP50														
加速	操作 500m/s ² BSEN60068-2-7:1993(IEC68-2-7:1983)														
晃动 (非操作)	1000m/s ² , 6 ms, ½ sine BSEN60068-2-27:1993(IEC68-2-27:1987)														
振动	100m/s ² max@55 Hz to 2000Hz BSEN60068-2-6:1996(IEC68-2-6:1995)														
重量	读数头 50 g 线缆 38 g/m														
EMC 合规 (系统)	BSEN61000 BSEN55011														
线缆	12 芯, 双屏蔽, 最大外径 4.7 mm 50mm 弯曲半径时柔性寿命 >20 x 10 ⁶ 周期														
接头选项	<table border="0"> <tr> <td>编码 - 接头类型</td> <td>应用</td> </tr> <tr> <td>D - 15 pin 'D' 式插头</td> <td>RGH41T, D, G, X, N, W, Y, H</td> </tr> <tr> <td>L - 15 pin 'D' 式插头</td> <td>RGH41A, B</td> </tr> <tr> <td>V - 12 pin 环形插头</td> <td>RGH41B</td> </tr> <tr> <td>W - 12 pin 圆形耦合插头</td> <td>RGH41B</td> </tr> <tr> <td>F - 导线</td> <td>所有读数头</td> </tr> <tr> <td>X - 16 pin 直线接头</td> <td>所有读数头</td> </tr> </table>	编码 - 接头类型	应用	D - 15 pin 'D' 式插头	RGH41T, D, G, X, N, W, Y, H	L - 15 pin 'D' 式插头	RGH41A, B	V - 12 pin 环形插头	RGH41B	W - 12 pin 圆形耦合插头	RGH41B	F - 导线	所有读数头	X - 16 pin 直线接头	所有读数头
编码 - 接头类型	应用														
D - 15 pin 'D' 式插头	RGH41T, D, G, X, N, W, Y, H														
L - 15 pin 'D' 式插头	RGH41A, B														
V - 12 pin 环形插头	RGH41B														
W - 12 pin 圆形耦合插头	RGH41B														
F - 导线	所有读数头														
X - 16 pin 直线接头	所有读数头														
技术规格															
测量数据															
类型	带保护漆层或坚硬聚酯层选项的反光镀金钢带, 适用于硬溶剂和自粘背面														
量尺峰值	RGS40S, RGS40-PG 40 μm														
线性	RGS40-S = ±3 μm/m, ±1 μm/60 mm RGS40-PG ±5 μm/m, ±1.5 μm/60 mm														
量尺长度	100mm- 50m (>50m 特殊订单)														
基底材料	膨胀系数介于 0~ 22 μm/m/°C 间的金属、陶瓷和复合材料 (钢、铝、花岗岩、陶瓷等)														
膨胀系数	与量尺末端由环氧装末端夹固定的基底匹配														
末端固定	环氧装末端夹 (A-9523-4015) 用 2 部分环氧胶 (A-9531-0342) 温度范围 -20 to 50°C 内, 量尺末端运动 <1 μm														
操作规格	温度: -10 to 120°C (仅适用于量尺, 参见读数头数据表) 最小安装温度 10°C 温度: 80% 最高 RH (非冷凝)														

DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

读头PART NUMBERING SYSTEM



DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

伺服驱动器



PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

Maxtune 185

零组件编码说明 187

电机和驱动配置 188

驱动规格 189

线缆定义 190

反馈线 191

Delta ASDA-A2R 192

零组件编码说明 193

驱动规格 194

线缆定义 195

反馈线 196

Mitsubishi Melservo J4 197

零组件编码说明 200

驱动规格 201

线缆定义 202

反馈线 203

Technosoft 204

零组件编码说明 205

驱动规格 206



MAXTUNE

智能伺服驱动器



使用说明

120/240 VAC 400/480V AC

文件版本: 4.01

DOC-MaxTune-UM-EN



www.pbasystems.com.sg



数字伺服控制

MAXTUNE

智能伺服驱动器



PBA系统采用MaxTune，新一代高性能伺服驱动器。MaxTune硬件特点和软件设计创新实现优越的伺服性能，行业领军功率密度，运用领域广泛，价格竞争力强。

支持广泛的应用和需求

MaxTune支持广泛的应用和需求，涵盖各种行业。可以驱动各种类型的电机，包括旋转电机和线性无刷DC电机和DC有刷电机。

更高的伺服频率响应

电流环32kHz，速度环8kHz，位置环4kHz。高于市场上其他品牌伺服驱动器。

提高模拟量运动控制卡控制性能

电流环频响高达32kHz，配置最新硬件实现矢量控制，电流环脉宽3kHz，领先业界。客户使用模拟量运动控制卡(+/-10V)Maxtune驱动器，可实现高效能运动。减少位置偏差和缩短整定时间。

提高脉冲运动控制卡、总线通讯控制性能

以位置控制模式(例如脉冲加方向、正负方向脉冲、或者CANOpen、EtherCAT)，驱动器特殊的非线性控制算法，位置环频响4kHz，实现极其短的整定时间。Maxtune调试模式有NLC模式和PID模式两种。

调试方便

自动调谐和自动校相功能(通讯)能实现伺服驱动调试，电机可以在短时间内实现运行。



数字伺服控制

无需霍尔传感器

先进的算法实现无霍尔传感器寻找相序。

小型集成高功率密度

自动化行业习惯将伺服驱动器的小型化、可靠性及性能取得内在平衡。MaxTune打破这一格局，利用先进硬件设计和特殊软件算法，打造小型、性能和可靠性强的驱动器。

- 支持驱动第三方电机和反馈信号类型
- 各种客户所需I/O端口
- 产品功能丰富，覆盖多数伺服控制需求
- 快速对应客户需求
- 电流环全新设计，业界领军频响，响应达到3kHz
- 先进的自动调谐功能，减少位置偏差和整定时间0ms
- 防震算法，有效消除机械共振频率

零组件编码说明

MT - 8/25 - 230 AP 1

连续电流(A ^{PK}) / 峰值电流(A ^{PK})			
230类型			
2/6	8/25	18/39	
4/12 [^]	11/39	28/67	
6/25	14/39	33/67	
400类型			
4/12	8/25	16/33	33/67

电源	
230	单相输入120-230VAC +10% -15% 50/60Hz 三相输入120-230VAC +10% -15% 50/60Hz
400	三相输入380-480VAC +10% -15% 50/60Hz

模拟量输入	
1	一个模拟量输入，16-Bit
2	二个模拟量输入，14-bit

通讯定义	
AP*	模拟电压，脉冲&方向，RS232
AF*	模拟电压，脉冲&方向，CANOpen,RS232, USB
EC**	EtherCAT, USB, RS232

* 标准配置一个模拟量输入口
** 标准配置二个模拟量输入口

备注:

[^] 型号 4/12驱动适用在DC版本。DC零组件编码有:

- 1) MT-4/12-100DCAP1
- 2) MT-4/12-100DCEC2

主电源

逻辑电源输入：单相位120-230VAC 总线电压：最低限度40VDC，最高限度100VDC

电机和运动配置

伺服驱动器

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

Maxtune 型号	单位	2/6	4/12	6/25	8/25	11/39	14/39	18/39	28/67	33/67	4/12	8/25	16/33	33/67
主电源	VAC	230类型									400类型			
连续电流	A ^{pk}	2	4	6	8	11	14	18	28	33	4	8	16	33
峰值电流	A ^{pk}	6	12	25	25	39	39	39	67	67	12	25	33	67
线性电机DX型号														
DX10B														
DX20B														
DX30B														
DX30BT														
DX50B														
DX50BT														
DX65B														
DX65BT														
DX90B														
DX90BT														
线性电机PIX型号														
PIX200-027-030	S													
	P													
PIX200-027-050	S													
	P													
PIX200-027-080	S													
	P													
PIX200-040-030	S													
	P													
PIX200-040-050	S													
	P													
PIX200-040-080	S													
	P													
线性电机PIXA型号														
PIXA110-023-030														
PIXA190-023-030														
PIXA110-023-050														
PIXA190-023-050														
PIXA190-047-065														
PIXA360-047-065														
PIXA360-047-085														
PIXA530-047-085														
PIXA530-047-110														
PIXA690-047-110														
PIXA690-047-135														
PIXA690-047-160														
直驱电机PDDR型号														
PDDR 110/PDDR 150-T-I														
PDDR 150	15-O													
	30-O / 50-O / 80-O													
PDDR 160	40-I													
	80-I													
PDDR 240	30-I													
	80-I													
	132-I													
PDDR 300	150-I													
	300-I / 450-I													
轴芯式线性电机PSM型号														
PSM12														
PSM25														
音圈电机型号														
CVC														
CVCA														
RVCA														

* Maxtune 驱动可为轴芯式线性电机和音圈配置为DC驱动至100 Vdc

驱动规格

等级	单位	2/6	4/12	6/25	8/25	11/39	14/39	16/33	18/39	28/67	33/67
主电源120/230	VAC	1相	1相	1相 3相	1相 3相	1相 3相	1相 3相	无	3相	3相	3相
主电源380/480	VAC	无	3相	无	3相	无	无	3相	无	无	3相
连续主电源	A ^{pk}	2.1	4.2	6.3	8.4	11.3	14.1	16.9	18.3	28.2	33.9
峰值电流	A ^{pk}	6.3	12.7	25.4	25.4	39.5	39.5	33.9	39.5	67.8	67.8

基本规格		
电机	DC无刷, DC有刷	旋转伺服电机, 线性伺服电机
电流(扭力)控制	性能	提升响应 31.25 μs (32 kHz), 输出正弦波形
	阶跃响应时间 控制环	输入两个周期的电流信号, 62.5 μs (达到3k Hz) DQ, PI, 前馈
速度控制	性能	提升响应 125 μs (8 kHz)
	可选电流控制环 滤波器	PI, PDFF, 标准-forward极点配置, 先进极点配置, 高频率标准极点配置 实际运用配置极点法 一阶低通滤波器, 双阶低通滤波器, 等级, 高通滤波器, 带通滤波器, 用户自定义多项滤波器
位置控制	性能 控制环	提升响应 250 μs (4 kHz) PID和前馈
	滤波器	一个二阶低通滤波器, 两个陷波滤波器, 其余消除共振滤波器
HD控制 (位置和速度或者速度)	性能 控制环	提升响应 250 μs (4 kHz) 非线性控制算法降低运动轨迹偏差, 0或者很小的整定时间和平滑运行; 增加自适应前馈控制来达到0或者很小的整定时间
	滤波器	一个二阶低通滤波器, 两个陷波滤波器, 其余消除共振滤波器
参考指令	电流/速度指令	模拟电压 ±10 VDC, 串口RS232或USB*, CANopen®, EtherCAT®
	位置指令	带电子齿轮比脉冲和方向, 串口RS232或USB*, CANopen®, EtherCAT®
自动调谐	方式	自动最优匹配电机相序, 电缆, 电流环, HD环 自动运算惯量比
刹车	方式	控制步骤: 几种动态控制和运动禁止选项
显示	方式	7段LED (绿), 显示驱动器运行状态
GUI	用户界面	MaxLink基于Windows的应用, 设置, 驱动, 电机, 反馈, I/O 监控信息获取/ 配置, 报错历史/显示, 安装向导, 人性化对话窗口
保护功能	报警内容: 欠电压和过电压, 过电流, 驱动器和电机温度过高, 电机反馈异常, 驱动器反馈异常, 反馈丢失, 安全功能	
符合规格	UL - UL508c (认证机构TUV), STO - 扭矩安全切断, RoHS CE - EMC指令2004/108/EC, IEC61800-3, CE低电压指示73/23/EEC IEC61800-5-1	
环境	温室: 操作0-45°C, 储存0-70°C, 湿度: 10-90% 高度: < 1000m. 若>1000m, 减少5% 每330m, 震动: 0.5g	
保护/污染	保护等级: IP20, 污染等级: 2 级别/IEC 60664-1	
总线通讯		
CAN*	CANopen® – 用于驱动器和运动控制的CiA301和CiA402, 波特率0.5M 1M bit/s	
EtherCAT®	用于驱动器和运动控制的CiA 301和CiA 402	
RS232	基于ASCII字符, MaxLink, HyperTerminal, 波特率115200 bit/s	
USB*	基于ASCII字符, MaxLink, HyperTerminal, 波特率115200 bit/s	
Daisy Chain	最多8 轴, 轴通过两个旋转开关从0-99定义地址	
I/Os		
第一个模拟量输入	电压范围	模拟量 ±10 VDC, 分辨率16 bit
第二个模拟量输入*	电压范围	模拟量 ±10 VDC, 分辨率14 bit (第一个和第二个端口))
脉冲和方向	信号	RS 422, 最高输入频率4 MHz
码器反馈 输出信号	信号	A相、B相差分信号, RS422, 最高输入频率4MHz
11x数字Inputs	信号	24V, 光电隔离触发
6x 数字Output	信号	24 V, 集电极开路控制, 光电隔离触发
模拟量Output	信号	0-10 V分辨率8 bit, 可配置
反馈信号	信号	AB正交信号, 差分信号, RS422, 最高输入频率4MHz
Fault 输出Relay	信号	24 V, 1 A, 干触点
电机反馈信号		
驱动器	主电源	5 VDC (7 VDC*)
增量式编码器	信号	带不带霍尔传感器的AB正交信号, Tamagawa, RS422/485, 最高输入频率4 MHz
霍尔传感器	信号	单信号集电极开路(可选差分信号)
旋转变压器	信号	Sine/Cosine反馈信号, 转换比率 0.45-1.6
Sine编码器	信号	Sine/Cosine反馈信号, 带或不带霍尔传感器1 Vpp @ 2.5 V, EnDat® 2.1, Hiperface®
Absolute编码器	信号	支持带有差分数据、差分时钟通道, 包括EnDat 2.2, BiSS-C和其他SSI
电机温度传感器	信号	热敏电阻PTC或NTC, 用户自定义临界值

注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.
2. * 一些特性不包含在所有驱动器内

伺服驱动器
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

线缆定义的

伺服驱动器

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

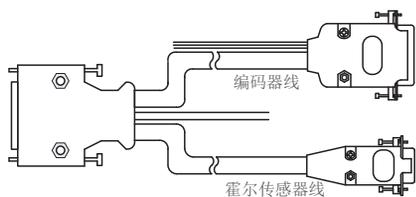
DELTA

TECHNOSOFT

平台3
(Y-线缆)

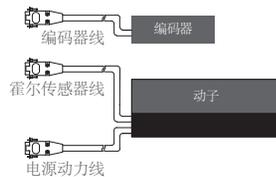
电机类型
电源动力线 / 霍尔传感器线和线编码器线

DX / PIX / PIXA / PSM电机带霍尔传感器

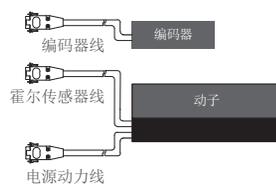


CBL_MT_C4_HALL_REN00*_TS_X.X*

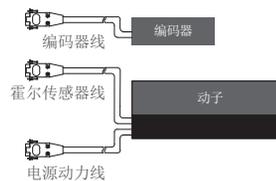
DX 线性电机



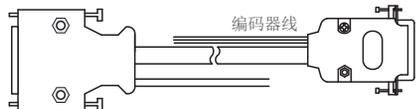
PIX / PIXA线性电机



PSM电机带霍尔传感器

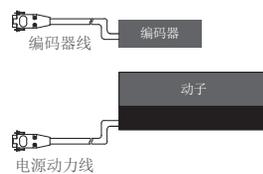


PSM / PIX / PIXA MOTOR WITHOUT HALL

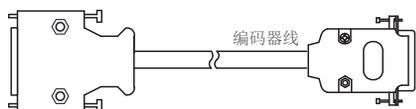


CBL_MT_C4_REN00*_TS_X.X*

PSM / PIX / PIXA电机不带霍尔传感器

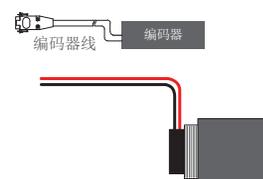


CVC / CVCA / RVCA

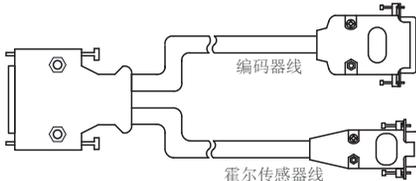


CBL_MT_C4_REN05*_X.X*

CVC / CVCA / RVCA

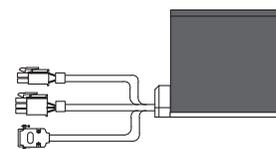


PDDR



CBL_MT_C4_HALL_PDDR*_TS_X.X*

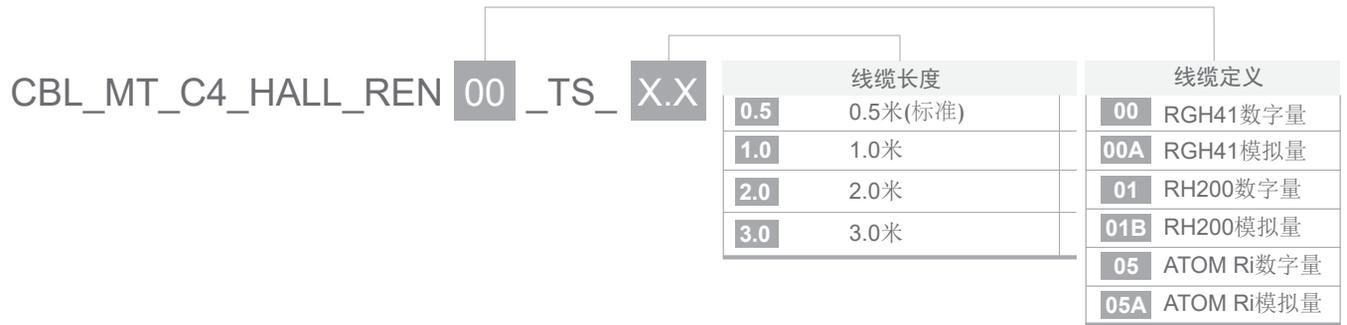
PDDR



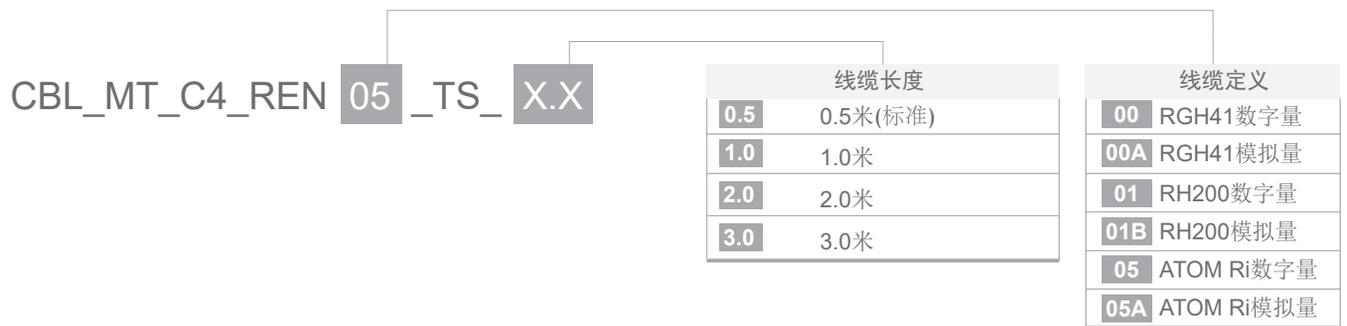
1. * 线缆选项参见下页。
2. 延长线请参见产品页。

PBA MAXTUNE伺服驱动器反馈线

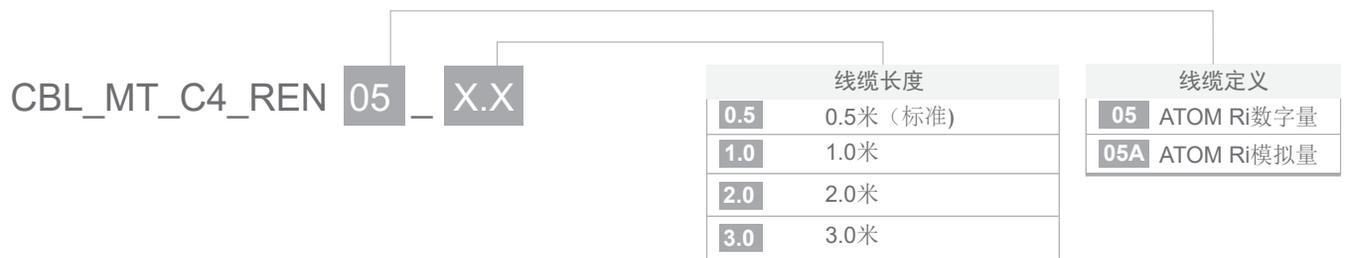
DX / PIX / PIXA / PSM12 / PSM25



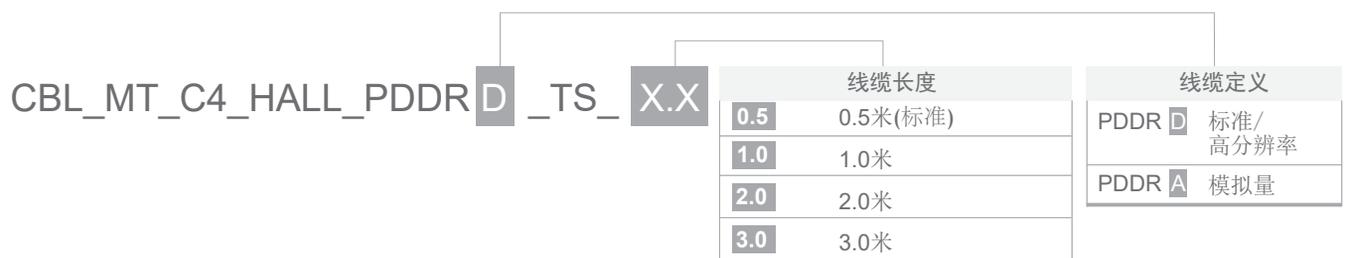
PIX / PIXA / PSM12 / PSM25



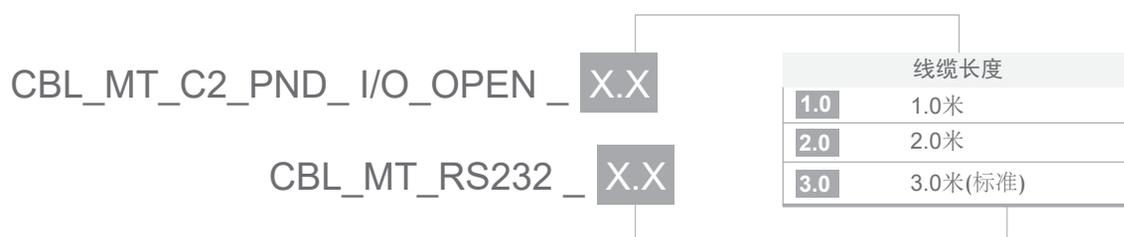
CVC / CVCA / RVCA



PDDR



PBA MAXTUNE伺服驱动器 I/O & RS232线



伺服驱动器
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR
PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT



台达ASDA-A2R

PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

ASDA-A2R

台达伺服驱动器



伺服驱动器

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB / PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

ASDA-A2R系列，创新高精度线性驱动器模组，出色完成高精度、高刚性线性电机任务，零背隙。提升运动控制系统的工作效率，同时扩展伺服驱动器模组的应用范围。

台达高性能ASDA-A2R系列，提供高频响、自动切口滤波、减震、灵活位置登记控制PR模式、植入电子凸轮和先进龙门系统控制，支持DMCNET和CANopen通讯接口。ASDA-A2R协调线性运动和伺服驱动器，满足高精度要求

ASDA-A2R通过电机编码器接口与可选ADS-IF-EN0A20信号转换盒连接时，从线性量尺、线性电机和编码器反馈回的方波和正弦波可被转换为通讯信号传入ASDA-A2R.为快速和优异通讯提供更准确信号传输。

台达ASDA-A2R系列线性运动驱动器，稳定性强、可靠性强、性能优异。

零组件编码说明

ASD - A2R - 0121 - U

AC伺服驱动器			
系列: A2R			
额定输出功率			
01	100W	10	1kW
02	200W	15	1.5kW
04	400W	20	2kW
07	750W	30	3kW

型号类型					
类型	全闭回路	CANopen	DMCNET	E-CAM	数字输入扩展槽
M	是	是	否	是	否
U	是	否	否	是	是
F	是	否	是	否	否
L	是	否	否	否	否

M: 支持CANopen U: 无CANopen F: DMCNET
L: 无E-Cam

输入电压和相位	
21	220V 1-相
23	220V 3-相

驱动规格

伺服驱动器

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

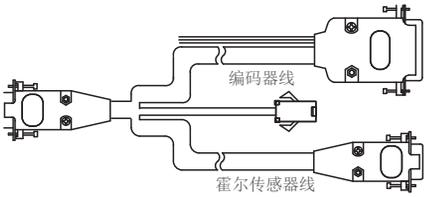
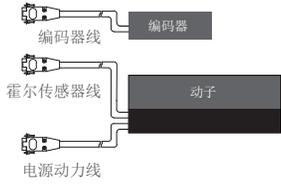
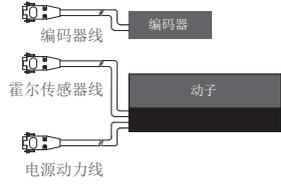
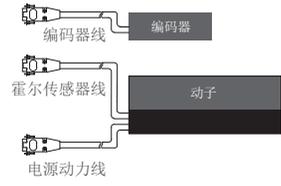
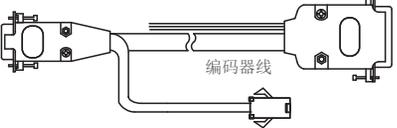
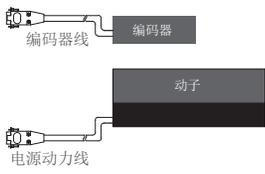
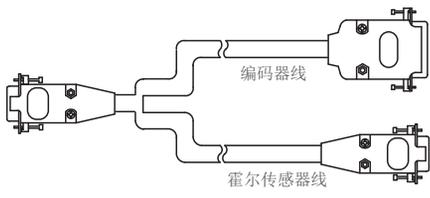
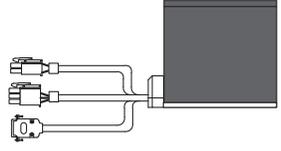
TECHNOSOFT

等级	单位	100W	200W	400W	750W	1kW	1.5kW	2kW	3kW
相电	V	单相/三相 220VAC			三相220 VAC				
连续输出电流	A ^{pk}	1.3	2.2	3.7	7.2	10.3	11.7	18.9	27.4
最大连续输出电流	A ^{pk}	3.8	6.5	11	21.6	30.9	35.2	56.8	82.2
基本规格									
电机	线性电机								
编码器分辨率/ 反馈分辨率	A-quad-B, 最高输入频率 4 MHz								
主电路控制	SVPWM 控制								
控制模式	手动/ 自动								
动态刹车	不适用				植入				
位置控制模式	最高输入脉冲频率 脉冲式 命令源 平滑策略 电子齿轮比				差分: 500K/4Mpps, 开路集电极:200Kpps 脉冲 + 符号; A相 + B相; CCW脉冲 + CW脉冲 外部脉冲/寄存器 低通P波滤波器 电子齿轮比: N/M 时间, 限制: (1/50<N/M<25600)				
速度/扭力控制模式	模拟命令电源范围 模拟命令输入阻抗 模拟命令时间常数 速度控制范围 命令源 平滑策略				0 ~ +/- 10Vdc 10Kohm 2.2us 1:5000 外部模拟命令/寄存器 低通S波滤波器				
内部位置	达到63 位置或速度								
自动调谐	可用								
刹车	方式				植入				
显示	方式				位置/速度/位置错误				
软件	用户界面				ASDA Soft , S设置驱动, I/O 运动信息选择, 配置, 故障历史/显示, 设置向导				
保护功能置	U、V、W和CN1、CN2和CN3的过电流、过电压、过热、再生错误、过载、大速度偏差、大位置 偏差、编码器错误、调整错误、紧急停止、负/正极限错误、大关闭回路控制偏差、串行通讯错误、Rst leak相、串行通讯超时、短路保护。								
符合标准	IEC/EN 61800-5-1, UL 508C, C-tick								
环境保护/污染	室温: 作操:0°C ~55°C, 存储:-20°C ~65°C, 湿度: 90% RH 保护等级: 自然冷却(IP20)								
通讯/控制/方式									
USB	RS-232,达到115200 传输速率设置								
全闭回路	可用								
CANopen	可用								
DMCNET	可用								
E-CAM	可用								
数字输入扩充槽	可用								
I/Os									
编码器输出	信号				兼容(A/B/Z-相脉冲)				
8x 数字输入	信号				24V NPN/PNP可编程				
5x 数字输入	信号				24V NPN/PNP可编程				
模拟监控器输出	信号				通过系数设置监控器信号设置 (输出电压范围:+/- 8V)				
电机反馈									
来自驱动	电源电压				5Vdc				
增量编码器	信号				Quad 编码器, RS-422 差分编码器				

备注

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.

线缆定义

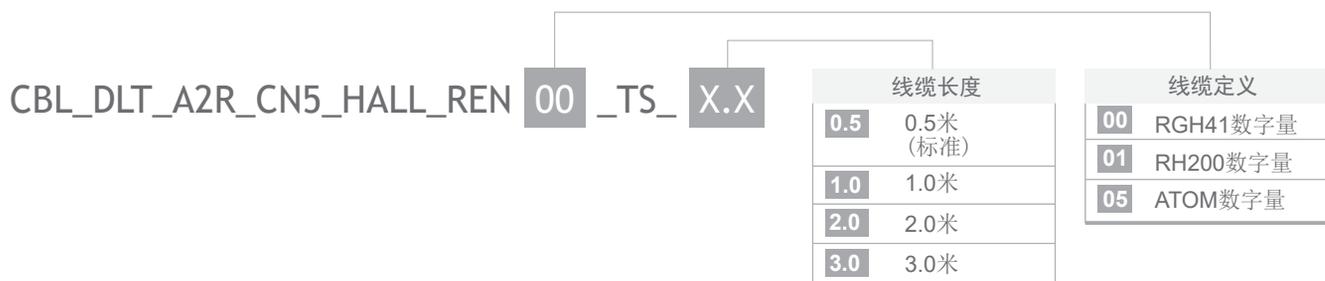
平台3 (Y-线缆)	电机类型 电源动力线/霍尔传感器&编码器
<p>DX / PIX / PIXA / PSM25电机带霍尔传感器</p>  <p>CBL_DLT_A2R_CN5_HALL_REN00*_TS_X.X*</p>	<p>DX线性电机</p>  <p>PIX / PIXA线性电机</p>  <p>PSM25电机带霍尔传感器</p> 
<p>PIX / PIXA / PSM 电机不带霍尔传感器</p>  <p>CBL_DLT_A2R_CN5_REN00*_TS_X.X*</p>	<p>PIX / PIXA / PSM电机不带霍尔传感器</p> 
<p>PDDR</p>  <p>CBL_DLT_A2R_CN5_HALL_PDDRD*_TS_X.X*</p>	<p>PDDR</p> 

1. * 线缆选择参见下页
2. 详细延长线, 参见产品页。

伺服驱动器
DX B / BT
PIX / PIXA
PSM / PSME
CVC
CVCA
RVCA
PDDR / PCA
PLA
PDAB
PIAB
OCTO
PRG
LINEAR ENCODER
MAXTUNE
DELTA
MITSUBISHI
TECHNOSOFT

DELTA驱动反馈线定义

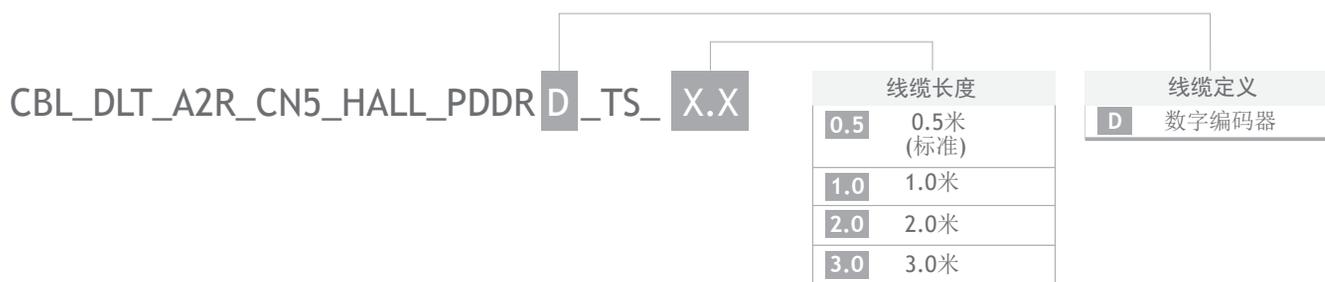
DX / PIX / PIXA / PSM25



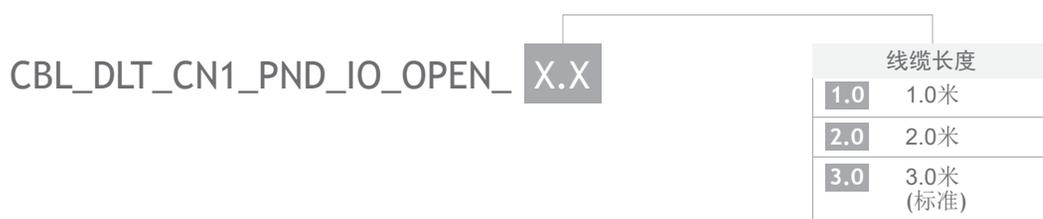
PIX / PIXA / PSM25



PDDR



DELTA 驱动I/O线缆定义





三菱MEL SERVO伺服驱动器

MITSUBISHI SERVO AMPLIFIERS & MOTORS

MELSERVO

J4



PBA
SYSTEMS

www.pbasystems.com.sg

ASDA-A2R

台达伺服驱动器



三菱电子是工厂自动化领军企业，始终保持世界级水平

生产/开发系统

自1924年成立以来，Mitsubishi Electric Nagoya Works生产各类通用设备，包括电机、可编程控制器和变频器。Nagoya有30年生产AC伺服驱动器经验。基于多年经验和技術，我们拓展了产品系统，开展世界级研发，长期供应高性能、高品质产品。

生产系统

为确保MELSERVO的高品质和性能，三菱电子建立了三机构协作系统--Shinshiro工厂，Nagoya Works的分工厂；三菱电子自动化（成都）有限公司，生产基地；Nagoya Works，核心所在。通过联合上述机构的技术和专业知識，三菱电子满足全球需求。三菱电子的FA能量解决方案“e&eco-F@ctory”正在Nagoya Works的伺服电机工厂发挥作用。上述方案提高了产能利用率，降低了能量消耗。

开发系统

为尽快在全球推广先进的伺服系统，三菱电子在Nagoya Work、北美和欧洲建立了FA开发中心。此外，我们还与推进技术发展超越FA的先进技术研发中心和信息技术研发中心建立了强劲联系。我们各方协同发展，开发含有最新技术方向和客户输入的产品。

SSCNET合作协会(SNP)

SSCNET合作协会(SNP)为用户引进先进的伺服系统控制网络“SSCNET”和兼容产品。通过与合作伙伴公司合作，SNP极大促进了性能实现。近年来，SNP在日本、台湾和印度等国举办了合作伙伴会议。SNP旨在使SSCNET成为更国际化的伺服系统控制器网络。

零组件编码说明

MR-J4 - 10 B - RJJ001

三菱
一般用途
AC伺服驱动器
MELSERVO-J4系列

额定输出功率	
10	0.1
20	0.2
40	0.4
60	0.6
70	0.75
100	1
200	2
350	3.5
500	5
700	7

电源	
BLANK	3-phase 200V AC or 1-phase 200V AC
4	3-phase 400V AC

界面	
B	SSCNET III / H

伺服驱动器

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

驱动规格

等级	单位	10B	20B	40B	60B	70B	100B	200B	350B	500B	700B	
电源电压 200-240	VAC	3-相/1-相					3-相					
输出功率	100W	200W	400W	600W	750W	1KW	2KW	3.5KW	5KW	7KW		
连续电流	A ^{pk}	1.6	2.2	4.0	4.5	8.2	8.5	15.6	24.0	39.6	52.3	
峰值电流	A ^{pk}	5.0	7.5	13.5	14.5	29.0	27.3	48.0	73.1	130.7	164.3	
等级	单位	60B4	100B4	200B4	350B4	500B4	700B4					
电源电压380-480	VAC	3-Phase										
连续电流	A ^{pk}	2.1	4.0	7.6	12.2	16.7	25.3					
峰值电流	A ^{pk}	6.8	12.6	24.4	38.9	53.6	81.2					
基本规格												
电机	线性电机 (通过合作伙伴软件设置电机线圈参数。)											
自动调谐	方式	如果伺服轴的负荷变化, 则自动调整增益至最佳值。比MR-J3系列伺服驱动器性能更高。										
刹车	方式	植入										
软件	User Interface	MR-配置器、设置驱动、I/O运动信息选择、配置、故障历史/显示、设置向导										
位置/ 力矩/ 速度模式	可用											
伺服功能	先进振动抑止控制II、自适应滤波器II、鲁棒滤波器、自动调谐、一键调谐、硬驱动功能、驱动记录器功能、收紧&压合控制、机械诊断功能、功率监控功能、主从操作功能、量尺测试功能、J3兼容模式、超级跟踪控制、无效运动补偿。											
保护功能	过电流切断、再生过电压切断、过载切断、伺服电机过热保护、编码器错误保护、再生错误保护、欠压保护、瞬时断电保护、超速保护、大错误保护、磁极检测、线性伺服故障保护。											
合规标准	CE Marking	LVD EN 61800-5-1, EMC: EN 61800-3, MD:EN ISO 13849-1, EN 61800-5-2,EN62061										
	UL 标准	UL 508C										
环境	室温: 操作0°C ~55°C, 存储-20°C ~65°C, 湿度: ≤90% RH, 海拔: 最高海平面上1000m, 振动10Hz时 ≤5.9m/s ² 10Hz (X、Y 和Z轴)											
保护/污染	保护等级: 自然冷却(IP20)											
安全功能	STO (IEC/EN 61800-5-2)											
通讯/控制/方式												
USB SSCNET III /	与个人电脑或其他相连(MR 配置器2-兼容) H 通讯周期											
H communication cycle	0.222ms,0.444ms,0.888ms											
I/Os												
增量编码器输出	信号	差分(A/B/Z-相脉冲)										
无数字输入	信号	3 - (24V NPN/PNP)										
无数字输出	信号	3 - (24V NPN/PNP)										
模拟监视器	信号	2- 通道										
紧急输入	信号	输入-- N/C										
电机反馈												
来自驱动	电源电压	5Vdc										
增量编码器	信号	Quad 编码器-- (4Mhz)										
绝对光学编码器	信号	Mitsubishi串行接口兼容(Renishaw,Heidenhain,Mitutoyo)										

注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.

伺服驱动器

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

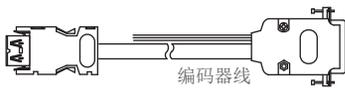
TECHNOSOFT

三菱

平台3
(Y-线缆)

电机类型
电源动力线/ 霍尔传感器&编码器

DX / PIX / PIXA / PSM25 Y-线缆



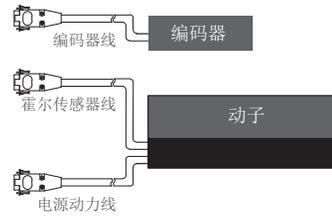
CBL_MSB_CN2L_REN00*_X.X*

PDDR

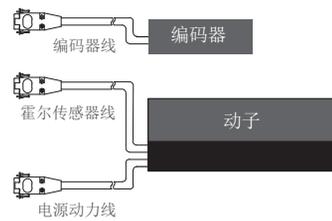


CBL_MSB_CN2L_PDDR0*_X.X*

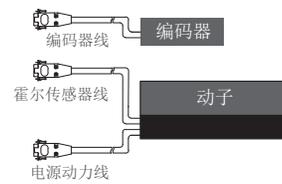
DX线性电机



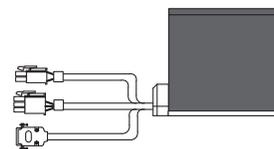
PIX / PIXA线性电机



PSM25电机带霍尔传感器



PDDR



伺服驱动器

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

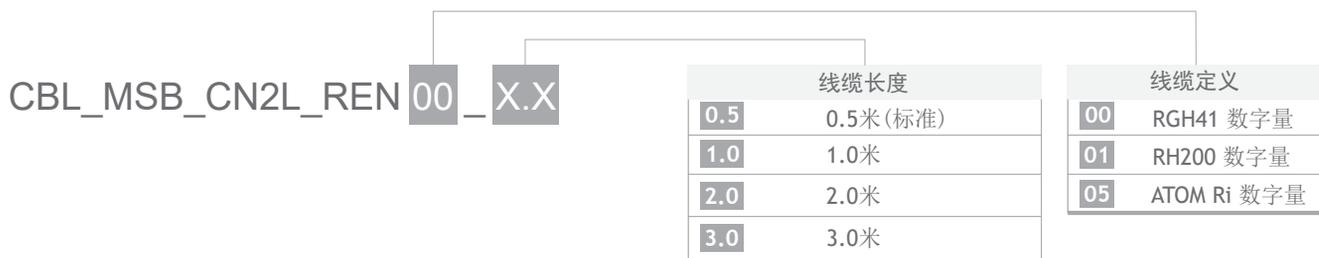
MITSUBISHI

TECHNOSOFT

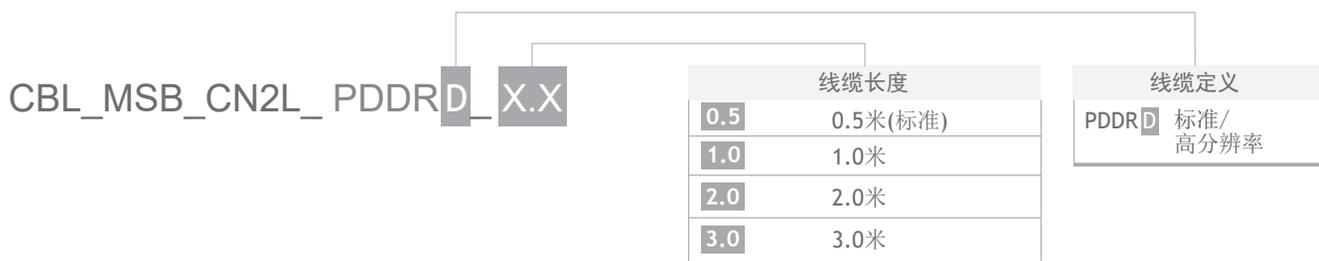
1. * 线缆选择, 参见下页
2. 详细延长线信息, 参见产品页。
3. Mitsubishi驱动器不支持霍尔传感器。

三菱驱动器反馈线定义

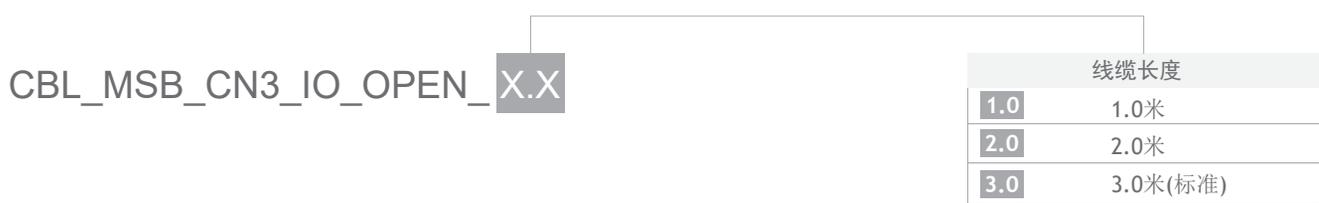
DX / PIX / PIXA / PSM25



PDDR



三菱驱动器I/O线



To: PBA (S) Pte Ltd.

DD MM YYYY
19 / 08 / 2015

Motor Partner Maker ID Number Registration Certification

Your company's Maker ID and Password that are necessary to connect with MITSUBISHI's servo amplifiers have been assigned.

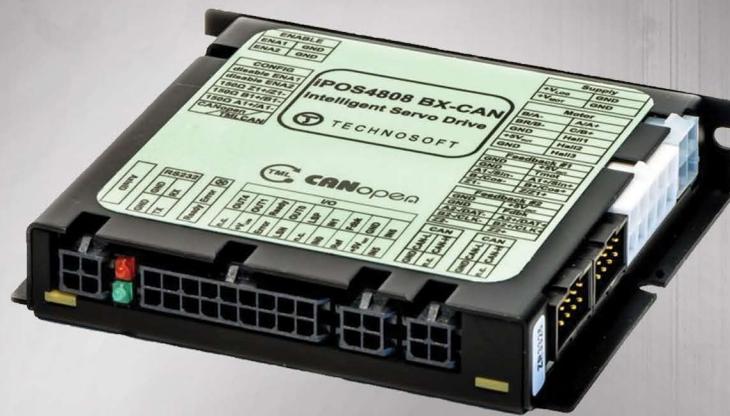
Maker ID : 11

Signature: Yasushi Ikawa
Yasushi Ikawa
General Manager, Drive System Department
Mitsubishi Electric Corporation, Nagoya Works

Ref. No. 009

MITSUBISHI SERVO AMPLIFIERS & MOTORS

MELSERVO-J4



TECHNOSOFT



www.pbasystems.com.sg

IPOS

智能驱动系列



伺服驱动

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR / PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

旋转或线性无刷、DC有刷和步进电机位置、速度和力矩控制模组解决方案，性价比高，尺寸小。

Technosoft的智能电机iPOS线，基于全新设计理念，提供旋转或线性无刷、DC有刷和步进电机位置、速度和力矩控制模组解决方案，性价比高，尺寸小。

专为低容量和高容量应用设计，iPOS智能驱动将所有基本电机控制功能和运动控制特点融合入一个模组之中。

随着新iPOS智能驱动系列的发展，Technosoft还拓展了分布式运动控制。现在，用户可将运动应用分至iPOS驱动和EtherCAT或CANopen主机。采用TML(Technosoft的运动编程语言)，可在本地各驱动上构建复杂运动应用，EtherCAT或CANopen主机仅供高等级运动应用使用，降低了网络主机复杂性。主机监测整个运动应用，iPOS驱动则执行特殊任务。

零组件型号&驱动规格

组件编号	型号	现场总线	连续电流 (A ^{pk})	峰值电流 (A ^{pk})	最高母线电压 (VDC)
P028.001.E201	iPOS3602 BX-CAN	CAN	2A	3.2	36V
P028.002.E201	iPOS3604 BX-CAN	CAN	4A	10	36V
P027.214.E201	iPOS4808 BX-CAN v1.0	CAN	8A	20	48V
P027.214.E221	iPOS4808 BX-CAT v1.0	EtherCAT	8A	20	48V
P029.025.E201	iPOS8010 BX-CAN	CAN	10A	20	80V
P029.025.E221	iPOS8010 BX-CAT	EtherCAT	10A	20	80V

* 以上所有型号与差分编码器兼容

驱动规格

等级	单位	3602	3604	4808	8010
最低电源电压	VDC	12	12	12	12
最高电源电压	VDC	36	36	48	80
连续电流	A ^{pk}	2	4	8	10
峰值电流	A ^{pk}	3.2	10	20	20
基本规格					
DC无刷电机DC		DC刷, 步进电机, 线性伺服			
PWM转换频率		20 - 100 kHz			
逻辑电源		9-36V			
软件		平稳运动/平稳运动室, 设置驱动, 电机反馈, I/O 选择, 电机配置, 故障历史/显示, 设置向导			
保护功能		过电流, 短路, 接地故障, 过- / 欠-电压, I2t, 控制错误, 驱动过温度			
模式		力矩/速度/位置			
运动特点		PVT, S-波, 电子CAM, 插值			
操作语言		运动编程通过 TML (Technosoft运动语言), Visual C#/VB/LabVIEW/ Linux and PLC			
操作		存储运动序列独立操作			
合规标准		TIA/EIA-232-C, ISO11898, CiA 301v4.2, CiA WD 305 v2.2.13, CiA DSP402v3.0"			
环境		室温: 操作0°C ~ 40°C, 存储-40°C ~ 100°C, 湿度: 90% RH			
保护/污染		保护等级: 自然冷却(IP20)			
通讯					
CAN-Bus		TML CAN			
CANopen		可用			
EtherCAT		不可用		可用	
Multi-Axes Synchronous		可用			
I/Os					
模拟输入		1 - 12Bit 0-5V		2 - 12Bit 0-5V	
脉冲和方向		可用			
增量编码器输出		兼容(A/B/Z-相脉冲)			
无数字输入		5 - NPN/PNP	5 - NPN/PNP	6 - NPN/PNP	4 - NPN/PNP
无数字输出		4 - NPN 0.5A Open Collector		5	4
电机反馈					
来自驱动		电源电压		5Vdc	
增量编码器		信号		Quad编码器	
模拟		信号		Sine / Cosine 差分1Vpp	
霍尔传感器		信号		数字霍尔传感器	
分解器					
SSI		不适用		外部延长模组	
EnDAT					
BiSS绝对					

注:

1. A^{pk} = 1.414 * Arms; V^{pk} = 1.414 * Vrms.

伺服驱动

DX B / BT

PIX / PIXA

PSM / PSME

CVC

CVCA

RVCA

PDDR

PCA

PLA

PDAB

PIAB

OCTO

PRG

LINEAR ENCODER

MAXTUNE

DELTA

MITSUBISHI

TECHNOSOFT

应用表 - 线性电机选择

客户名称:	日期 (日/月/年):
联系邮箱:	

■ PBA线性电机选择问卷

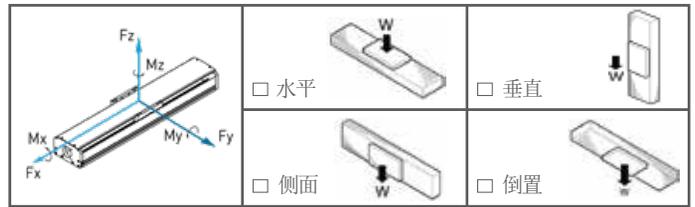
1. 应用描述

1a. 应用外形尺寸描述

2. 负荷系数

运动重量 (无电机线圈)	kg	
摩擦力	N	
反作用力	N	
Mx	N.m	My
		N.m
		Mz
		N.m

平台要求



3. 运动系数

	描述 1	描述 2	描述 3
运动距离	mm		
运动时间	s		
运动速度	m/s		
加速度	m/s ²		
停留时间	s		

4. 命令/母线 (请圈选相应项)

脉冲和方向 / 模拟 / EtherCAT / IO 触动 / 其他: _____

5. 编码器 (请圈选相应项)

分辨率	um	
增量 / 绝对 / 模拟		

6. 电机精度

精度	um/mm	
重复精度	um	

7. 机械规格

有效行程	mm
线性精度	um/mm
直线运动	um/mm
空间限制 (长 x 宽 x 高)	mm

8. 工作环境

室温	°C	
房间干净等级		

9. 额外要求 (请勾选/选相应项)

电机线缆长度	控制器	扩大器	编码器	其他: _____
m				

10. 驱动器



11. 备注: 如对分级程序有特殊运动要求, 请填写在下框中。

应用表 - DDR 电机选择

客户名称	日期 (日/月/年):
联系邮箱	

■ PBA DDR 电机选择问卷

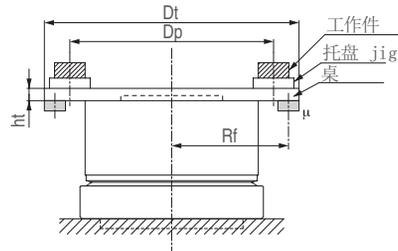
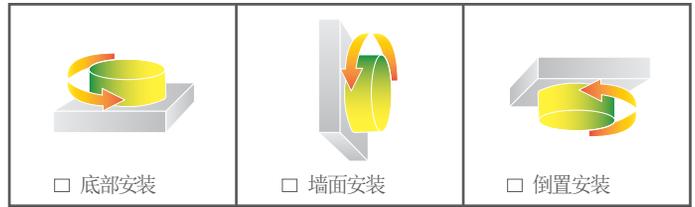
1. 应用描述

1a. 应用外形尺寸描述

2. 负荷系数 (请圈选相应项)

a) 负荷力矩惯性		kg.m ²
摩擦力矩		N.m
载	b) 桌顶部形状	盘 / 矩形盘
	材料	钢 / 铝
	尺寸	Dt (mm)
	盘厚度	ht (mm)
	重量	m1 (kg)
工作件	c) 数量	nw (pc.)
	最高重量	mw (kg/pc.)
	安装中心	Dp (mm)
托盘 Jig	d) 数量	np (pc.)
	最高重量	mp (kg/pc.)

安装要求



3. 运动系数

	描述 1	描述 2	描述 3
旋转角度 (θ)	°		
运动时间	s		
运动速度计	rps		
停留时间	s		

4. 命令/母线 (请圈选相应项)

脉冲和方向 / 模拟 / EtherCAT / IO 触动 / 其他: _____

5. 编码器 (请圈选相应项)

增量 / 模拟	
分辨率	cpr 327680 / 518400 / 655360 / 864000

6. 运动精度

精度	arcsec
精度	arcsec

7. 机械规格 (请圈选相应项)

轴向偏摆	um	5 / 10 / 20
径向偏摆	um	5 / 10 / 20
空间限制 (高 x 宽)	mm	

8. 工作环境

室温	°C
房间干净等级	

9. 额外要求 (请勾选相应项)

电机延长线长度	柔线缆	扩大器	控制器	其他: _____
m				

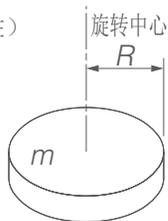
10. 备注: 如对分级程序有特殊运动要求, 请填写在下框中。

Formula of moment of inertia

(m : 物体重量(千克))

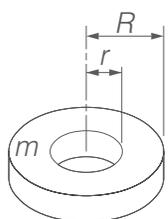
● A 旋转中心为自轴

1. 圆盘 (圆柱)



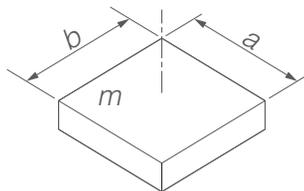
$$I = \frac{mR^2}{2}$$

2. 空心圆盘 (空心圆柱)



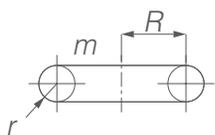
$$I = \frac{m(R^2 + r^2)}{2}$$

3. 直六边完成体



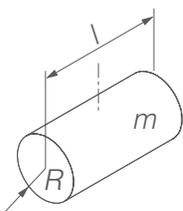
$$I = \frac{m(a^2 + b^2)}{12}$$

4. 环



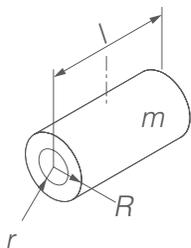
$$I = \frac{m(4R^2 + 3r^2)}{4}$$

5. 圆柱



$$I = \frac{m(3R^2 + l^2)}{12}$$

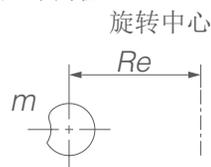
6. 空心圆柱



$$I = \frac{m(R^2 + r^2 + l^2/3)}{4}$$

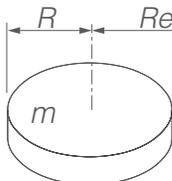
● B 旋转中心不是自轴

1. 任何形状 (小为佳)



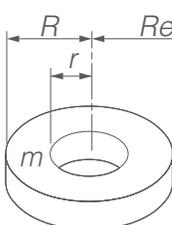
$$I = mRe^2$$

2. 圆盘 (圆柱)



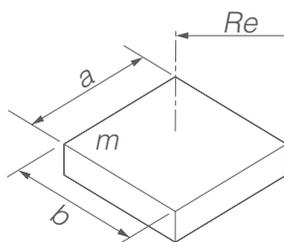
$$I = m\left(\frac{R^2}{2} + Re^2\right)$$

3. 空心圆盘 (空心圆柱)



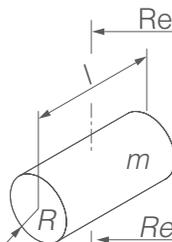
$$I = m\left(\frac{R^2 + r^2}{2} + Re^2\right)$$

4. 直六边完成体



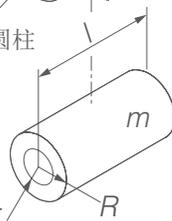
$$I = m\left(\frac{a^2 + b^2}{12} + Re^2\right)$$

5. 圆柱



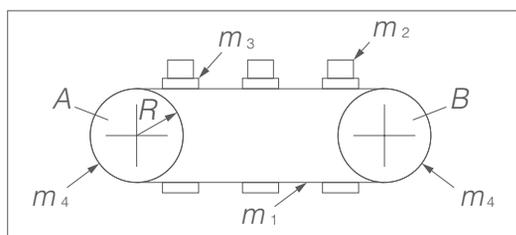
$$I = m\left(\frac{3R^2 + l^2}{12} + Re^2\right)$$

6. 空心圆柱



$$I = m\left(\frac{R^2 + r^2 + l^2/3}{4} + Re^2\right)$$

● 输送机



m_1 : 链条重量
 m_2 : 工作件总重量
 m_3 : 夹具 (托盘) 重量
 m_4 : 链齿轮 (A) 驱动+B总重量
 R : 驱动侧链齿轮半径

$$I = (m_1 + m_2 + m_3 + \frac{m_4}{2}) \cdot R^2$$

PBA SYSTEMS 线性电机分级器软件

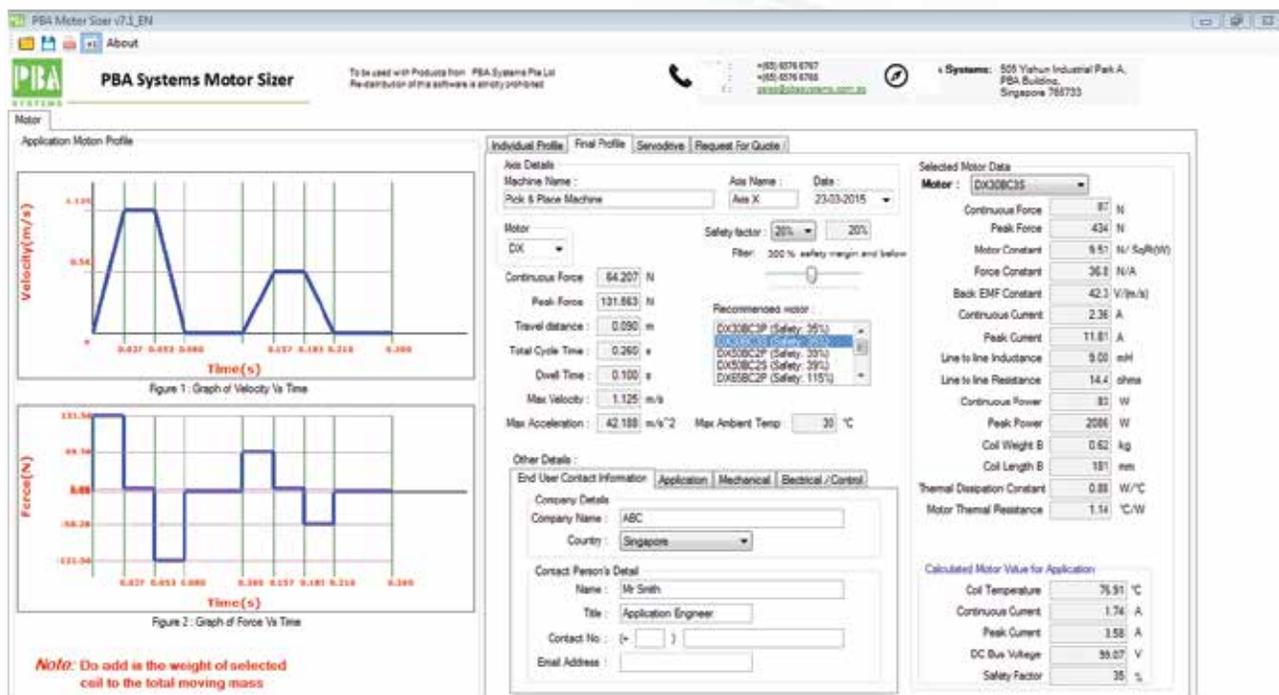
可从我公司网站下载PBA Systems电机分级器软件，协助计算和选择

<http://www.pbasystems.com.sg>

GO



模拟性能表



PBA国际地点

新加坡

505 Yishun Industrial Park A, PBA Building, Singapore 768733

PBA Systems Pte. Ltd.

Tel: +(65) 6576 6767
Fax: +(65) 6576 6768
Email: sales@pbasystems.com.sg
Website: www.pbasystems.com.sg

PBA Solutions Pte. Ltd.

Tel: +(65) 6576 6767
Fax: +(65) 6576 6768
Email: enquiry@pbasolutions.com
Website: www.pbasolutions.com

PBA Technology Pte. Ltd.

Tel: +(65) 6576 6760
Fax: +(65) 6576 6761
Email: enquiry@pbatechnology.com
Website: www.pbatechnology.com

PISCES Technologies Pte. Ltd.

Tel: +(65) 6576 6783
Phone/Fax: +(65) 6576 6784
Email: sales@piscestechnologies.com
Website: www.piscestechnologies.com

PBA Spindles Pte. Ltd.

Tel: +(65) 6576 6778
Fax: +(65) 6576 6782
Email: sales@pba-spindles.com
Website: www.pba-spindles.com

RACE

Tel: +(65) 6576 6766
Fax: +(65) 6576 6768
Email: enquiries@raceacademy.com.sg
Website: www.raceacademy.com.sg

ANTI

Website: www.anti.com.sg

印尼

Representative

Mr. Raya
Jakarta Office, Ruko Cempaka
Mas Blok M/29, Cempaka Putih
Jakarta Pusat 10510, Indonesia
Tel: +(62) 21 4587 4679
Fax: +(62) 21 4587 4680
E-mail: rayac@pba.com.sg

PBA Systems Taiwan

No.67, Sec 1, Bade Rd.
Hukou Township, Hsinchu
County 30349, Taiwan (R.O.C.)
HP: Ryan +(886) 966-197-381
Jordan +(886) 938-030-774
Email: pba.taiwan@pbagroup.net

菲律宾

Representative

Mr. Harlo Mullen
P6 B31L34 Carmona Estates
Bgy. Lantic Carmona Cavite
Philippines 4116
Tel: +(63) 919 975 3539
Email: h.mullen@pbagroup.net

Representative

Dr. Sanguk Kim
12 Block-5 Lot, #622-4
NamChon-Dong, Namdong-Gu
Incheon, Korea 405846
Tel: +(82) 32 815 3428
Fax: +(82) 32 815 3429
Email: sales@pbasystems.com.sg

马来西亚

PBA Systems (Malaysia) Sdn. Bhd. PBA Advantech (M) Sdn. Bhd.

PBA Building No. 20,
Jalan Anggerik Mokara 31/50
Seksyen 31, Kota Kemuning
40460 Shah Alam Selangor
Malaysia
Tel: +(60) 03 5525 4101/02/03
Fax: +(60) 03 5525 4106
Email: malaysia@pbagroup.net

PBA Systems (PG) Sdn. Bhd. Email: malaysia@pbagroup.net

PBA Leader Motion Sdn. Bhd. Email: enquiry@pbalm.com

No. 32A, Jalan Sungai Tiram 7
11900 Bayan Lepas, Penang
Malaysia
Tel: +(60) 04 637 1915
(3 hunting lines)
Fax: +(60) 04 637 1917

中国

碧绿威自动化(深圳)有限公司 PBA Systems (China) Co. Ltd. 碧绿威航材科技(深圳)有限公司 PBA Technology (China) Co. Ltd.

广东省深圳市宝安区新安六路御景湾众
里创业社区3楼316 (518102)
316, 3rd Floor, Joinin Hub
Xin'an 6th Rd Bao'an District
Shenzhen China (518102)
Tel: +(86) 755 216 77507
Fax: +(86) 755 216 77506
Website: www.pbasystems.com.cn

丰源科技机械(苏州)有限公司 Hongguan Technologies (Suzhou) Co. Ltd.

苏州工业园区星汉街5号C栋#01-05/08
No.5 Xing Han Street, Block C #01-05/08
Suzhou 215021, China
Tel: +(86) 512 6761 4803
Fax: +(86) 512 6761 4376

TechWare Corporation Limited

Flat/Rm A, 7/F, 88 Commercial Building
28 - 34 Wing Lok Street Central
Hong Kong
Tel: +(852) 8170 3568

泰国

PBA Systems (Thailand) Co. Ltd.

234/118, Asok-Dindaeng Road
Huakwang, Bangkapi Bangkok
Thailand 10310
Tel: +(66) 2-641 4522/ 641 4523
Fax: +(66) 2-614 4400
Email: support@th.pbagroup.net

碧绿威精密仪器科技(东莞)有限公司 PBA Advantech (Dong Guan) Co., Ltd

东莞市企石镇科技工业园东平村德福
路1栋2楼
Tel: +(86) 136 6046 8343
dickson.moh@pbatechnology.com

美国

Representative

GLOBAL AERO INTERIOR INC.
2730 Monterey Street, #107,
Torrance, CA 90503, USA
Email: sales@globalaeroholding.com