



EP3E-PN

PROFINET 总线伺服



武汉迈信电气技术有限公司
WUHAN MAXSINE ELECTRIC CO.,LTD



公司简介 company profile

武汉迈信电气技术有限公司于2004年成立于湖北省武汉市东湖高新技术开发区，公司自成立以来，一直致力于在工业自动化等领域为客户提供先进的产品和一流的服务。

全数字式交流伺服驱动器和交流伺服电机是武汉迈信电气技术有限公司的核心产品。凭借近10年的持续努力和技术团队20多年的技术积累和创新，公司现在已成为国内同行业技术和市场领先企业。目前，武汉迈信电气技术有限公司的交流永磁伺服电机及驱动器已得到越来越多的客户认同和选用，并广泛应用于数控机床、纺织机械、包装机械、印刷机械、切割机、打标机、工业机器人等众多工业自动化领域，产品远销东南亚、印度、南非、俄罗斯、巴西等国家和地区。

Maxsine 产品

伺服驱动器

EP1C 全功率段通用型伺服驱动器：电压AC220V/380V，功率0.1kW~15kW。

EP1C Plus 高速高精伺服驱动器：电压AC220V/380V，功率0.1kW~15kW，支持23位串行编码器。

EP3E 工业实时以太网总线伺服驱动器：电压AC220V/380V，功率0.1kW~15kW。

EP3L 低压小功率伺服驱动器：电压DC24V~48V，功率0.2kW~0.4kW。

伺服电机

MS系列：中小惯量，高转速，高加减速，旋转伺服电机，转矩范围为0.32N·m~14.3N·m。

MA系列：中小惯量，中转速，小电流，旋转伺服电机，转矩范围为4.0N·m~48.0N·m。

GS系列：高惯量，高转速，旋转伺服电机，转矩范围为0.64N·m~15.0N·m。

GA系列：高惯量，中转速，旋转伺服电机，转矩范围为4.0N·m~15.0N·m。

MN系列：超小惯量，高动态性能，旋转伺服电机，转矩范围为1.0N·m~334.3N·m。

GK系列：低电压，中小惯量，高转速，旋转伺服电机，转矩范围为0.32N·m~2.39N·m。

稳定可靠的伺服系统

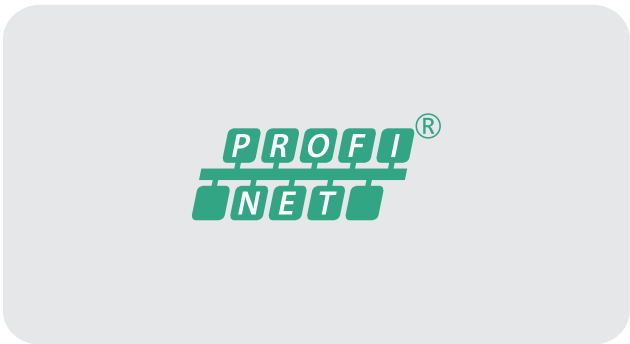
PI-China 认证

EP3E-PN已经通过了PROFINET Interface的测试认证以及PROFIdrive Layer部分AC4的报文3测试认证。



PROFINET 接口

支持标准PROFINET通信接口，具备RT(Real Time)与IRT(Isochronous Real Time)通信能力，通信周期最短可达250μs，同步抖动时间小于1μs。

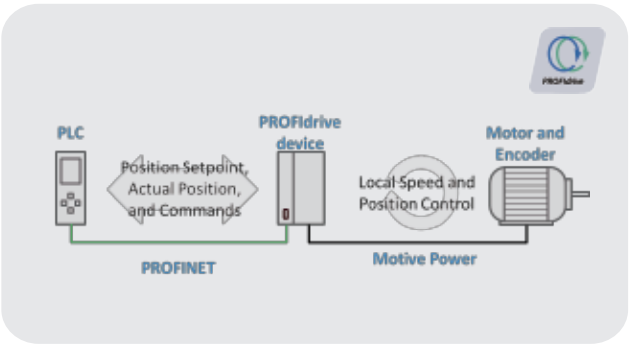


PROFIdrive 行规

PROFIdrive行规根据驱动的应用场景，定义了多种应用类别(Application Class)，EP3E-PN支持AC3、AC4应用类别，支持符合PROFIdrive行规的报文3、报文5和报文9以及西门子制造商报文102、报文105和报文111。

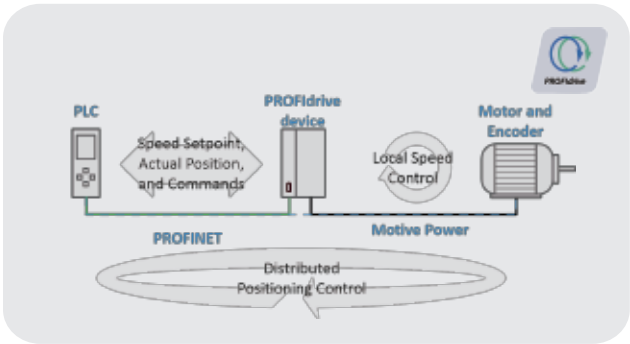
Application Class 3

AC3的应用场景通常为单轴的点到点运动，EP3E-PN通过报文111，可适配西门子SINA_POS功能块，实现便利的单轴运动控制。



Application Class 4

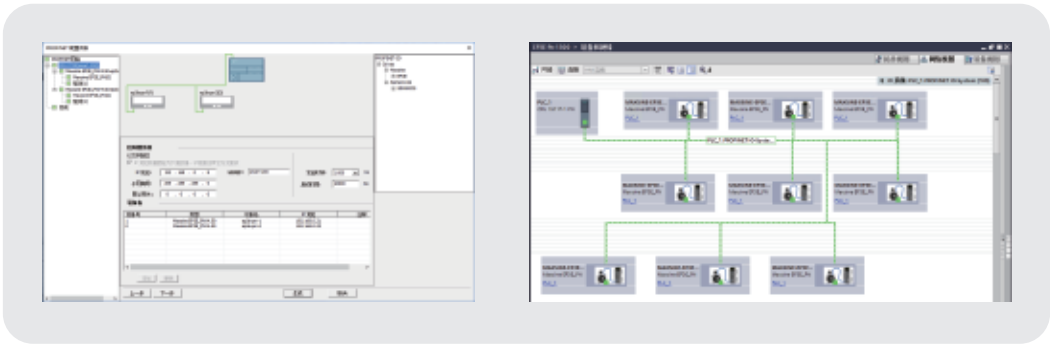
AC4的应用场景除单轴的点到点运动外，还包含多轴的同步运动。EP3E-PN通过报文3/5/102/105，搭配西门子PLC中的工艺对象，可实现电子齿轮、凸轮同步以及多轴插补等工艺；在使用报文5或报文105时，还可开启DSC(Dynamic Servo Control，动态伺服控制)进一步提高响应速度。



稳定可靠的伺服系统

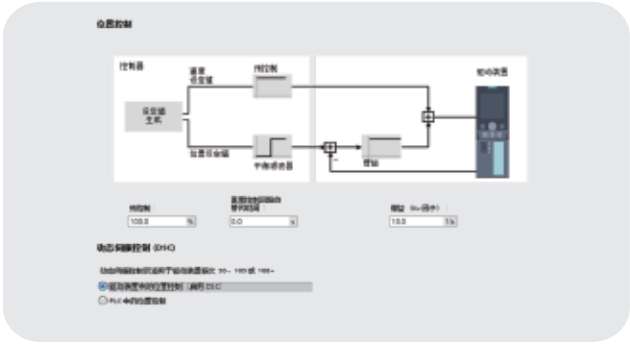
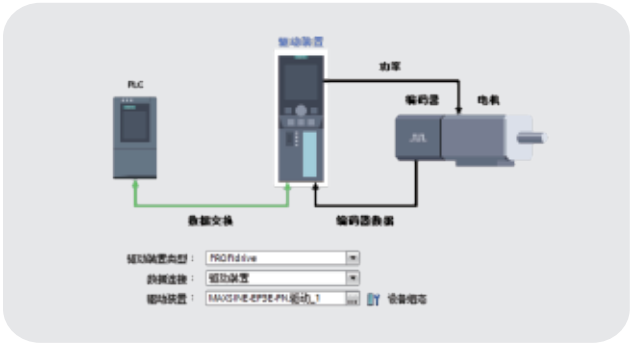
可适配的西门子SIMATIC-S7系列PLC

- S7-200 SMART系列
- S7-300/400 系列
- S7-1200 系列
- S7-1500 系列



支持工艺对象

- 支持标准报文3/5和西门子报文102/105，完美适配PLC中内置的工艺对象，通过符合PLCopen标准的功能块，可实现多种复杂的运动控制功能。
- 在使用报文5/105时，还可开启DSC(动态伺服控制)，实现更加快速的动态响应。



集成定位功能

支持西门子报文111，可兼容SINA_POS(FB284)功能块，快速实现点到点定位功能。

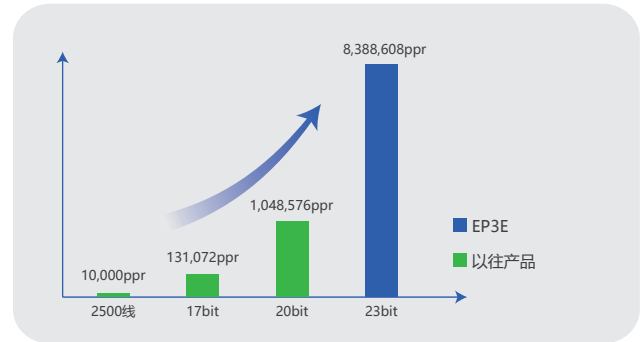


稳定可靠的伺服系统

23bit ABS/INC 高精度编码器

适用于机床、电子制造设备、雕刻机械、包装设备、印刷设备。

- 标配23bit编码器，编码器分辨率达到8,388,608脉冲/转。
- 支持23bit串行增量细分式和23bit串行多圈绝对值编码器。
- ABS编码器：多圈绝对值编码器有65536圈。

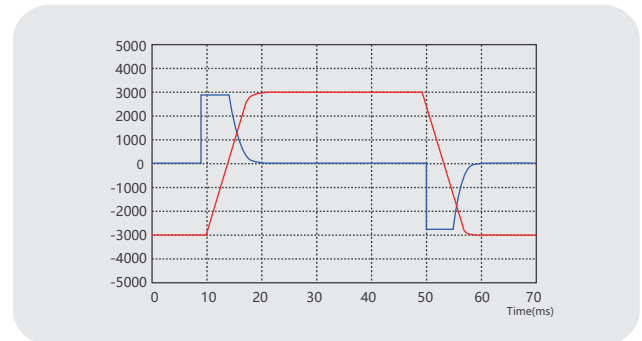


M/G 伺服电机 高加速性能

适用于磨床、激光加工设备、线切割、电火花设备等。

优异的高加减速性能

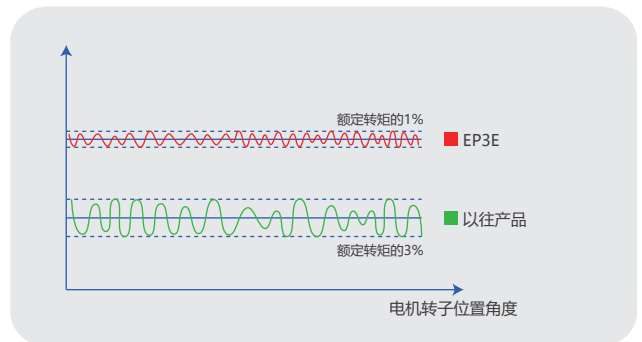
- 部分小惯量电机加速度由-3000r/min至3000r/min加速时间只需6~7ms。



M/G 伺服电机 低齿槽转矩

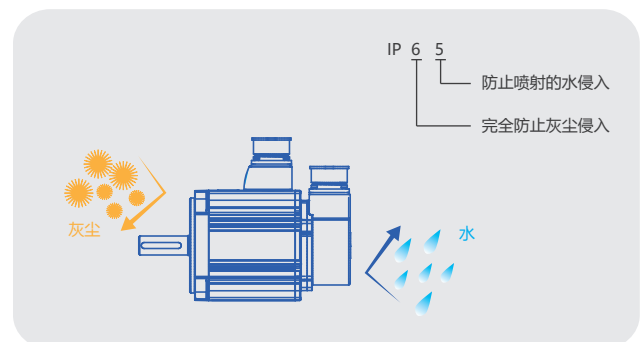
低齿槽转矩

- 电机极数和槽数的最佳组合可大幅减少通电转矩波动幅度，定位转矩更小，实现更加平稳流畅的运行。
- EP3E 软件补偿转矩脉动，有效改善转矩精度。



M/G 伺服电机 IP65 防护等级

- M/G 电机具有IP65的防护等级。
- 电机轴端标配油封。

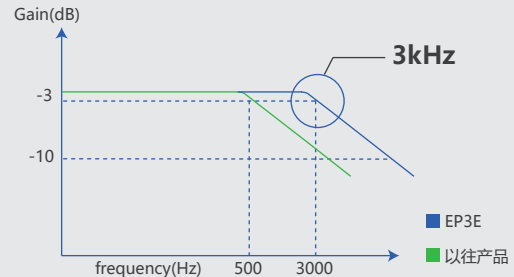


稳定可靠的伺服系统

3kHz 响应带宽/定位时间短至 1ms

适用于LED行业、锂电行业、机器人、机床等。

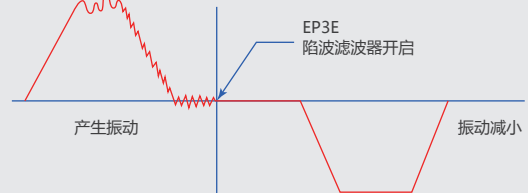
- 速度响应频宽为3kHz。
- 基于位置前馈的高响应控制，能降低响应延迟，位置整定时间最优可达1ms。



陷波滤波器抑制高频振动

陷波滤波器

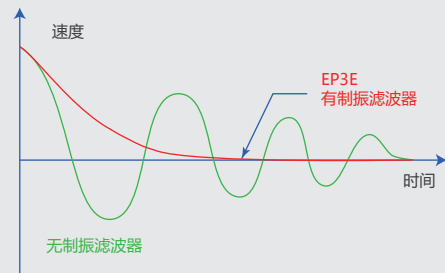
- 设定陷波器，可大幅度降低因装置的机械共振而产生的噪音和振动，实现快速响应动作。
- 有2个陷波滤波器，设定频率为50~1500Hz，可进行深度调整。



制振滤波器抑制低频抖动

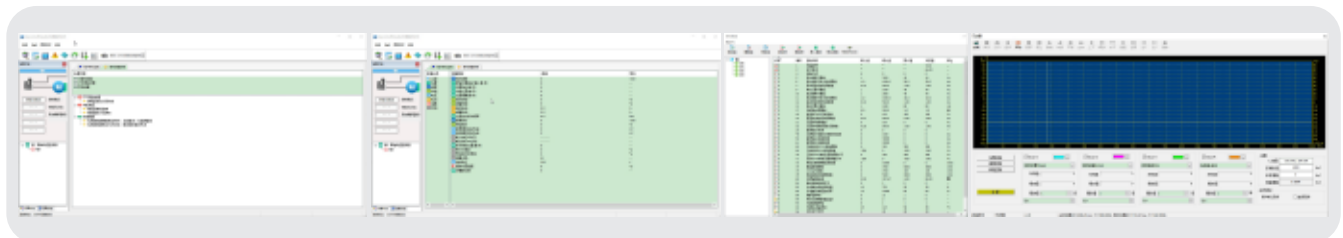
制振滤波器

- 制振滤波器可去除固有振动频率，大幅降低停止时轴的摆动。适用频率1~100Hz。



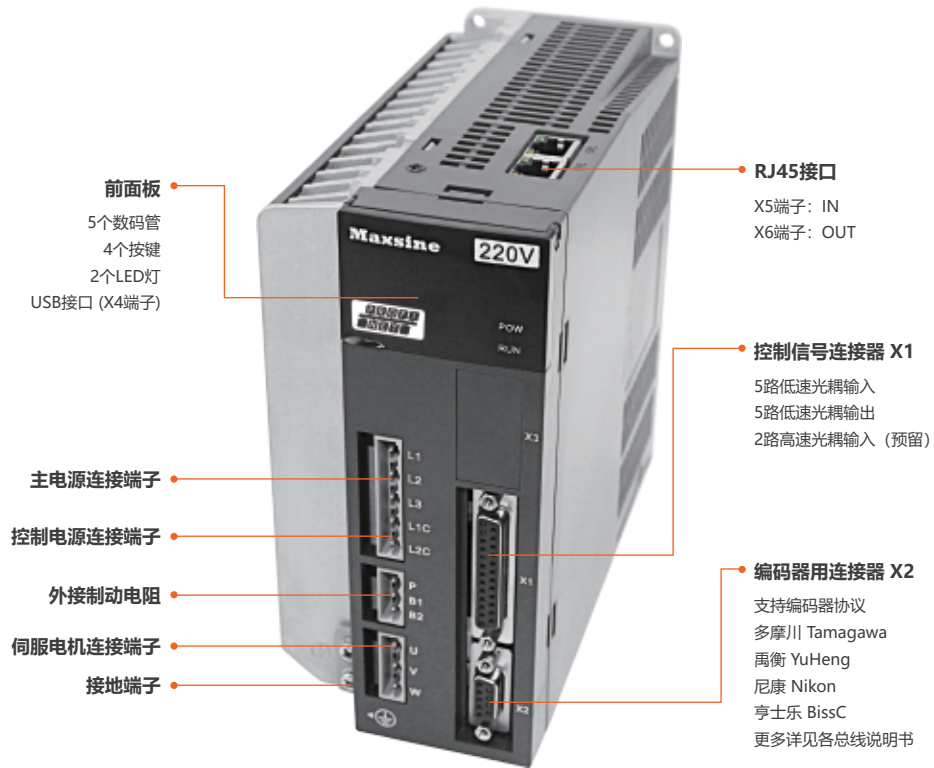
SERVOsoftStudio 软件

- USB通讯接口，即插即用；支持参数读取和参数下载；支持实时录波，在线调试。



EP3E 伺服驱动器

EP3E 系列 端子定义



EP3E-PN 总线数据

技术数据

支持RT、IRT通信
同步抖动时间小于1 μ s
250 μ s最小通信周期, 500 μ s最小同步周期
PROFIdrive: AC4 报文3、报文5、报文102、报文105
AC3 报文9、报文111



EP3E 伺服驱动器

■ 强电端子说明

名称	强电端子符号	型号	详细说明
主电路电源端子	L1、L2	GL1A0、GL1A8、GL3A0	连接外部交流电源，单相220VAC -15%~+10% 50/60Hz
	L1、L2、L3	GL7A5、GL120、GL160、GL190、GL240	连接外部交流电源，三相220VAC -15%~+10% 50/60Hz
	L1、L2、L3	EP3E-GH系列	连接外部交流电源，三相380VAC -15%~+10% 50/60Hz
控制电路电源端子	L1C、L2C	EP3E-GL系列	连接外部交流电源，单相220VAC -15%~+10% 50/60Hz
	24V、0V	EP3E-GH系列	外接DC24V
制动电阻端子	P、B1、B2	GL1A0、GL1A8、GL3A0、GL5A5、GL7A5、GL120、GL160、GH2A0、GH3A5、GH5A4	需使用外部制动电阻时，将B1、B2之间断开，外部制动电阻跨接在P、B1端，使B2悬空
	NC、P、B	GL190、GL240、GH8A5、GH130、GH170、GH210、GH260、GH320、GH390	需使用外部制动电阻时，必须先拆开P、B间的内接制动电阻线，同时将两根内接制动电阻线接在NC上，然后再将外部制动电阻跨接在P、B上
电源高次谐波抑制用DC电抗器连接端子	N1、N2	GL190、GL240、EP3E-GH系列	需要对电源高次谐波进行抑制时，在N1、N2之间连接DC电抗器
电机连接端子	U	EP3E全系列	输出到电机U相电源
	V		输出到电机V相电源
	W		输出到电机W相电源
接地端子		EP3E全系列	电机外壳接地端子
			驱动器接地端子

■ X1端子信号说明

控制信号端子名称		针脚号	功能
数字输入	DI1	14	光电隔离输入，功能可编程，由参数P100~P104定义
	DI2	2	
	DI3	15	
	DI4	3	
	DI5	16	
	COM+	1	DI电源（DC12V~24V）
数字输出	DO1	4	光电隔离输出，最大输出能力50mA/25V，功能可编程，由参数P130~P132定义
	DO2	17	
	DO3	5	
	DOCOM	18	DO公共端
	DO4+	11	光电隔离输出，最大输出能力50mA/25V，功能可编程，由参数定义
	DO4-	23	
	DO5+	12	数字差分输出
	DO5-	24	
位置高速锁存	HDI1+	20	高速光电隔离输入（预留）
	HDI1-	7	
	HDI2+	19	
	HDI2-	6	
屏蔽线保护地	插头金属外壳		连接屏蔽电缆的屏蔽线

■ X2端子信号说明

编码器信号名称	针脚号		功能
	多圈绝对值	增量细分式	
编码器电源	5V	4	编码器用5V电源（由驱动器提供） 电缆在20m以上时，为了防止编码器电压降低，电源和地线可采用多线连接或使用粗电线
	0V	5	
信号输入	SD+	1	与绝对式编码器信号输出连接
	SD-	2	
屏蔽线保护地	FG	9	与信号电缆屏蔽线连接

■ X5(输入)、X6(输出)端子信号说明

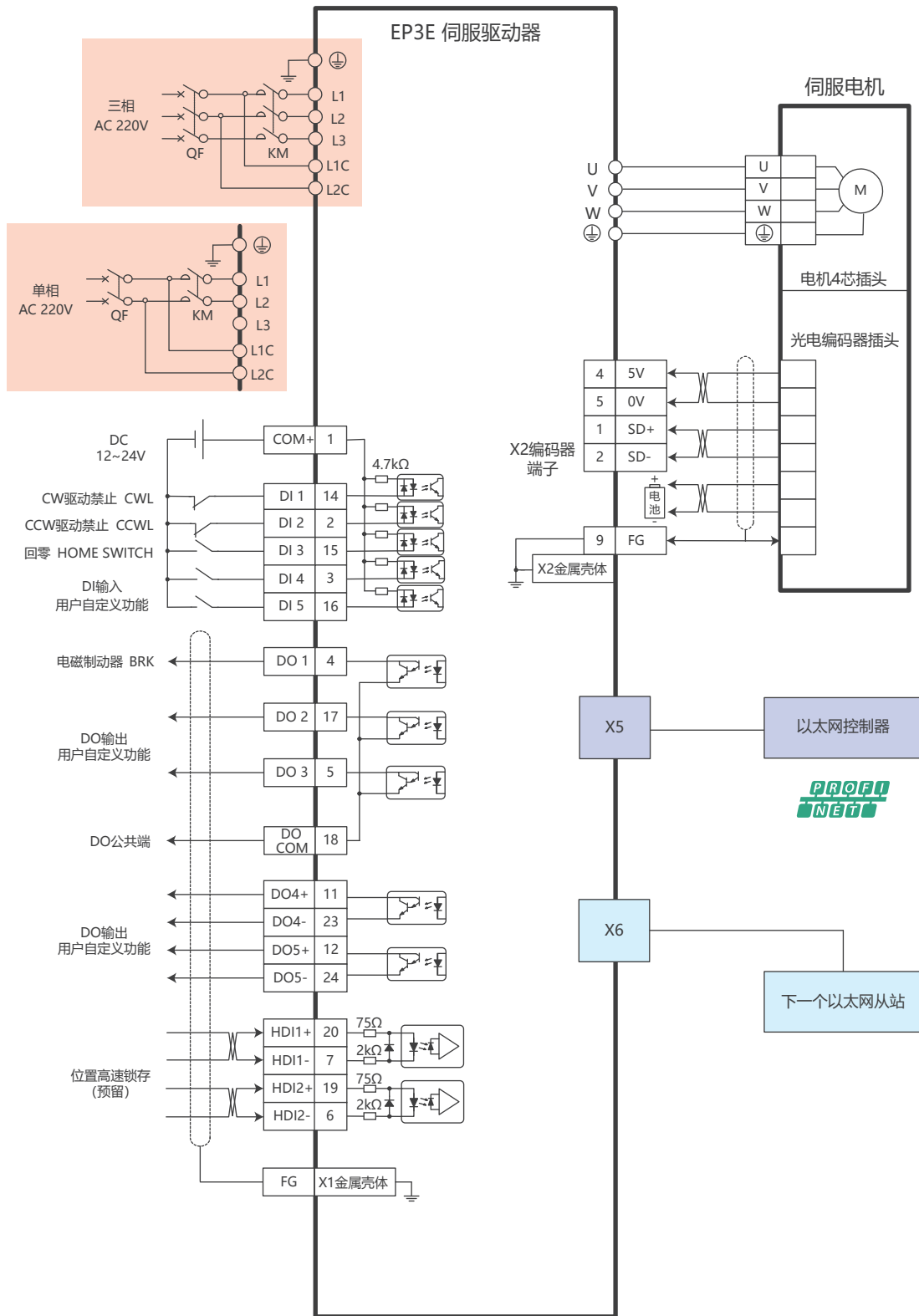
RJ45端子名称	针脚号	功能
TX+	1	发信号+
TX-	2	发信号-
RX+	3	收信号+
RX-	6	收信号-

EP3E 伺服驱动器



PROFINET总线控制模式

以 EP3E - GL 系列为例，其他规格接线请参考 EP3E 的产品说明书。



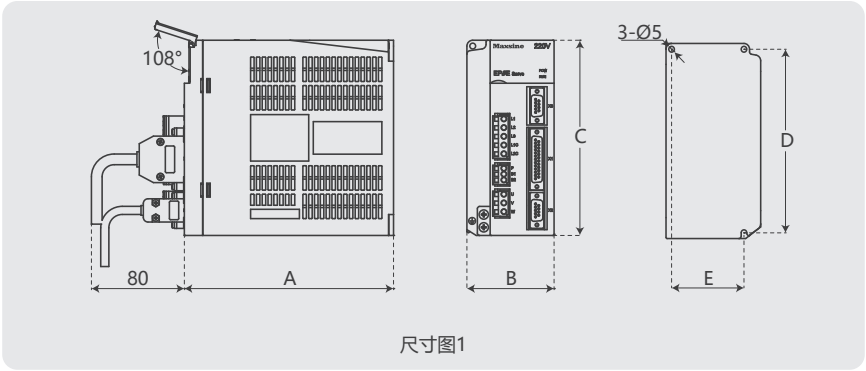
EP3E 伺服驱动器

■ 技术数据

型号		GL1A0	GL1A8	GL3A0	GL5A5	GL7A5	GL120	GL160	GL190	GL240	GH2A0	GH3A5	GH5A4	GH8A5	GH130	GH170	GH210	GH260	GH320	GH390
额定输出功率(kW)		0.1	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.5	5.5	0.6	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.5	9.0	11.0	15.0
额定输出电流(A)		1.0	1.8	3.0	5.0	7.5	11.5	15.5	19.0	24.0	2.0	3.5	5.4	8.5	13.0	17.0	21.0	25.5	32.0	39.0
最大输出电流(A)		3.0	5.4	9.0	11.3	14.9	21.0	24.5	28.5	40.0	6.0	7.1	10.0	12.7	28.3	31.2	39.6	44.0	55.0	78.0
输入电源	主电源	单相 AC220V -15% ~ +10% 50/60Hz			三相 AC220V -15% ~ +10% 50/60Hz						三相 AC380V -15% ~ +10% 50/60Hz									
	控制电源	单相 AC220V -15% ~ +10% 50/60Hz									24V DC ±15% 不小于 1.5A									
环境	温度	工作: 0℃ ~ 40℃ 贮存: -40℃ ~ 50℃																		
	湿度	工作: 40% ~ 80%(无结露) 贮存: 93%以下(无结露)																		
	大气压强	86kPa ~ 106kPa																		
防护等级		IP20																		
控制方式		矢量控制																		
再生制动		外置	内置/可外置							外置	内置/可外置					外置				
反馈方式		串行式编码器																		
支持报文		AC4 报文3、报文5、报文102、报文105 AC3 报文9、报文111																		
数字输入		5 个可编程输入端子(光电隔离) ， 2 路高速光耦输入																		
数字输出		5 个可编程输出端子(光电隔离)																		
特别功能		机械谐振陷波器、振动抑制																		
监视功能		转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率等																		
保护功能		超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差等																		
特性	速度频率响应	3kHz																		
	速度波动率	< ±0.03% （负载 0%~100%）							< ±0.02% （电源-15%~+10%）											
	调速比	1:5000																		

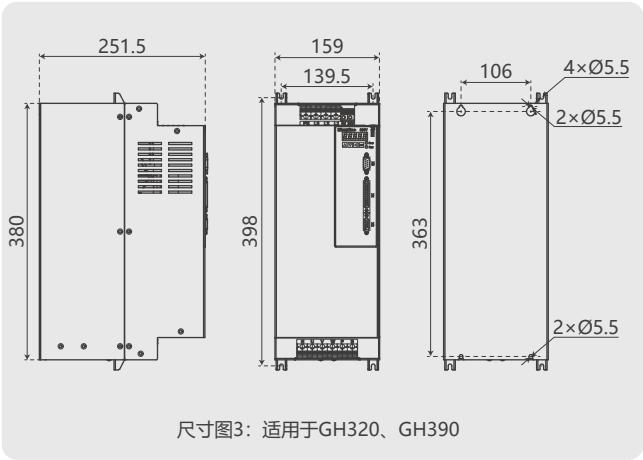
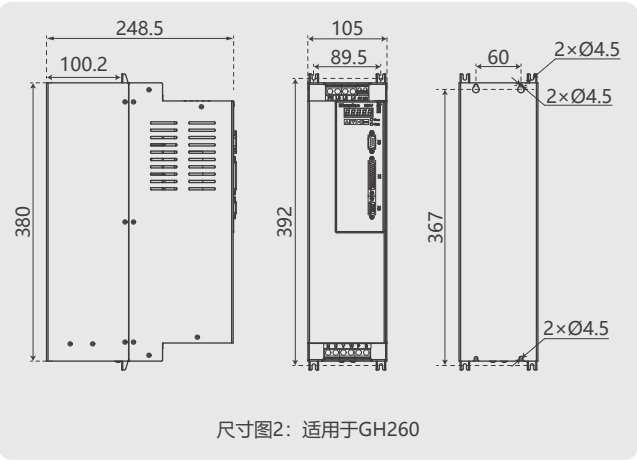
EP3E 伺服驱动器

尺寸图



型号	GL1A0	GL1A8/GL3A0	GL5A5	GL7A5	GL120	GL160	GL190	GL240
尺寸(mm)								
A	150	150	180	180	180	180	180	210
B	55	65	75	85	95	95	105	115
C	168	168	168	168	168	200	220	250
D	158	158	158	158	158	189	209	239
E	--	55	65	65	65	84	94	104

型号	GH2A0/GH3A5/GH5A4	GH8A5	GH130	GH170/GH210
尺寸(mm)				
A	180	180	180	210
B	95	95	105	115
C	168	200	220	250
D	158	189	209	239
E	65	84	94	104



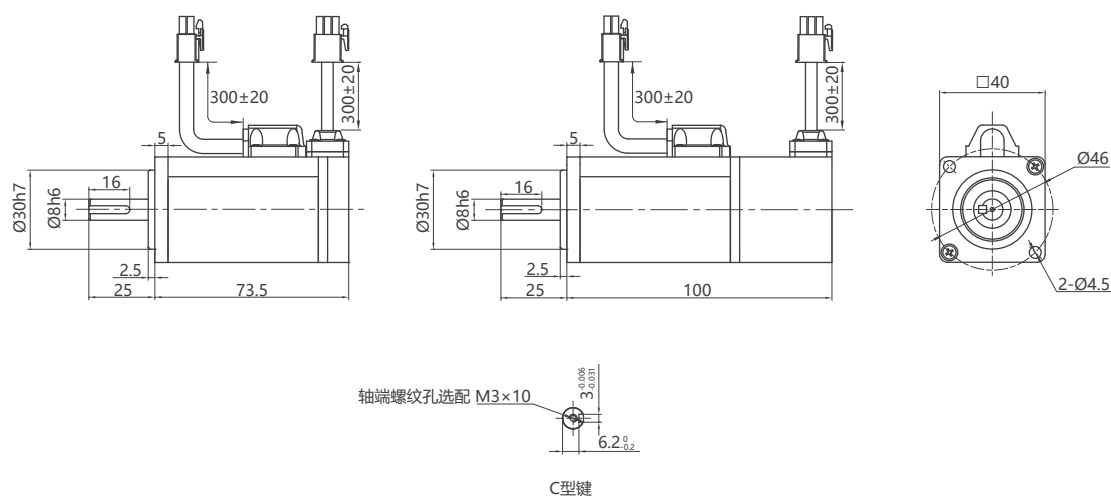
MS 40系列电机 220V

电机技术参数

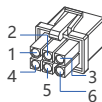
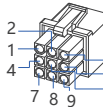
型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值扭矩 N·m	惯量 (×10 ⁻⁴ kg·m ²) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
040MSL00330	0.1	220	1.10	3.00	3000	5000	0.32	0.96	0.035(0.052)	0.3(0.5)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 °C	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥0.32	4.0		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸



电机接线定义

																																														
标准动力插头 A04	带制动器动力插头 A06	多圈绝对值信号插头 A09																																												
<table><tr><th>端子符号</th><th>信号</th></tr><tr><td>1</td><td>U</td></tr><tr><td>2</td><td>V</td></tr><tr><td>3</td><td>W</td></tr><tr><td>4</td><td>屏蔽线</td></tr></table>	端子符号	信号	1	U	2	V	3	W	4	屏蔽线	<table><tr><th>端子符号</th><th>信号</th></tr><tr><td>1</td><td>U</td></tr><tr><td>2</td><td>V</td></tr><tr><td>3</td><td>W</td></tr><tr><td>4</td><td>屏蔽线</td></tr><tr><td>5</td><td>BK+</td></tr><tr><td>6</td><td>BK-</td></tr></table>	端子符号	信号	1	U	2	V	3	W	4	屏蔽线	5	BK+	6	BK-	<table><tr><th>端子符号</th><th>信号</th></tr><tr><td>1</td><td>SD+</td></tr><tr><td>2</td><td>SD-</td></tr><tr><td>3</td><td>电池+</td></tr><tr><td>4</td><td>—</td></tr><tr><td>5</td><td>—</td></tr><tr><td>6</td><td>VCC</td></tr><tr><td>7</td><td>GND</td></tr><tr><td>8</td><td>电池-</td></tr><tr><td>9</td><td>屏蔽线</td></tr></table>	端子符号	信号	1	SD+	2	SD-	3	电池+	4	—	5	—	6	VCC	7	GND	8	电池-	9	屏蔽线
端子符号	信号																																													
1	U																																													
2	V																																													
3	W																																													
4	屏蔽线																																													
端子符号	信号																																													
1	U																																													
2	V																																													
3	W																																													
4	屏蔽线																																													
5	BK+																																													
6	BK-																																													
端子符号	信号																																													
1	SD+																																													
2	SD-																																													
3	电池+																																													
4	—																																													
5	—																																													
6	VCC																																													
7	GND																																													
8	电池-																																													
9	屏蔽线																																													

注：40电机只支持多圈绝对值编码器，标配安普插头。

MS 60系列电机 220V

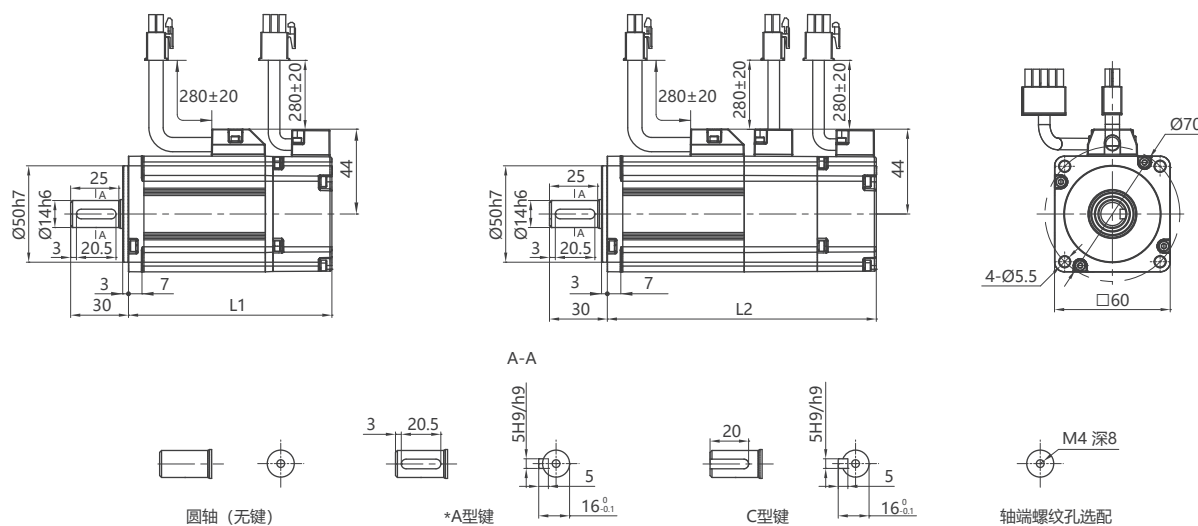
电机技术参数

型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值扭矩 N·m	惯量 ($\times 10^{-3} \text{kg}\cdot\text{m}^2$) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
060MSL00630	0.2	220	1.70	5.10	3000	6000	0.64	1.92	0.017(0.019)	1.10(1.60)
060MSL01330	0.4	220	2.70	8.10	3000	6000	1.27	3.81	0.027(0.030)	1.60(2.00)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 $^{\circ}\text{C}$	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥ 1.3	7.2		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸

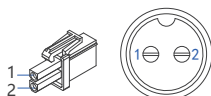
注：“*”标注为标准键。



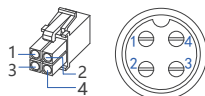
额定转矩(N·m)		0.64	1.27
L(mm)	L1	114.0	139.0
	L2	148.0	173.0

电机接线定义

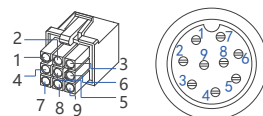
注：60、80电机标配安普插头，可选圆形插头，订货时需注明。



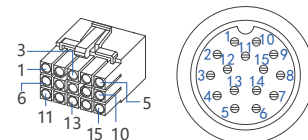
端子符号	信号
1	电源+
2	电源-



端子符号	信号
1	U
2	V
3	W
4	屏蔽线



编码器插头 A09/Y09		
端子符号	多圈绝对值	增量细分式
1	SD+	SD+
2	SD-	SD-
3	电池+	—
4	—	—
5	—	—
6	VCC	VCC
7	GND	GND
8	电池-	—
9	屏蔽线	屏蔽线



编码器插头 A15/Y15	
端子符号	标准增量式
1	接地
2	DC+5V
3	0V
4	B+
5	Z-
6	U+
7	Z+
8	U-
9	A+
10	V+
11	W+
12	V-
13	A-
14	B-
15	W-

MS 80系列电机 220V

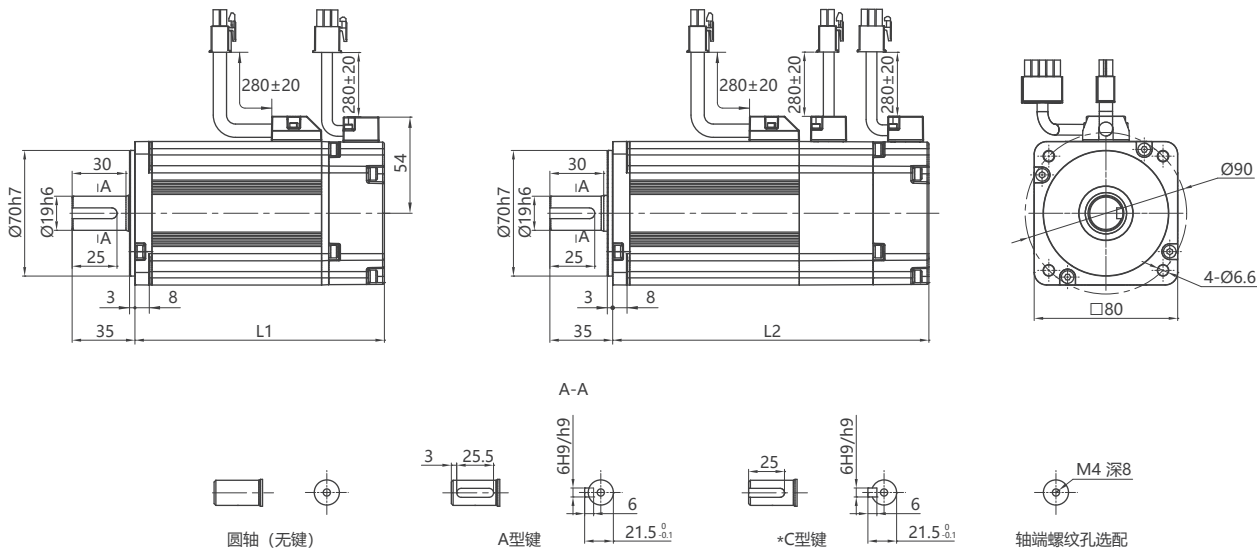
电机技术参数

型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值扭矩 N·m	惯量 ($\times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
080MSL01330	0.4	220	2.40	7.20	3000	6000	1.27	3.81	0.068(0.073)	2.10(2.70)
080MSL02430	0.75	220	5.10	15.30	3000	6000	2.39	7.17	0.113(0.118)	2.90(3.50)
080MSL03230	1.0	220	6.50	19.50	3000	6000	3.18	9.54	0.113(0.118)	2.90(3.50)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 $^{\circ}\text{C}$	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥ 3.2	11.5		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸

注：“*”标注为标准键。



额定转矩(N·m)	1.27	2.39	3.18
L(mm)	L1	122.5	147.5
	L2	159.5	184.5

电机接线定义

电动力线、制动器线和编码器线同MSL/MAL系列电机60的接线规格。

注：60、80电机标配安普插头，可选圆形插头，订货时需注明。

MS/MA 130系列电机 220V

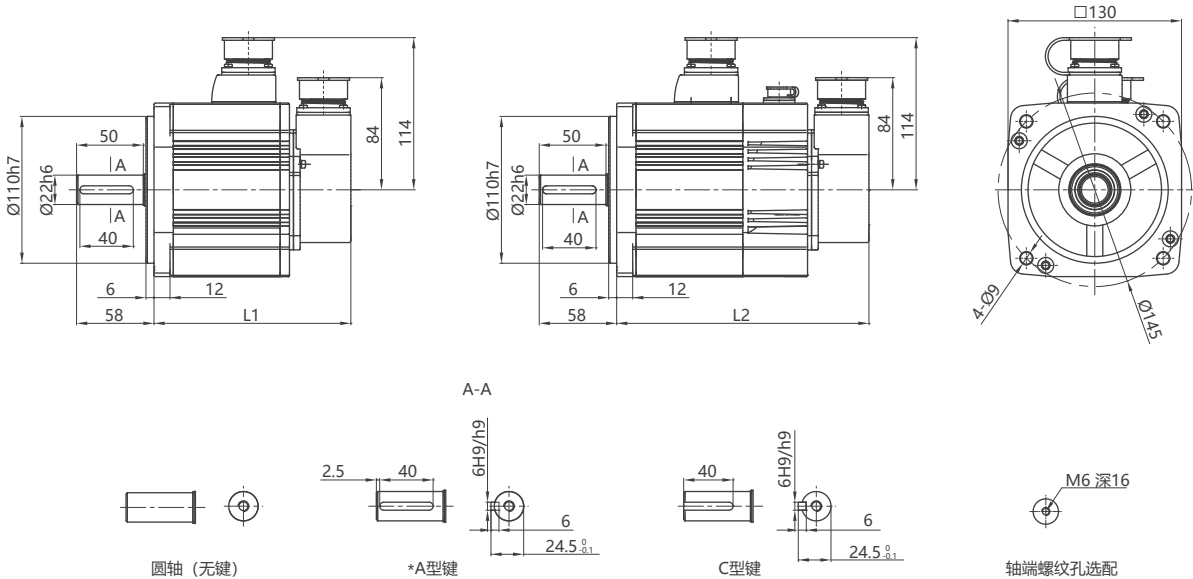
电机技术参数

型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值转矩 N·m	惯量(×10 ⁻³ kg·m ²) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)	
S系列	130MSL04025	1.00	220	5.10	15.30	2500	4000	4.00	12.00	0.48(0.58)	5.50(8.10)
	130MSL04820	1.00	220	5.80	17.40	2000	4000	4.77	14.31	0.48(0.58)	5.50(8.10)
	130MSL05025	1.30	220	6.10	18.30	2500	4000	5.00	15.00	0.48(0.58)	5.50(8.10)
	130MSL07220	1.50	220	8.60	25.80	2000	4000	7.16	21.48	0.71(0.74)	7.10(9.70)
	130MSL09620	2.00	220	11.30	33.90	2000	4000	9.55	28.65	0.94(0.97)	8.70(11.30)
	130MSL10025	2.60	220	11.50	34.50	2500	4000	10.00	30.00	0.94(0.97)	8.70(11.30)
	130MSL14320	3.00	220	14.10	42.30	2000	3500	14.30	42.90	1.41(1.44)	12.30(14.70)
A系列	130MAL06025	1.57	220	5.90	17.70	2500	3000	6.00	18.00	0.65(0.68)	6.80(9.30)
	130MAL07725	2.02	220	7.70	23.10	2500	3000	7.70	23.10	0.83(0.86)	8.00(10.60)
	130MAL10015	1.57	220	6.60	19.80	1500	2000	10.00	30.00	0.94(0.97)	8.80(11.40)
	130MAL15015	2.36	220	9.50	27.00	1500	2000	15.00	45.00	1.41(1.44)	12.10(14.60)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 °C	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥15	15		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸

注：“*”标注为标准键。



类型	MSL							MAL			
额定转矩(N·m)	4.00	4.77	5.00	7.16	9.55	10.00	14.30	6.00	7.70	10.00	15.00
L(mm)	L1	147.5			167.5	187.5	227.5	162.5	177.5	187.5	227.5
	L2	189.0			209.0	229.0	269.0	204.0	219.0	229.0	269.0

电机接线定义

电动力线、制动器线和编码器线同MSL/MAL系列电机110的接线规格。

MA 110/130系列电机 380V

110系列

型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值转矩 N·m	惯量 ($\times 10^{-3} \text{kg}\cdot\text{m}^2$) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
110MAH04030	1.26	380	3.80	11.40	3000	5500	4.00	12.00	0.31(0.33)	4.80(6.60)
110MAH06030	1.88	380	4.20	12.60	3000	4000	6.00	18.00	0.50(0.52)	6.70(8.30)

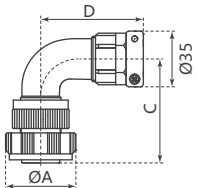
制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 °C	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥ 8	14.4		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

130系列

型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值转矩 N·m	惯量 ($\times 10^{-3} \text{kg}\cdot\text{m}^2$) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
130MAH04025	1.00	380	2.70	8.10	2500	4500	4.00	12.00	0.48(0.58)	5.50(8.10)
130MAH04820	1.00	380	3.40	10.20	2000	4500	4.77	14.31	0.48(0.58)	5.50(8.10)
130MAH05025	1.30	380	3.70	11.10	2500	4500	5.00	15.00	0.48(0.58)	5.50(8.10)
130MAH06025	1.57	380	4.10	12.30	2500	4000	6.00	18.00	0.65(0.68)	6.80(9.30)
130MAH07725	2.02	380	5.00	15.00	2500	4000	7.70	23.10	0.83(0.86)	8.00(10.60)
130MAH10015	1.57	380	4.30	12.90	1500	2500	10.00	30.00	0.94(0.97)	8.80(11.40)
130MAH15015	2.36	380	6.20	18.60	1500	2500	15.00	45.00	1.41(1.44)	12.10(14.60)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 °C	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥ 15	15		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

注：380V电机外形尺寸及接线定义与同系列220V电机相同，详细请参照：MSL/MAL系列电机 110（220V）；MSL/MAL系列电机 130（220V）。

	弯式尾罩连接器	
	壳体号	
	28#	32#
	尺寸(mm)	
A	38.5	47
C	75.5	76.5
D	61.5	65.5

注：1. 110、130电动力插头为28#，180电动力插头为32#；
2. 110、130、180电机编码器插头为28#；
3. 180电动力插头（H04B）尺寸比110、130电动力插头（H04）尺寸略大。

MA 180系列电机 380V

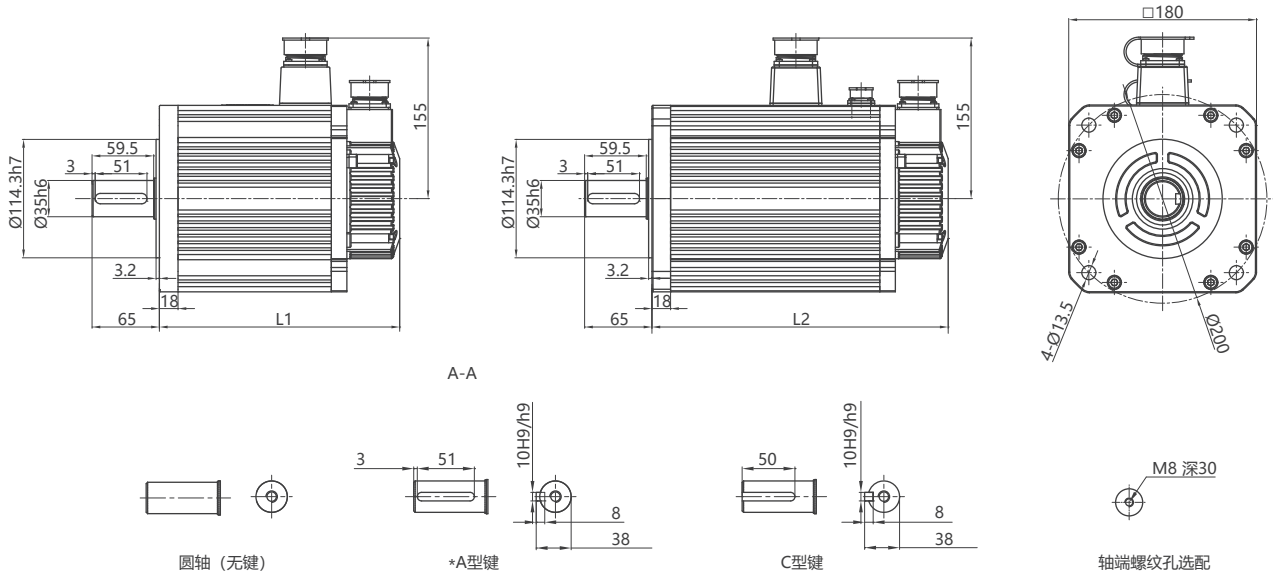
电机技术参数

型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值扭矩 N·m	惯量 ($\times 10^{-3} \text{kg}\cdot\text{m}^2$) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
180MAH19015	3.00	380	7.80	23.40	1500	1800	19.00	57.00	6.50(6.70)	20.5(23.0)
180MAH27015	4.30	380	10.00	30.00	1500	1800	27.00	81.00	9.10(9.30)	25.5(28.0)
180MAH35015	5.50	380	13.60	40.80	1500	1800	35.00	105.00	11.80(12.00)	30.5(33.0)
180MAH48015	7.50	380	17.50	52.50	1500	1800	48.00	144.00	15.80(16.00)	40.0(42.5)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 $^{\circ}\text{C}$	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥ 48	26		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸

注：“*”标注为标准键。



额定转矩(N·m)	19.00	27.00	35.00	48.00
L(mm)	L1	232.0	262.0	292.0
	L2	286.0	316.0	346.0

电机接线定义

电机动力线、制动器线和编码器线同MSL/MAL系列电机110的接线规格。

注：180电机动力插头（H04B）尺寸比110、130电机动力插头（H04）尺寸略大，详细请参考弯式尾罩连接器的说明。

GS 60系列电机 220V

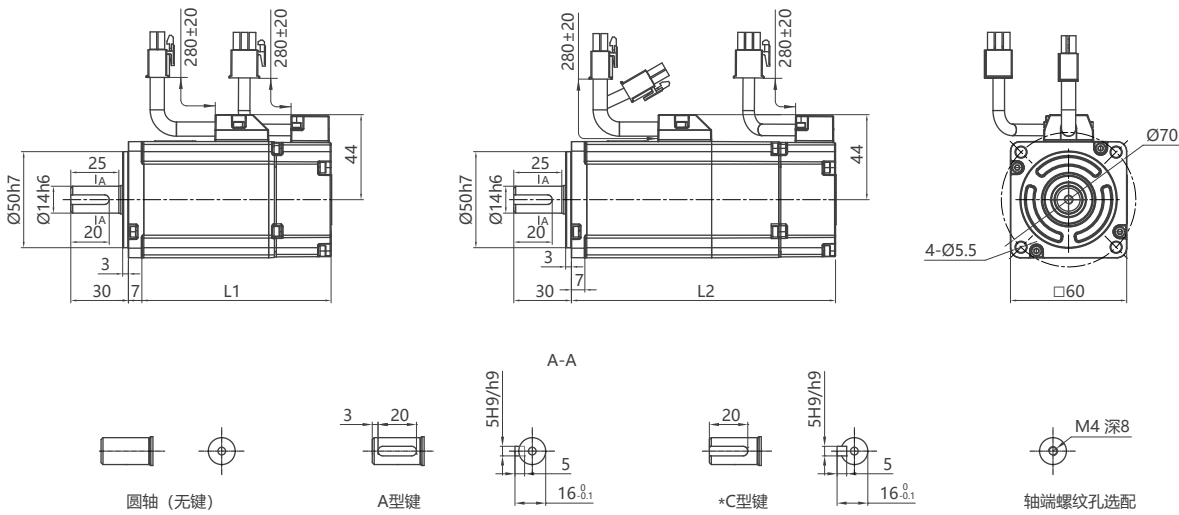
电机技术参数

型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值转矩 N·m	惯量 ($\times 10^{-3} \text{kg}\cdot\text{m}^2$) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
060GSL00630	0.2	220	1.60	4.80	3000	6000	0.64	1.92	0.031(0.032)	1.0(1.35)
060GSL01330	0.4	220	2.80	8.40	3000	6000	1.27	3.81	0.056(0.057)	1.3(1.65)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 °C	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥ 1.5	7.6		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸

注：“*”标注为标准键。



额定转矩(N·m)	0.64	1.27
L(mm)	L1	88.5
	L2	120.5

电机接线定义

电动力线、制动器线和编码器线同MSL/MAL系列电机60的接线规格。

注：60、80电机标配安普插头，可选圆形插头，订货时需注明。

GS 80系列电机 220V

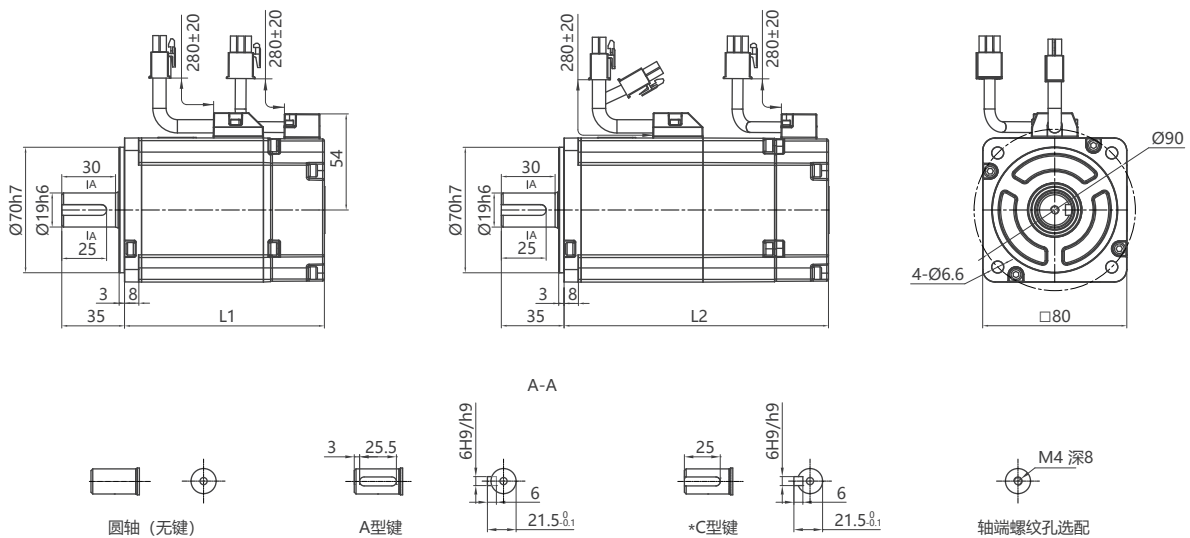
电机技术参数

型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值转矩 N·m	惯量 ($\times 10^{-3} \text{kg}\cdot\text{m}^2$) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
080GSL01330	0.4	220	2.50	7.50	3000	6000	1.27	3.81	0.099(0.101)	1.85(2.65)
080GSL02430	0.75	220	4.40	13.20	3000	6000	2.39	7.17	0.15(0.16)	2.35(3.15)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 °C	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥ 3.2	11.5		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸

注：“*”标注为标准键。



额定转矩(N·m)	1.27	2.39
L(mm)	L1	96.5
	L2	132.5

电机接线定义

电动力线、制动器线和编码器线同MSL/MAL系列电机60的接线规格。

注：60、80电机标配安普插头，可选圆形插头，订货时需注明。

GS/GA 110系列电机 220V

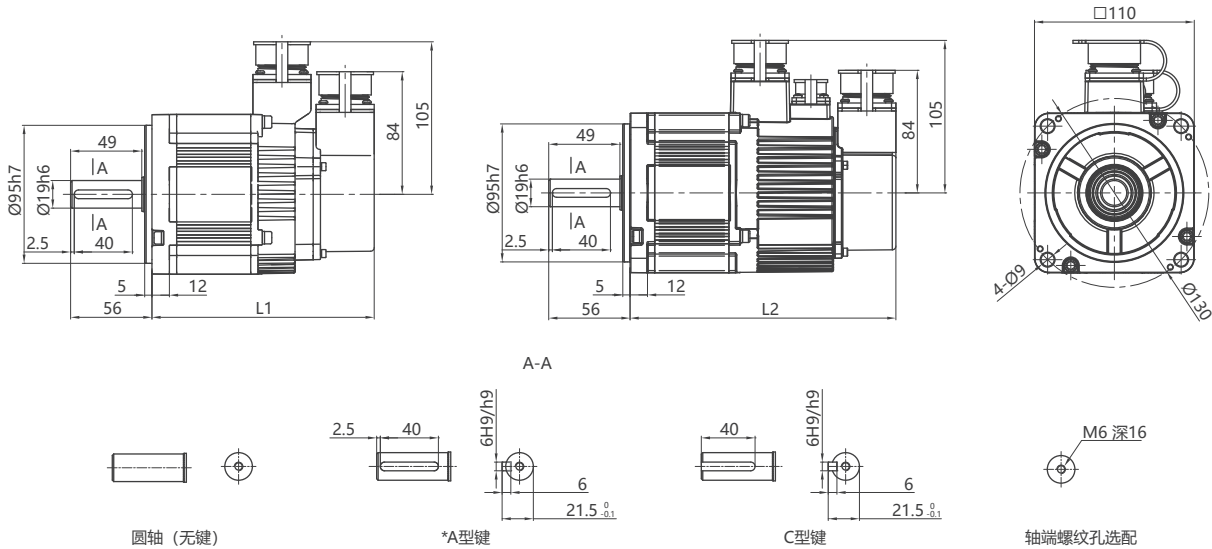
电机技术参数

型号		额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值扭矩 N·m	惯量 (×10 ⁻³ ·kg·m ²) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
S系列	110GSL04030	1.26	220	6.00	18.00	3000	4000	4.00	12.00	0.56(0.58)	4.4(5.7)
	110GSL06025	1.57	220	8.10	24.30	2500	4000	6.00	18.00	0.85(0.87)	5.6(6.9)
A系列	110GAL04020	0.84	220	4.40	13.20	2000	3000	4.00	12.00	0.56(0.58)	4.4(5.7)
	110GAL06020	1.26	220	6.40	19.20	2000	3000	6.00	18.00	0.85(0.87)	5.6(6.9)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 °C	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥ 15	15		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸

注：“*”标注为标准键。



类型	GSL/GAL	
额定转矩(N·m)	4.00	6.00
L(mm)	L1	153.0
	L2	173.0

电机接线定义

电动力线、制动器线和编码器线同MSL/MAL系列电机110的接线规格。

GS/GA 130系列电机 220V

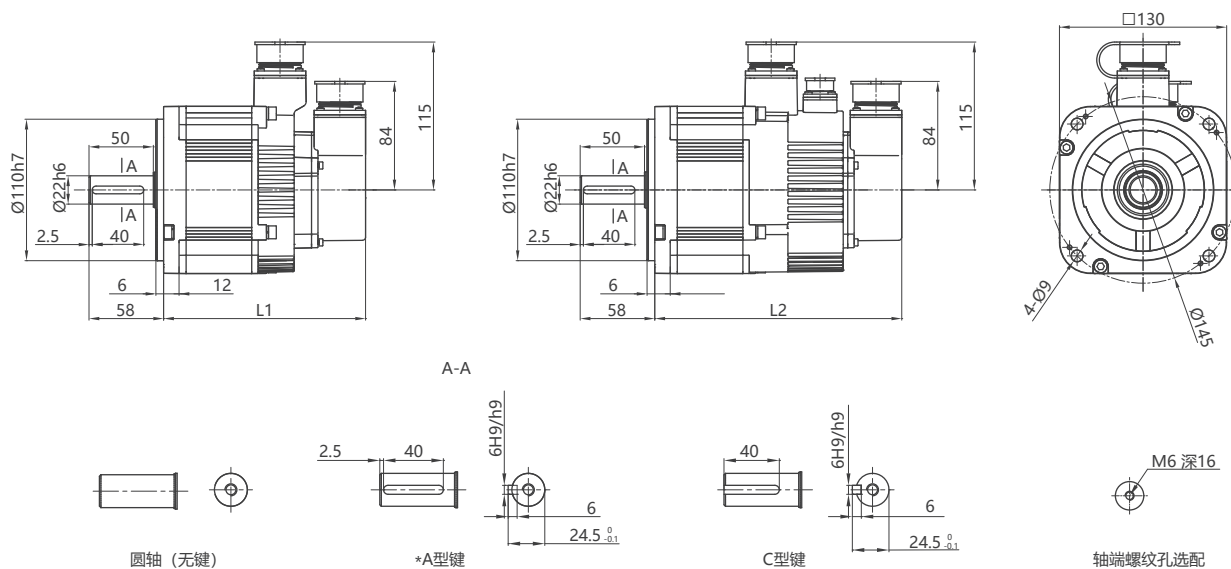
电机技术参数

型号		额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值转矩 N·m	惯量 (×10 ⁻³ ·kg·m ²) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
S系列	130GSL05415	0.85	220	6.70	20.10	1500	3000	5.39	16.17	1.14(1.30)	5.6(7.7)
	130GSL08315	1.30	220	9.90	31.80	1500	3000	8.34	25.02	1.70(1.85)	7.0(9.1)
	130GSL11515	1.80	220	12.00	37.80	1500	3000	11.50	34.50	2.32(2.47)	8.6(10.7)
	130GSL15015	2.36	220	14.70	38.40	1500	3000	15.00	40.20	3.18(3.33)	11.3(13.4)
A系列	130GAL05415	0.85	220	5.10	15.00	1500	2000	5.39	16.17	1.14(1.30)	5.6(7.7)
	130GAL08315	1.30	220	6.40	19.20	1500	2000	8.34	25.02	1.70(1.85)	7.0(9.1)
	130GAL11515	1.80	220	7.40	22.20	1500	2000	11.50	34.50	2.32(2.47)	8.6(10.7)
	130GAL15010	1.57	220	6.70	20.10	1000	1500	15.00	45.00	3.18(3.33)	11.3(13.4)
	130GAL15015	2.36	220	9.50	28.50	1500	2000	15.00	45.00	3.18(3.33)	11.3(13.4)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 °C	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥ 15	15		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸

注：“*”标注为标准键。



类型		GSL				GAL			
额定转矩(N·m)		5.39	8.34	11.50	15.00	5.39	8.34	11.50	15.00
L(mm)	L1	157.0	173.0	191.0	222.0	157.0	173.0	191.0	222.0
	L2	192.0	208.0	226.0	257.0	192.0	208.0	226.0	257.0

电机接线定义

电机动力线、制动器线和编码器线同MSL/MAL系列电机110的接线规格。

GA 130系列电机 380V

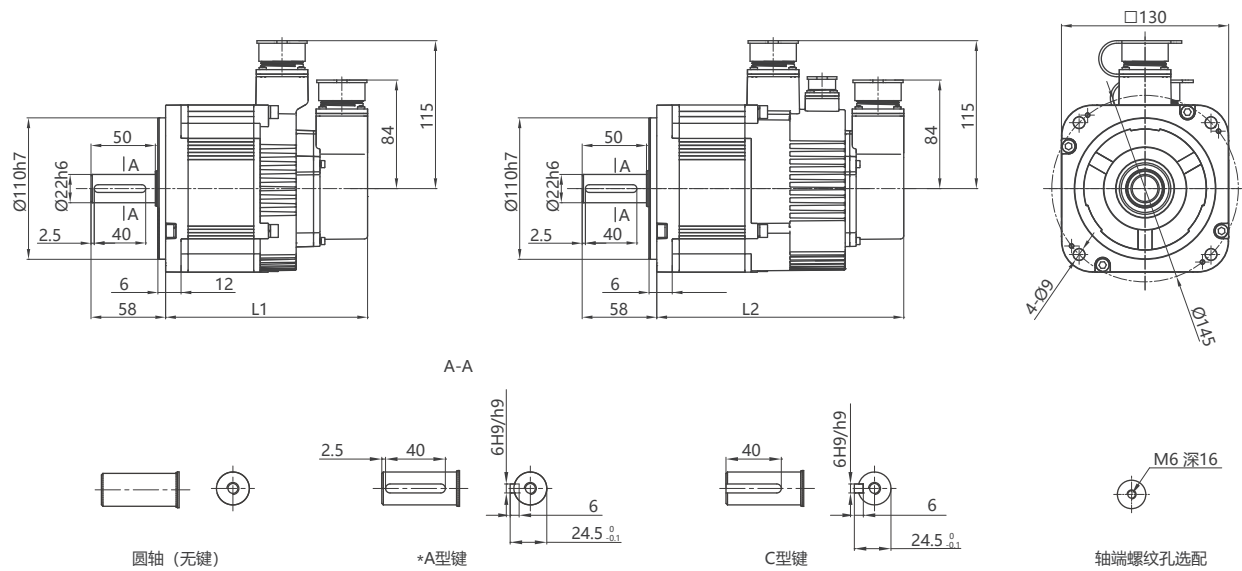
电机技术参数

型号	额定功率 kW	额定电压 V	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值转矩 N·m	惯量 (×10 ⁻³ kg·m ²) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
130GAH05415	0.85	380	3.10	9.30	1500	3000	5.39	16.17	1.14(1.30)	5.6(7.7)
130GAH08315	1.30	380	4.90	14.70	1500	3000	8.34	25.02	1.70(1.85)	7.0(9.1)
130GAH10025	2.62	380	5.40	16.20	2500	3000	10.00	30.00	2.32(2.47)	8.6(10.7)
130GAH11515	1.80	380	4.30	12.90	1500	2000	11.50	34.50	2.32(2.47)	8.6(10.7)
130GAH15015	2.36	380	6.60	19.80	1500	2000	15.00	45.00	3.36(3.51)	11.3(13.4)

制动器参数	制动器电压(DC) V	制动器扭矩 N·m	制动器功率 W	使用环境参数	使用温度 °C	使用湿度	防护等级 IP
	24	≥15	15		0~+40	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65

电机外形尺寸

注：“*”标注为标准键。



额定转矩(N·m)	5.39	8.34	10.00	11.50	15.00
L(mm)	L1	157.0	173.0	191.0	222.0
	L2	192.0	208.0	226.0	257.0

电机接线定义

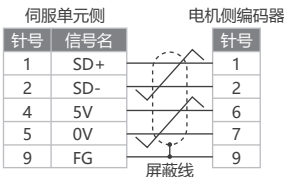
电动力线、制动器线和编码器线同MSL/MAL系列电机110的接线规格。

电缆

编码器电缆

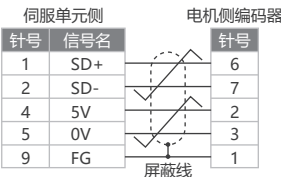
MS/MA 40.60.80电机

E□□□-DB09B0A09/Y109/Y209

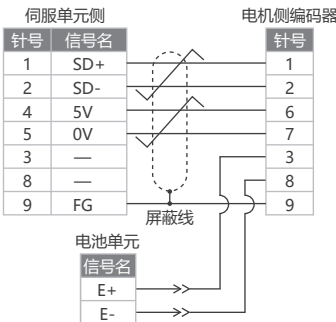


MS/MA 110.130.180电机

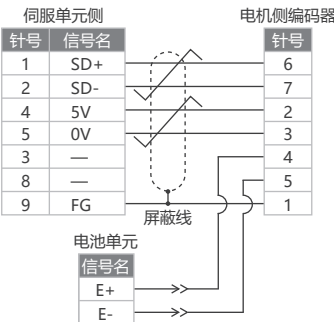
E□□□-DB09B0H15



E□□□-DB09E0A09/Y109/Y209



E□□□-DB09E0H15



注：SD+, SD-信号为双绞线；5V, 0V为双绞线。

动力电缆

MS/MA 60.80电机

P□□□-04075A04/Y104/Y204



MS/MA 110.130电机

P□□□-04□□□H04



MS/MA 180电机

P□□□-04□□□H04B



制动器电缆

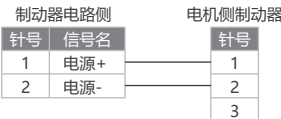
MS/MA 60.80电机

B□□□-02050A02



MS/MA 110.130.180电机

B□□□-02050H03



订货号说明

■ 伺服驱动器 EP3E



EP3E - G L 1A0 - E3 S0 PN
① ② ③ ④ ⑤

①	符号	主电源电压	
	L	AC220V	
	H	AC380V	
②	GL系列	额定功率	GH系列 额定功率
	1A0	0.1kW	2A0 0.6kW
	1A8	0.2kW	3A5 1.0kW
	3A0	0.5kW	5A4 1.5kW
	5A5	1.0kW	8A5 2.0kW
	7A5	1.5kW	130 3.0kW
	120	2.0kW	170 5.0kW
	160	2.5kW	210 7.5kW
	190	3.5kW	260 9.0kW
	240	5.5kW	320 11.0kW
			390 15.0kW

③	符号	编码器
	B0	串行增量式编码器
	E3	串行绝对式编码器
④	符号	规格
	S0	X1控制端子DB25
⑤	符号	通讯协议
	PN	PROFINET

■ 伺服电机

110 MA L 040 30 B N O 1 Y1
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩



①	符号	机座号
	040	40mm
	060	60mm
	080	80mm
	110	110mm
	130	130mm
	180	180mm
②	符号	电机类型
	MS	MS系列伺服电机
	MA	MA系列伺服电机
	GS	GS系列伺服电机
	GA	GA系列伺服电机
③	符号	电压
	L	AC 220V
	H	AC 380V
④	符号	额定转矩
	040	4.00N·m
	050	5.00N·m
	060	6.00N·m
	096	9.55N·m
	100	10.00N·m
⑤	符号	额定转速
	10	1000rpm
	15	1500rpm
	20	2000rpm
	25	2500rpm
	30	3000rpm

⑥	符号	编码器
	B	23bit增量细分式编码器
	C	17bit单圈绝对值编码器
	M	23bit多圈绝对值编码器
⑦	符号	制动器
	N	不配置
	Z	配置失电制动器
⑧	符号	规格
	O	圆轴（无键）
	A	闭口键
	C	开口键
⑨	符号	规格
	1	默认值
	2	客户自定义
⑩	符号	插头类型
	A [注]	安普插头
	H [注]	航空插头
	Y1	60、80电机圆形插头
	Y2	60、80电机防水插头

注：“A”为40、60、80电机标配插头，“H”为110、130、180电机标配插头，订货时均省略订货号。

订货号说明

P □□□ - 04 075 A04 R
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	符号	线缆类型					
	P	动力电缆					
	B	制动器电缆					
②	符号	线缆长度					
	030	3m					
	050	5m					
	070	7m					
	100	10m					
③	符号	线芯数量	电机分类				
			40	60	80	110	130
	02	2芯制动器电缆	√	√	√	√	√
	04	4芯动力电缆	√	√	√	√	√
	06	6芯动力与制动器电缆	√				
④	符号	线径规格					
	050	0.50mm ²					
	075	0.75mm ²					
	150	1.50mm ²					
	250	2.50mm ²					
	400	4.00mm ²					
⑤	符号	电机端动力/制动器连接器	类型	电机分类			
				40	60	80	110
	A02	2芯安普	B	√	√		
	A04	4芯安普	P	√	√		
	A06	6芯安普【注】	P	√			
	Y102	普通2芯圆插头	B	√	√		
	Y202	防水2芯圆插头	B	√	√		
	Y104	普通4芯圆插头	P	√	√		
	Y204	防水4芯圆插头	P	√	√		
	H03	3芯航插	B			√	√
	H04	4芯航插	P			√	√
	H04B	4芯航插	P				√
⑥	符号	规格					
	R	柔性线缆					

注：6芯安普插头适用于6芯动力与制动器电缆，订货时线缆类型为“P”。

E □□□ - DB09 □□ A09 R
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	符号	线缆类型					
	E	编码器电缆					
②	符号	线缆长度					
	030	3m					
	050	5m					
	070	7m					
	100	10m					
③	符号	驱动器端编码器插头规格					
	DB09	多圈绝对值/增量细分式					
	DB09	旋转变压器					
	DB15	标准增量式/省线增量式					
④	符号	编码器规格					
	F0	标准增量式编码器					
	F1	省线增量式编码器					
	B0	增量细分式编码器					
	E0	多圈绝对值编码器					
	R0	旋转变压器编码器					
⑤	符号	电机端编码器连接器	电机分类				
			40	60	80	110	130
	Y109	普通9芯圆插头	√	√			
	Y209	防水9芯圆插头	√	√			
	Y115	普通15芯圆插头	√	√			
	A09	9芯安普	√	√	√		
	A15	15芯安普	√	√			
	H15	15芯航插				√	√
	H07	特殊规格使用					
⑥	符号	规格					
	R	柔性线缆					

L □□□ - ETH
① ② ③

①	符号	线缆类型					
	L	通讯电缆					
②	符号	线缆长度					
	003	0.3m (标准长度)					
	010	1.0m					
	030	3.0m					
	050	5.0m					
③	符号	规格					
	ETH	双端RJ45插头					
	M3	双端RJ45插头					
	M2	双端M2 USB插头					

注：对应订货号EC (EtherCAT), PN (PROFINET), EP (POWERLINK), M3 (MECHATROLINK-III), M2 (MECHATROLINK-II)。

EP3E 电机适配表 220V

电机型号	转矩 N·m	转速 (最高转速) rpm	功率 kW	额定电流 Arms	转子惯量 (× 10 ⁻³ kg·m ²)	通用适配型号	动力电缆	编码器电缆	制动电缆
MSL系列									
040MSL00330	0.32	3000 (5000)	0.10	1.10	0.0035	GL1A0	P□□□-04075A04	E□□□-DB09E0A09	P□□□-06075A06
060MSL00630	0.64	3000 (6000)	0.20	1.70	0.017	GL1A8	安普插头： P□□□-04075A04 圆形插头： P□□□-04075Y104 P□□□-04075Y204	安普插头： E□□□-DB09□□A09 圆形插头： E□□□-DB09□□Y109 E□□□-DB09□□Y209	安普插头： B□□□-02050A02 圆形插头： B□□□-02050Y102 B□□□-02050Y202
060MSL01330	1.27	3000 (6000)	0.40	2.70	0.027	GL3A0			
080MSL01330	1.27	3000 (6000)	0.40	2.40	0.068	GL3A0			
080MSL02430	2.39	3000 (6000)	0.75	5.10	0.113	GL5A5、GL7A5			
080MSL03230	3.18	3000 (6000)	1.00	6.50	0.113	GL5A5、GL7A5			
130MSL04025	4.00	2500 (4000)	1.00	5.10	0.48	GL5A5、GL7A5	P□□□-04150H04	E□□□-DB09□□H15	B□□□-02050H03
130MSL04820	4.77	2000 (4000)	1.00	5.80	0.48	GL5A5、GL7A5			
130MSL05025	5.00	2500 (4000)	1.30	6.10	0.48	GL7A5			
130MSL07220	7.16	2000 (4000)	1.50	8.60	0.71	GL7A5、GL120			
130MSL09620	9.55	2000 (4000)	2.00	11.30	0.94	GL120、GL160			
130MSL10025	10.00	2500 (4000)	2.60	11.50	0.94	GL120、GL160			
130MSL14320	14.30	2000 (3500)	3.00	14.10	1.41	GL160、GL190			
MAL系列									
130MAL06025	6.00	2500 (3000)	1.57	5.90	0.65	GL7A5、GL120	P□□□-04150H04	E□□□-DB09□□H15	B□□□-02050H03
130MAL07725	7.70	2500 (3000)	2.02	7.70	0.83	GL7A5、GL120			
130MAL10015	10.00	1500 (2000)	1.57	6.60	0.94	GL7A5、GL120			
130MAL15015	15.00	1500 (2000)	2.36	9.50	1.41	GL120、GL160			
GSL系列									
060GSL00630	0.64	3000 (6000)	0.20	1.6	0.031	GL1A8	安普插头： P□□□-04075A04 圆形插头： P□□□-04075Y104 P□□□-04075Y204	安普插头： E□□□-DB09□□A09 圆形插头： E□□□-DB09□□Y109 E□□□-DB09□□Y209	安普插头： B□□□-02050A02 圆形插头： B□□□-02050Y102 B□□□-02050Y202
060GSL01330	1.27	3000 (6000)	0.40	2.8	0.056	GL3A0			
080GSL01330	1.27	3000 (6000)	0.40	2.5	0.099	GL3A0			
080GSL02430	2.39	3000 (6000)	0.75	4.4	0.15	GL5A5、GL7A5			
110GSL04030	4.00	3000 (4000)	1.26	6.0	0.56	GL5A5、GL7A5	P□□□-04150H04	E□□□-DB09□□H15	B□□□-02050H03
110GSL06025	6.00	2500 (4000)	1.57	8.1	0.85	GL7A5、GL120			
130GSL05415	5.39	1500 (3000)	0.85	6.7	1.14	GL7A5			
130GSL08315	8.34	1500 (3000)	1.30	9.9	1.70	GL120			
130GSL11515	11.50	1500 (3000)	1.80	12.0	2.32	GL120、GL160			
130GSL15015	15.00	1500 (3000)	2.36	14.7	3.18	GL160、GL190			
GAL系列									
110GAL04020	4.00	2000 (3000)	0.84	4.4	0.56	GL5A5	P□□□-04150H04	E□□□-DB09□□H15	B□□□-02050H03
110GAL06020	6.00	2000 (3000)	1.26	6.4	0.85	GL5A5、GL7A5			
130GAL05415	5.39	1500 (2000)	0.85	5.1	1.14	GL5A5			
130GAL08315	8.34	1500 (2000)	1.30	6.4	1.70	GL7A5、GL120			
130GAL11515	11.50	1500 (2000)	1.80	7.4	2.32	GL7A5、GL120			
130GAL15010	15.00	1000 (1500)	1.57	6.7	3.18	GL7A5、GL120			
130GAL15015	15.00	1500 (2000)	2.36	9.5	3.18	GL120、GL160			

EP3E 电机适配表 380V

电机型号	转矩 N·m	转速 rpm	功率 kW	额定电流 Arms	转子惯量 (×10 ⁻³ kg·m ²)	通用适配型号	动力电缆	编码器电缆	制动电缆
MAH系列									
110MAH04030	4.00	3000 (5500)	1.26	3.80	0.31	GH3A5、GH5A4	P□□□-04150H04	E□□□-DB09□□H15	B□□□-02050H03
110MAH06030	6.00	3000 (4000)	1.88	4.20	0.50	GH5A4、GH8A5			
130MAH04025	4.00	2500 (4500)	1.00	2.70	0.48	GH3A5			
130MAH04820	4.77	2000 (4500)	1.00	3.40	0.48	GH3A5、GH5A4			
130MAH05025	5.00	2500 (4500)	1.30	3.70	0.48	GH5A4			
130MAH06025	6.00	2500 (4000)	1.57	4.10	0.65	GH5A4、GH8A5			
130MAH07725	7.70	2500 (4000)	2.02	5.00	0.83	GH5A4、GH8A5			
130MAH10015	10.00	1500 (2500)	1.57	4.30	0.94	GH5A4、GH8A5			
130MAH15015	15.00	1500 (2500)	2.36	6.20	1.41	GH8A5、GH130			
180MAH19015	19.00	1500 (1800)	3.00	7.80	6.50	GH130	P□□□-04250H04B		
180MAH27015	27.00	1500 (1800)	4.30	10.00	9.10	GH130、GH170			
180MAH35015	35.00	1500 (1800)	5.50	13.60	11.80	GH170			
180MAH48015	48.00	1500 (1800)	7.50	17.50	15.80	GH210			
GAH系列									
130GAH05415	5.39	1500 (3000)	0.85	3.10	1.14	GH3A5	P□□□-04150H04	E□□□-DB09□□H15	B□□□-02050H03
130GAH08315	8.34	1500 (3000)	1.30	4.90	1.70	GH5A4、GH8A5			
130GAH10025	10.00	2500 (3000)	2.62	5.40	2.32	GH8A5、GH130			
130GAH11515	11.50	1500 (2000)	1.80	4.30	2.32	GH5A4、GH8A5			
130GAH15015	15.00	1500 (2000)	2.36	6.60	3.36	GH8A5、GH130			

注：1. 40电机只支持多圈绝对值编码器。
2. 适配表中预留三位“□□□”为线缆长度规格，详细请参照线缆规格介绍。
3. 适配表中编码器订货号中预留两位“□□”为编码器规格，“B0”为增量细分式编码器，“E0”为多圈绝对值编码器，详细请参照线缆规格介绍。

适配表



联系我们

销售热线：400-894-1018



Maxsine 迈信电气

武汉迈信电气技术有限公司

武汉市东湖高新技术开发区武大科技园武大园路7号航域A6栋

销售热线：400-894-1018 转 857/804

销售传真：027-87921290

邮编：430223

技术服务中心：400-894-1018 转 831/832

Http: www.maxsine.com

Email: sales@maxsine.com

销售服务联络方式

