

# EP5L

## 高效率低压直流伺服驱动器

全新  
升级



### 规格参数

电压: DC 24~60V

尺寸: 75\*50\*20mm

产品重量: 76±2g

额定功率: 400W, 瞬时功率可达1.2kW

额定电流: 可达13A

带宽高: 速度环3000Hz

通讯: EtherCAT 和CIA402协议

编码器接口: 多摩川串行协议, BISSC协议

防护等级: IP20

输入点: 5点, 5V

输出点: 3点, 5~24V

控制模式: 位置/速度/转矩

客户可自主设计接口板

可借助机箱散热

电机参数辨识功能

增益自整定功能

模型跟踪控制功能

惯量辨识功能

### 应用行业

协作机器人

AGV UGV RGV

SMT 包装检验组装

康复 外科机器人 仿生机器人

机载天线

### 联系我们

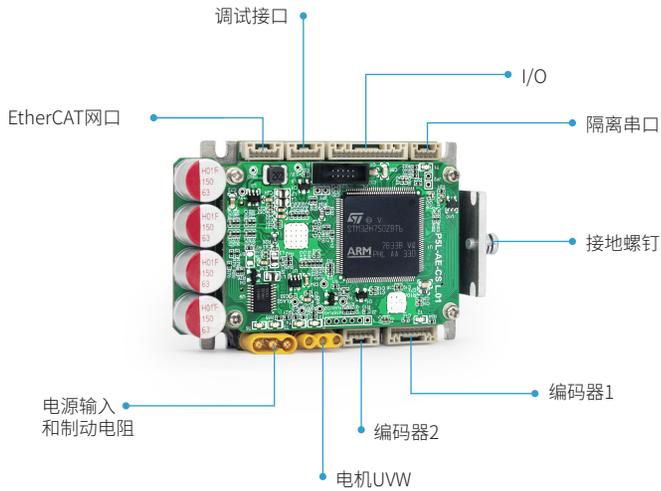
☎ 400-894-1018

✉ Email: sales@maxsine.com

🌐 www.maxsine.com

📍 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

# 端子说明



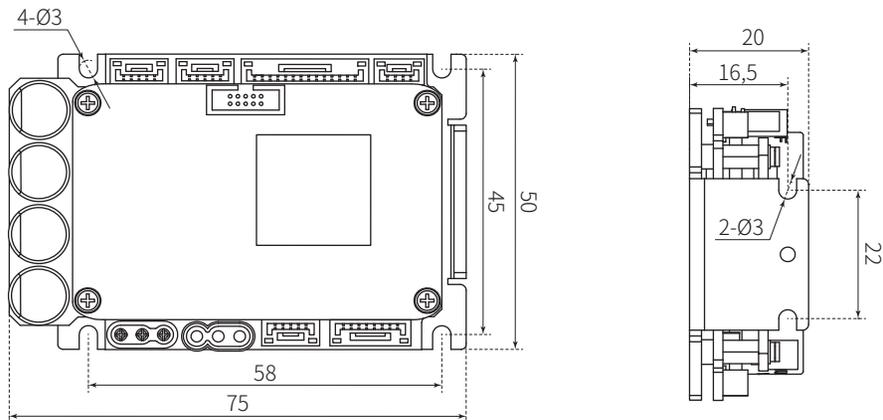
信号名称	针脚号	功能	接口
DI1	1	输入功能, 功能可编程, 由参数 P100~P104 定义。	C1
DI2	2		
DI3	3		
DI4	4		
DI5	5		
GND	6	数字地	
DO1	7	输出功能, 集电极开路输出, 最大输出能力50mA/25V, 功能可编程, 由参数P130~P132定义。	C2
DO2	8		
DO3	9		
RS485+	10	数据正	
RS485-	11	数据负	
/	12	NC	
/	13	NC	
/	14	NC	

名称	针脚号	信号	描述
额定输出功率	1	P+	直流正极
	2	P-	直流负极
	3	BR	制动电阻
控制电源	1	U	电机U相
	2	V	电机V相
	3	W	电机W相

信号名称	针脚号	功能
5V	1	电源
TX	2	发信号
RX	3	收信号
GND	4	数字地

信号名称	针脚号	信号	描述
编码器1	1	A+	编码器信号A+输入
	2	A-	编码器信号A-输入
	3	B+	编码器信号B+输入
	4	B-	编码器信号B-输入
	5	Z+	编码器信号Z+输入
	6	Z-	编码器信号Z-输入
	7	5V	编码器电源
	8	GND	编码器信号地
编码器2	1	PU	编码器U相
	2	PV	编码器V相
	3	PW	编码器W相
	4	5V	编码器电源
	5	GND	编码器信号地

# 外形尺寸



# 驱动器规格

型号		GKL11A0
额定输出电流(A)		13.3
最大输出电流(A)		39.9
输入电源	主电源	直流 24~48V
环境	温度	工作: 0°C~40°C 贮存: -40°C~50°C
	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		内置/可外置
反馈方式		标配23位/多圈绝对式编码器, 可选配其他规格
控制模式		Cyclic Synchronous Position Mode (CSP)    Cyclic Synchronous Velocity Mode (CSV) Cyclic Synchronous Torque Mode (CST) .....
数字输入		5个可编程输入端子
数字输出		3个可编程输出端子
特别功能		机械谐振陷波器、振动抑制, 可选配STO
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

# 驱动器订货号

EP5L - G K L 11A0 E3 EC

①    ②    ③    ④    ⑤

①

符号	主电源电压规格
K	直流供电
060	60mm

②

符号	主电源电压规格
L	24V ~ 48V

③

符号	额定电流
11A0	13.3A

④

符号	编码器接口规格
B0	23bit增量式编码器
E3	23bit多圈绝对值编码器
C0	串行协议磁编码器

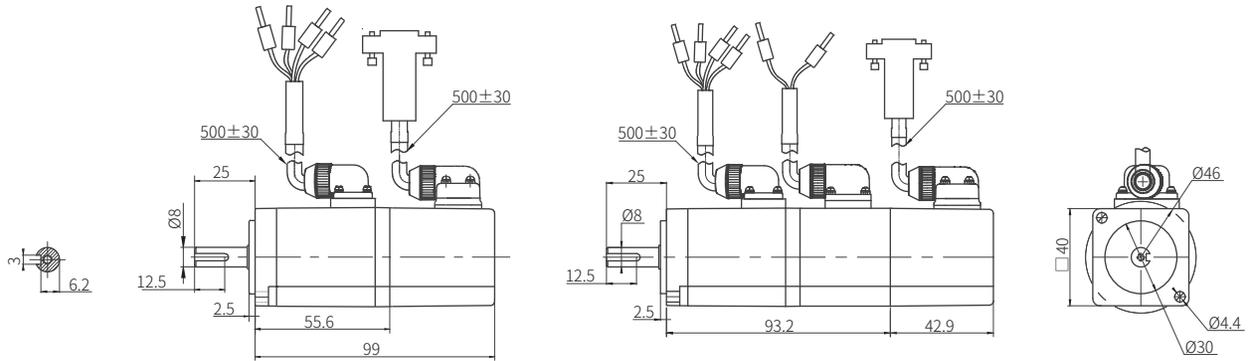
⑤

符号	规格
EC	EtherCAT总线协议
CAN	CANopen总线协议

# 伺服电机参数

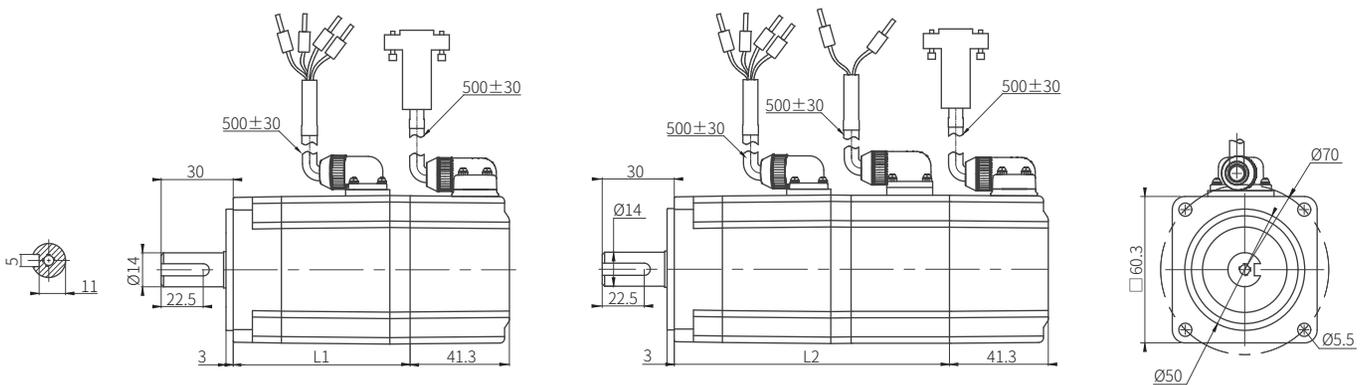
型号	额定电压 V	额定功率 W	额定电流 Arms	峰值电流 Arms	额定转速 rpm	最高转速 rpm	额定转矩 N·m	峰值扭矩 N·m	惯量 ( $\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$ ) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
040G2K00330	DC24	100	7.5	15	3000	3200	0.32	0.64	0.035	0.5 (0.8)
040G4K00330	DC48	100	3.5	7	3000	3200	0.32	0.7	0.035 (0.038)	0.5 (0.8)

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	6.1		-20~+50	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65



型号	额定电压 V	额定功率 W	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 ( $\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$ ) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
060G2K00630	DC24	200	16	32	3000	3200	0.64	1.2	0.264	1.3 (1.7)
060G2K01330	DC24	400	25	50	3000	3200	1.27	2.4	0.526	1.8 (2.3)
060G4K00630	DC48	200	6.5	13	3000	3200	0.64	1.2	0.264 (0.293)	1.3 (1.7)
060G4K01330	DC48	400	12.8	25.6	3000	3200	1.27	2.4	0.407 (0.441)	1.8 (2.3)

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	1.3	6.44		-20~+50	相对湿度 < 90% (不结露)	IP65



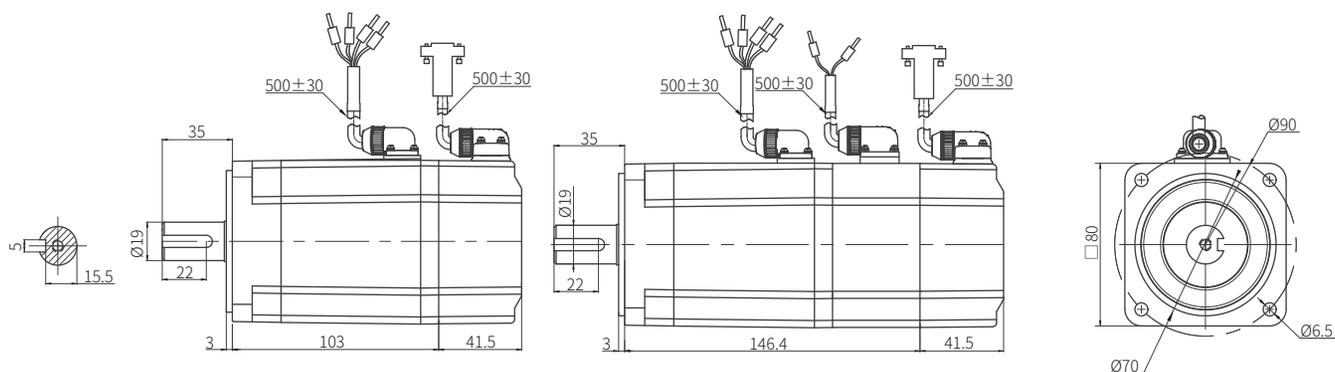
类型	60G2K		60G4K	
额定转矩(N·m)	0.64	1.27	0.64	1.27
L(mm)	L1	73.6	73.6	101.6
	L2	114.6	142.6	142.6

# 伺服电机参数

型号	额定电压 V	额定功率 W	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 ( $\times 10^{-4} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ ) (带制动器惯量)	电机重量 kg (带制动器重量)
080G4K02430	DC48	750	20	40	3000	3200	2.39	3.8	0.924 (0.973)	3 (3.8)

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		-20~+50	相对湿度<90% (不结露)	IP65



# 伺服电机订货号

**060 G4K 006 30 C N C 2**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①

符号	机座号
040	40mm
060	60mm
080	80mm

②

符号	主电源电压规格
G2K	DC24V低压伺服电机
G4K	DC48V低压伺服电机

③

符号	额定转矩
003	0.32N·m
006	0.64N·m
013	1.27N·m
024	2.39N·m

④

符号	额定转速
30	3000rpm

⑤

符号	编码器
C	串行协议磁编码器

⑥

符号	制动器
N	不配置失电制动器
Z	配置失电制动器

⑦

符号	规格
C	开口键

⑧

符号	规格
1	默认值
2	客户自定义