

MS-L3



特点

- 采用全新32位电机控制专用DSP芯片
- 采用先进的超前角及矢量控制算法
- 电流大小根据负载情况来调节
- 可驱动86, 110系列闭环电机
- 光耦隔离差分信号输入
- 脉冲响应频率最高可达200KHZ
- 细分设定可为400~60000之间的任意数
- 具有过流、过压、跟踪误差超差等保护
- 六位数码管显示, 可方便设置控制参数与监视电机运行状态

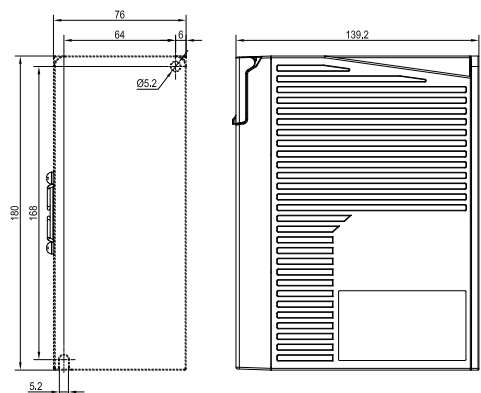
典型应用: 适合各种力矩要求较大的自动化设备和仪器, 例如: 机器人、工业机械手臂、雕刻机、剥线机、打标机、切割机、数控机床、自动装配设备, 花样机等。

产品概述

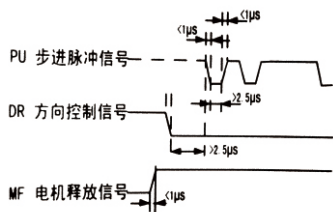
MS-L3系列高压混合伺服驱动器是研控公司最新研制的全数字式混合伺服驱动器, 采用新一代32位DSP电机控制技术与功角控制技术, 从而彻底克服丢步的问题, 大幅提升高低速性能和力矩使用率, 有效降低电机发热, 从而提升机器的加工效率和精度, 降低能耗。其成本较传统交流伺服系统有明显优势。

产品示意图

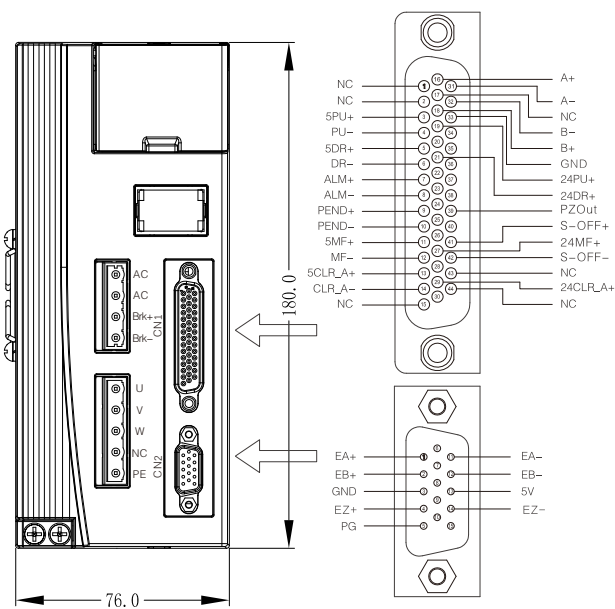
安装尺寸(单位:mm)



输入信号波形时序图



控制信号接线图



综述与
选型

研控
步进驱动器
■ 数字式
两相

研控
步进驱动器
■ 数字式
三相

研控
闭环步进
驱动器

研控
闭环电机
■ 两相

研控
混合伺服
驱动器

研控
闭环电机
■ 三相

研控
EtherCAT
驱动器

研控
步进驱动器
■ 总线型
两相

研控
集成式电机
■ 开环

研控
集成式电机
■ 闭环

研控
步进电机
■ 两相

研控
步进电机
■ 三相

研控
短频特性
曲线图

配件

▶ 电气指标

参数	MS-L3			
	最小值	典型值	最大值	单位
连续输出电流	0	—	6.0	A
输入电源电压	150	220	240	Vac
逻辑输入电流	7	10	20	mA
脉冲频率	0	—	200	kHz
绝缘电阻	500	—	—	MΩ

▶ 接口定义

■ 电源输入端口

端子号	符号	名称	说明
1	AC	电源输入端	接220V交流电
2	AC		
3	BRK+	刹车电阻端	外接刹车电阻或不连接
4	BRK-		

■ 编码器反馈端口

编码器接线由本公司提供，请将编码器延长线直接连接电机编码器和驱动器，无需客户接线。

■ 控制信号端口定义

端子号	端子名称	端子说明	说明
3	5PU+	脉冲5V正输入	脉冲信号 (输入信号)
4	PU-	脉冲负输入	
19	24PU+	脉冲24V正输入	
5	5DR+	方向5V正输入	方向信号 (输入信号)
6	DR-	方向负输入	
21	24DR+	方向24V正输入	
11	5MF+	使能5V正输入	使能信号 (输入信号)
12	MF-	使能负输入	
27	24MF+	使能24V正输入	
13	5CLR_A+	超差报警清除5V正输入	超差报警清除信号
14	CLR_A-	超差报警清除负输入	超差报警清除信号 (输入信号)
29	24CLR_A+	超差报警清除24V正输入	

■ 状态指示

MS-L3有一个六位数码管来显示状态，当驱动器出现故障时，驱动器将停机，并提示相应的故障代码；当有多个故障同时出现时，这几个故障代码交替显示。驱动器将按照队列形式，将最新故障保存在驱动器的EEPROM内，驱动器可保存10个最新历史故障。

▶ 适配电机型号

驱动器型号	电机型号	输出最大力矩
MS-L3	YK385EC127A1	8N.m
MS-L3	YK385EC156A1 YK3110EC140C1	12N.m
MS-L3	YK3110EC220C1	20N.m

■ 电机输出端端子

符号	名称	说明
U	驱动器输出	分别接电机的U、V、W相
V		
W		
NC	NC	预留
PE	接地端子	接电机地线

驱动器通过U、V、W端子向电机输出电能。驱动器的U、V、W端子是输出端子，只能接电机的U、V、W绕组，绝不可以接交流电。电机的U、V、W绕组必须与驱动器的U、V、W端子一一对应连接。如果连接顺序不对，电机无法正常工作。

端子号	端子名称	端子说明	说明
9	PEND+	到位信号正输出	到位信号 (输出信号)
10	PEND-	到位信号负输出	
7	ALM+	报警信号正输出	报警信号 (输出信号)
8	ALM-	报警信号负输出	
41	S-OFF+	电机抱闸控制信号正输出	抱闸控制信号 (输出信号)
42	S-OFF-	电机抱闸控制信号负输出	
16	A+	编码器A通道正输出	编码器脉冲差分 输出信号
31	A-	编码器A通道负输出	
18	B+	编码器B通道正输出	
32	B-	编码器B通道负输出	
34	Z+	编码器Z通道正输出	
35	Z-	编码器Z通道负输出	
39	PZOut	编码器Z通道单端输出	单端输出
33	GND	信号地	

综述与
选型研控
步进驱动器
■ 数字式
两相研控
步进驱动器
■ 数字式
三相研控
闭环步进
驱动器研控
闭环电机
■ 两相研控
混合伺服
驱动器研控
闭环电机
■ 三相研控
EtherCAT
驱动器研控
步进驱动器
■ 总线型
两相研控
集成式电机
■ 开环研控
集成式电机
■ 闭环研控
步进电机
■ 两相研控
步进电机
■ 三相研控
变频特性
曲线图

配件