

ESD2505PE

EtherCAT[®] EtherCAT总线闭环驱动器

► 特点

- 新一代32位DSP技术, 高性价比、平稳性佳、低噪声、低振动
- 工作电压范围DC24V~50V
- 驱动电流有效值在 5.0 A 以下可调
- 采用EtherCAT 隔离型总线, 支持标准的EtherCAT、COE应用协议。
- 支持CSP、PP、PV、HOME四类运动控制功能模式。
- 5路数字量输入, 其中1路差分输入, 兼容12-24V信号, 接收外部控制信号, 实现驱动器使能, 启停, 急停, 限位等功能。
- 2路数字量输出, 输出驱动器状态及控制信号。
- 细分400-51200任意可调。
- 具有过压、欠压、过流、错相等保护功能。

典型应用: 主要应用电池设备、光伏设备、半导体设备、3C及手机非标自动化设备、剥线机、打标机、切割机、舞台灯光、机器人及医疗器械、激光设备、绘图仪等自动化设备。

► 产品概述

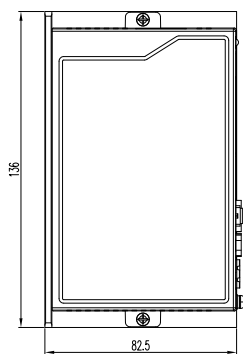
ESD2505PE总线型闭环驱动器是在数字型混合伺服驱动器的基础上增加了EtherCAT总线通讯功能, 同时支持智能运动控制功能。

ESD2505PE闭环驱动器支持COE协议, 作为标准EtherCAT从站驱动单元支持市场主流主站控制器, 驱动器出厂默认适配57/60mm电机。

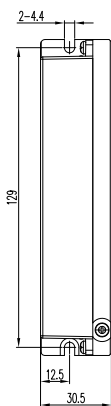
► 产品示意图

安装尺寸(单位:mm)

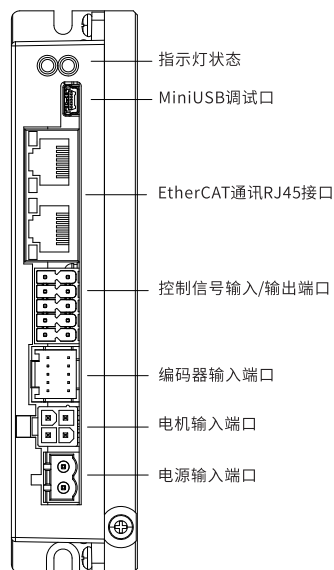
正面安装图



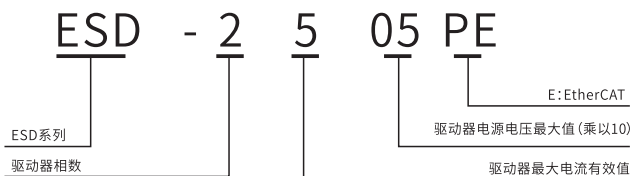
侧面安装图



驱动器接线示意图



命名规则

综述与
选型研控
步进驱动器研控
闭环步进
驱动器研控
混合伺服
驱动器研控
闭环步进
电机研控
总线型
驱动器研控
集成式
电机研控
步进电机研控
开关电源

配件包

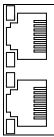
► 电气指标

参数	ESD2505PE			
	最小值	典型值	最大值	单位
连续输出电流	—	2.0	5.0	A
输入电源电压	24	—	50	VDC
逻辑输入电流	1.0	—	7.5	mA
逻辑输入电压	12.0	—	24	V
绝缘电阻	100.0	—	—	MΩ

■ 状态指示灯

名称	颜色	状态	功能
PWR	绿色	开(ON)	通电时, 绿色指示灯亮
ALM	红色	闪烁1次;	过流
		闪烁2次;	过压
		闪烁3次;	欠压
		闪烁4次;	错相
		闪烁5次;	超差
		闪烁6次;	通讯错误
RUN	绿色	关(OFF)	INIT状态或掉电状态
		慢闪烁(Blinking)	Pre-Operational状态
		单闪烁(Single Flash)	Safe-Operational状态
		快闪烁(Flickering)	BootStrap状态
		开(ON)	Operational状态
ERR	红色	关(OFF)	无错误或掉电状态
		慢闪烁(Blinking)	Extra错误
		单闪烁(Single Flash)	Sync错误
		双闪烁(Double Flash)	Watch-dog错误
L/A	绿色	关(OFF)	物理层链路没有建立
		开(ON)	物理层链路建立
		快闪烁(Flickering)	物理层链路有数据交互

► 端口定义

名称	序号	符号	功能	
		RJ45	两路标准RJ45网口, 支持EtherCAT数据发送接收, 站点前后链接;	
	1~2	Y0~1	输出端子0~1	数字输出信号;
	3	XCOM	输入公共端	输入信号公共端
	4	YCOM	输出公共端	输出信号公共端
	5~8	X0~3	输入端子0~3	共XCOM, 支持12V~24V;
	9	X4+	差分输入端子4	差分数字输入信号, 支持12V~24V;
	10	X4-	差分输入端子4	
	1~2	NC	保留	保留
	3	EZ+	编码器Z相输入正端/负端	接编码器Z通道正输入/负输入
	4	EZ-		
	5	GND	编码器电源地	编码器电源地
	6	+5V	编码器电源	编码器5V供电电源
	7	EA-	编码器A相输入正端/负端	接编码器A通道正输入/负输入
	8	EA+		
	9	EB-	编码器B相输入正端/负端	接编码器B通道正输入/负输入
	10	EB+		
	1	A-	电机接口	两相步进电机接线口
	2	A+		
	3	B-		
	4	B+		
	1	V+	电源接口	DC24-50V
	2	V-		

► EtherCAT特性

参数		ESD2505PE	
EtherCAT通信指标	链路层	100BASE-TX以太网	
	通信端口	RJ45标准网口	
	网络拓扑	线型, 树型, 星型等	
	波特率	100Mbps全双工通信	
	同步管理器	SM0: 邮箱接收 SM2: 过程数据输出RPDO	SM1: 邮箱发送 SM3: 过程数据输入TPDO
	通信模式	SM同步模式	DC同步模式, 同步周期250us~4000us
	应用层协议	COE: CANopen Over EtherCAT	
	Cia402工作模式	循环同步位置模式(Cyclic Synchronous Position Mode); 位置模式(Profile Position Mode); 速度模式(Profile Velocity Mode); 回原点模式(Homing Mode);	