

YKE5405PE

EtherCAT  EtherCAT总线开环步进驱动器综述与
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

► 特点

- 新一代32位DSP技术,高性价比、平稳性佳、低噪声、低振动。
- 采用EtherCAT隔离型总线,支持标准的EtherCAT、COE应用协议。
- 支持控制五相开环电机,针对五相应用场景进行算法优化。
- 用户可以通过总线设置电流、细分及锁机电流大小;控制电机启停及对电机运行实时状态进行查询。
- 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500-125000任意可调。
- 驱动电流最大峰值在4.2A以下可调。
- 电压范围:DC24-50V。
- 具有过压、欠压、过流、缺相等保护功

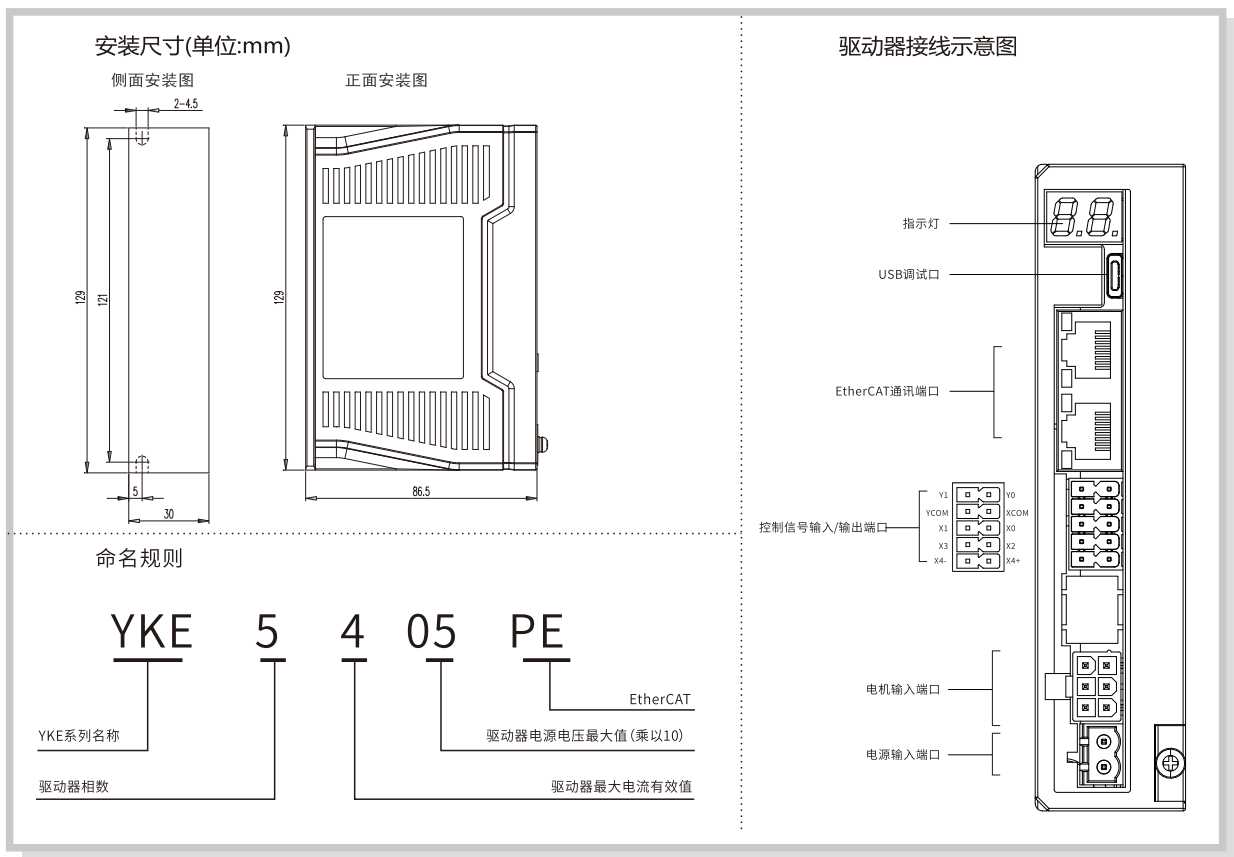
典型应用:主要应用于新能源行业、电池设备、光伏设备、3C非标自动化设备、电子设备、机器人及医疗器械、激光设备、纺织设备、绘图仪等自动化设备。

► 产品概述

YKE5405PE总线型步进驱动器是在数字型步进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。

YKE5405PE总线型步进驱动器支持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。通过调整驱动器相关参数适配42mm、60mm五相步进电机。

► 产品示意图



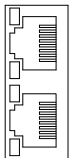
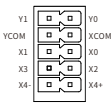
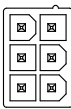
► 电气指标

参数	YKE5405PE			
	最小值	典型值	最大值	单位
连续输出电流	—	0	4.2	A
输入电源电压	24.0	—	50.0	VDC
逻辑输入电流	1.0	—	7.5	mA
逻辑输入电压	12.0	—	24.0	V
绝缘电阻	10.0	—	—	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
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	符号	名称	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;
	Y0	输出端子0	2路单端数字输出信号
	Y1	输出端子1	
	XCOM	输入公共端	输入信号公共端
	YCOM	输出公共端	输出信号公共端
	X0	输入端子0	4路单端数字输入信号, 共XCOM, 兼容12-24V信号, 支持共阴共阳接法
	X1	输入端子1	
	X2	输入端子2	
	X3	输入端子3	1路差分数字输入信号, 兼容12-24V信号, 支持共阴共阳接法
	X4+	差分输入端子4+	
	X4-	差分输入端子4-	
	E	电机接口	五相步进电机接线口
	PE		
	D		
	C		
	B		
	A		
	V+	电源接口	DC24-50V
	V-		

► EtherCAT特性

参数	YKE5405PE	
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 SM1: 邮箱发送 SM2: 过程数据输出RPDO 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);