

MS-Mini3E



► 特点

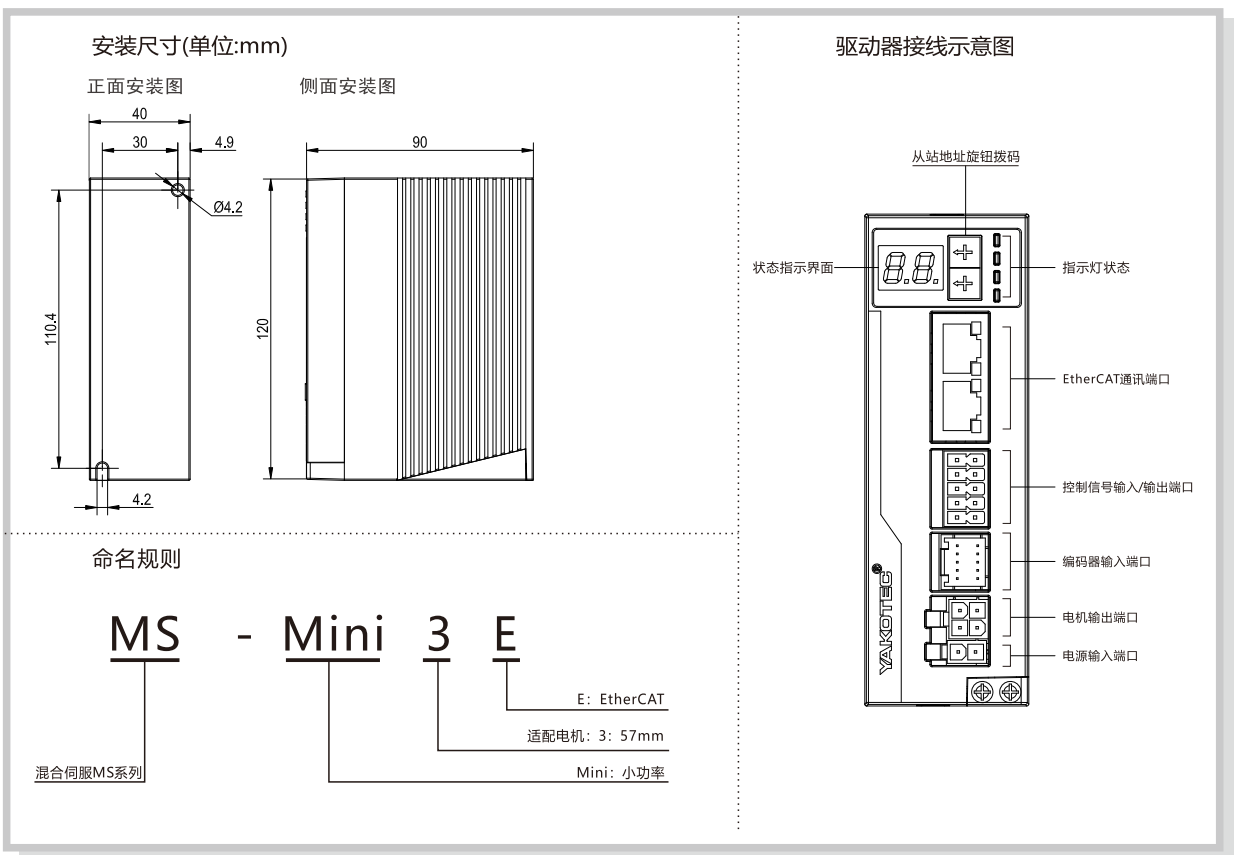
- 新一代32位DSP技术，高性价比、平稳性佳、低噪声、低振动
- 工作电压范围24~50V
- 工作电流可调，最大支持5A
- 基于100BASE-TX以太网传输标准，传输速率高达100Mbps，全双工通讯
- 支持CoE(CANopen over EtherCAT)，符合CiA 402标准
- 支持Cyclic Sync Position, Cyclic Sync Velocity, Profile Position, Profile Velocity, Homing多种工作模式
- 双口RJ45连接器用于EtherCAT通讯
- 5路光电隔离输入接口，5V~24V兼容输入
- 2路光电隔离输出接口
- 细分400~51200任意设置，支持电子齿轮
- 电流控制平滑、精准、电机发热小
- 具有过压、欠压、过流等保护功能

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

MS-Mini3E总线型混合伺服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。MS-Mini3E混合伺服驱动器支持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57mm电机，同时可通过调整驱动器相关参数适配42mm、60mm电机。

► 产品示意图



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
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
矩频特性
曲线图

配件






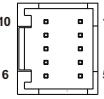


► 电气指标

参数	MS-Mini3E			
	最小值	典型值	最大值	单位
连续输出电流	0	—	5.0	A
输入电源电压	24	36	50	Vdc
逻辑输入电流	7	10	16	mA
逻辑输入电压	—	24	24	V
脉冲频率	0	—	200	kHz
绝缘电阻	100	—	—	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
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		
		ECAT ID	当旋钮拨码设置的从站地址不为0时, 数码管显示旋钮拨码设置地址; 当旋钮拨码设置的从站地址为0时, 数码管显示配置站点地址寄存器0010h-0011h中的地址, 即主站分配的地址;		
	1	LSD	两个10位旋钮, 可组合成为从站地址, 范围0~99, 如LSD旋转到1, MSD旋转到2, 则从站地址为: 从站地址 = LSD + MSD * 10; 该地址会被配置到站点别名寄存器0012h-0013h中供主站使用;		
	2	MSD			
		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5V~24V;	
	9	X4+	差分输入端子4	差分数字输入信号, 支持5V~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-	编码器Z相输入正端/负端	接编码器Z通道正输入/负输入
		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+	编码器A相输入正端/负端		
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+	编码器B相输入正端/负端		
		1	A-	电机接口	两相步进电机接口
	2	A+			
	3	B-			
	4	B+			
	1	V+	电源接口	DC24-50V	
	2	V-			

► EtherCAT特性

参数	MS-Mini3E	
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); 循环同步速度模式(Cyclic Synchronous Velocity Mode) 位置模式(Profile Position Mode); 速度模式(Profile Velocity Mode); 回原点模式(Homing Mode);

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
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
矩频特性曲线图

配件