

YKD2304M

► 特点



- 新一代32位DSP控制技术，高性价比、平稳性佳、振动性能优越
- 设有16档等角度恒力矩细分，最高128细分
- 电流控制平滑，精准，电机发热小
- 最高脉冲响应频率可达200Kpps
- 步进脉冲停止超过200ms时，电机电流减半
- 低频小分时具有极佳的平稳性
- 光电隔离差分信号输入，抗干扰能力强
- 驱动电流峰值在3.2A以下可调
- 电压输入范围：DC 18~40V
- 具有过压、欠压等出错保护功能
- 体积非常小巧，体积为116*69.5*28(mm³),重量0.25kg

典型应用：主要应用于医疗设备、点胶机、雕刻机、激光设备、贴标机、电子设备、广告设备等自动化设备。在用户期望低发热、小噪声、低振动、高平稳性、高精度的设备中应用效果特佳。

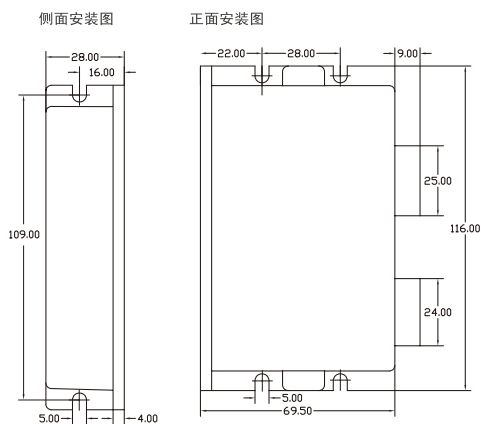
► 产品概述

YKD2304M是基于全新一代32位DSP技术的高性能数字式步进驱动器，驱动电压DC18~40V。适配峰值电流在3.2A以下，外径42mm或57mm的各种型号的两相混合式步进电机。

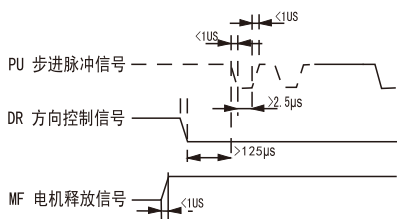
该驱动器在内部采用类似伺服的控制原理，独特的电路设计，优越的软件算法处理，即使在低细分条件下也可以使电机低速运行平稳、几乎没有振动和噪声；平滑、精确的电流控制技术大大减小了电机发热；外置16档等角度恒力矩细分，最高128细分；光耦隔离差分信号输入，抗干扰能力强；具有过压、欠压等出错保护功能；在医疗设备、点胶机、激光雕刻等中、低速应用领域、其平稳性、低振动、低噪声优势明显，可大大提高设备性能。

► 产品示意图

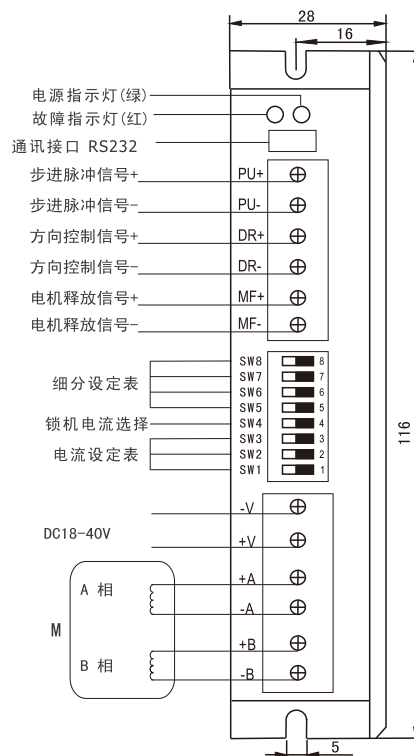
安装尺寸(单位:mm)



输入信号波形时序图



驱动器接线示意图



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
EtherCAT
驱动器

研控
步进驱动器
■ 总线型
■ 两相

研控
集成式电机
■ 闭环

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

► YKD2304M细分设定表

细分数	1	2	4	8	16	32	64	128	5	10	20	25	40	50	100	125
PU/Rev	Default (200)	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	25000
SW8	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
SW7	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW6	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW5	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF

SW4 : OFF=Half Current(半流锁机)
ON=Full Current(全流锁机)

► YKD2304M电流表

电流RMS	Default (0.7)	0.9	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3
电流Peak	Default (1.0)	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	2.9	3.2
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF

RMS:代表有效值
Peak:代表峰值

► 指示灯引脚功能说明

标记符号	功 能	注 释
PWR	电源指示灯	通电时，绿色指示灯亮
ALARM	故障指示灯	电流过高、电压过低或者电压过高时，红色指示灯亮
RS232	通讯接口	用于软件升级调试、联机应用
PU+	脉冲信号光电隔离正端	接信号电源，+5V+24V均可驱动，高于+5V需在PU-端接限流电阻，请参见第4页输入信号
PU-	脉冲信号光电隔离负端	下降沿有效，每当脉冲由高变低时电机走一步。输入电阻220Ω,要求：低电平0-0.5V，高电平4-5V,脉冲宽度>2.5μs。
DR+	方向信号光电隔离正端	接信号电源，+5V+24V均可驱动，高于+5V需在DR-端接限流电阻，请参见第4页输入信号
DR-	方向信号光电隔离负端	用于改变电机转向。输入电阻220Ω,要求：低平0-0.5V，高电平4-5V,脉冲宽度>2.5μs。
MF+	电机释放信号光电隔离正端	接+5V供电电源+5V+24V均可驱动，高于+5V需接限流电阻，请参见第4页输入信号
MF-	电机释放信号光电隔离负端	有效(低电平)时关断电机线圈电流，驱动器停止工作，电机处于自由状态
-V	电源负极	DC18-40V
+V	电源正极	
+A,-A	电机接线	
+B,-B		



注意

- 1、不要将电源接反，输入电压不要超过DC40V。
- 2、输入控制信号电平为5V，高于5V时需要接限流电阻。（接法见第4页）
- 3、故障指示灯ALARM灯亮，请断电后检查：
 - (1) 供电电压是否低于DC18V或高于DC40V
 - (2) 电机接线及其它短路故障排除后重新上电
- 4、驱动器通电时绿色指示灯PWR亮。

综述与
选型

研控
步进驱动器
■ 数字式
三相

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
转矩特性
曲线图

配件