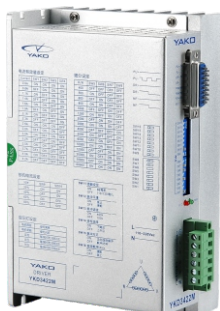


YKD3422M

► 特点

- 新一代32位DSP控制技术
- 电压输入范围:AC110~220V,最大有效电流4.2A
- 最高脉冲响应频率可达400KHz
- 根据不同型号电机选择参数
- 具备脉冲微细分功能,在低细分中自动插入细分,使电机运行更加平稳
- 可根据转速和细分选定脉冲滤波频率
- 可灵活匹配上位机的脉冲控制方式
- 具备自检脉冲
- 电机锁机电流分四档可调,当脉冲停止超过400ms时,电流减为锁机电流



典型应用：主要应用于数控机床、雕刻机、包装设备、木工机械、激光切割、纺织设备、陶瓷设备、电子设备恒速应用

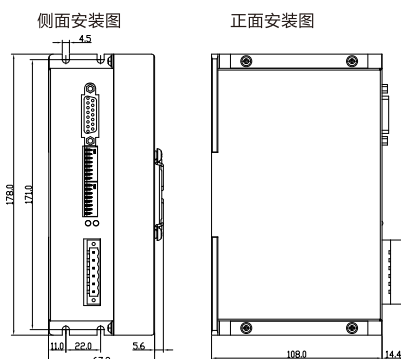
► 产品概述

YKD3422M是基于全新一代32位DSP技术的高性能数字式步进驱动器，驱动电压为交流110V-220V。适配电流在4.2A以下，外径为86mm-110mm的各种类型三相混合式步进电机。

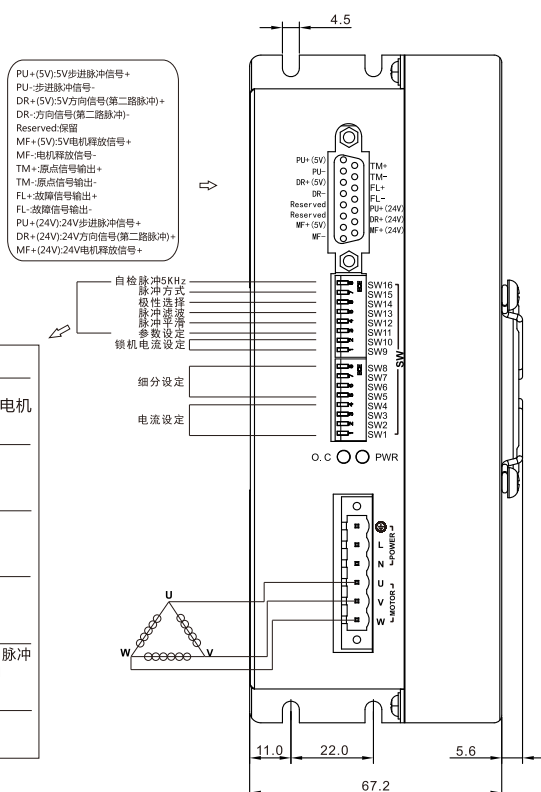
该驱动器在内部采用类似伺服的控制原理，独特的电路设计，优越的软件算法处理，使电机在运行平稳性、噪音、振动等方面具有优越的性能，平滑、精确的电流控制技术大大减少了电机发热，外置16档等角度恒力矩细分，定位精度最高可达60000步/转。光耦隔离差分输入，抗干扰能力强；具有过压、欠压、过流保护等出错保护功能。

► 产品示意图

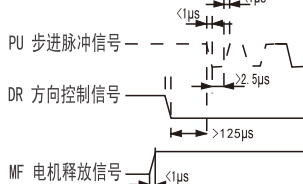
安装尺寸(单位:mm)



驱动器接线示意图



输入信号波形时序图



锁机电流设定

Idle	SW9	SW10
20%	ON	ON
40%	OFF	ON
60%	ON	OFF
80%	OFF	OFF

指示灯设定

电机释放	绿灯常亮
电机使能	绿灯闪烁
过流	每3秒红灯闪烁1次
过压	每3秒红灯闪烁2次
欠压	每3秒红灯闪烁3次

SW11	参数设定
ON	86电机
OFF	110/130电机

SW12	脉冲平滑	
	ON	禁止
	OFF	使能
SW13	脉冲滤波	
	ON	400k
	OFF	100k
SW14	极性选择	
	ON	下降沿
	OFF	上升沿
SW15	脉冲方式	
	ON	正向/反向脉冲
	OFF	脉冲/方向
SW16	自检脉冲5KHz	
	ON	使能
	OFF	禁止

SW16	自检脉冲5KHz
ON	使能
OFF	禁止

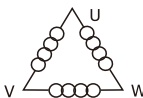
► YKD3422M细分设定表

PU/Rev	400	500	600	800	1000	1200	2000	3000	4000	5000	6000	10000	12000	20000	30000	60000
SW8	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
SW7	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
SW6	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
SW5	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON

► YKD3422M电流表

电流RMS	0.6	0.8	1.1	1.4	1.6	1.9	2.1	2.3	2.6	2.8	3.0	3.2	3.5	3.7	4.0	4.2
SW4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF

► 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
O.C	过流/过压/欠压指示灯	电流过高、电压过低或者电压过高时，指示灯闪烁
PU+24V/5V	输入信号光电隔离正端(24V/5V)	接+24V/+5V供电电源，请参见第4页输入信号
PU-	SW15=ON时为正向步进脉冲信号	下降沿有效，每当脉冲由高变低时电机走一步，要求：接5VPU+时低电平0~0.5V，高电平4~5V，接24VPU+时低电平0~0.5V，高电平20~24V，脉冲宽度>2.5us，脉冲/方向控制方式下通过DP14可选择有效边沿。
	SW15=OFF时为步进脉冲信号	
DR+24V/5V	输入信号光电隔离正端(24V/5V)	接+24V/+5V供电电源，请参见第4页输入信号
DR-	SW15=ON时为反向步进脉冲信号	下降沿有效，每当脉冲由高变低时电机走一步，要求：接5VPU+时低电平0~0.5V，高电平4~5V，接24VPU+时低电平0~0.5V，高电平20~24V，脉冲宽度>2.5us。
	SW15=OFF时为方向控制信号	
MF+24V/5V	输入信号光电隔离正端(24V/5V)	接+24V/+5V信号电源，请参见第4页输入信号
MF-	电机释放信号	有效(低电平)时断开电机线圈电流，电机处于自由状态
FL+	过流/过压/欠压光电隔离正端	FL+接输出限流电阻
FL-	过流/过压/欠压光电隔离负端	FL-接输出地，最大驱动电流50mA，最高电压50V
TM+/TM-	原点输出光电隔离正端/负端	TM+接输出限流电阻；TM-接输出地，最大驱动电流50mA，最高电压50V
AC	电源(交流)	AC110~220V
U	电机接线	
V		
W		



注意

- 1、输入电压不要超过AC220V。
- 2、过流(电流过大,电压过高或电压过低时)，故障指示灯O.C灯闪烁，请断电检查电机接线及其它短路故障或是否供电电压过低，排除后需要重新上电恢复。

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
矩频特性
曲线图

配件