

YKD2405MC 步进驱动器



► 特点

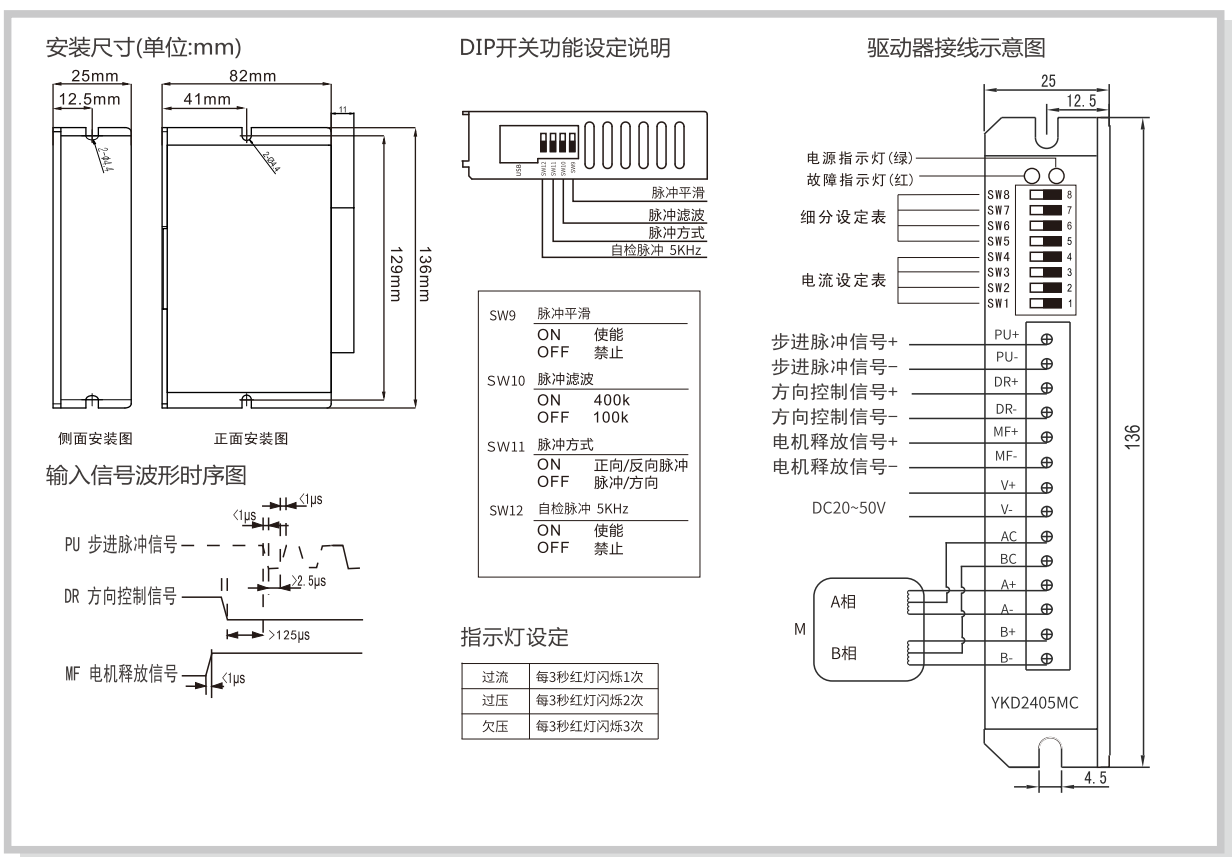
- 新一代32位DSP控制技术, 高性价比、平稳性佳、噪音、振动性能优越
- 设有16档等角度恒力矩细分, 最高200细分
- 电流控制平滑, 精准, 电机发热小
- 最高脉冲响应频率可达400Kpps
- 步进脉冲停止超过300ms时, 电机电流减半
- 低频小细分时具有极佳的平稳性
- 光耦隔离差分信号输入, 抗干扰能力强
- 驱动电流有效值在4.5A以下可调
- 电压输入范围: DC20~50V
- 具有过压、欠压、过流保护等出错保护功能

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

► 产品概述

YKD2405MC是基于全新一代32位DSP技术的高性能步进驱动器, 驱动电压直流DC20~50V。适配电流在4.5A以下, 外径57mm、60mm的各种型号的两相六线混合式步进电机。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, 使得电机在运行平稳性、噪音、振动等性能方面具有优越的性能; 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200细分光耦隔离差分信号输入, 抗干扰能力强; 具有过压、欠压、过流保护等出错保护功能; 兼具超平稳性、低振动、低噪声优越性能于一体。

► 产品示意图



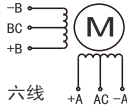
► YKD2405MC细分设定表

PU/Rev	200	400	800	1000	1600	2000	3200	4000	5000	6400	8000	10000	12800	16000	20000	40000
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

► YKD2405MC电流表

电流RMS	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	3.8	4.0	4.2	4.5
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
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
USB	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,见注意事项
PU-	SW11=OFF时为步进脉冲信号	下降沿有效,每当脉冲由高变低时电机走一步。输入电阻220Ω,要求:低电平0~0.5V,高电平4~5V,脉冲宽度>2.5μs
	SW11=ON时为正向步进脉冲信号	
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,见注意事项
DR-	SW11=OFF时为方向控制信号	用于改变电机转向。输入电阻220Ω,要求:低电平0~0.5V,高电平4~5V
	SW11=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。输入电阻220Ω,要求:低电平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	接信号电源,+5V~+24V均可驱动,高于+5V需在MF-端接限流电阻,见注意事项
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	DC20~50V
+V	电源正极	
AC、BC	电机接线	 六线
+A、-A		
+B、-B		

⚠ 注意

1、不要将电源接反,输入电压不要超过DC50V。

2、限流电阻接法:

当控制器/执行器信号输出电平为

+5V时: R1=0, R2=0

+12V时: R1=510Ω, R2=820Ω

+24V时: R1=1.2KΩ, R2=1.8KΩ

3、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。

4、驱动器通电时绿色指示灯PWR亮。