

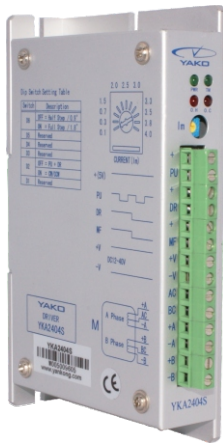
## YKA2404S

## 整/半步驱动器

## 特点

- ◆ 高性能、低价格、低噪音、平稳性极好
- ◆ 最高反应频率可达50Kpps
- ◆ 步进脉冲停止超过100ms时，线圈电流自动减半，减小了电机过热
- ◆ 双极恒流斩波方式，使得相同的电机可以输出更大的速度和功率
- ◆ 光电隔离信号输入/输出
- ◆ 驱动电流从0.5A/相到4.0A/相连续可调
- ◆ 单电源输入，电压范围：DC12-40V
- ◆ 出错保护：
  - 过热保护
  - 过流、电压过低保护
- ◆ 体积小巧

YKA2404S是一款经济、小巧的步进驱动器，体积为136x92x25(mm<sup>3</sup>)。净重量为：0.3kg



## 典型应用

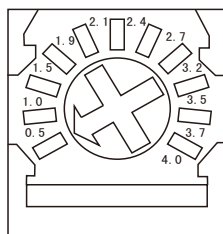
雕刻机 激光打标机 激光内雕机 剥线机

## 概述

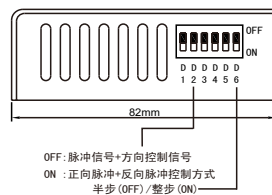
YKA2404S是整/半步型驱动器。驱动电压DC12V-40V，采用单电源供电。适配6或8出线电流在4.0A以下，外径42-86mm的各种型号的两相混合式步进电机。

该驱动器内部采用双极恒流斩波方式，使电机噪音减小，电机运行更平稳；驱动电源电压的增加使得电机的高速性能和驱动能力大为提高；而步进脉冲停止超过100ms时，线圈电流自动减半，使驱动器的发热可减少50%，也使得电机的发热减少。

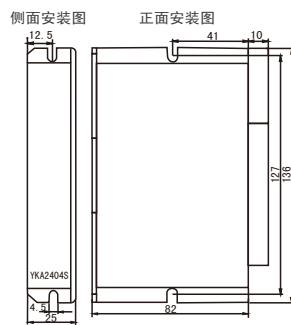
## 产品示意图



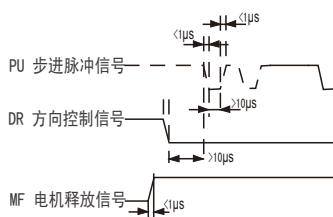
工作电流设定示意图



DIP开关功能设定示意图

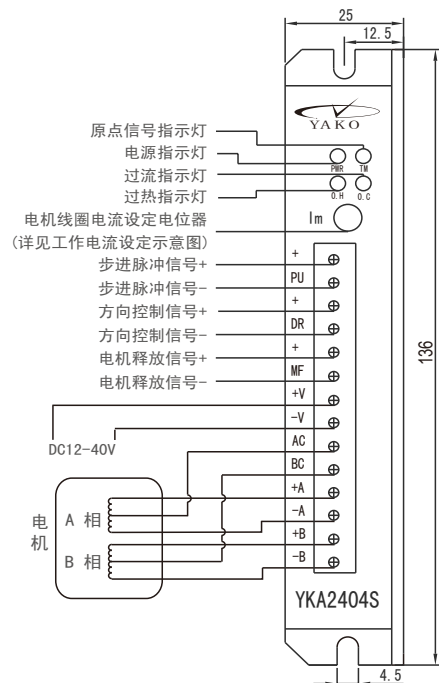


采用侧面安装，散热效果较好



输入信号波形时序图

驱动器接线示意图



安装尺寸(单位:mm)

YKA2404S细分设定表

细分数	1(整步)	2(半步)
D6	ON	OFF
D5		保留
D4		保留
D3		保留
D2	ON: 双脉冲, PU为正向步进脉冲信号, DR为反向步进脉冲信号 OFF: 单脉冲, PU为步进脉冲信号, DR为方向控制信号	
D1		保留

指示灯引脚功能说明

标记符号	功能	注释
POWER	电源指示灯	通电时, 指示灯亮
TM	工作指示灯	原点信号有效, 有脉冲连续输入时, 绿色指示灯闪烁
O.H	过热指示灯	过热时, 红色指示灯亮
O.C	过流/欠压指示灯	电流过大或者电压过低时, 红色指示灯亮
Im	电机线圈电流设定电位器	调整电机相电流, 逆时针减小, 顺时针增大
+	输入信号光电隔离正端	接+5V供电电源+5V~+24V均可驱动, 高于+5V需在PU、DR端接限流电阻, 请参见第4页输入信号
PU	D2=OFF时为步进脉冲信号 D2=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。输入电阻220Ω, 要求: 低电平0~0.5V, 高电平4~5V, 脉冲宽度>10μs。
DR	D2=OFF时为方向控制信号 D2=ON时为反向步进脉冲信号	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 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>10μs。
MF	电机释放信号	有效(低电平)时关断电机线圈电流, 电机处于自由状态
+V	电源正极	DC12~40V
-V	电源负极	
AC,BC +A,-A +B,-B	电机接线	 

## ! 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, 当高于5V时需要接限流电阻。(接法见第4页)
3. 此型号驱动器采用特殊的控制电路, 故必须使用6出线或者8出线电机。
4. 驱动器温度超过70度时停止工作, 故障指示灯O.H亮, 直到驱动器温度降到50度, 驱动器自动恢复工作。出现过热保护请加装散热器。
5. 过流(电流过大或电压过小)时故障指示灯O.C灯亮, 请检查电机接线及其它短路故障或是否电压过低, 若是电机接线及其它短路故障, 排除后需要重新上电恢复。
6. 驱动器通电时绿色指示灯PWR亮。
7. 过零点时, TM指示灯在脉冲输入时亮。