

MC425P-2

功能特性

- 电压输入范围 DC18V~36V
- 最大峰值电流 2.5A
- 细分范围 400~6400ppr
- 开关量（IO）控制型
- 脉冲响应频率 0~200KHz
- 电机参数自动整定功能
- 具有过压、过流、跟踪误差超差等保护功能

使用环境及参数

- 保存温度：-20℃~65℃
- 使用温度：0℃~50℃
- 使用湿度：40~90%RH（不凝露）
- 震动频率：小于 0.5G（4.9m/s²）10Hz~55Hz（非连续运行）
- 避免粉尘、油污、腐蚀性气体、湿度太大及震动太强场所，禁止有可燃气体和导电灰尘

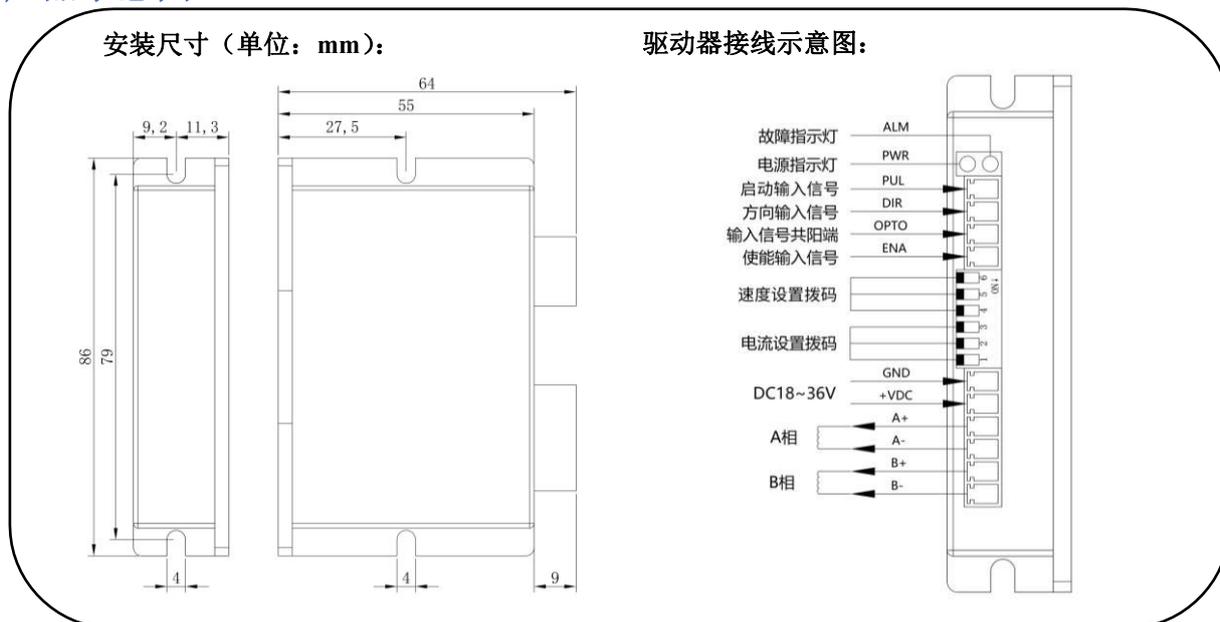
主要应用领域：适合各种运动控制领域自动化设备和仪器等,例如:需恒定速度的运行的生产线，送料、收料等工位；



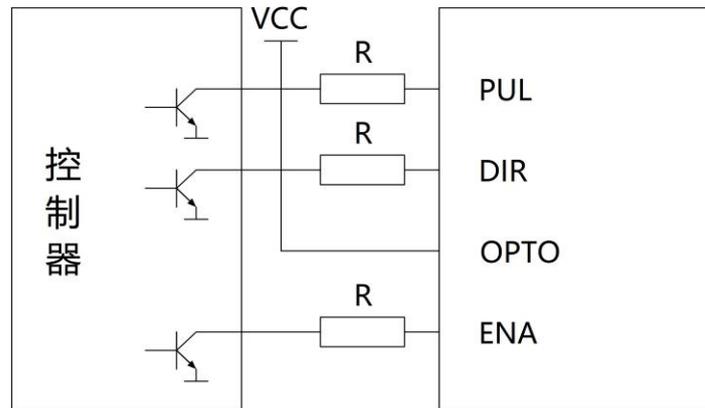
产品概述

MC425P-2 数字式低压步进电机驱动器，采用最新 ARM 芯片技术方案，通配两相 35、39、42 系列步进电机，具备优秀的中低速性能。可以设置 60~600rpm 内 8 个档位速度值以及额定电流内的 8 档电流值，能够满足大多数小型设备的应用需要。控制方式简便，中低速运行都很平稳，驱动电机噪音很小。

产品示意图



控制信号接线图



注意：OPTO 是 PUL/DIR/ENA 的共阳端。VCC 的取值范围是（5V，24V），VCC 大于 5V 是需要加串限流电阻 R，5V 和 24V 通用型驱动器不需要串电阻。

工作电流设定表

输出峰值电流(A)	SW1	SW2	SW3
0.5	ON	ON	ON
0.7	OFF	ON	ON
1.0	ON	OFF	ON
1.3	OFF	OFF	ON
1.6	ON	ON	OFF
1.9	OFF	ON	OFF
2.2	ON	OFF	OFF
2.5	OFF	OFF	OFF

工作速度设定表

转速（转/分）	SW4	SW5	SW6
60	ON	ON	ON
90	OFF	ON	ON
120	ON	OFF	ON
180	OFF	OFF	ON
240	ON	ON	OFF
300	OFF	ON	OFF
360	ON	OFF	OFF
480	OFF	OFF	OFF

驱动器功能定义说明

驱动器功能	功能	定义
POW	电源指示灯	绿灯为电源指示灯，当驱动器上电后绿灯常亮
ALM	故障指示灯	红灯为故障指示灯，当出现欠压、过压、过流故障时，故障灯常亮
PUL	接收 启动 控制信号的负端	用于控制电机启停，低电平有效，信号有效时电机开始按拨码设定速度运行，
DIR	接收 方向 控制信号的负端	用于控制电机旋转方向，低电平有效
OPTO	PUL/DIR/ENA 的 公共正端	接信号电源正，电压范围 5V-24V
ENA	接收 使能 控制信号的负端	接通（低电平）时用于关断电机使能，使电机轴处于自由状态
GND	电源负极	采用直流电源供电，工作输入电压范围：18V~36VDC，推荐工作电压 24VDC。
+VDC	电源正极	
A+、A- B+、B-	电机电力线	A+和 A-接电机 A 相绕组的正负端；B+和 B-接电机 B 相绕组的正负端。当 A、B 两相绕组调换时，可使电机方向反向。

常见故障处理

现象	可能问题	解决措施
电机不转	电源灯不亮	正常供电
	电流设定太小	根据电机额定电流、选择合适电流档
	驱动器已保护	排除故障后重新上电
	使能信号为低	此信号拉高或不接，默认上电使能 ENA 可不接线
	控制信号问题	检查启动信号是否正常
电机转向错误	电机线接错	任意交换电机同一相的两根线(比如 A+ A_交换接线位置)
	电机线有断路	检查线路并接对
报警指示灯亮	电机线接错	检查接线
	电压过高	检查电源电压
	电机或驱动器损坏	更换电机或驱动器
电机堵转	负载过大或有卡机	检查是否有异物或减小负载
	电机扭矩太小	选大扭矩电机
	电压太低或电流太小	适当提高电压或设置更高的电流