



# MC542P-2 自运行步进驱动器 使用说明书



深圳市新力川电气有限公司

## 目录

|                  |   |
|------------------|---|
| 一、安装 .....       | 2 |
| 1、电气指标 .....     | 2 |
| 2、环境指标 .....     | 2 |
| 3、安装尺寸图 .....    | 2 |
| 二、接线 .....       | 3 |
| 1、驱动器端子说明 .....  | 3 |
| 2、控制端口接线方式 ..... | 4 |
| 三、拨码开关设置 .....   | 5 |
| 四、常见故障处理 .....   | 7 |

## 一、安装

### 1、电气指标

- 电压输入范围：DC : 24V~50V
- 最大输出电流：4.2A
- 绝缘电阻：500M

### 2、环境指标

- 保存温度：-20℃~80℃
- 使用温度：0℃~55℃
- 使用湿度：90%RH（不凝露）
- 震动频率：小于 0.5G（4.9m/s<sup>2</sup>）10Hz~60Hz（非连续运行）

### 3、安装尺寸图（单位 mm）

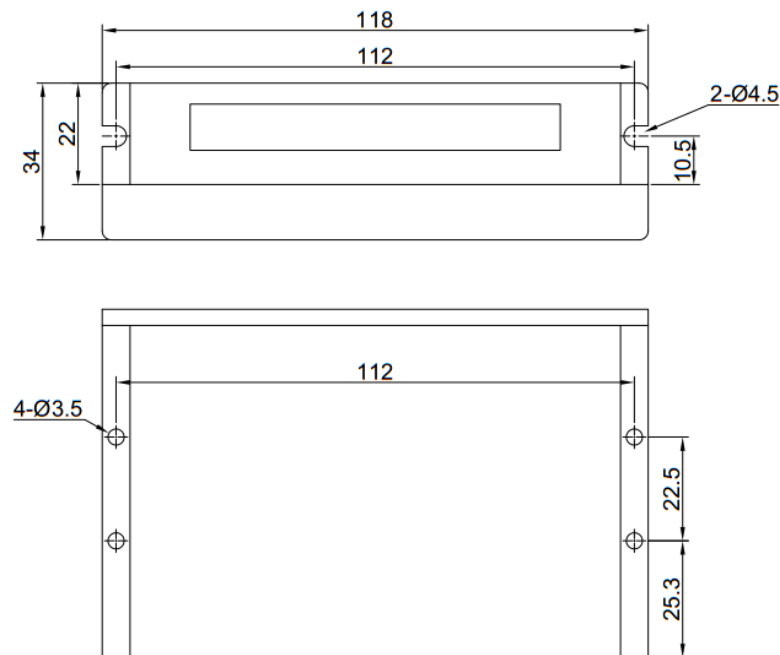


图 1 驱动器安装尺寸图

## 二、接线

### 1、驱动器端子说明

#### 1) 功率端子定义

| 序号 | 符号   | 功能定义                  |
|----|------|-----------------------|
| 1  | +VDC | 直流电源输入端子 (24~50VDC)   |
| 2  | GND  |                       |
| 3  | A+   | 电机动力线端子<br>接线颜色见电机上标签 |
| 4  | A-   |                       |
| 5  | B+   |                       |
| 6  | B-   |                       |

#### 2) 驱动器控制端子定义

| 序号 | 符号   | 功能定义  |
|----|------|---|
| 1  | PUL+ | 电机启动控制端，接通后电机安装拨码开关 SW5~SW8 选择的转速运行。              |
| 2  | PUL- |   |
| 3  | DIR+ | 方向信号控制端，用于切换电机方向                                  |
| 4  | DIR- |   |
| 5  | ENA+ | 使能信号控制端，用于切换电机使能状态，不接时为使能状态，接通后电机不使能，此时电机不响应转速指令。 |
| 6  | ENA- |   |

### 2、控制端口接线方式

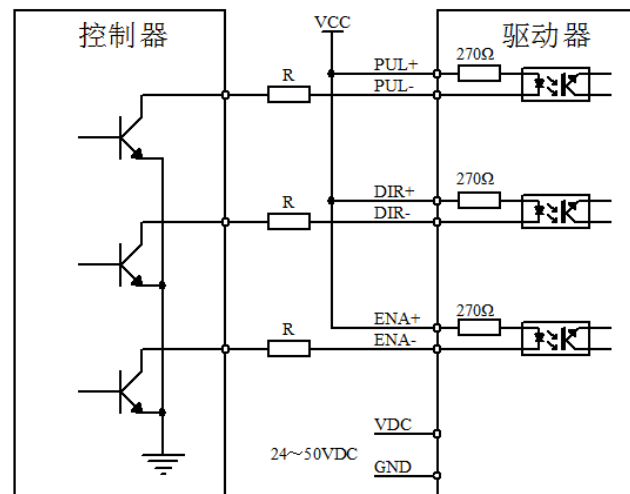


图 2 使用共阳极接法

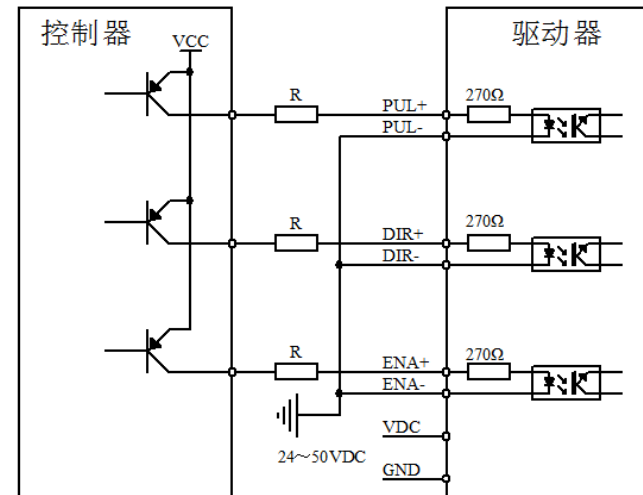
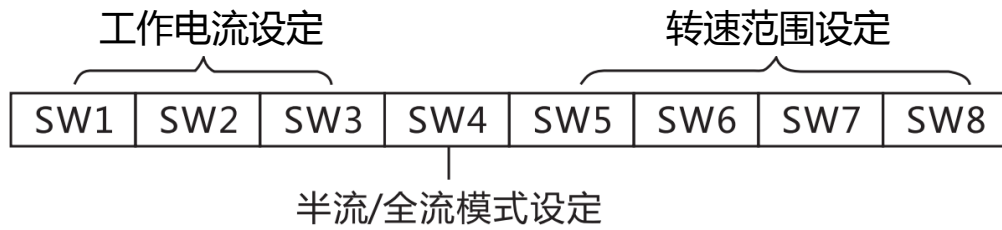


图 3 使用共阴极接法

注意：控制输入端是 5V 信号，如需要用 PLC 控制，需在串接限流电阻 R。

VCC=24V 时，R=1.5K。

### 三、拨码开关设定



#### 1) 工作电流设定:

| 峰值电流  | 均值电流  | SW1 | SW2 | SW3 |
|-------|-------|-----|-----|-----|
| 1.00A | 0.71A | ON  | ON  | ON  |
| 1.46A | 1.04A | OFF | ON  | ON  |
| 1.91A | 1.36A | ON  | OFF | ON  |
| 2.37A | 1.69A | OFF | OFF | ON  |
| 2.84A | 2.03A | ON  | ON  | OFF |
| 3.31A | 2.36A | OFF | ON  | OFF |
| 3.76A | 2.69A | ON  | OFF | OFF |
| 4.20A | 3.00A | OFF | OFF | OFF |

#### 2) 转速设定:

| SPD  | SW5 | SW6 | SW7 | SW8 |
|------|-----|-----|-----|-----|
| 60   | ON  | ON  | ON  | ON  |
| 90   | OFF | ON  | ON  | ON  |
| 120  | ON  | OFF | ON  | ON  |
| 150  | OFF | OFF | ON  | ON  |
| 180  | ON  | ON  | OFF | ON  |
| 240  | OFF | ON  | OFF | ON  |
| 300  | ON  | OFF | OFF | ON  |
| 360  | OFF | OFF | OFF | ON  |
| 420  | ON  | ON  | ON  | OFF |
| 480  | OFF | ON  | ON  | OFF |
| 540  | ON  | OFF | ON  | OFF |
| 600  | OFF | OFF | ON  | OFF |
| 720  | ON  | ON  | OFF | OFF |
| 840  | OFF | ON  | OFF | OFF |
| 960  | ON  | OFF | OFF | OFF |
| 1200 | OFF | OFF | OFF | OFF |

#### 四、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                                       |
|         | 控制信号问题    | 检查控制信号是否正常                                     |
| 电机转向错误  | 电机线接错     | 任意交换电机同一相的两根线<br>(比如 A+ A <sub>-</sub> 交换接线位置) |
|         | 电机线有断路    | 检查线路并接对  |
|         | 方向信号接错或损坏 | 检测方向信号输入电压是否为<br>5V, 或者是否串连限流电阻                |
| 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                                       |
| 电机加速时堵转 | 加速时间太短    | 适当加大加速时间                                       |
|         | 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                                 |

#### 报警灯闪烁次数说明:

每 3 秒闪烁 1 次或者常亮代表驱动器过流报警;

每 3 秒闪烁 2 次代表驱动器过压报警;