

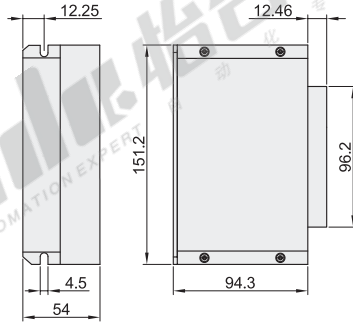
| 代码    | 类型          | 步距角  | 适用步进电机      |
|-------|-------------|------|-------------|
| ZJX45 | 两相四线闭环步进驱动器 | 1.8° | ZJT45(86系列) |

### 应用

- 雕刻机、特种工业缝纫机、剥线机、打标机、切割机、激光照排、绘图仪、数控机床等自动化设备和仪器。

### 特点

- 采用全新32位电机控制专用DSP芯片；
- 采用数模结合的方法以及先进的角闭环控制技术；
- 电流大小根据负载情况来智能调节；
- 细分共16档；
- 光耦隔离差分信号输入；
- 脉冲响应频率最高可达200KHZ；
- 具有过流、过压、欠压、跟踪误差超差等保护；
- 此款驱动器体积为152×95×54mm<sup>3</sup>(不含端子)；
- 净重：0.5kg。



| 型号    | 电压        | 驱动电流 | 线制 | 细分  | 驱动器极性 |
|-------|-----------|------|----|-----|-------|
| 代码    |           |      |    |     |       |
| ZJX45 | DC30~110V | 0~6A | 4  | 16档 | 双极    |



| 型号    | 电压        |
|-------|-----------|
| 代码    |           |
| ZJX45 | DC30~110V |
| ZJX45 |           |

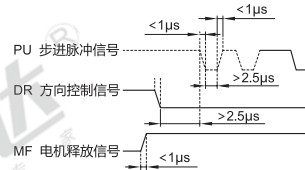
### 指示灯引脚功能说明

| 标记符号    | 功能                                  | 注释   |
|---------|-------------------------------------|--|
| PWR     | 电源指示灯                               | 通电时，绿色指示灯亮   |
| ALM     | 故障指示灯                               | 连续闪烁1次：过流或相间短路故障；连续闪烁2次：过压故障；连续闪烁3次：欠压故障；连续闪烁5次：跟踪误差超差故障               |
| PU+     | 输入信号光电隔离正端                          | 接信号电源，+5V+24V均可驱动，高于+5V需在PU-端接限流电阻                                     |
| PU-     | SW1=OFF时为步进脉冲信号<br>SW1=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>2.5μs          |
| DR+     | 输入信号光电隔离正端                          | 接信号电源，+5V+24V均可驱动，高于+5V需在DR-端接限流电阻                                     |
| DR-     | SW1=OFF时为方向控制信号<br>SW1=ON时为反向步进脉冲信号 | 用于改电机转向。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+     | 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需接限流电阻有效(低电平)时关断电机线圈电流，电机处于自由状态               |
| MF-     | 电机释放信号                              |  |
| Pend+   | 到位信号输出正端                            | 驱动器走完给定脉冲时，到位信号有效(输出光耦导通)，Pend+接上拉电阻到输出电源正极，Pend-接输出电源负极。最大驱动电流50mA。   |
| Pend-   | 到位信号输出负端                            |  |
| ALM+    | 报警信号输出正端                            | 过流、过压、欠压或超差报警时，报警信号有效(输出光耦导通)，ALM+接上拉电阻到输出电源正极，ALM-接输出电源负极。最大驱动电流50mA。 |
| ALM-    | 报警信号输出负端                            |  |
| EB+/EB- | 编码器B相输入正端/负端                        | 接编码器B通遭正输入/负输入   |
| EA+/EA- | 编码器A相输入正端/负端                        | 接编码器A通遭正输入/负输入   |
| VCC     | 编码器电源                               | 编码器5V供电电源  |
| EGND    | 编码器电源地                              | 编码器电源地   |
| +A,-A   | 电机接线                                | <p>四出线</p>   |
| +B,-B   |                                     |  |

### 驱动器接线示意图



### 输入信号波形时序图



### 注意

- 请保证电机及编码器接线正确，否则电机上电接收脉冲后会超差报警；
- 输入控制信号电平为5V，当高于5V时需要接限流电阻；
- 电机安装时，严禁敲击电机后盖，以免损坏编码器。

### 细分设定表

| 细分表                 | 2                       | 4    | 8    | 16   | 32    | 64    | 128   | 256  | 5    | 10   | 20   | 25   | 40    | 50    | 100   | 200 |
|---------------------|-------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-----|
| PU/Rev Default(400) | 800                     | 1600 | 3200 | 6400 | 12800 | 25600 | 51200 | 1000 | 2000 | 4000 | 5000 | 8000 | 10000 | 20000 | 40000 |     |
| SW6                 | ON                      | ON   | ON   | ON   | ON    | ON    | ON    | ON   | OFF  | OFF  | OFF  | OFF  | OFF   | OFF   | OFF   | OFF |
| SW5                 | ON                      | ON   | ON   | ON   | OFF   | OFF   | OFF   | OFF  | ON   | ON   | ON   | ON   | OFF   | OFF   | OFF   | OFF |
| SW4                 | ON                      | ON   | OFF  | OFF  | ON    | ON    | OFF   | OFF  | ON   | ON   | OFF  | OFF  | ON    | ON    | OFF   | OFF |
| SW3                 | ON                      | OFF  | ON   | OFF  | ON    | OFF   | ON    | OFF  | ON   | OFF  | ON   | OFF  | ON    | OFF   | ON    | OFF |
| SW2                 | 设置电机旋转方向，ON：逆时针，OFF：顺时针 |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |     |
| SW1                 | ON：双脉冲模式 OFF：单脉冲加方向模式   |      |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |       |       |       |     |