

货物编码：001223

专利产品，运行平稳，可靠性高

特点

国家知识产权局发明专利号：01104165.x

实用新型专利号：01202340.x

- ◆ 数字化升频升压结合恒流控制技术
- ◆ 运行平稳、低噪音、低振动
- ◆ 最大输出驱动电流 6A/相
- ◆ 输入信号 TTL 兼容
- ◆ 输入输出信号光电隔离
- ◆ 过压保护及过流保护功能
- ◆ 脱机保持功能
- ◆ 拨码选择适配多种型号电机
- ◆ 试机功能
- ◆ 单/双脉冲方式可选
- ◆ 整/半步运行模式可选
- ◆ 提供零位信号输出
- ◆ 提供故障信号输出
- ◆ 断电记忆功能
- ◆ 自动半电流可选



性能指标

(环境温度 $T_j = 25$ 时)

供电电源	单相 80VAC, 50Hz, 容量 0.4KVA
输出电流	有效值 6A/相 (Max)
驱动方式	升频升压 + 恒流控制
励磁方式	整步, 半步
绝缘电阻	在常温常压下 > 100M
绝缘强度	在常温常压下 1KV, 1 分钟
重量	3.8Kg

功能及使用

◆ 步距角选择

通过驱动器侧板第 6 位拨码开关可进行整/半步的设置，实现电机半步及整步运行模式的切换。

◆ 单/双脉冲选择

通过驱动器侧板第 7 位拨码开关可实现单脉冲或双脉冲控制模式的切换。选择单脉冲控制方式时，脉冲信号端输入的脉冲信号控制电机运行，方向信号端输入的电平信号的高低控制电机转向；选择双脉冲控制方式时，脉冲信号端输入正转脉冲信号，方向信号端输入反转脉冲信号。

◆ 自动半电流

通过驱动器侧板第 5 位拨码开关可选择是否开放自动半电流，置于“OFF”时为半电流有效，此时驱动器工作若连续 1 秒没有接收到新的脉冲则驱动器自动进入半电流状态，相电流降低为标准值的 50%，达到降低功耗的目的，在收到新的脉冲时驱动器自动退出半电流状态。

◆ 电机选择

通过驱动器侧板第 2, 3, 4 位拨码开关可选择适配不同型号的电机。由于本驱动器采用升频升压加恒流控制方式，输出相电流值与配套电机的额定相电流、绕组电阻及电感值有关。若用户配套其他厂家生产的电机时，请及时与厂家联系进行驱动器输出电流的整定。

◆ 试机功能

驱动器内置脉冲发生器，可通过驱动器侧板第 8 位拨码开关进行选择。置于“ON”时，驱动器在无外部脉冲输入的情况下，由驱动器内部脉冲发生器产生恒定频率的脉冲，实现电机低速恒速试运转，用来检验系统接线和运行状况。

◆ 断电记忆

驱动器断电后，可自动记忆断电前的最后一个相序状态。二次上电后，电机会从断电前的位置继续运行，而不会出现异常抖动。

◆ 过流保护

当驱动器输出出现过流时，驱动器将自动切断输出电流，系统停止工作，同时故障指示灯亮。

◆ 过压保护

当驱动器输入电压超过额定值 30% 时，过压保护电路动作，驱动器停止工作，同时故障指示灯亮。驱动器重新上电后可恢复工作。

输入输出信号

驱动器的输入信号端子采用可拔插的端子，可以先将其拔下，接好线后再插上。本驱动器的输入信号采用双端接口，可以满足共阴、共阳、差分等多种接口形式。

脉冲信号输入 单脉冲控制方式时为脉冲信号输入端，双脉冲控制方式时为正转脉冲信号输入端。输入信号脉冲为沿有效方式，如：在下面的典型接线图中，控制机输出信号下降沿有效。对于驱动器的正确运行来说，有效电平信号占空比应在 50% 以下，为了确保脉冲信号的可靠响应，脉冲低电平的持续时间不应少于 $10\mu\text{s}$ 。

说明：驱动器上电后约 3 秒时间内为驱动器内部初始化过程，不接收任何控制信号，同时也不输出电流。

方向信号输入 单脉冲模式下该端的内部光耦的通、断被解释为电机运行的两个方向，方向信号的改变将使电机运行的方向发生变化，该端的悬空被等效认为输入高电平。要注意一点是，应确保方向信号领先脉冲信号输入至少 $10\ \mu\text{s}$ 建立，从而避免驱动器对脉冲信号的错误响应。当不需换向时，方向信号端可悬空。 双脉冲模式下本端口接收反转脉冲，接口逻辑要求与脉冲输入端口一致。输入信号脉冲为沿有效方式。

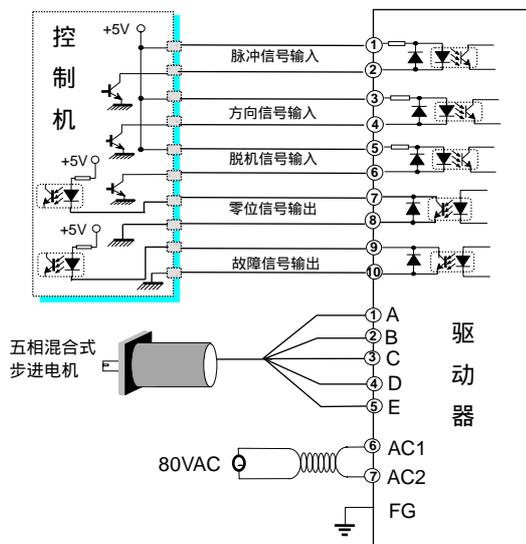
脱机信号输入 内部光耦导通时，电机相电流被切断，转子处于自由状态（脱机状态）而失去锁定力矩。该功能可显著减少驱动器和电机的损耗。当该端口内部光耦截止时，电机转子处于上电锁定状态。不需要此功能时，脱机信号端可以悬空。

零位信号输出 整步运行方式时驱动器每十拍输出一个脉冲给控制机，半步运行方式时驱动器每二十拍输出一个脉冲给控制机，同时零位指示灯亮一次。无需此信号输出时，该端可悬空。

故障信号输出 当驱动器出现过压或过流时，驱动器切断电机电流，此接口电路闭合，向控制机输出信号，提示控制机驱动器出现故障。

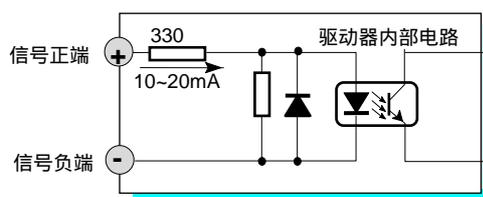
输出信号是光耦集电极开路输出，接点容量 DC24V/15mA，低电平有效。

典型接线图



输入输出接口

➡ 输入接口电路



注意：

当控制信号不是 TTL 电平时，应根据信号电压大小在各信号输入端口（非公共端）外串限流电阻，如 12V 时加 1 K 电阻，24V 时加 2 K 电阻。

每路信号都要使用单独的限流电阻，不要共用。

