

LV8731V 多路步进电机驱动模块使用手册

一、模块特性

- ◆ 单路典型最大电流 2.5A，典型值在 2A；
- ◆ 增加 LM2596_5.0 电源芯片，可为外部提供 5V 输出；
- ◆ 板上预留有 4 个 3mm 直径的安装孔，便于固定；
- ◆ 板子布线经过优化，过电流能力强；同时也更有利于散热；
- ◆ 接口文字说明清晰，使用方便。
- ◆ 驱动板工作电压范围：9V~32V；
- ◆ 基于默认的 16 细分，控制大部分的 42 步进电机，推荐输入的控制频率范围：0~13KHz；
- ◆ 驱动板子工作温度范围：-10°~55°，LV8731V 工作温度范围：-20°~85°，实际使用中控制芯片最大温度不要超过 105°；
- ◆ 板子尺寸：103.2mm*55.2mm*1.6mm；
- ◆ 定位孔尺寸：M3 螺丝。四角定位方式。孔间距：93.2mm*43.2mm；

二、模块使用说明

DATA_ABC 接口说明：

1.5V:开关稳压 5V 电源输出。

2.ST:板子的使能引脚，输入高电平使能，输入低电平失能。

3.GND 是接地引脚。

4.ADC:主板电源电压分压输出接口，通过 1K 和 10k 电阻衰减供电电压，便于控制器直接采集模拟量，得到主板电源电压，如果是使用航模电池供电，就可以在低压的时候通知控制器关闭电机避免电池过放，具体如果转换，根据原理图简单分析一下电阻分压原理即可。

5.VA 是 A 电机频率输入口，DA 是 A 电机方向控制引脚。

6.VB 是 B 电机频率输入口，DB 是 B 电机方向控制引脚。

7.VC 是 C 电机频率输入口，DC 是 C 电机方向控制引脚。

DATA_D 接口说明：

1.5V:开关稳压 5V 电源输出(和 DATA_ABC 中的导通，两者可以只接一个)。

3.ST:板子的使能引脚，输入高电平使能，输入低电平失能(和 DATA_ABC 中的导通，两者可以只接一个)。

3.GND 是接地引脚(和 DATA_ABC 中的导通，两者可以只接一个)。

4.VD 是 D 电机频率输入口，DD 是 D 电机方向控制引脚。

控制示例(ST=1)：

电机 A 正转，VA 输入 1k 的方波，VD 输入高电平。

电机 A 反转，VA 输入 1k 的方波，VD 输入低电平。

驱动板上面的接口名称:DC3 简易牛角座

排线的名称：FC-10P

三、模块使用注意事项

- ◆ 产品放置时，因为焊接元器件个别高度凸出，因此不要有其它重物压在上面，以防压坏电路板上的贴片元件，进而影响板子性能；

- ◆ 电路板存放温度不要超过 55°，湿度小于 60%；
- ◆ 板子放置不要靠近潮湿地方，以防板子受潮影响使用，如果板子受潮，请将板子 至于通风干燥地方进行干燥处理，如空调下，利用空调热风进行干燥；
- ◆ 由于板子的引脚是裸露设计，请不要用手触摸相关引脚，以防静电损坏芯片引脚， 影响板子性能。
- ◆ 电路板使用前，必须检查所接电源是否在说明书规定的范围内，以防电压太高击 穿关键芯片，影响板子性能；
- ◆ 电路板使用时，注意不要将电源接反。