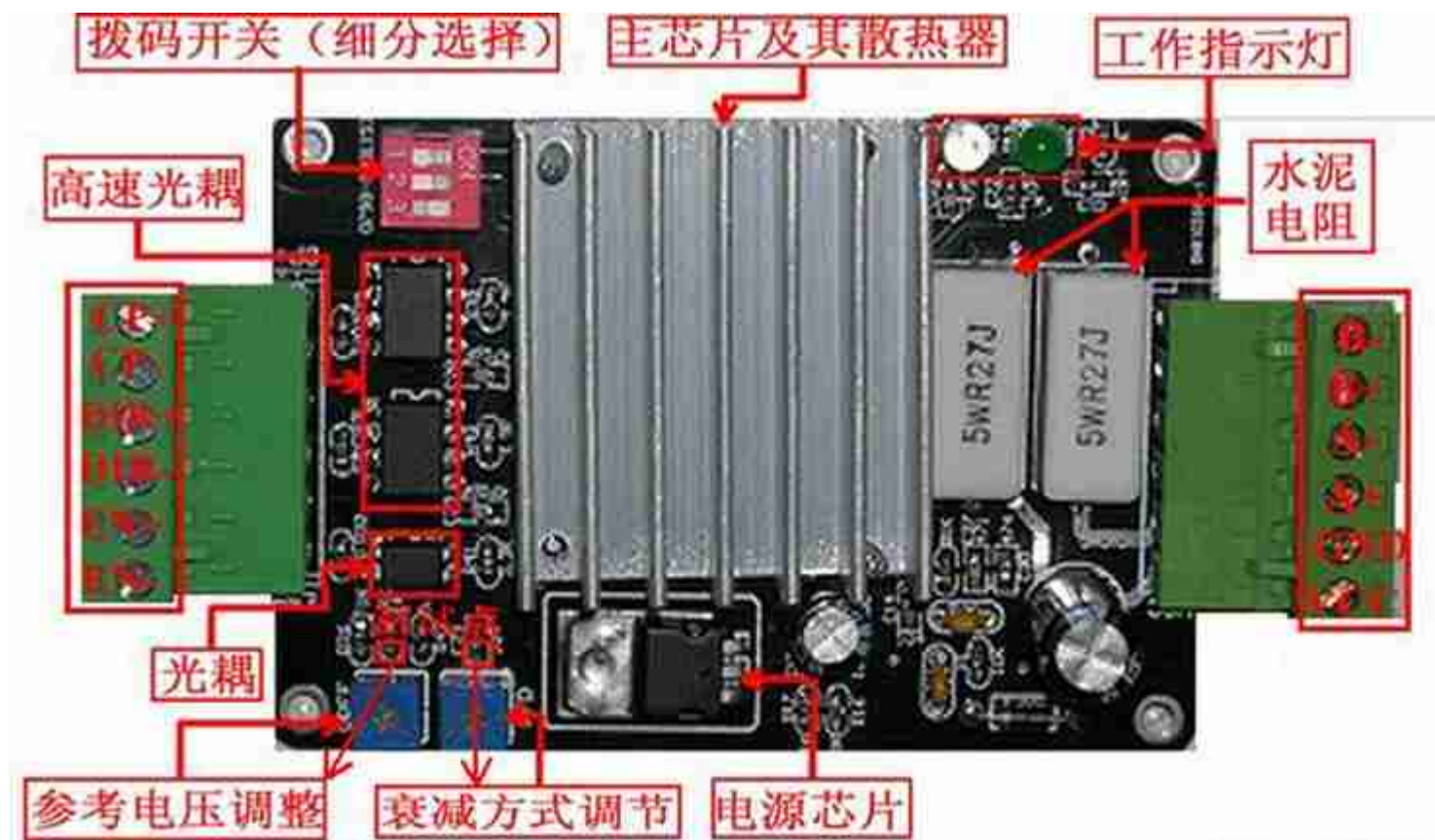


THB6064 单轴驱动器使用说明



产品展示说明图

接线端子定义说明

信号输入端

- (1)CP+: 脉冲信号输入正端。
- (2)CP-: 脉冲信号输入负端。
- (3)U/D+: 电机正、反转控制正端。
- (4)U/D-: 电机正、反转控制负端。
- (5)EN+: 电机脱机控制正端。
- (6)EN-: 电机脱机控制负端。

电机绕组连接:

- (1)A+: 连接电机绕组 A+相。
- (2)A-: 连接电机绕组 A-相。
- (3)B+: 连接电机绕组 B+相。
- (4)B-: 连接电机绕组 B-相。

工作电压的连接:

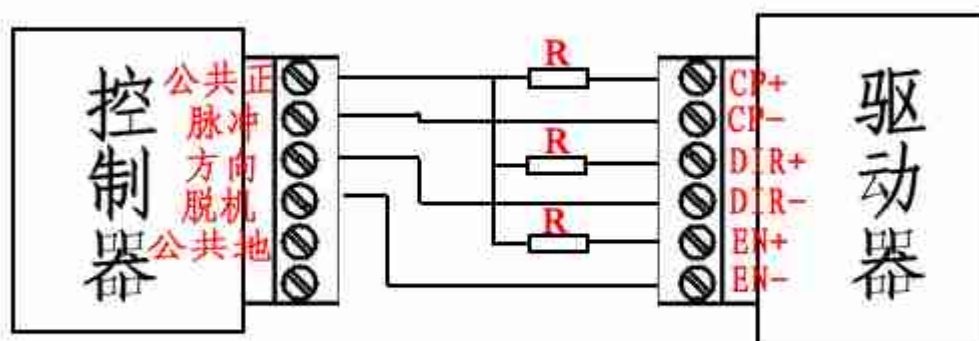
- (1)VCC: 连接直流电源正（注意： $10V < VCC < 40V$ ）。
- (2)GND: 连接直流电源负。

详细见产品展示说明图

信号输入端光耦隔离接法

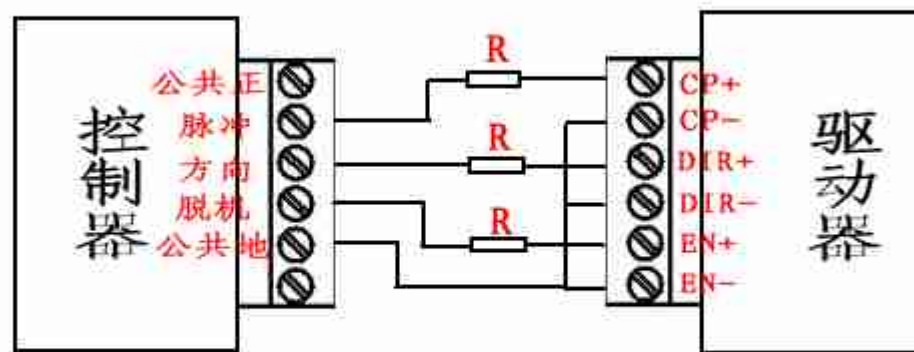
输入信号接口有两种接法：用户可根据需要采用共阳极接法或共阴极接法。

1、共阳极接法：分别将 CP+，U/D+，EN+连接到控制系统的电源上，如果此电源是+5V 则可直接接入，如果此电源大于+5V，则须外部另加限流电阻 R，保证给驱动器内部光藕提供 8—15mA 的驱动电流。脉冲输入信号通过 CP-接入，方向信号通过 DIR-接入，使能信号通过 EN-接入。



2、共阴极接法：分别将 CP-，U/D-，EN-连接到控制系统的地端（SGND，与电源地隔离）；脉冲输入信号通过 CP+接入，方向

信号通过 DIR+接入，使能信号通过 EN+接入。限流电阻 R 的接法取值与共阳极接法相同。



注：EN 端可不接，EN 有效时电机转子处于自由状态（脱机状态），这时可以手动转动电机转轴，做适合您的调节。手动调节完成后，再将 EN 设为无效状态，以继续自动控制。

细分数设定

细分数是以驱动板上的拨盘开关选择设定的，根据细分选择表的数据设定（最好在断电情况下设定）。细分后步进电机步距角按下列方法计算：步距角=电机固有步距角/细分数。如：一台

有步距角为 3.6° 的步进电机在 16 细分下步距角为 $3.6^{\circ}/16=0.225^{\circ}$

驱动板上拨码开关 1、2、3 分别对应 M1、M2、M3。

| M1 | M2 | M3 | 细分数 |
|-----|-----|-----|------|
| ON | ON | ON | 1/2 |
| ON | ON | OFF | 1/8 |
| ON | OFF | ON | 1/10 |
| ON | OFF | OFF | 1/16 |
| OFF | ON | ON | 1/20 |
| OFF | ON | OFF | 1/32 |
| OFF | OFF | ON | 1/40 |
| OFF | OFF | OFF | 1/64 |

细分选择详细数据表

电流大小设定

$I_o(100\%) = V_{REF} * (1/3) * (1/R_s)$ R_s 为 NFA(B)外接检测电阻。

本驱动板选择的检测电阻为 $0.27\ \Omega$

$$I_o = V_{REF} / 0.81$$

V_{REF} 可在驱动器运行时在图示地方测出！

本驱动板可调电流范围为 $0.5A \sim 4A$ 。

衰减模式

一般发货前我们都已经调整好，如果用户有兴趣可自行调整，调整至电机平稳运行即可（关系表如下）！

| V_{PFD} | 衰减方式 |
|--------------------------|-------|
| $3.5 < V_{PFD} < V_{DD}$ | 慢衰减 |
| $1.1V < V_{PFD} < 3.1V$ | 混合式衰减 |
| $0V < V_{PFD} < 0.8V$ | 快衰减 |

驱动板特色

采用 THB6064 作为驱动芯片：低功耗，多种细分（多达 8 种细分方式），高细分（最高 64 细分），满足不同的转速需求，电机运行稳定，无噪音，不失步。

采用两片 6N137 高速光耦隔离输入，在保护您的控制器的同时，更高的传输速率让您的步进电机工作更稳定准确。

半流控制功能，使电机停止的时候电流降低，减少发热，更节能。

高达 4A 的大电流驱动。

联系我们

感谢您对我们产品的支持与信赖，如过您对我们的产品有什么建议或有疑问的，请登录我们的网站 www.hymcu.com 或论坛 bbs.hymcu.com 提出，也可以拨打我们的电话

0798-8331153.手机： 13320088060

谢谢