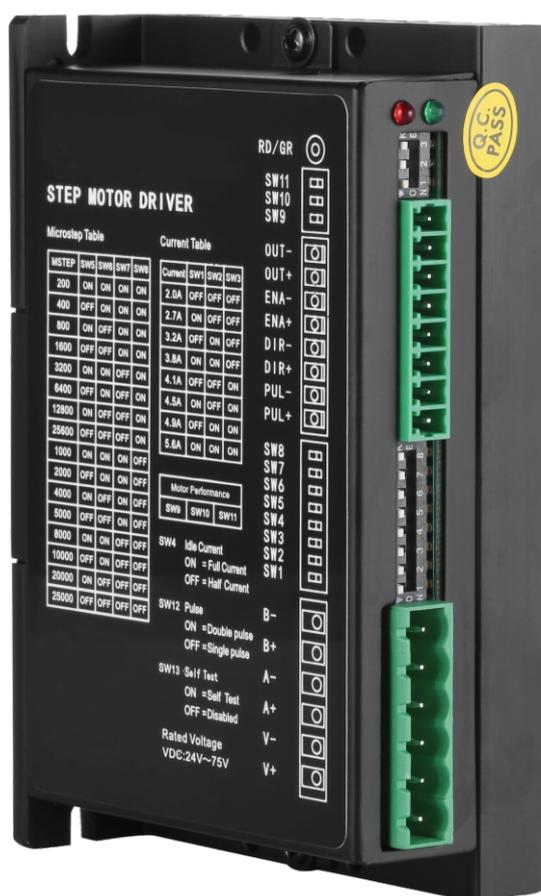


常州合泰电机电器股份有限公司

HTD856

两相数字式步进电机驱动器



使用前请认真阅读本手册

两相数字式步进电机驱动器

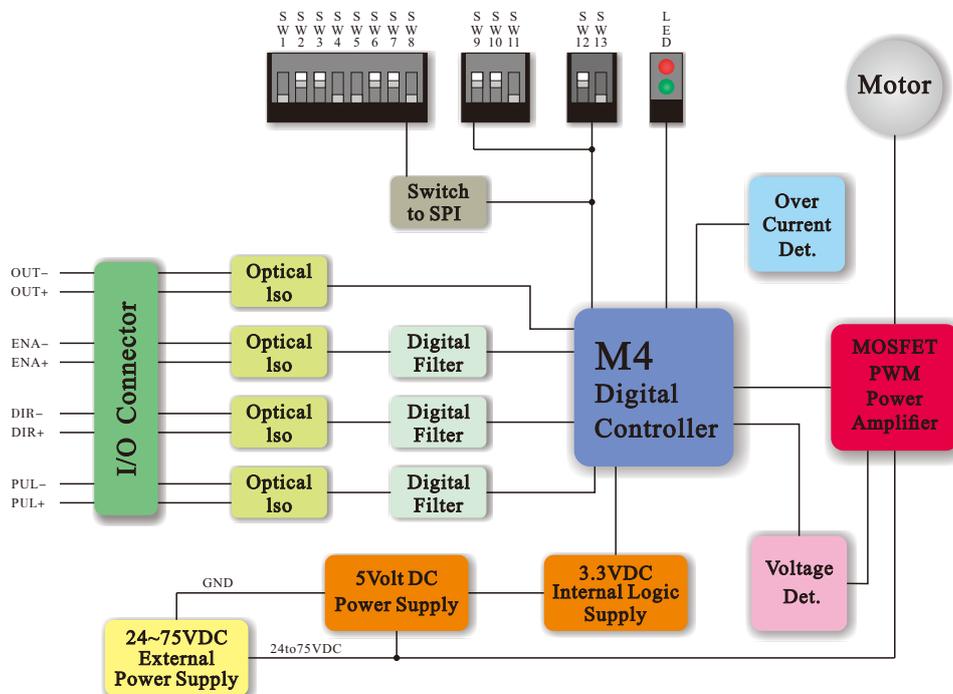
HTD856

简介

HTD856两相数字式步进电机驱动器是常州合泰电机电器股份有限公司近期推出的，2015款具有极佳特性表现的两相步进电机驱动器，用以适配两相57、60、和86步进电机，从而使电机具有高速大力矩输出，低速低振动，低噪声，低发热等优良特性，是当前行业同类产品特性表现最优异的一款产品。

- 全新ARM核M4技术32位处理器
- 输出电流最高达5.6A
- 输入电压最高75VDC
- 电机参数匹配选择以取得最佳效果
- 自测试功能检测电机及驱动器状态
- 细分高达25600
- 输入脉冲频率最高达2MHZ以上
- 双脉冲及脉冲加方向模式切换
- 脉冲，方向，使能可5-24V输入
- 报警输出功能

功能示意图



■ 电气性能及环境指标

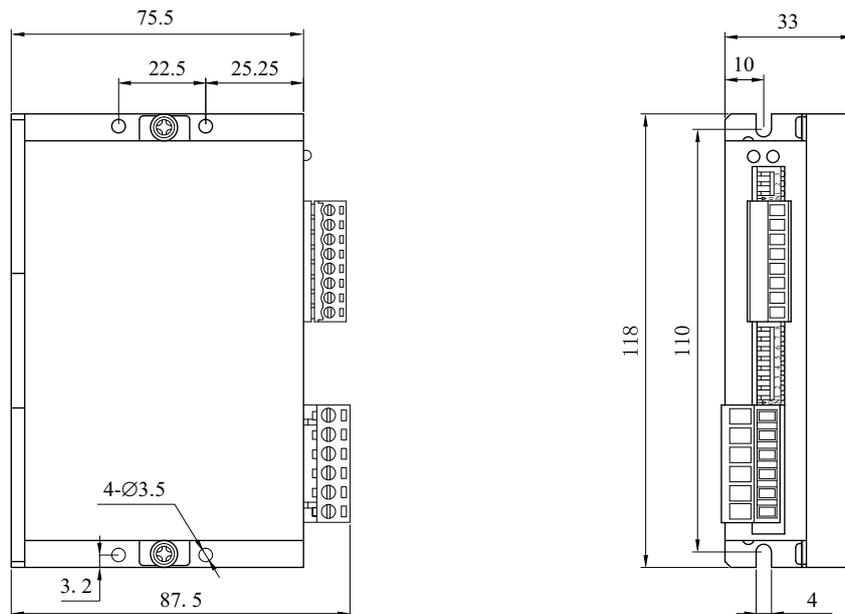
● 电气参数

驱动器参数	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	18	48	75	VDC
驱动电流	2.0	-	5.6	A
输入脉冲频率	1	-	1M	Hz
输入脉冲宽度	250	-	5E+8	ns
输入信号电压	3.6	5	24	VDC

● 环境指标

冷却方式	自然冷却或强制冷却
使用场合	避免粉尘，油污及腐蚀性气体
工作环境温度	0~40℃
最高环境湿度	90%RH（无结露）
存储温度	-10~70℃
最大振动	5.9m/S2 max

■ 机械尺寸及安装图



驱动器接口与接线示意图

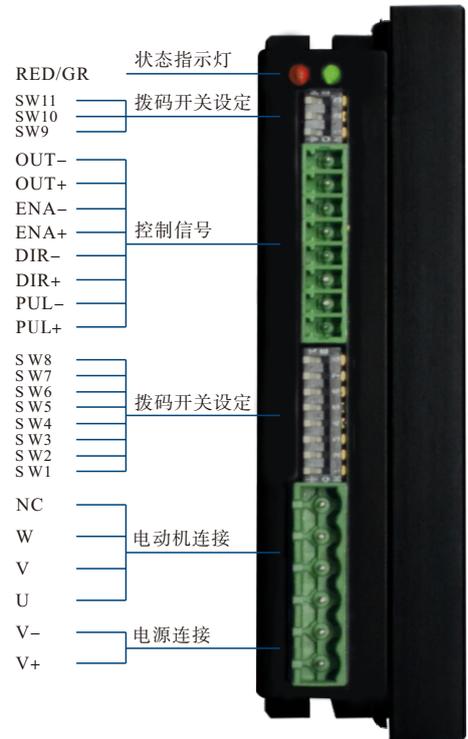
● 电源及电机接线

名称	功能
B-	两相电机B相
B+	两相电机B相
A-	两相电机A相
A+	两相电机A相
V-	电源负极
V+	电源正极：DC18V~75V

请注意驱动器的电源连线次序。错误的的连接次序所造成的损坏不属于保修的范围内。

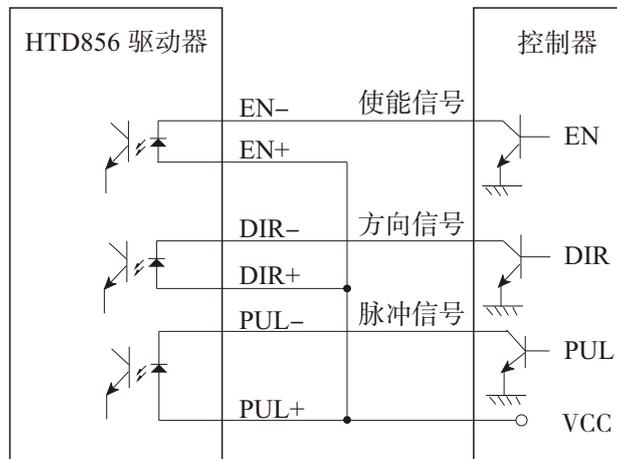
● 控制信号接口

名称	功能
OUT-	报警输出信号：光耦隔离OC输出，最高24V电压，最大饱和电流100mA。
OUT+	
ENA-	使能控制信号：ENA+接入高电平5V~24V均可，电机各相将处于自由状态，不再受驱动器控制,也不再响应脉冲信号。主要被用于调试机器。
ENA+	
DIR-	方向控制信号：为高低电平脉冲信号，高电平5V~24V均可。
DIR+	
PUL-	脉冲控制信号：脉冲下降沿有效，脉冲电压5V~24V均可，最高频率2MHZ。
PUL+	

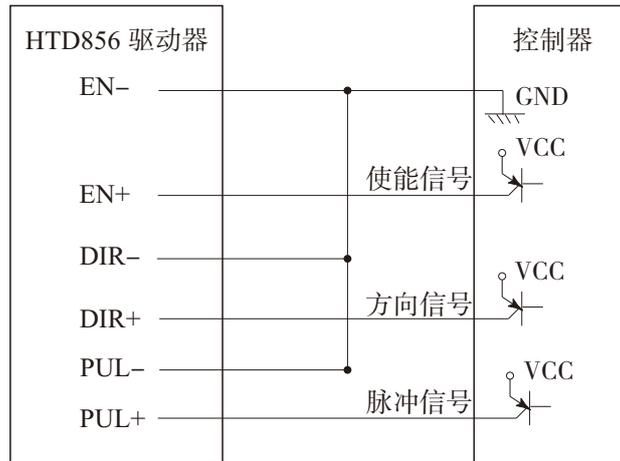


● 控制信号示例图

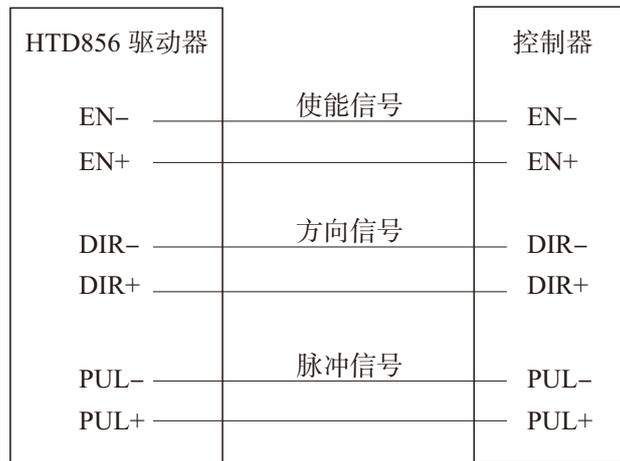
共阳极



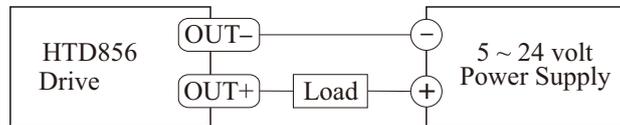
共阴极



差分



报警输出接口



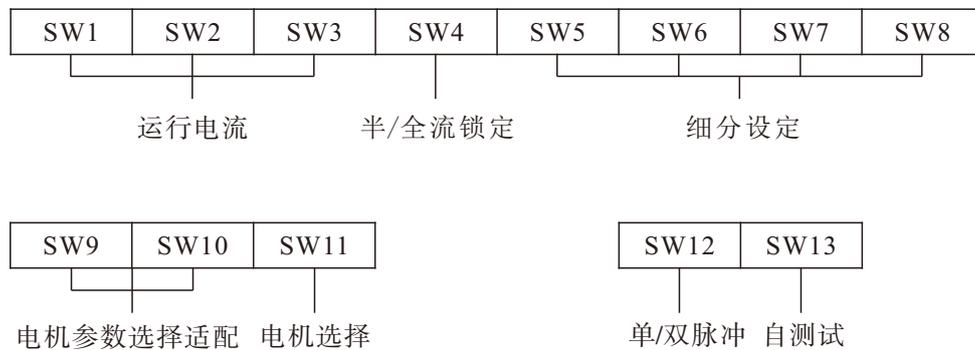
■ 状态指示与运行参数设定

● 状态指示与注意事项

状态、原因	绿灯	红灯				
		开机时	正常	未可靠接入电机	电机可能损坏	过压
运行时	正常	出现过流现象	电机可能损坏	过压	欠压	过温

注意事项：HTD856步进电机驱动器不允许不接电机而先接入并开启电源，也不允许将电源正负端口反接，否则会出现HTD856步进电机驱动器亮红灯或出现步进电机驱动器损坏！

● 运行参数设定



● 电流设定

HTD856两相步进电机驱动器通过SW1、SW2、SW3拨码开关设定输出驱动器输出的峰值流，而SW4拨码开关用于设定电机静止时的电流（静态电流或保持电流）。通常情况下，电流应设定为电机的额定电流或低于电机额定电流，视客户对输出力矩的需求和电机发热量的要求而定。力矩需求大则电流设定较大，发热量要求小，则电流设定较小。

峰值运行电流	SW1	SW2	SW3
2.0A	OFF	OFF	OFF
2.7A	ON	OFF	OFF
3.2A	OFF	ON	OFF
3.8A	ON	ON	OFF
4.1A	OFF	OFF	ON
4.5A	ON	OFF	ON
4.9A	OFF	ON	ON
5.6A	ON	ON	ON

● 细分设置

HTD856两相步进电机驱动器通过SW5、SW6、SW7、SW8拨码开关设定细分数值，共有16种细分设置可供选择。

细分（步/转）	SW5	SW6	SW7	SW8
200	ON	ON	ON	ON
400	OFF	ON	ON	ON
800	ON	OFF	ON	ON
1600	OFF	OFF	ON	ON
3200	ON	ON	OFF	ON
6400	OFF	ON	OFF	ON
12800	ON	OFF	OFF	ON
25600	OFF	OFF	OFF	ON
1000	ON	ON	ON	OFF
2000	OFF	ON	ON	OFF
4000	ON	OFF	ON	OFF
5000	OFF	OFF	ON	OFF
8000	ON	ON	OFF	OFF
10000	OFF	ON	OFF	OFF
20000	ON	OFF	OFF	OFF
25000	OFF	OFF	OFF	OFF

● 驱动器单/双脉冲

HTD856两相步进电机驱动器可进行脉冲+方向与双脉冲两种控制模式切换脉冲+方向是输入的脉冲信号一直都存在，通过方向输入的高低电平进行控制方向。双脉冲是指脉冲输入与方向输入都为脉冲输入，一路为正向脉冲输入，一路为反向脉冲输入。

注意：进行单/双脉冲切换时需要关闭电源重新上电才能生效。

通过SW12拨码开关进行设定，ON=双脉冲模式，OFF=单脉冲模式。

● 驱动器自测试

开启自检，电机将做正反转一周的动作，然后自动返回初始位置。

通过自测试检测，可以确认驱动器功率部分是否工作正常，电机线连接是否可靠等。

注意：自测试条件下不接受外部脉冲信号。

通过SW13拨码开关进行设定，ON=自测开启，OFF=关闭。

售后服务

保修期

常州合泰电机电器股份有限公司对其产品提供从发货日起长达12个月的质保服务，在保修期内合泰电机为产品提供免费的维修与咨询服务。

维修流程

如需维修产品，请按下述流程处理

- (1) 与合泰电机客户服务人员联系获得返修许可
- (2) 随货附寄书面的驱动器故障现象说明以及寄件人联系方式和邮寄方式

电话：0519-88898178(总机25线)

邮寄地址：江苏省常州市武进区遥观镇勤新村工业集中区

保修限制

如需维修合泰电机系列产品，请确认产品符合保修条款

对于合泰电机系列产品使用不当导致的损坏不在保修之列

合泰电机保证购买产品符合我司发布的产品技术规格要求，但无法保证产品适合客户具体应用，由产品造成的不适用性问题，不属保修之列，敬请谅解。

不属保修之列

不恰当的接线如电源极性接反和带电拔插电机引线

超出电气和环境要求使用

擅自更改内部器件

用户 技术咨询

电机与驱动器的选择方法、使用方法咨询。

TEL:0519-88898178 (总机25线) 0519-88385510 (销售)

受理时间：周一至周五9:00~12:00、13:00~17:00 (节假日除外)

网络获取 技术信息

可免费下载产品资料、操作说明书等。

<http://www.ht-motor.com/>



常州合泰电机电器股份有限公司

Changzhou Hetai Electrical Appliance CO.,LTD

Add:江苏省常州市武进区遥观镇勤新村工业集中区

Tel:0519-88898178(总机25线) 0519-88385510(销售)

Fax:0519-88770911

Website:www.ht-motor.com/