



HTFCE 使用说明书

一. 概述

HTFCE 执行器控制模块采用高速单片机，智能控制，无需设置任何参数，操作简单方便。执行机构可以由上位机控制，也可以手动操作。适合于 DCS、计算机控制系统用户选用。

二. 功能与特点

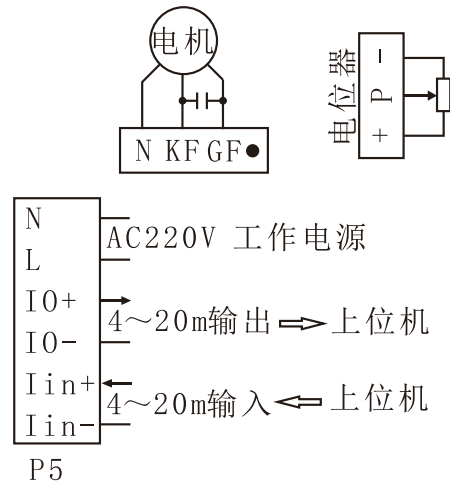
- 位置设定输入信号：4~20mA。
- 伺服控制输出：两路双向可控硅输出。带正反转指示。
- 位置反馈输出信号：4~20mA。
- 具有带 LED 状态指示的自动、手动两种工作方式。

三. 技术指标

- 工作电源：AC220V \pm 10%
- 工作环境：温度：-10~55 $^{\circ}$ C，相对湿度： \leq 85%RH
- 工作方式：手动 自动 LED 指示。
- 测量精度： \pm 0.5%FS;
- 回差： \pm 1%FS;
- 模拟输入信号：4~20mA
- 伺服控制输出：正反转控制输出（AC220V 3A 可控硅）；
- 变送输出信号：4~20mA（负载 0~750 Ω ）
- 功耗小于 1W。

四. 应用示意图

下面给出了实际应用推荐接线图，其它应用请参照此图或和我们联系。



接线示意图

五. 手动控制

LED 指示灯状态定义:

S1—灭: 模块处于运行状态 亮: 模块处于标定状态

S2—灭: 模块处于手动运行状态 亮: 模块处于自动运行状态

S3—灭: 开执行器无动作 亮: 正在开执行器

S4—灭: 关执行器无动作 亮: 正在关执行器

按键功能:

SET—用于手自动切换和进入标定状态

UP—手动运行状态, 用于开执行器。标定状态用于标定满度

DOWN—手动运行状态, 用于关执行器。标定状态用于标定零点

六. 自动控制

上电控制模块处于自动装态, S2 指示灯被点亮。在手动状态时, 可以按 SET 键切换到自动状态。

自动状态下, 控制模块连续监测执行器位置信号和上位机给定信号值, 如果两个信号的差值超过允许范围, 则控制器自动调整执行器。如执行器反馈值小于给定信号, 则使执行器电机正转。如执行器反馈值大于给定信号, 则使执行机构反转。



如执行器位置反馈值等于给定信号或其差值在允许的范围内,则执行器控制模块不操作执行器,执行器停留在当前位置。

在自动状态,不需用户干预,执行器根据上位机发送来的给定值大小自动调节执行器位置,使执行器位置始终跟随给定值。同时把执行器实际位置以 4~20mA 信号发送给上位机。

自动状态下,用于开关执行器的 UP 键和 DOWN 键,不起作用,按下无效。如需按 UP 键或 DOWN 键调整执行器时,则必须先 SET 键,将执行器切换到手动状态。

七. 手动控制

在自动装态,按 SET 键,控制模块切换为手动状态。此时 S2 指示灯熄灭。

在手动状态下,控制模块将不予理会上位机给定的位置设定信号,执行器停留在当前位置。此时如想改变执行器的位置,直接按 UP 或 DOWN 键即可以开执行器或关执行器。同时执行器的实际位置变化通过 4~20mA 输出送到上位机。

八. 位置标定

出厂时执行器位置反馈零点和满度已经标定,用户一般不需要重新标定。

如果是更换了控制模块,或是重新安装位置反馈电位器,抑或是调整了机械部分等原因,需要对零点或满度重新标定,请按下面方法进行:

1. 长按 SET 键,直到 S1 点亮,松开 SET 键;控制器进入标定状态;
2. 用手柄把执行器摇到零位(要保证此零位要提前零点限位开关动作点还有至少 2%的距离);
3. 停止摇动至少保持 5 秒钟后,按 DOWN 键,标定零点,S4 亮表示零点标定成功;
4. 用手柄把执行器摇到满位(要保证此满位要提前满度限位开关动作点还有至少 2%的距离);
5. 停止摇动至少保持 5 秒钟后,按 UP 键,标定满度,S3 亮表示零点标定成功;
6. 标定完成后,按 SET 键返回到运行状态;



注：零点和满度标定不分顺序，也可以只标定其中一个，标定过程中随时可以按 SET 键返回运行状态。

九. 注意事项

1. 使用和接线前请认真阅读本使用说明，以保证执行器能够正确运行。
2. 严格按端子的定义与其它设备进行连接。
3. 上电前请仔细检查接线有无错误。
4. 上电后执行器自检程序启动，LED 轮显，自检结束 S2 点亮，其它指示灯熄灭。如不正常请迅速断电，检查故障。
5. 如有疑问或需要帮助时，请及时和我司联系。我们将竭诚为您服务。