

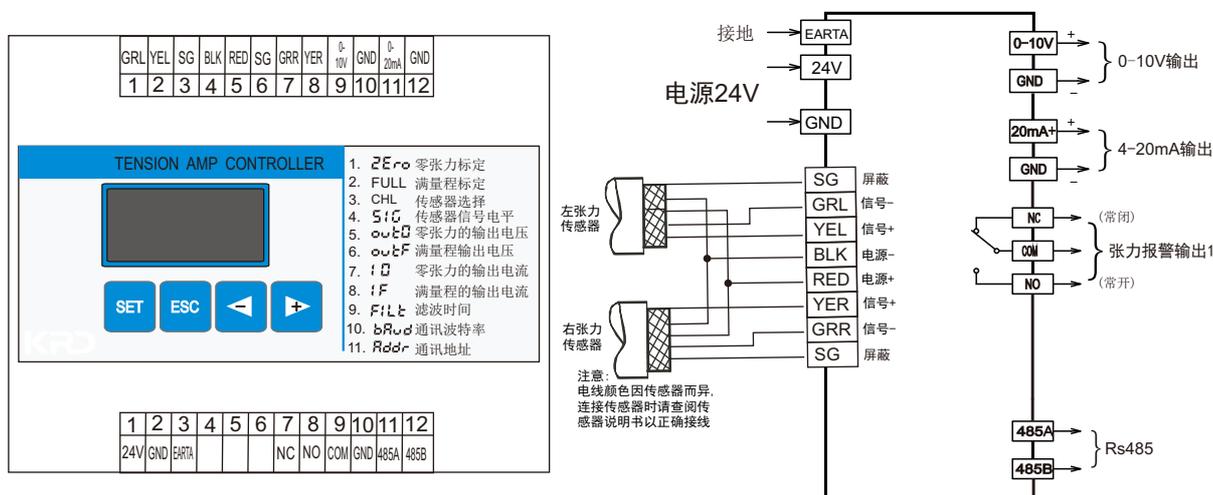
GTC-800A张力信号放大器使用说明书

1. 产品概要

GTC-800A张力信号放大器是由高精度ADC，DAC及微处理器构成，能把张力传感器微弱的信号放大为0~10V和4~20mA的标准信号，信号处理过程全数字化，无需电位器调整，信号稳定无漂移，是采集张力信号的理想仪器，具有以下特点：

- ◆ 标定过程只需两个步骤，操作简单
- ◆ 全数字化处理，无电位器调整，稳定可靠，无漂移
- ◆ 实时显示测量到的张力值
- ◆ 支持0~10V模拟量输出
- ◆ 支持4~20mA电流输出
- ◆ 支持Modbus RTU数据通讯，连接PLC简单方便，确保信号无损传输
- ◆ 可设置张力报警输出（继电器常开/常闭触点输出）
- ◆ 可调输出比率
- ◆ 导轨安装

2. 接线方式



3. 操作说明

3.1 操作概述

放大器右上方一共有4个按键，分别为SETUP，ESC，DOWN-，UP+按键。放大器上电后为张力监视状态，此时左上方数码管显示现时的张力测量值。按一下SETUP键，进入设置菜单，现在版本可设置的项目为：

1. **ZERO** : (Zero) 零张力标定
2. **FULL** : (Full) 满量程标定 (跨度标定)
3. **CHL** : (Channel) 传感器通道选择，可选择单独左/单独右/左右。
4. **SIG** : (Signal) 传感器信号电平，可选择30mV或300mV
5. **OUT0** : (Out0) 零张力时对应的输出电压，可设置0.00V到10.00V
6. **OUTF** : (OutF) 满量程标定时张力值所对应的输出电压，可设置0.00V到10.00V
7. **I0** : (I0) 零张力时对应的输出电流，可设置0.00mA到20.00mA
8. **IF** : (IF) 满量程标定时张力值所对应的输出电流，可设置0.00mA到20.00mA
10. **FILP** : (Filp) 显示滤波。可设置0.1秒到10.0秒。
11. **FIL0** : (Fil0) 输出滤波。可设置0.1秒到10.0秒。

选中要设置的项目后，按SETUP键即可参看现在的设置值，按DOWN-或UP+键即可修改参数。按ESC键退出。

3.2 传感器参数设定

3.3 参数 CHL (传感器选择)

请根据您的接线来设置本参数, 如果单独接一个传感器且接在GRL和YEL上, 请设置成 L , 表示只使用左传感器输入通道。如果单独接一个传感器且接在GRR和YER上, 请设置成 R , 表示只使用右张力传感器输入通道。如果同时接两个传感器, 请设置成 LR 。

3.4 参数 ZERo (零张力标定)

传感器安装后, 为了去除导辊和轴承等的毛重对张力测量的影响, 需要进行零张力标定, 此时在安装完导辊, 不通过材料的状态下进行。

标定方法: 在菜单里选择 **ZERo** 项, 按Setup键进入, 此时屏幕上闪烁显示0, 此时再长按Setup键3秒, 屏幕将会快速闪烁显示---, 稍等一下便完成校准。

有一快捷进入方法, 就是在张力监控状态下, 长按Setup键5秒, 便可自动进行零张力标定。

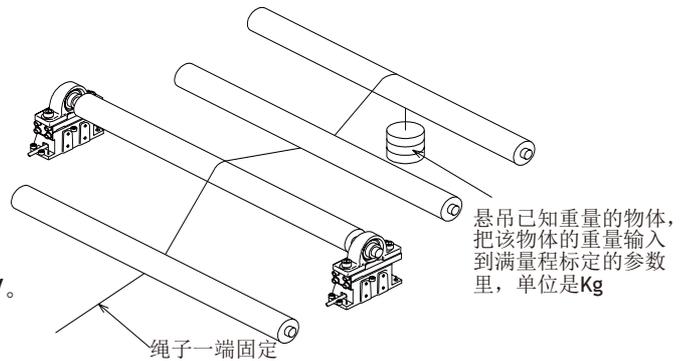
3.5 参数 FULL (满量程标定、跨度标定)

材料张力施加在传感器上的负载因传感器安装方向以及材料通过角度(包角)的不同而异, 所以必须对此进行校正, 进行满量程标定(跨度标定)。标定步骤如下:

【1】在菜单里选择 **FULL** 项, 按Setup键进入。

【2】如右图所示, 按走料方向装上绳子, 绳子一端固定, 另一端悬挂已知重量的物体, 将该物体的重量输入到放大器中。

【3】长按Setup键3秒, 放大器开始进行标定, 此---上快速闪烁---, 稍等一下即可完成标定。



3.6 参数 out0 (零张力输出电压)

该参数设定零张力时所对应的输出电压, 可设置为0~10V。

3.7 参数 outF (满量程输出电压)

该参数设定当张力等于满量程(满量程标定所设置的挂重值)时所对应的输出电压, 可设置为0~10V。该参数方便用户调整输出比率。例如, 满量程标定时的挂重量为10Kg, 但需要检测的张力最大为50Kg, 那么可设置该参数为2.00V, 即是10Kg张力时输出2.00V, 50Kg张力时输出10.00V。

3.8 参数 i0 (零张力输出电流)

该参数设定零张力时所对应的输出电流, 可设置为4~20mA。

3.9 参数 iF (满量程输出电流)

该参数设定当张力等于满量程(满量程标定所设置的挂重值)时所对应的输出电流, 可设置为4~20mA。该参数方便用户调整输出比率。例如, 满量程标定时的挂重量为10Kg, 但需要检测的张力最大为50Kg, 那么可设置该参数为7.20mA, 即是10Kg张力时输出7.20mA, 50Kg张力时输出20mA。

3.10 参数 FILt (滤波时间)

该参数设定滤波器的滤波时间长度, 数值越大输出越稳定, 但反应越慢。数值越小反应越快, 但会因为机器运转时的震动而造成测量值的跳动。