

数字式测控变送器

一、 产品介绍

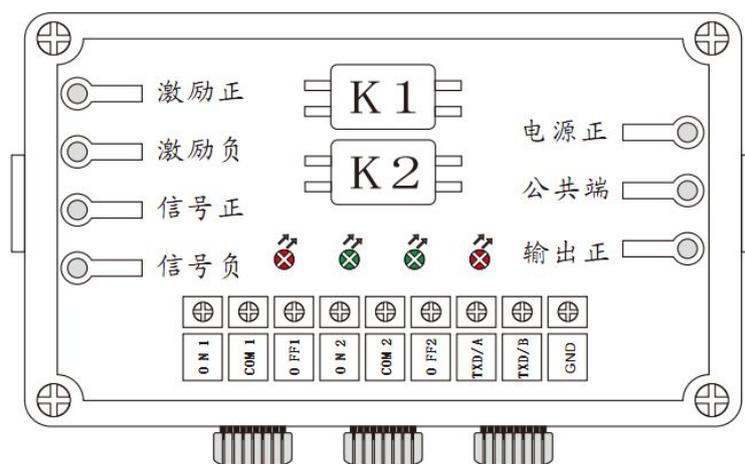


数字式测控变送器是本公司全力打造的一款全新的测控设备。其能够实现将称重传感器的模拟信号，RS232或RS485 数字信号转换为标准的模拟量信号以及开关量继而控制输出，可以方便地与PLC 等工控设备进行连接配套。

二、 特点

1. 可实现 12~36V 宽电压供电；
2. 模数转换：24 位模数转换芯片，测控器本身精度可达万分之一；
3. 数模转换：16 位数模转换芯片，输出精度可达万分之二；
4. 工作频率：目前 10Hz, 可改为 30Hz、60Hz 及 100Hz，频率增高精度相对降低，到达 60Hz 时精度为 0.1%，100Hz 时为极限频率精度只有 1%；
5. 具有 RS232 或 RS485 通讯功能；
6. 两路继电器输出（常开和常闭均提供）；
7. 使用蜂鸣器和发光二极管实现声报警、光提示；
8. 采取抗干扰电源设计技术；
9. 电压模拟量输出具有短路保护功能；
10. 模拟量输出可实现 A、0~5V；B、0~10V；C、1~5V；D、4~20mA；E、0~20mA；F、中心点为 12 mA 的拉压两用 4~20mA 输出；
11. 调整方便，使用两个按键进行调整，全数字转换，无电位器等模拟调节部件，大大减小模拟量输出的温漂。

三、 接线说明



如图所示,在此产品数字式测控变送器两端安装航空插头,一端连接传感器,一端连接供电和输出信号,下方三个 PG7 防水接头两个做开关量输出接口,一个做通讯接口,中间四个指示灯从左到右依次为**报警指示**、**标定指示**、**通讯指示**和**工作指示**。

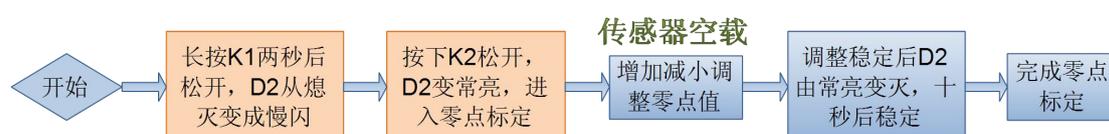
四、 标定

传感器标定在 PC 机上利用专用串口程序完成;模拟量输出标定利用变送器上的两个按键来操作。

正常工作时,常按 K1 键 2 秒以上, D2 从熄灭变成慢闪(亮 2 秒,灭 2 秒);松开 K1 键,按下 K2 键, D2 从慢闪变成常亮,进入模拟量输出零点设置状态;如果不按 K2,而是继续按住 K1, D2 从慢闪变成快闪(亮 0.5 秒,灭 0.5 秒),松开 K1 键,按 K2 键, D2 从快闪变成常亮,进入模拟量输出满度设置状态。

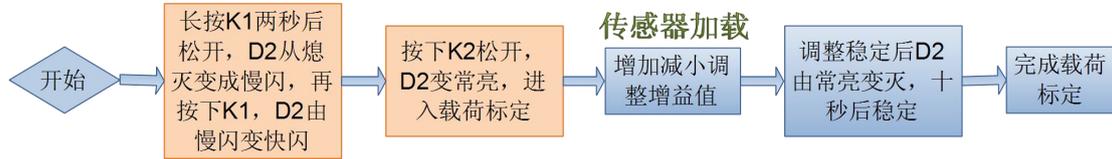
1、 模拟量零点设置

用电流表或电压表检测模拟量的输出,使用按键 K1 和 K2,将模拟量调整到所需要的数值,然后停止操作,10 秒钟后, D2 熄灭,零点设置工作结束,回到正常工作状态;



2、 模拟量满度标定

用电流表或电压表检测模拟量的输出，使用按键 K1 和 K2，将模拟量调整到所需要的数值，然后停止操作，10 秒钟后，D2 熄灭，满度设置工作结束，回到正常工作状态；



3、 调整模拟量输出时，K1 和 K2 按键的使用方法

短按 K1 一次，模拟量输出增加一点；

短按 K2 一次，模拟量输出减少一点；

按住 K1 不放，模拟量输出连续增加；

按住 K2 不放，模拟量输出连续减少；

先按住 K1 不放，同时按下 K2，模拟量输出增加的速度加快 10 倍；

先按住 K2 不放，同时按下 K1，模拟量输出减少的速度加快 10 倍；

10 秒钟内不操作 K1 或 K2 键，表示设定工作结束，转换器自动回到正常工作状态。

五、 传感器零点清除

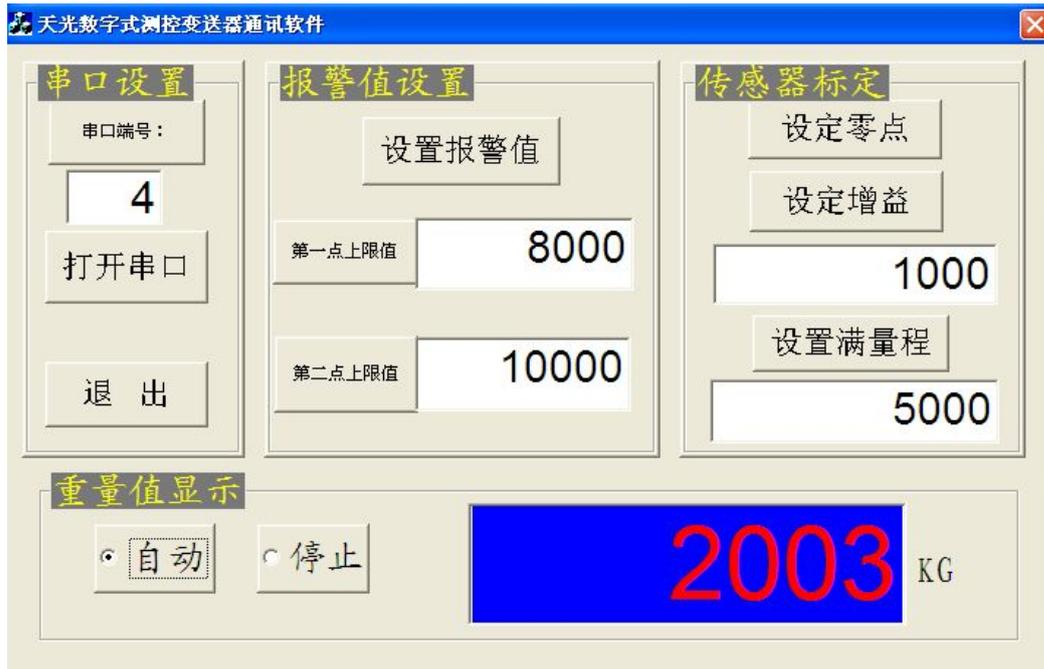
实际工作中，可以利用 K2 键清除传感器零点。其中，短按 K2 键，可以立即清除传感器零点，但断电后，不保存此次操作结果；长按 K2 键，直到标定指示灯亮或者听到蜂鸣器响，清除传感器零点，且断电后，保存此次操作结果。

六、 串口标定程序操作说明

1) 连接好串口，并从 PC 机设备管理器中了解到串口端号；

2) 在“串口端号”下面的编辑框中输入对应的串口端号；

如图所示：



3) 单击“打开串口”按钮；通讯指示灯闪亮；

4) 设置报警参数 在“第一点上限值”与“第二点上限值”后面对应的编辑框中输入上限值，同时单击设置报警值，蜂鸣器响一声说明设置成功。

例如：5吨传感器，若上限值为4吨，则设置为：4000；

若只用其中一个上限值，请将另外一个上限值设置为远远大于第一上限点和满量程值（例如10000），如果都不要报警，请将两个报警值都设为超满量程值，以免产生不必要的报警动作。

5) 传感零点设定时，要先卸去传感器负载，等传感器稳定5秒后再单击“设定零点”按钮；

6) 传感器增益设定时，先在“设定满量程”按钮下面的编辑框中输入所要加载的传感器的满量程值，单击设定满量程，蜂鸣器响一声说明设置成功；然后给传感器加上负载，然后在“设定增益”按钮下面的编辑框输入所加载的目标值，等传感器稳定5秒后再点击“设定增益”按钮；蜂鸣器响一声说明设置成功。

7) 要实时显示测重值，请在接入通讯的同时，点击“自动”按钮，即可实时显示，若要修改参数，请点击“停止”按钮，再改动参数值。

例如：对于满量程为30T的传感器，请在“设定满量程”按钮下面的编辑框中输入30000，如果实际负载为15T，则在“设定增益”按钮下面的编辑框输入所加载的目标值15000。

注一：若电源电压降低至 12V，仍可正常工作，但输出带负载能力将降低。

注二：标定负载和标定零点不一定需要同时连续进行，但建议在标定零点之后，在标定负载之前，秤台或传感器不要移动，以免影响标定精度。

注三：为保证输出精度，标定负载请尽量选择满量程或接近满量程。

注四：对于 0~20mA 输出调节，因变送器不会输出小于0 的电流，当调节输出电流到小于0 时，实际变送器是没有输出电流的，电流表无法测量出，显示一直为0，为了不致调试错误，建议可以将电流调节到略大于0 的一个值，然后慢慢调节到0 即可。

注五：模拟量输出电流信号和电压信号不可同时输出，用户使用何种信号需提前告知。

注六：当一款数字式测控变送器模拟量输出调整好以后，不要反复修改输出信号，以免照成本产品程序紊乱。

注七：若需要特殊定制功能，请与本公司联系，进行相应调整！

蚌埠市天光传感器有限公司

电话：0552-4923988

传真：0552-4923688