# 液晶显示数字仪表

## 目　录

一　主要技术参数……1
二　输入信号规格及开孔尺寸……1
三　面板说明……2
四　操作说明……2
五　接线方法……5
六　维护与质量保证……5
七　随即附件……5
附录……5

## 一、主要技术参数

1.使用条件：环境温度 0～50℃；相对湿度≤90％

电源电压 ： (85～265)VAC (电源频率 50±2.5Hz)或 24VDC±10%

2.基本误差：0.5%F.S±1 字；

3.输入特性：热电偶型、电压信号型：输入阻抗大于 500kΩ

标准电流型：输入阻抗小于 250Ω

热电阻型：引线电阻要求 0～5Ω，三根相等

4.热电偶型仪表内部冷端补偿温度范围：0～50℃

5.直流电源输出：电压 24V，最大电流 50mA，直接配接二线制无源变送器 6.

6.安装方式：装盘和机芯采用全卡入式

7.重量：约 0.5kg

8.功耗：＜5W

9.屏幕分辨:126*64

## 二、输入信号规格及开孔尺寸

1 外形及开孔尺寸如下表：

| 型谱代号 | 外形尺寸(W×H×D)， mm | 开孔尺寸(W×H),mm |
|---|---|---|
| 1 | 160×80×115 | $152^{+0.63}_{0}$ ×$76^{+0.46}_{0}$ |
| 2 | 80×160×115 | $76^{+0.46}_{0}$ ×$152^{+0.63}_{0}$ |
| 9 | 96×96×112 | $92^{+0.54}_{0}$ ×$92^{+0.54}_{0}$ |

2 输入信号规格如下表所示：

| 输入信号 | 最高分辨力 | 测量范围 |
|---|---|---|
| Pt100 | 0.1℃ | (-199.9～600.0)℃ |
| Cu50 | 0.1℃ | (-50.0～150.0)℃ |
| G53 | 0.1℃ | (-50.0～150.0)℃ |
| T | 1℃ | (0～400)℃ |
| R | 1℃ | (0～1750)℃ |
| S | 1℃ | (0～1600)℃ |
| K | 1℃ | (0～1300)℃ |
| E | 1℃ | (0～800)℃ |
| J | 1℃ | (0～1000)℃ |
| B | 1℃ | (700～1800)℃ |
| （0～60）mV | 6μV | -1999～9999<br>根据用户<br>需要确定 |
| （0～5）V | 0.5mV | |
| （1～5）V | 0.4mV | |
| （0～10）mA | 1.0μA | |
| （0～20）mA | 2.0μA | |
| （4～20）mA | 1.6μA | |
| （0～400）Ω | 0.04Ω | |

## 三、面板说明

图 1

1. “ENT”键：用于参数设定时进入各次级菜单。
2. “SET”键：用于菜单的循环显示以及参数的确认。
3. “▼”和“▲”键：用于参数的修改、选择。

## 四、操作说明

### 1. 实时画面

图 2：实时画面

### 2. 解锁画面

图 3：解锁画面

运行状态下，按“SET”键进入密码菜单，密码相符时，按“SET”键进入组态画面。更改密码时，需通过按“▲/▼”键将密码值改为“00”，再按“SET”键进入密码设置；然后通过“▲/▼”键来输入新密码，“SET”键确认。长按“▲/▼”键，数值变化会越来越快。

注：出厂时密码设定为“2000”。

**3. 组态画面：**

图 4：组态画面

通过“SET”键可以顺序选择各个菜单项（反白有效），“ENT”键可以进入所选菜单。当“退出”反白时按“ENT”键则退出菜单状态。

**4. 功能设定**

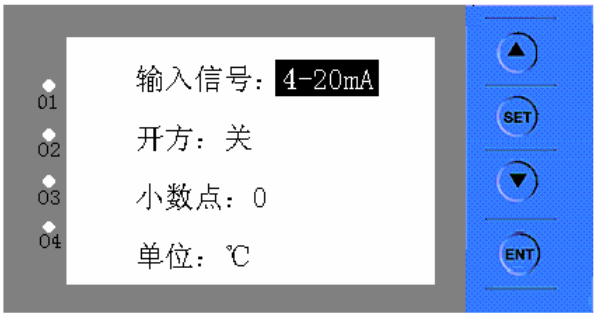



图 5：功能设定画面

“SET”键可以逐个选择参数项（反白有效），通过“▲”键来切换各项参数，当参数设置到最后一项时，再按“SET”键退出当前菜单组态。

注:输入对应的可选分度号有:远传压力，Pt100，Cu50，G53，T，R，S，K，E，J，B，mV，0～5V，1～5V，0～10mA，0～20mA，4～20mA

单位可选内容项有:℃，℉，Pa，KPa，MPa，bar，t/m，kg/h，t/h，l/h，$m^3$/h，kg/m，l/m，$m^3$/m，kg/s，t/s，l/s，$m^3$/s，$m^3$，$Nm^3$，$Cm^3$，Kj/h，Kj/m，Kj/s，V，A，mA，Kw，Hz，%，g，Kg，t。

小数点设定要求：当输入信号为热电阻时，小数点应为 1；当输入信号为热电偶时，小数点应为 0。

**5. 量程设定：**

图 6：量程设定画面

“SET”键可以逐个选择参数项（反白有效），“▲/▼”键来更改数据，当参数设置到最后一项时，再按“SET”键退出当前菜单组态。

注：输入分度为电阻时，“量程低端”和“量程高端”对应为其变送输出的量程。而“电阻高端”和“电阻低端”只有输入分度为远传压力信号（yb）时才有意义，功能为远传压力信号实际的高低电阻量程值。参考附录 1。

**6. 通讯设定：**

图 7：通讯设定画面

“SET”键可以逐个选择参数项（反白有效），“▲/▼”键来更改数据，当参数设置到最后一项时，再按“SET”键退出当前菜单组态。

**7. 校正参数设定：**

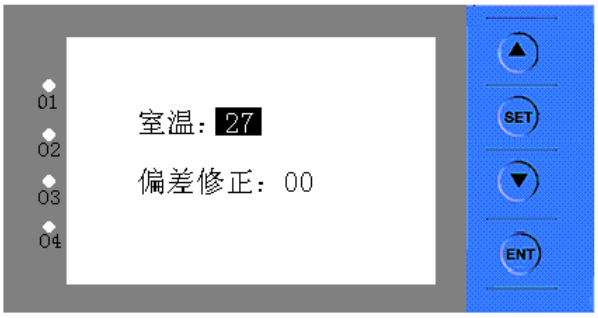
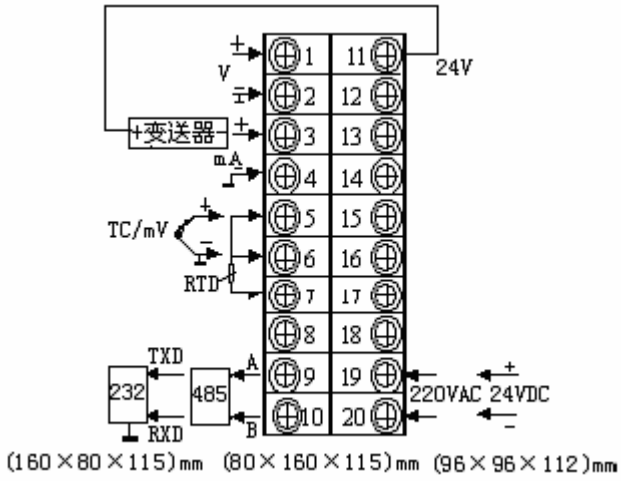



图 8：校正参数设定画面

“SET”键可以逐个选择参数项（反白有效），“▲/▼”键来更改数据，当参数设置到最后一项时，再按“SET”键退出当前菜单组态。

## 五、接线方法




## 六、维护与质量保证

1. 在正常情况下，仪表不需要特别维护，请注意防潮。
2. 因产品质量问题引起的故障，在出厂 18 个月内实行三包。

## 七、随机附件

1. 仪表使用手册一本。
2. 生产检验合格证（含保修卡）一份。

## 附录

**附 1.** 配接远传压力表时量程的设定

当选择远传压力表（yb）时，量程菜单中对应相应值即可。

SC.0 ：（量程低端） SC.F ：（量程高端）
rSC.0：（电阻低端） rSC.F：（电阻高端）

特别说明：用户使用的远传压力表的阻值范围应为 0.0≤R≤400.0Ω

例：某用户使用的远传压力表的压力零点为 0.00MPa，其对应的零点电阻值为 20.0Ω；压力满量程为 10.00MPa，其对应的满量程电阻值为 400Ω。此时量程设定菜单中：

SC.0=0.00 SC.F=10.00
rSC.0=20.0 rSC.F=400.0

**附 2.** D/A 输出修正设定

仪表出厂时已将“校正参数”菜单下的“变送低端”（dO）设成 0,“变送高端”（dF）设成 100.0。若用户使用过程中发现 D/A 输出有误差，可按下列步骤进行调整：

a. 确认“校正参数”菜单下的{dO}已设成 0,{ dF}已设成 100.0；

b. 输入量程零点信号，测出 D/A 输出值 $I_0$（或 $V_0$）；输入满量程信号，测出 D/A 输出值 $I_F$（或 $V_F$）；

c. 按下列公式算出新的dO、dF值输入仪表：

电流信号：

$$dF=\frac{I_F-4}{20-4}\times 100.0=\frac{(I_F-4)\times 100.0}{16} \qquad d0.=\frac{(I_0-4)\times 100.0}{16}$$

电压信号：

$$dF=\frac{V_F-1}{5-1}\times 100.0=\frac{(V_F-1)\times 100.0}{4} \qquad d0=\frac{(V_0-1)\times 100.0}{4}$$

例：接附录 1 的例子(4～20)mA 变送输入 25Ω时压力显示 0.00Mpa，变送输出 3.75mA，输入 360Ω时压力显示 10.00Mpa，变送输出 20.50mA。代入上式计算得：

$$d0.=\frac{(3.75-4)\times 100.0}{16}=-1.5 \qquad dF=\frac{(20.5-4)\times 100.0}{16}=103.1$$

注：本仪表模拟信号输出类型可以通过修正输出参数（dO）（dF）实现对应关系如下表：

| 信号类型 | d0 值 | dF 值 |
|---|---|---|
| (4～20)mA<br>(1～5)V | 0 | 100.0 |
| 0～10mA | 40.0 | 200.0 |
| 0～20mA<br>0～5V | 20.0 | 100.0 |

仪表原输出信号为电流型的要改成电压型的需在信号输出端并接一只 250Ω电阻。