

# 智能六位显示变送控制数字显示仪表 使用手册

## 目 录

---

一 产品概述.....	1
二 主要技术参数.....	1
三 面板说明.....	1
四 外形及开孔尺寸和型谱.....	2
五 参数设定.....	2
六 安装与接线.....	5
七 维护与质量保证.....	5
八 随机附件.....	5
附录.....	6

## 一 产品概述

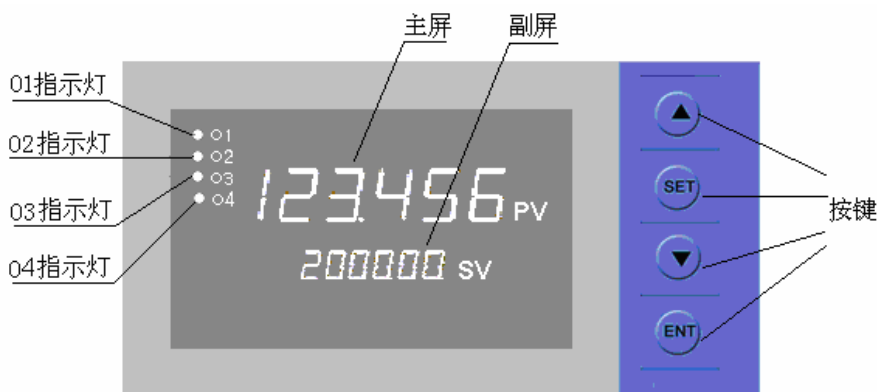
本系列仪表,其主要特点有:

1. 采用了集成度更高的 IC 芯片和先进的 SMT 表面元件贴装工艺以及独特的电路屏蔽技术,使产品具有了超强的抗干扰能力和可靠性,可在十分严酷的电磁干扰环境下长期稳定工作。
  2. 采用模块化通用电路结构,通过简便的模块组合,即可实现仪表的各种功能变换,通用性和灵活性显著增强。
  3. 六位数码显示,拥有单显表所有功能。
- 整机及机芯装配均采用卡入式结构,使维护与装拆十分简便。

## 二 主要技术参数

1. 使用条件:环境温度  $0\sim 50^{\circ}\text{C}$ ;相对湿度  $\leq 90\%$   
电源电压 AC:85V~265V 频率 50 Hz/60 Hz;或 DC:24V $\pm 10\%$
2. 基本误差:  $\delta = \pm (0.5\%F.S + 1\text{dig})$
3. 输入特性: 标准电流型:输入阻抗 $=250\ \Omega$   
标准电压型:输入阻抗 $\geq 800\text{K}\ \Omega$
4. 输出特性:继电器触点容量为交流 5A/240V 或直流 5A/24V。  
隔离电流信号输出:  $(4\sim 20)\text{mA}$  负载电阻 $<750\ \Omega$   
隔离电压信号输出:  $(1\sim 5)\text{V}$  负载电阻 $>250\text{k}\ \Omega$
5. 直流电源输出:电压 24V,最大电流 50mA,直接配接二线制变送器
6. 内部冷端补偿温度范围:  $0\sim 50^{\circ}\text{C}$
7. 功耗:  $<5\text{W}$

## 三 面板说明



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 外形及开孔尺寸和型谱

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	$152^{+0.63}_0 \times 76^{+0.46}_0$

2. 安装结构及重量: 装盘和机芯采用全卡入式结构; 重量约 0.5kg

3. 仪表型谱

型 谱		说 明
2		SMT+开关电源(AC:85V~265V 50/60Hz)
	1	宽×高×深: (160×80×115) mm
	SB	六位显示变送控制
	0	报警(O2)+报警(O3)+(4~20) mA 变送输出(O4)
	1	报警(O2)+报警(O3)+(1~5) V 变送输出(O4)
	4	通讯(O1)+报警(O2)+报警(O3)+(4~20) mA 变送输出(O4)
	5	通讯(O1)+报警(O2)+报警(O3)+(1~5) V 变送输出(O4)
	9	用户特殊要求的输出
	6	适配(4~20) mA 输入, 量程自由设定
	8	适配(1~5) V 输入, 量程自由设定
	9	用户特殊要求的分度号
		缺省为 220VAC 供电
	D	24VDC 供电
		缺省为无附加 24VDC 馈电电源输出
	P	附加 24VDC 馈电电源输出
		缺省为不带串行通讯接口
	2	RS232 串行通讯接口
	4	RS485 串行通讯接口(带隔离)
		M Modbus 协议

\* 报警(O2), 报警(O3) 用户可自行组态为上限报警或下限报警。

\* 特殊要求请与厂家联系

## 五 参数设定

本仪表参数菜单分主菜单和子菜单。

### 1. 菜单加锁操作

本仪表密码锁分为□□和□□两个级别, □□级为所有菜单加锁, □□级为除{5}菜单外的其它菜单加锁。

加锁时首先要选择加锁的级别。按“SET”键使副屏显示密码设定菜单<PEY>, 用“▼”键或“▲”键将主屏参数改为[□□]或[□□], 按下“SET”键确认。此时, 副屏显示<L□□E>, 用“▼”键或“▲”键将主屏参数改为您想设定的密码, 按下“SET”键确认。

注: 出厂时密码为 2000, 任意开锁。

## 2 参数设定操作

当仪表以□□级加锁时，按下“SET”键，仪表显示开锁操作，将主屏参数[2000]改为您预设的密码，按“SET”键确认，即可进入各菜单的设定操作。

当仪表以□□级加锁时，已经开锁操作，按下“SET”键，主屏显示[S U]，直接可按“ENT”键进入[S U]菜单的设定。其他主菜单经开锁操作后方可进入参数级别。

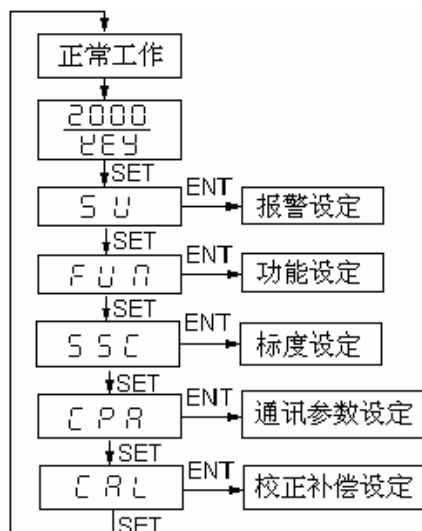
在参数设定操作的任何时候按住“SET”键3秒，主屏将显示[ENT]，仪表提前退回正常工作状态。

进入参数设定后，若连续15秒不进行任何操作，仪表将自动退回正常工作状态。

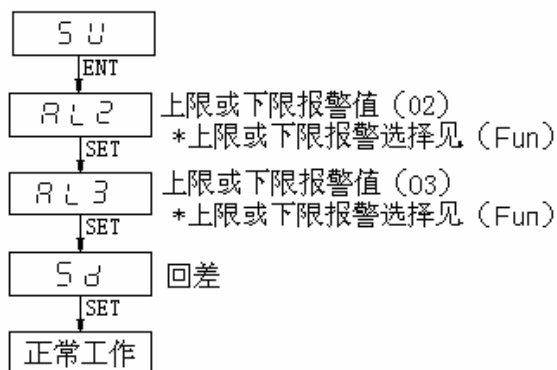
## 3 变送输出仪表正常工作时主屏显示测量值，副屏显示02或03的报警值。

## 4 参数设定流程图

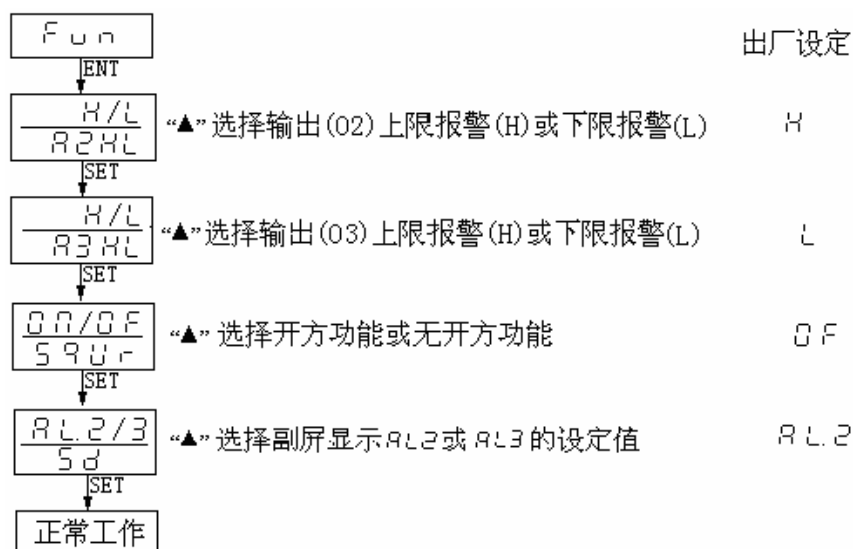
主菜单：



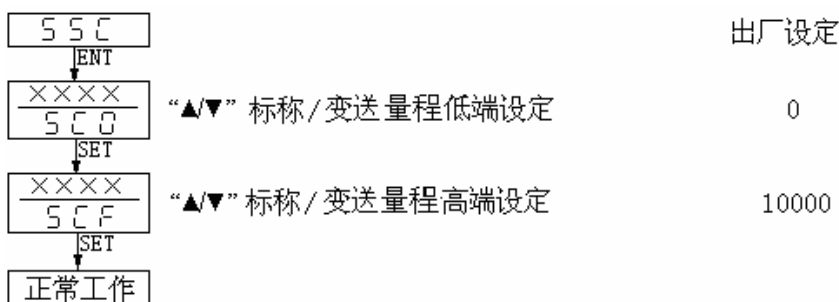
报警设定：



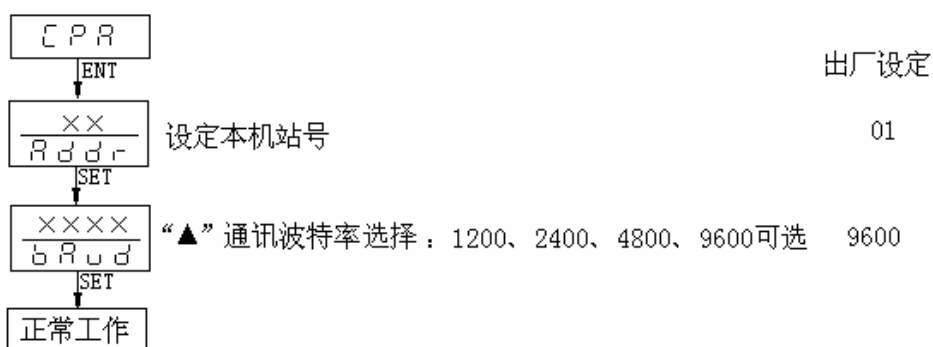
功能设定:



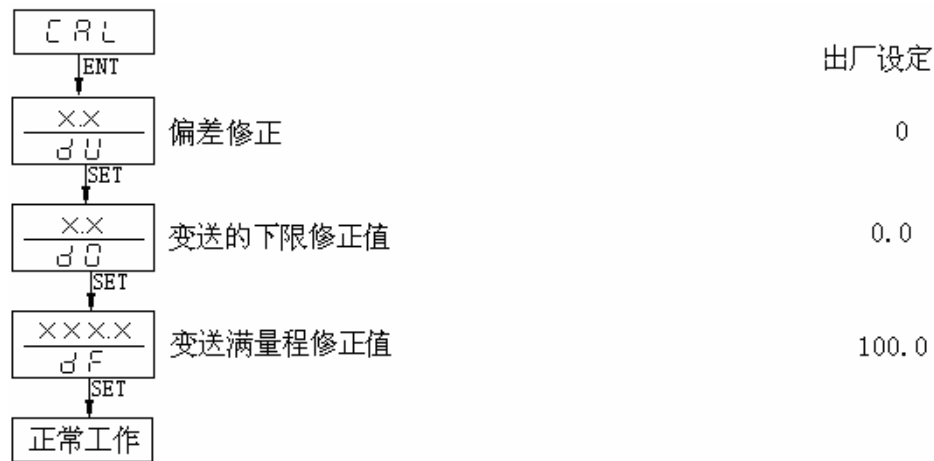
标度设定:



通讯参数设定:

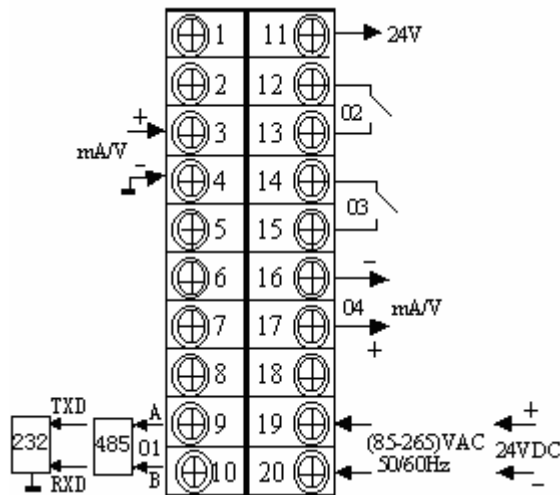


校验参数设定：



六 安装与接线

- 1. 仪表为卡入式安装，直接推入表盘的开孔中即可（大屏幕为壁挂式）。
- 2. 接线方法：



七 维护与质量保证

- 1. 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。

八 随机附件

- 1. 使用手册一本。
- 2. 生产检验合格证（含保修卡）一份。

---

## 附录

### 附. D/A 输出修正设定

仪表出厂时已将{EPL}菜单下的{d0}设成 0, {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:

- 确认{EPL}菜单下的{d0}已设成 0, {dF} 已设成 100.0;
- 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  $V_F$ );
- 按下列公式算出新的 d0、dF 值输入仪表:

电流信号:

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

电压信号:

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

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

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

注: 本仪表模拟信号输出类型可以通过修正输出参数(d0)(dF)实现对应关系如下表:

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

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 250  $\Omega$  电阻。