

## Portable Multi-function Indicator

便携式多功能测量显示仪表



## 内容索引

1. 产品概述.....	1
1.1 产品简介.....	1
1.2 技术参数.....	1
1.3 外观尺寸.....	1
1.4 面板按键及显示窗口说明.....	2
1.4.1 按键功能说明.....	2
1.4.2 液晶面板说明.....	2
1.5 接线说明.....	3
2. 操作说明.....	3
2.1 工作模式.....	3
2.1.1 测量显示模式.....	3
2.1.2 密码编辑模式.....	3
2.1.3 参数编辑模式.....	4
2.2 参数编程.....	4
2.2.1 用户参数编程.....	4
2.2.2 系统参数编程.....	4
2.2.3 峰值捕捉模式参数编程.....	5
3. 仪表校准.....	5
3.1 校准参数.....	5
3.2 校准过程.....	5
4. 背光和电池电量检测功能.....	5
4.1 背光.....	5
4.2 电池电量检测功能.....	5
5. 附录.....	6
5.1 参数值总表.....	6
5.2 参数编程流程总览.....	7

## 1. 产品概述

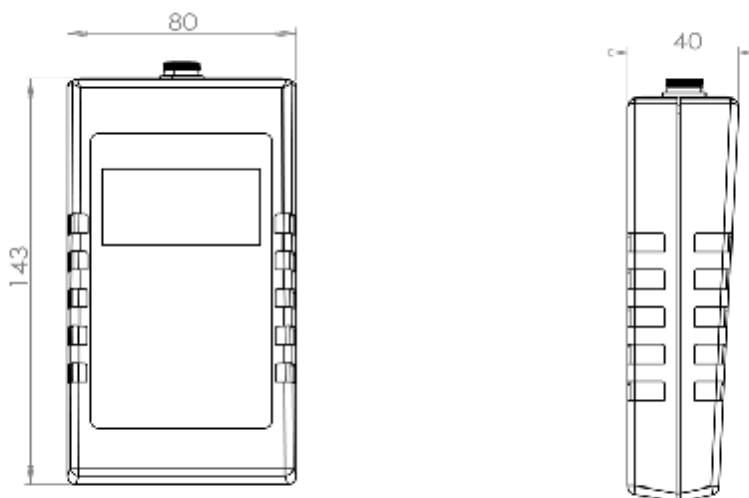
### 1.1 产品简介

- 便携式多功能测量显示仪表
- 两路输入模式: 全桥应变式传感器信号输入和0.5~4.5V比例式变送器信号输入
- 输出显示范围: -9999~9999
- 段式LCD, 背光亮度及背光时间可设置
- 可设置自动关机时间
- 电池电量检测显示, 低电量报警提示, 报警值可设
- 峰值捕捉功能

### 1.2 主要技术参数

信号输入模式	全桥应变式传感器输入(2mV/V)	比例式变送器输入(0.5V~4.5V)
精度	0.1%	0.1%
最大显示分辨率	1/9999	1/9999
最小输入灵敏度	1uV/Digit	1mV/Digit
温漂	20ppm/°C	20ppm/°C
供电电源	1.5V电池*2	1.5V电池*2
输入噪声	±0.3uVpp	±0.3uVpp
输入阻抗	10MΩ	10MΩ
A/D转换器分辨率	24位	24位
A/D转换速率	10次/秒	10次/秒
耗电量	0.1VA/h	0.1VA/h
工作温度	-10°C~40°C	-10°C~40°C
总重	172.5g	172.5g

### 1.3 外观尺寸



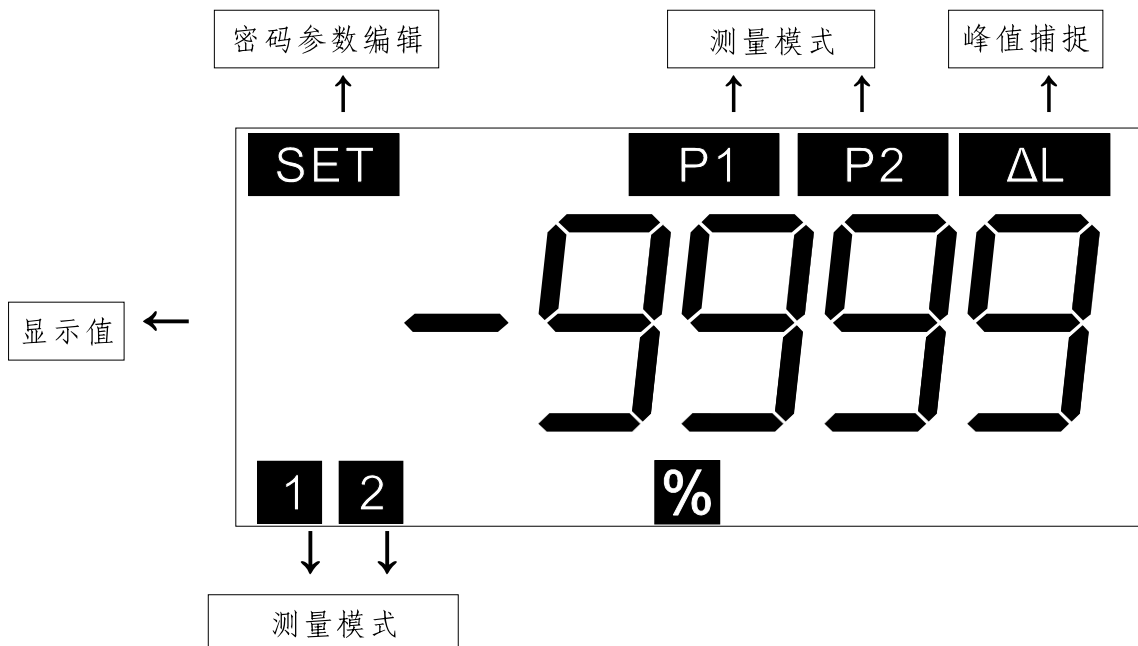
## 1. 产品概述

### 1.4 面板按键及显示窗口说明

#### 1.4.1 按键功能说明

工作模式 功能 按键	测量显示模式	密码编辑模式	参数编辑模式
	开/关机按键	开/关机按键	开/关机按键
	长按可进入密码编辑模式 短按查看剩余电量	长按返回至测量显示模式 短按进入密码对应的参数编辑模式	长按返回至测量显示模式 短按保存当前参数并开始编辑下一个参数
	切换测量模式	对闪烁位减一操作	对闪烁位减一操作
	背光切换	对闪烁位加一操作	对闪烁位加一操作
	清除峰值(仅在峰值捕捉模式为1时有效)	使闪烁位左移	使闪烁位左移

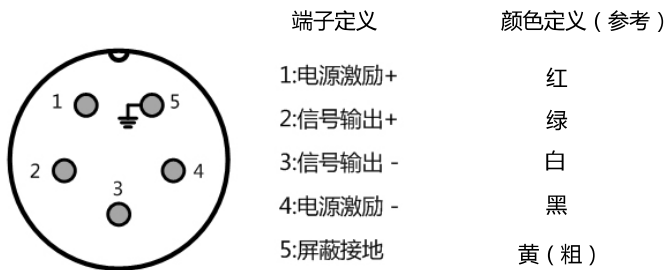
#### 1.4.2 液晶面板说明



## 1. 产品概述

### 1.5 接线说明

仪表接传感器插头为5线制防水航空插头，接线图如图所示

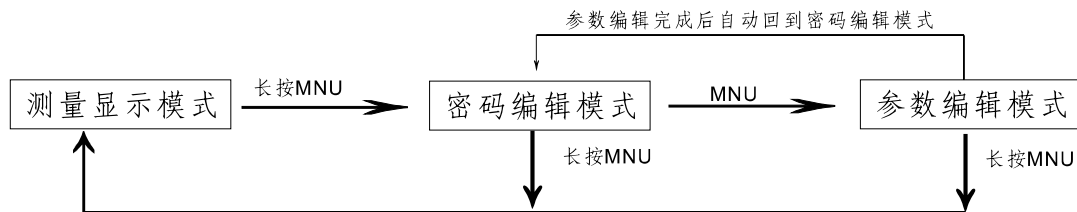


注意：因各个厂家及型号的传感器信号线颜色定义不同，请按照实际情况确认。

## 2. 操作说明

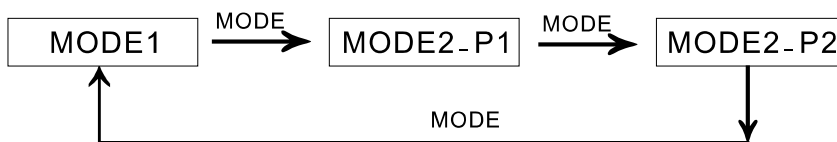
### 2.1 工作模式

仪表有3种工作模式，分别为测量显示模式，密码编辑模式和参数编辑模式



#### 2.1.1 测量显示模式

测量显示模式有三种输入模式，通过MODE键切换不同的输入模式



MODE1: 桥式传感器输入模式，外接桥式传感器(2mV/V)

屏幕显示 **1**

MODE2-P1: 0.5~4.5V电压输入模式，显示输入电压值

屏幕显示 **2 P1**

MODE2-P2: 0.5~4.5V电压输入模式，显示输入电压对应的显示值

屏幕显示 **2 P2**

#### 2.1.2 密码编辑模式

在密码编辑模式下，CodE与当前编辑数值交替显示，通过左移键、加键、减键配合来修改当前数值，最后通过MUN键进入相应参数编辑模式。不同的密码值对应不同的参数编辑模式，具体请参照下表。

## 2. 操作说明

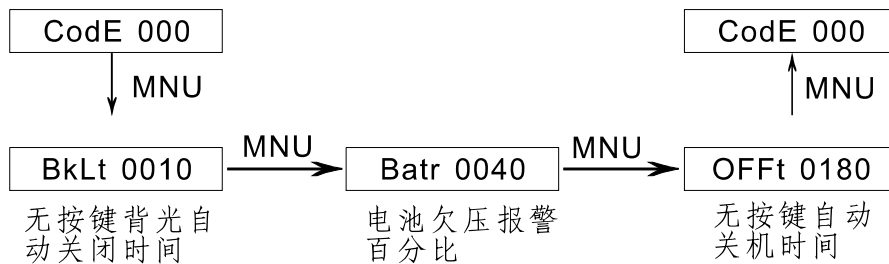
密码值	参数编辑模式
000	用户参数
010	输入和显示参数
020	峰值捕捉模式参数
025	零点偏移校准
052	恢复校准之前零点
048	系统校准
100	备份参数
200	恢复参数
66	恢复出厂值

### 2.1.3 参数编辑模式

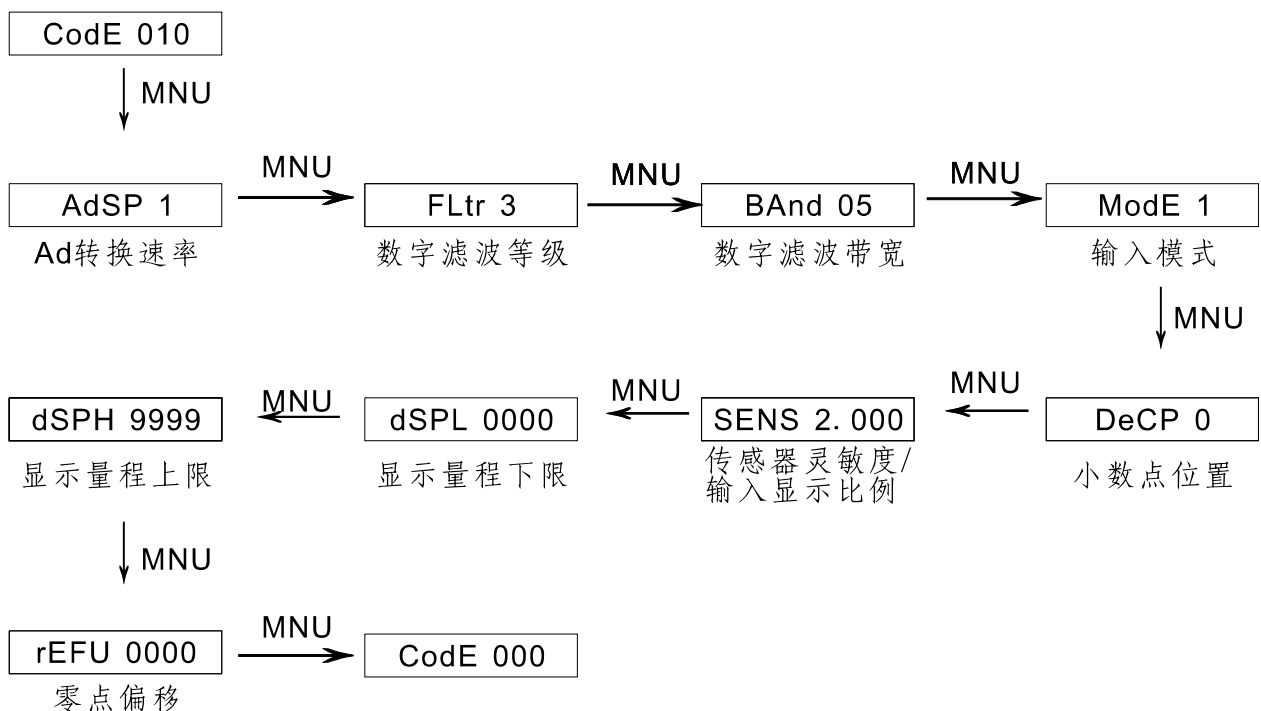
在参数编辑模式下，参数名和参数值交替显示，通过左移键、加减、减键的配合编辑参数值，完成后按下MNU键保存当前参数并进入下一个参数编辑，所以参数编辑完成后自动进入密码编辑模式。具体参数名及意义请参照2.2参数编程。

## 2.2 参数编程

### 2.2.1 用户参数编程

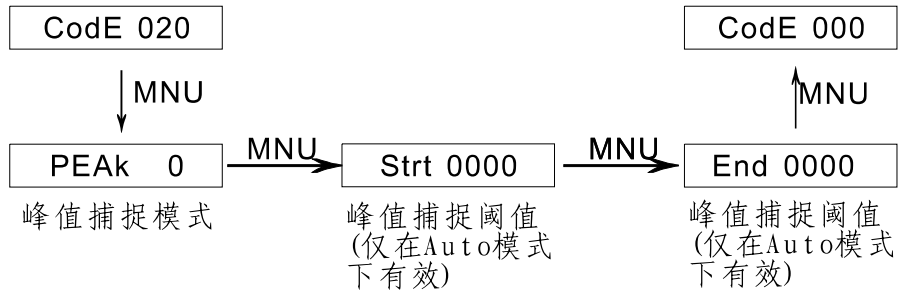


### 2.2.2 系统参数编程



## 2. 操作说明

### 2.2.3 峰值捕捉模式参数编程



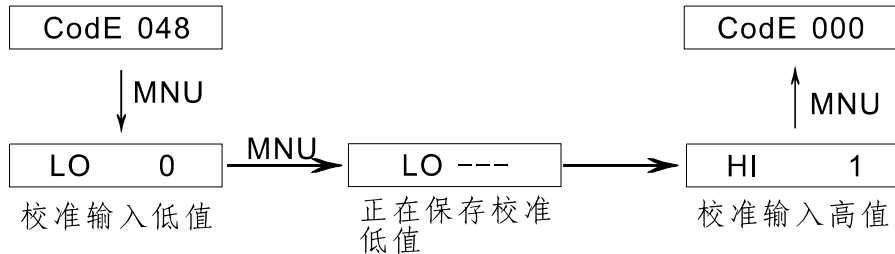
参数PEAK为峰值捕捉模式:

- 0 不捕捉
- 1 Normal捕捉模式 此时左移键  第二功能启动,在测量显示模式下按下左移键,将清除峰值并重新开始测量峰值
- 2 Auto捕捉模式,此时参数Strt和END有效,当峰值低于END并再次高于Strt时,清除峰值并重新开始测量峰值

## 3. 仪表校准

每次更换同一种类型的不同的传感器时都要重新校准仪表,以保证仪表的准确度.

### 3.1 校准参数



### 3.2 校准过程

进入校准参数编辑模式后,LO时传感器输入低值或零点值,按下MNU显示LO ---后并进入HI参数编辑,此时传感器输入高值或满度值,按下MNU,回到密码编辑模式,完成此次校准。校准前需保证测量显示模式与传感器类型相对应。若最大值与最小值的差值过小则可能会导致校准失败,所以请适当的选择校准的高低值。

## 4. 背光和电池电量检测功能

### 4.1 背光

测量显示模式下按下背光键可调整背光亮度,背光亮度分为暗/中/亮三个等级

### 4.2 电池电量检测功能

测量显示模式下按下MNU键可查看当前剩余电量,显示为百分比。

## 5. 附录

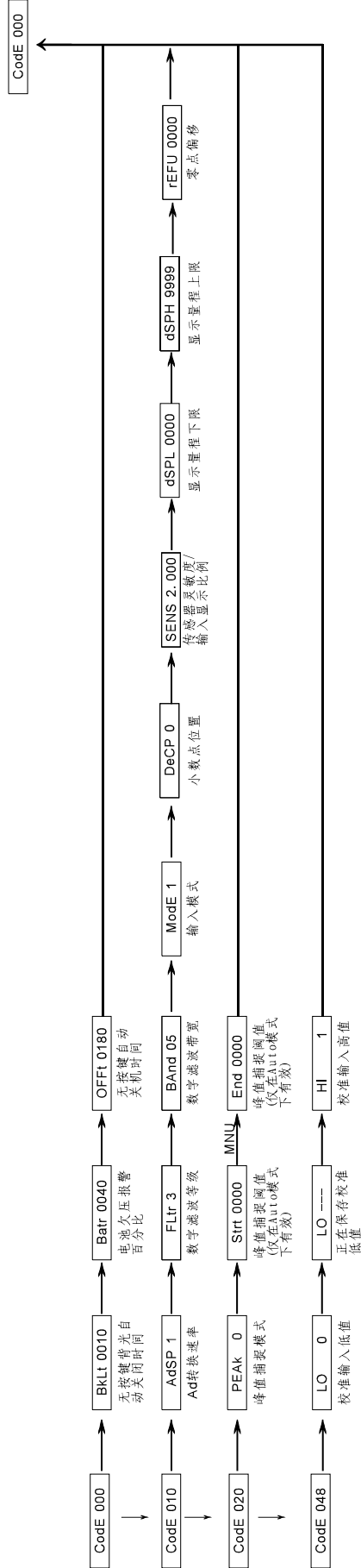
## 5.1 参数总值表

显示	参数名	最小值	最大值	出厂值
CodE	密码	0	255	-
bkLt	背光	1	5000	10
bAtr	电池欠压阈值	1	100	40
OFFt	自动关机时间	0	9000	180
ADSP	AD转换速率	0	1	0
FLtr	滤波强度	0	5	3
bAnd	滤波带宽	0	25	5
ModE	输入信号模式	1	3	1
dEcP	显示小数点	0	4	0
SENS/SCaL	灵敏度/显示比例	500	5000	2000/1000
dSPL	显示最小值	0	9999	0
dSPH	显示最大值	0	9999	9999
rEFV	零点偏移	0	9999	0
PEAk	峰值捕捉模式	0	2	0
Strt	开始捕捉阈值	0	9999	0
END	结束捕捉阈值	0	9999	0



# 5. 附录

## 5.2 参数编程流程总览



---

## 免责声明

在适当的存储、安装及使用条件下，自出厂之日起，本公司对该产品提供一年的有限保修承诺。此承诺仅包括对有缺陷产品的维修及更换服务，本公司不承担由此带来的任何连带法律责任及任何损失赔偿责任。

# SMOWO

---

上海市普陀区祁连山南路2891弄100号D座501-503  
电话： 021-60402294/5/6/7/8  
传真： 总机转8010  
E-mail: [sales@smowo.com](mailto:sales@smowo.com)  
<http://www.smowo.com>

The image shows the CE mark, which consists of the letters 'C' and 'E' in a stylized, bold font. The 'C' is on the left and the 'E' is on the right, both with rounded ends.

未经本公司同意，不得以任何形式转载复制本手册。  
手册如有更改，恕不另行通知。