



意大利帕瓦内称重系统有限公司中国联络处

Via dei Chiosi, 18 – 20040 Cavenago B.za (MI) – Italy  
Tel. +39-02-95339165 – Fax +39-02-9501252

适用于工业称重检测

## 称重传感器系统检测仪

可同时监测称重系统中的四个传感器

可作为标定位mV信号发生器



## 操作手册

版本号: 1.2

上海贝丁汉工业自动化设备有限公司  
意大利帕瓦内称重系统有限公司

中文网址: [www.bedhang.com](http://www.bedhang.com) 国内联系手机: 13564994396 (上海)

英文网址: [www.pavonesistemi.it](http://www.pavonesistemi.it) 中文邮箱: [sales@bedhang.com](mailto:sales@bedhang.com)

## 目录

### 特点

技术规范	3
电源和电池更换	4
主要性能	5
检测仪模式和标定仪模式的转换	6

### 接线

使用电缆“A”连接称重传感器	7
使用电缆“B”连接称重传感器	8
通过J1/PT接线板使用称重传感器检测仪的“标定仪”模式	9
通过J2/CB接线板使用称重传感器检测仪的“标定仪”模式	9
CGS4/C和CEM4/C接线盒	10

### 使用

运行模式的主要功能	11
各菜单的主要功能	12
开机步骤	13
操作模式：数据显示	14
称重参数菜单	15
附加功能	18
显示亮度调整	20
标定仪功能	21
附件、可选项及配件	23

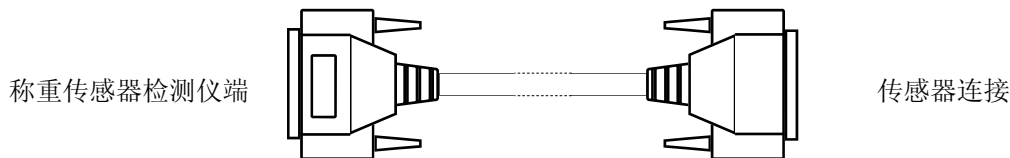
### 附录

配置文件管理	25
进入配置文件菜单	26
保存文件	27
打开文件	30
删除一个文件/所有文件	32
传输一个文件/所有文件	35
保存称重传感器mV/V信号	38
显示已保存的称重传感器mV/V信号	40
产生储存称重传感器mV/V的信号	41

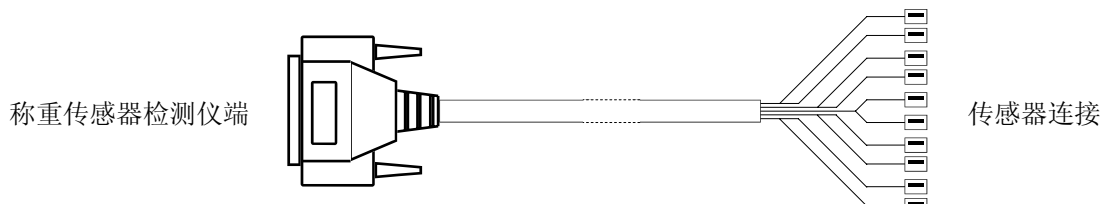
## 技术规格

电源	4 x 1.5 V AA一次性碱性电池，或： 4 x 1.2 V AA镍氢充电电池
电流消耗	最少125 mA，最多190 mA
电池寿命	一次性碱性电池约为4小时，镍氢充电电池约8小时（2000mA）
工作温度	-10°C 至+50°C
储存温度	-20°C 至 +70°C
显示	图解, 3"
键盘	16 键 + 开关功能
外形尺寸	220 x 117 x 51 mm（长x宽x高）
重量	约500g
外壳	聚氨酯(UL94 - V2)
防护等级(前)	IP 54
与传感器的连接 使用电缆A(标准)或B(可选)	"A" 型: 2米电缆, 25针Sub-D连接器 "B" 型: 3米电缆, 带弹性端子连接器
传感器激励电压	5Vdc/60mA（最多4x350欧姆传感器）
4个独立称重传感器具有以下特点：	
线性度	< 0.01% FS
内部分辨率	24 bit
显示分辨率	达 50000点
输入信号范围	-3.9 mV/V to +3.9 mV/V
小数位	最多3位
标定仪状态下产生的mV/V信号精度	0.033%FS(1/3000)
称重传感器激励电压输入范围	最小: 3 Vdc      最大: 15 Vdc
mV信号输出范围	最小: -3.0 mV      最大: +20.3 mV
称重传感器阻抗	350 – 700欧姆可选，或300–2000欧姆设定

标准“A”型25针Sub-D电缆



可选“B”型带弹性端子电缆



## 电源和电池更换

本称重传感器检测仪使用AA电池供应电源：  
使用4×1.5V AA一次性碱性电池或4×1.2V AA镍氢充电电池。

电池的寿命取决于激励传感器的数量和LCD显示器的显示强度。  
最小功耗约125mA（1个350欧姆传感器和中度显示强度）。  
最大功耗约190mA（4个350欧姆传感器和最高显示强度）。

在持续运行，最大损耗的情况下，一次性碱性电池的寿命大约为4小时。

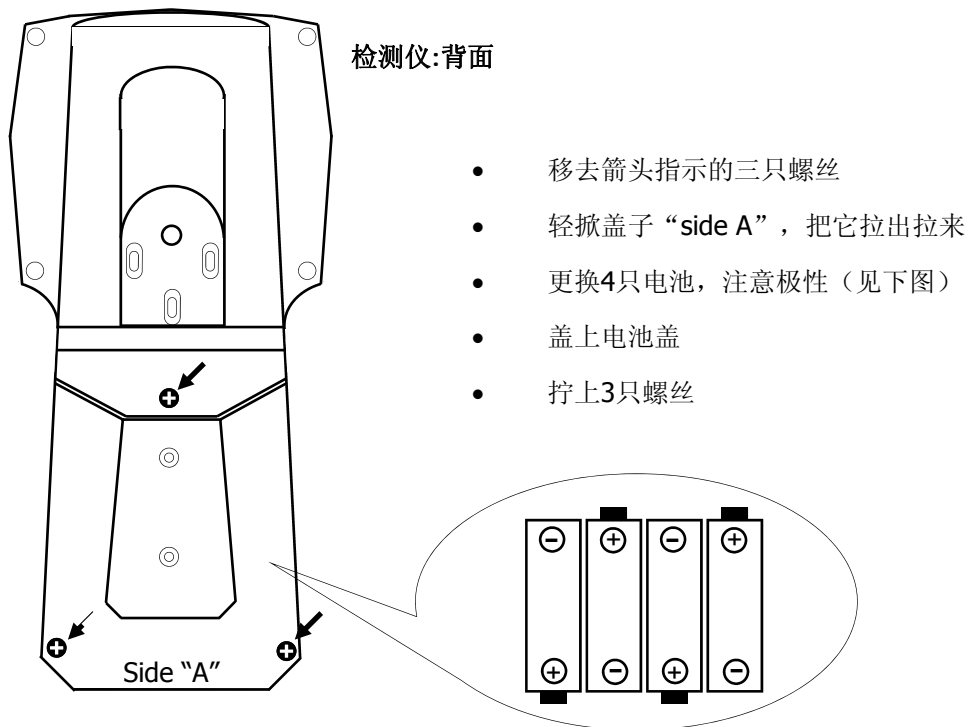
镍氢充电电池的寿命取决于其容量（用mA/小时表示）。

如，使用4 x 2000 mAh电池，在持续运行，最大损耗的情况下，电池的寿命为8小时(2000 mAh/190 mA = 10.5 h)。

虽然理论寿命超过10小时，但为了保护称重传感器检测仪和避免充分放电，本仪表会自动关机。

\* “持续运行”指的是称重传感器检测仪一直处于开机状态。  
设自动关机模式会延长电池的寿命(见16页补充信息)。

### 电池更换



除上述列出的电池情况外，使用或更换其他电池导致本检测仪损坏，供方不承担任何责任。

## 主要性能

虽然本称重传感器检测仪的两个主要功能是独立使用的，但它仍能用来完全分析任何称重系统中的传感器（4个）和称重控制器运行情况。

### 称重传感器的检测仪功能

这一模式用来诊断称重传感器。

显示器显示以下功能参数：

1. 来自称重传感器的信号(mV/V值)
2. 称重传感器的重量分布百分比(%值)
3. 与正常情况下的量程相比，每个称重传感器的负载(%值)
4. 每个称重传感器上的重量值(以可选的单位显示: g、kg、Ton、lb、N、kN)

只有当按照第15页至第17页的步骤进行设置后，上述第3和第4条的内容才会被显示。

传感器损坏、接线错误\*、零点漂移和信号的不稳定都能被轻松的诊断出来。

\* 接线错误显示以下信息：

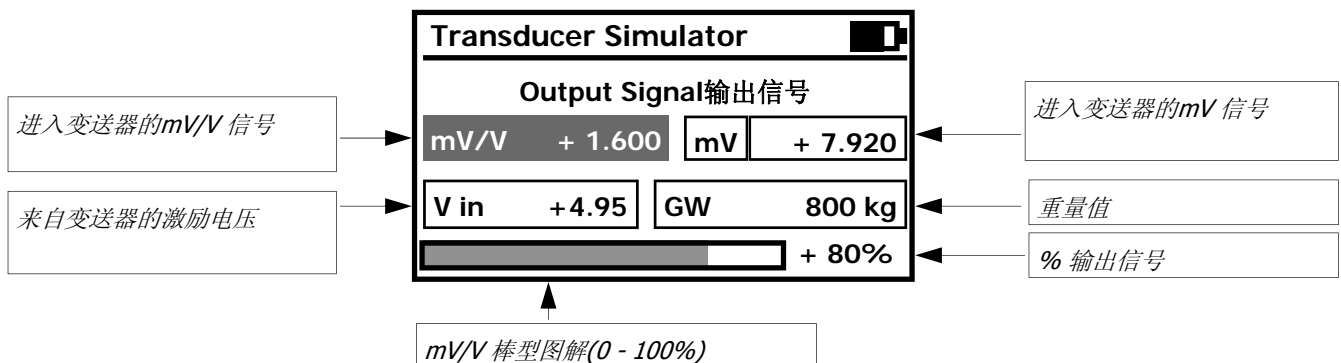
1. "EXC+"表明+激励电压接线有问题。
2. "EXC -"表明- 激励电压接线有问题。
3. "SIGNAL" 表示信号接线有问题

### 传感器模拟器/标仪模式

在这种模式下，称重传感器检测仪用来标定和检查称重控制器。

产生一个达20 mV的信号，用来检查任何称重仪表的线性度及零点标定和量程标定。

显示的参数：



## 检测仪模式和标仪模式的转换

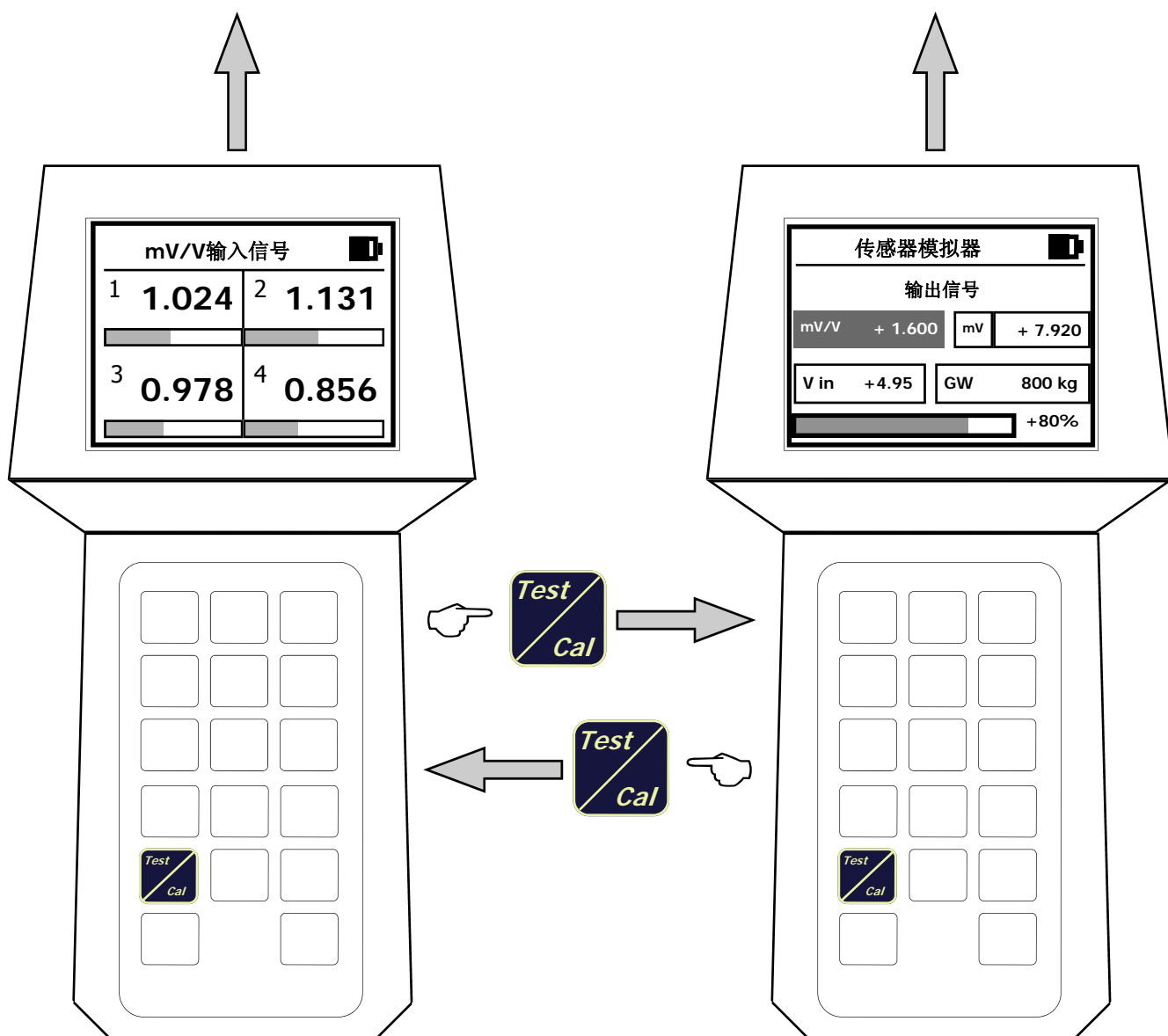
使用**Test/Cal**键在两种模式（上页已讲述）之间进行切换：

功能
<b>检测仪</b>
用来独立检测称重传感器。

运行模式见第14页。

功能
<b>标仪/模拟器</b>
用来独立检测和标定称重仪表。

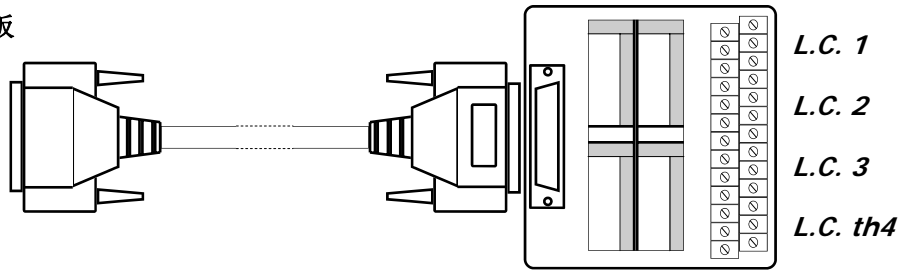
运行模式见第21、22页。



电缆“A”，使用25母引脚Sub-D连接器，配有J1/PT螺丝端子板。

使用电缆“A”连接到J1/PT端子板

传感器测试仪端



称重传感器的接线必须和它们的端子断开，把他们连接到J1/PT螺丝型端子板上。

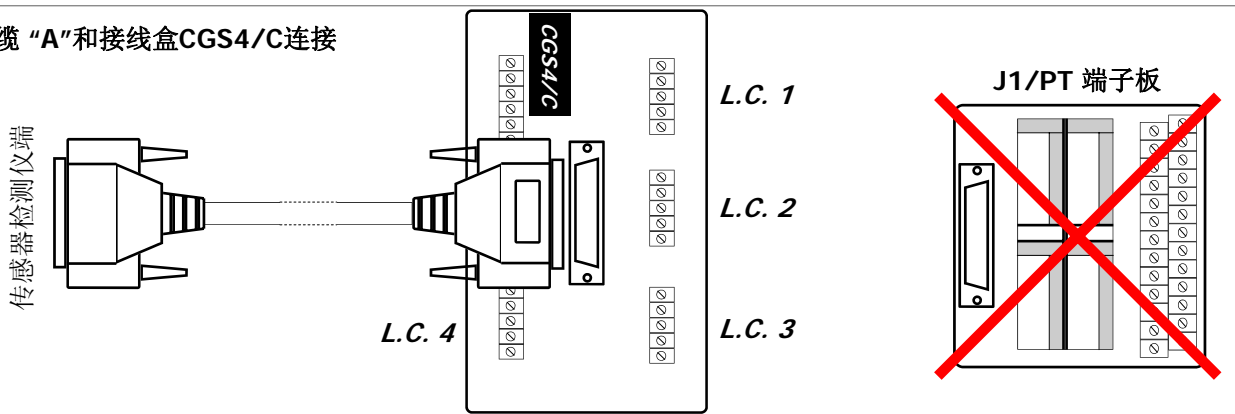
称重传感器连接到J1/PT螺丝端子板上 - 端子:

传感器 1		传感器 2		传感器 3		传感器 4	
1	+ 激励电压	9	+ 激励电压	14	+ 激励电压	21	+ 激励电压
2	- 激励电压	10	- 激励电压	15	- 激励电压	22	- 激励电压
3	+ 信号	11	+ 信号	16	+ 信号	23	+ 信号
4	- 信号	12	- 信号	17	- 信号	24	- 信号

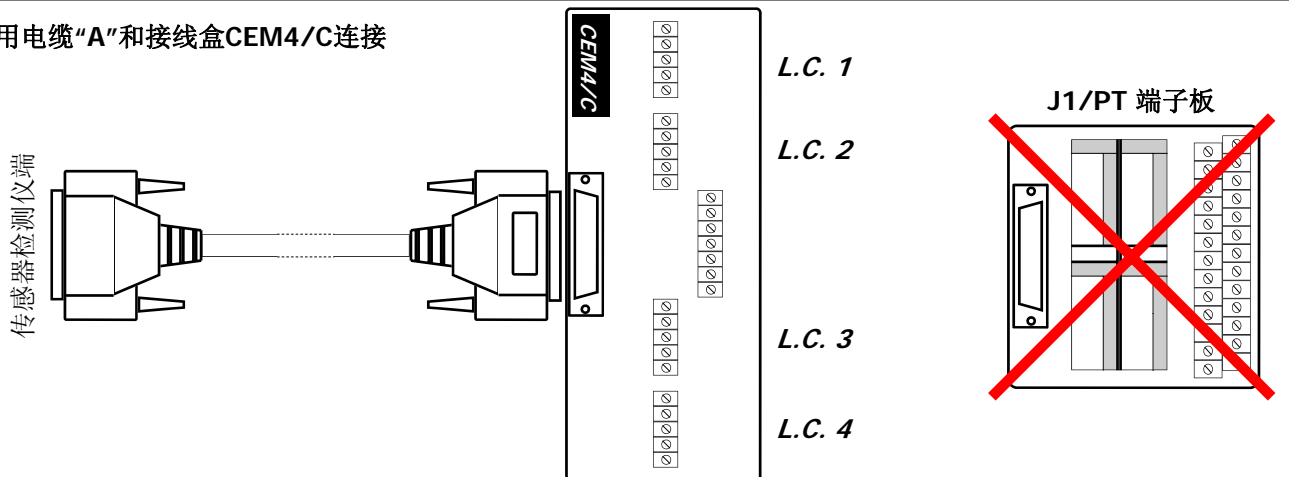
注:连接6线制传感器，需把+Sense连接到+Excitation，把-Sense 连接到-Excitation。

如果既有的安装已经和CGS4/C或CEM4/C接线盒连接，则只需要直接把电缆“A”连接到25针Sub-D连接器上，不需要使用J1/PT端子板。

使用电缆“A”和接线盒CGS4/C连接



使用电缆“A”和接线盒CEM4/C连接



电缆“B”配有弹性端子，作为可选项供货。

电缆“B”是通用连接器，不论何种类型的接线盒，都能轻松连接到称重传感器上。首先将称重传感器的接线从端子上断开，然后根据下图的指示把它连接到带有弹性端子的电缆“B”上。

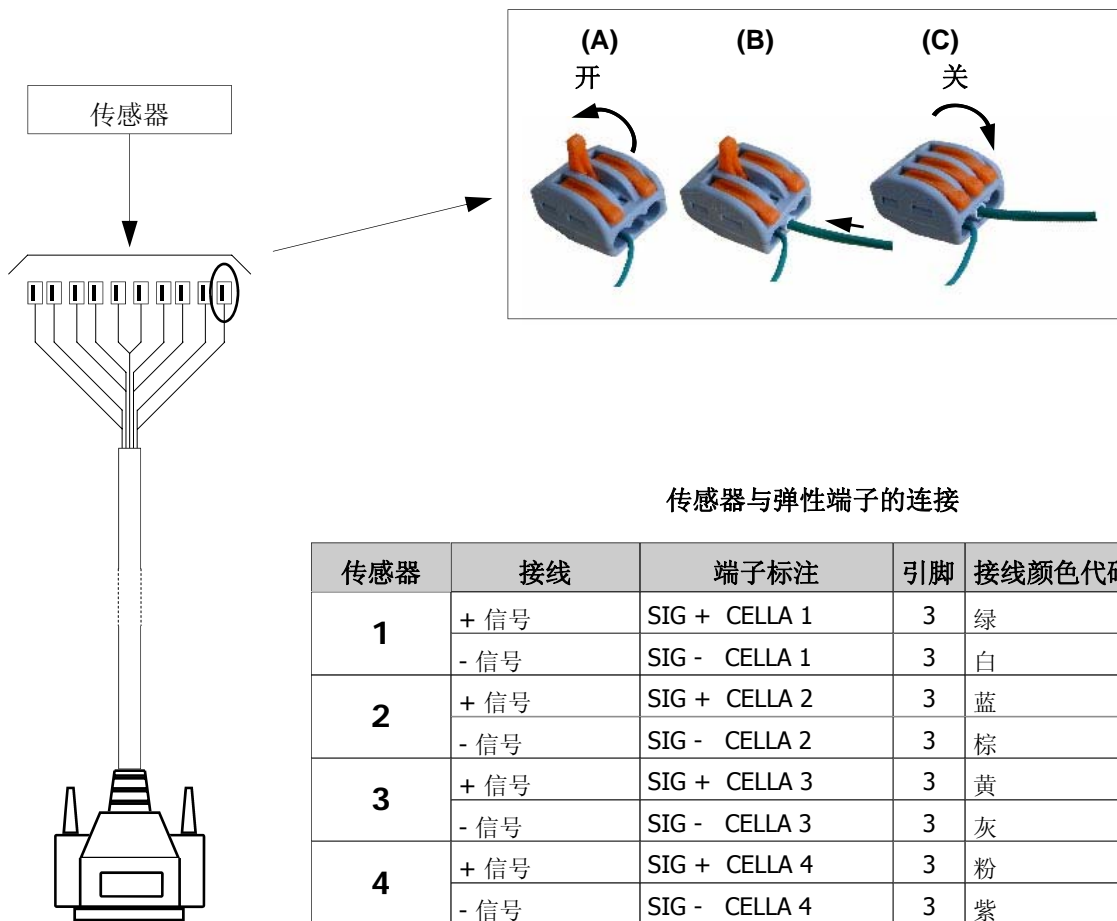
电缆“B”配有10个弹性端子，八个带有3引脚，两个带有5引脚(每个端子上的引脚是短路的)：

- 带有3引脚的八个端子必须用来连接每个传感器的+和-Signal。
- 带有5引脚的两个端子必须用来连接+和-Excitation。

每个导线必须插入其自己的端子里。

每个端子的粘胶标贴标有：

传感器的数量 (1, 2, 3, 4).  
接线类型 (信号或者激励电压).  
每个接线的极性 (+ / -)

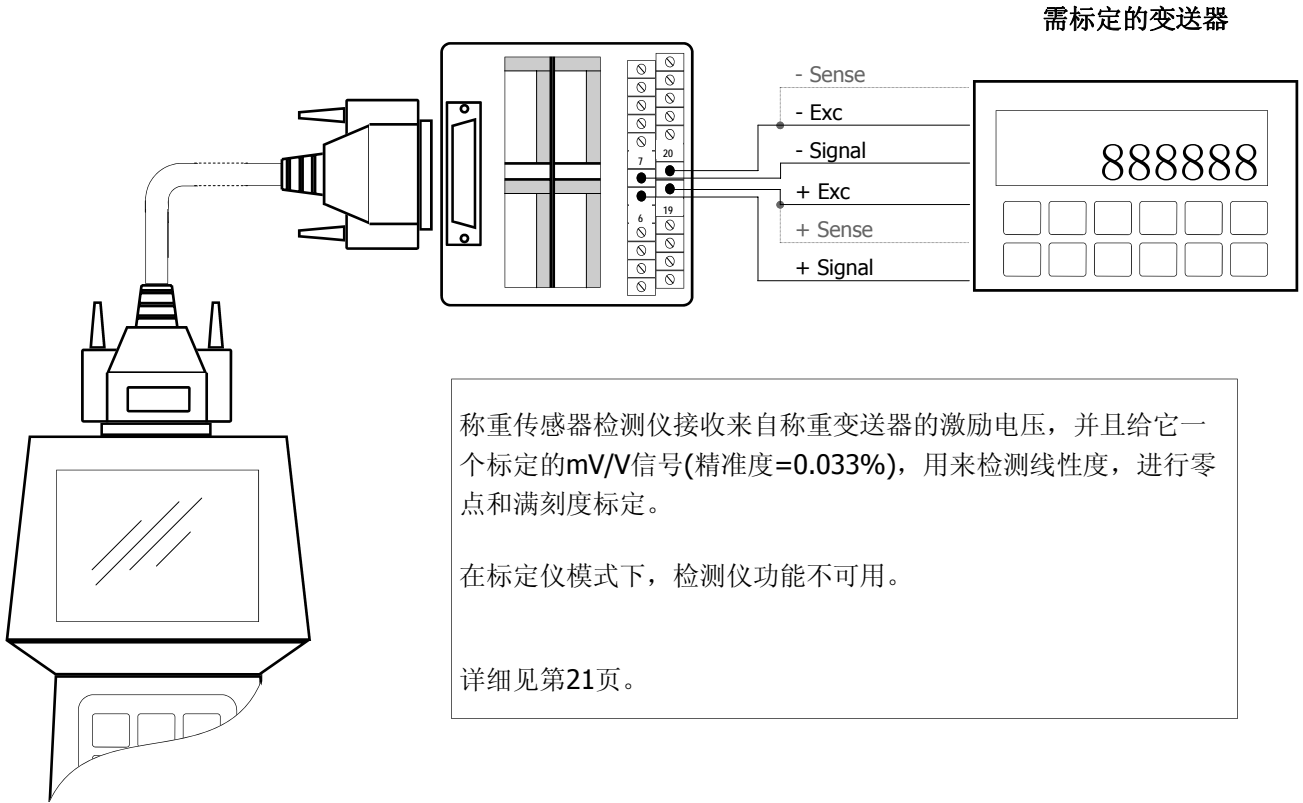




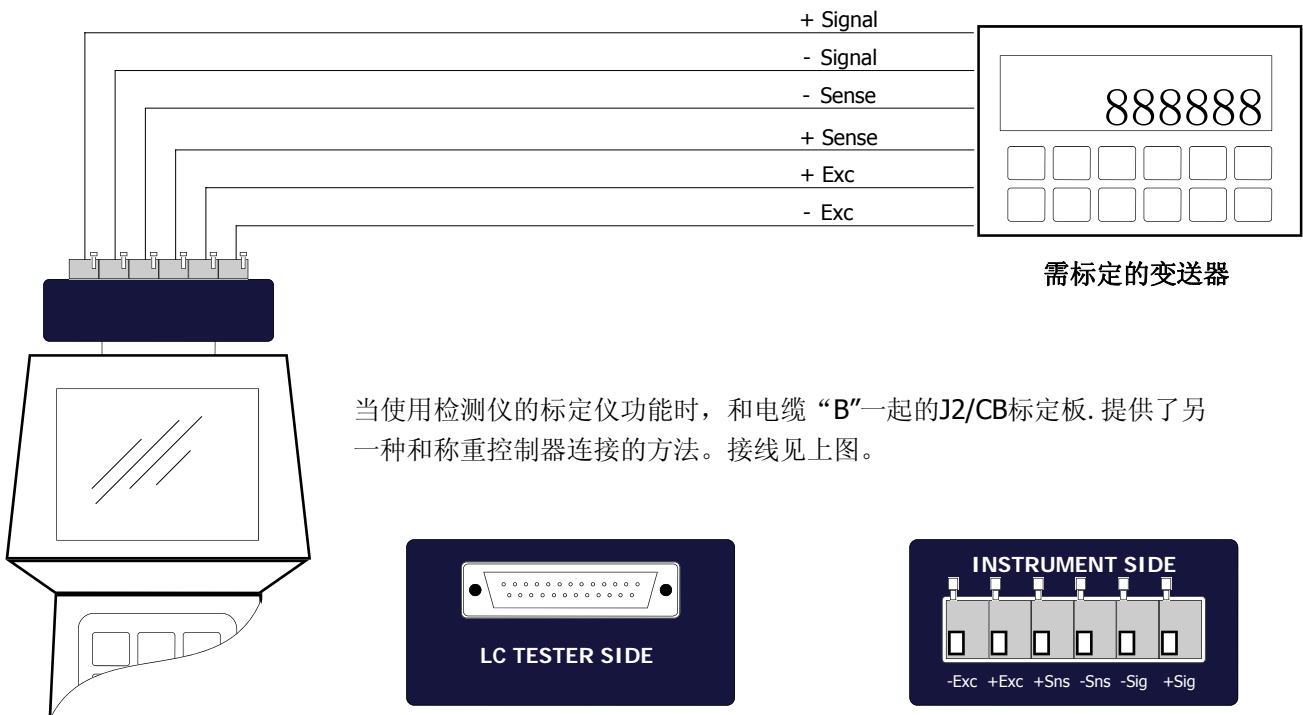
## 通过J1/PT接线板使用称重传感器检测仪的“标仪”模式

当使用检测仪的标仪模式时，和电缆“A”一起的J1/PT螺丝端子板，包括直接连接称重控制器的端子。下表标明了怎样接线。

19	+ 激励电压	6	+ 信号
20	- 激励电压	7	- 信号

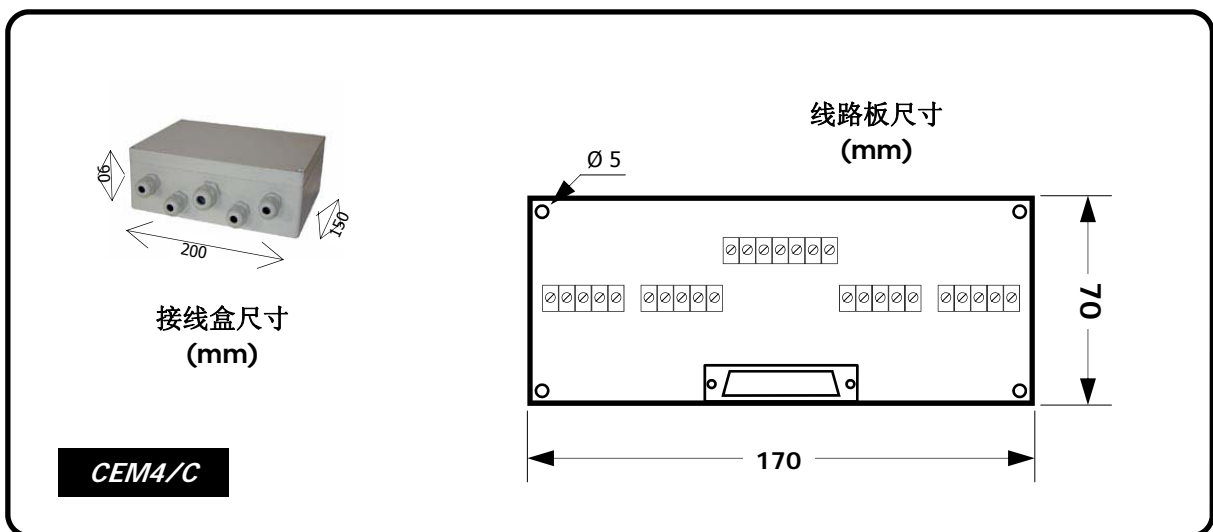
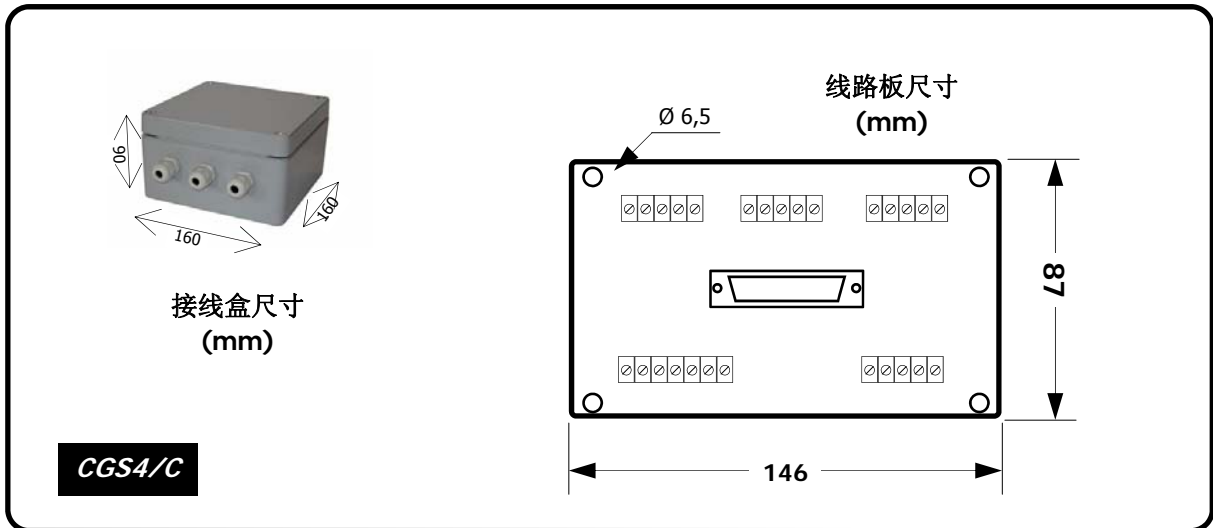


## 通过J2/CB接线板使用称重传感器检测仪的“标仪”模式



## CGS4/C 和CEM4/C 接线盒

CGS4/C和CEM4/C接线盒配有25针Sub-D连接器，能够与1006检测仪快速的连接。称重传感器系统检测仪使用标准电缆“A”。



在称重系统中，为了使检测仪与除CGS4/C或CEM4/C以外的接线盒相连接，我们可以免费为用户提供关于其使用的接线盒25针Sub-D连接器的安装评估。

如果你有意使用自己的接线盒，请将接线盒图纸或样品提供给我们。

## 运行模式的主要功能



显示亮度调节(见第20页)



检测仪和标定仪模式间的切换



检测仪模式下不同显示页面的切换(见第14)



进入配置菜单

短按: 进入“称重参数”(见第15页)

长按: 进入“设置菜单”(见第17页)



标定仪模式下重量值归零(见第21页)



标定仪模式下清除归零重量值(见第21页)



标定仪模式下粗略增加(0.1 mV/V) mV/V 输出信号值(见第21页)



标定仪模式下粗略减小(0.1 mV/V) 输出信号值(见第21页)



标定仪模式下精确增加mV/V 输出信号值(见第21页)



标定仪模式下精确减小mV/V输出信号值(见第21页)



开关

## 各菜单的主要功能

### 数据选择(从列表中)



使用“上箭头”和“下箭头”键。  
使用它们能够从列表中选择上一个或下一个参数。



有些时候使用这两个键来代替上箭头和下箭头进行某一参数的选择。  
+号和一号 会出现在显示器上告知操作者。



使用“右箭头”。  
进入使用上箭头和下箭头所选的参数中。

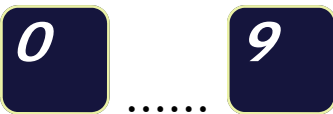


使用“左箭头”。  
不保存修改退出菜单。



保存修改退出菜单。

### 输入数字数据



数字0到9键用来输入所有需要数字值的参数，如传感器量程等。



这个键有两个功能：

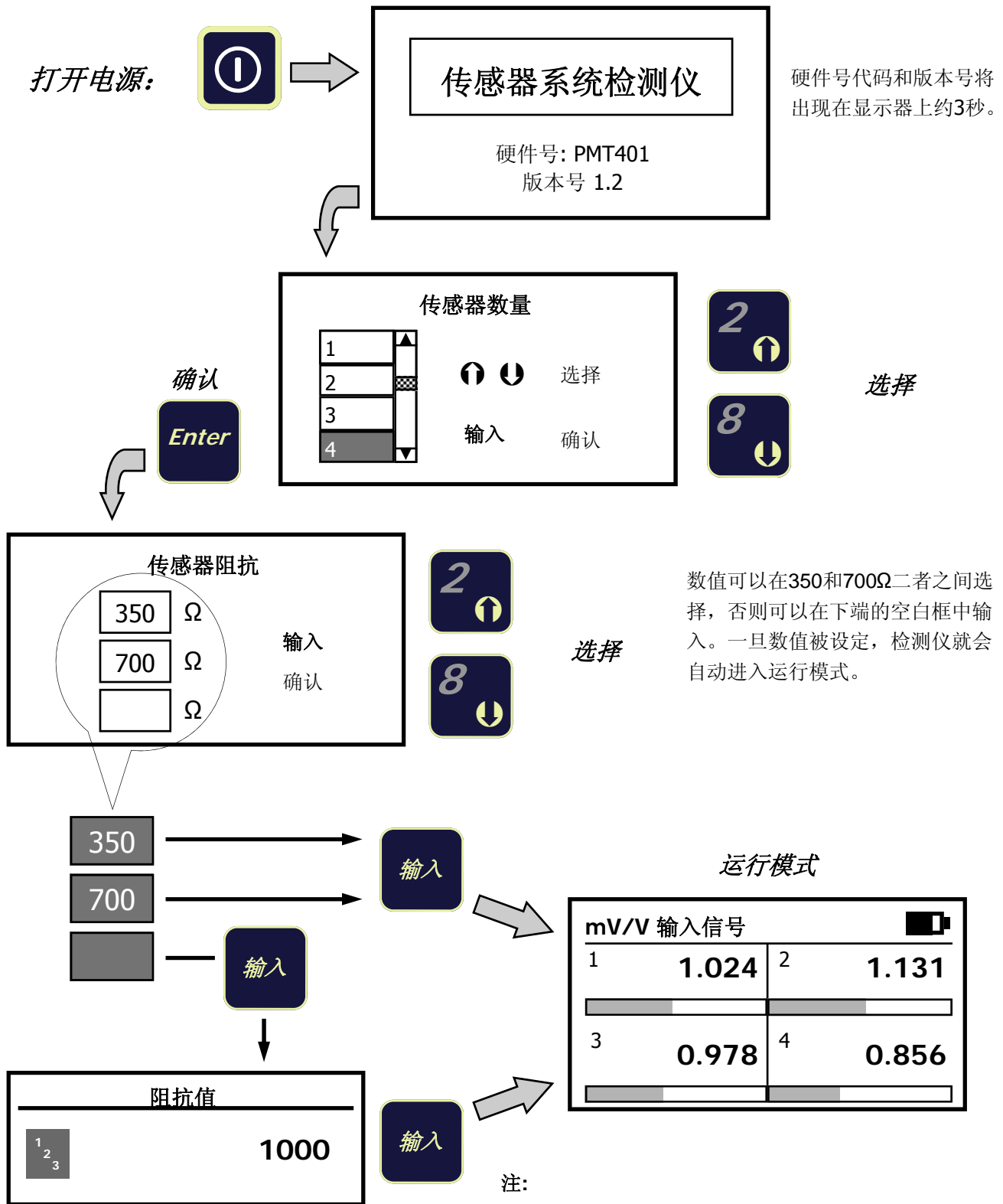
1. 用来在数字值间插入一个小数点。
2. 用来删除数值：  
短按，删掉最后一个数字。  
长按，删掉所有数据。



保存并退出设置。

## 开机步骤

当打开本检测仪时，必须输入以下参数：  
传感器数量—传感器阻抗。

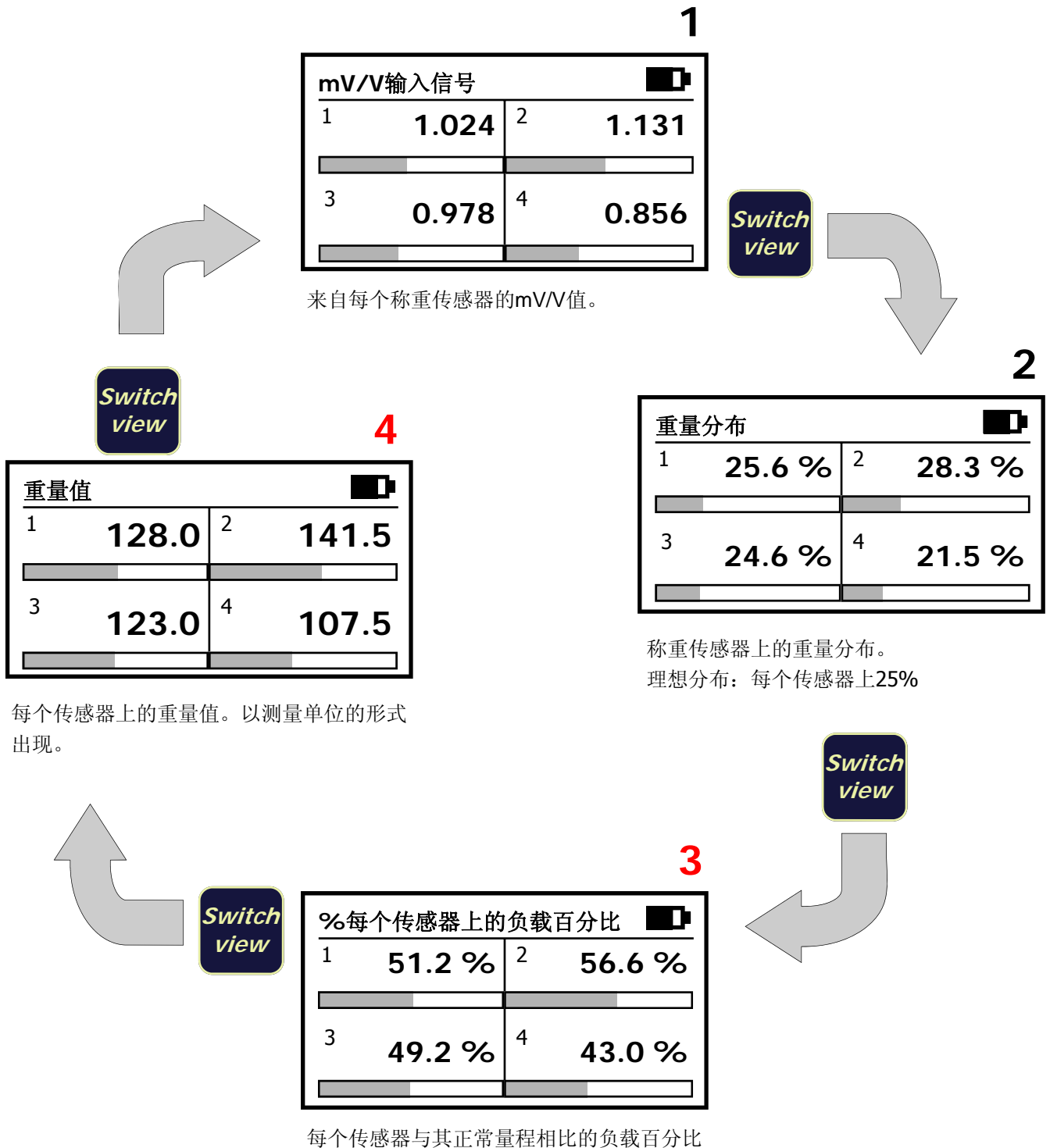


最小可设定数值： 300Ω  
最大可设定数值： 2000Ω  
小数值将自动归入最小整数。

如果由于自动功能（见18页）开启导致检测仪自动关机，则开机后它会立即重新进入运行模式，而不再要求输入传感器数量和阻抗的数据。  
检测仪的内存将会跟踪已保存的数值。

## 运行模式：显示数据

在正常运行称重传感器检测仪的状态下（见第6页），“SWITCH VIEW”键在4种不同显示页面下切换。

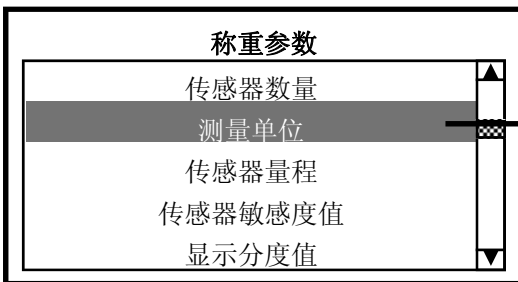
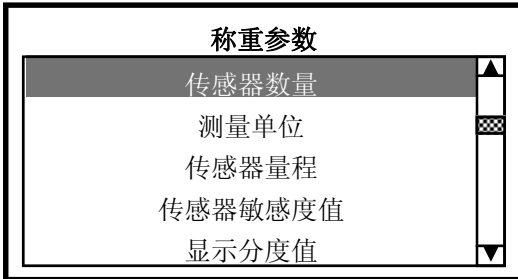


注：显示**3** (%每个传感器上的负载百分比)和**4** (重量值)只有在传感器单个量程和灵敏度输入确定了的情况下，才会显示这些重要的数值。

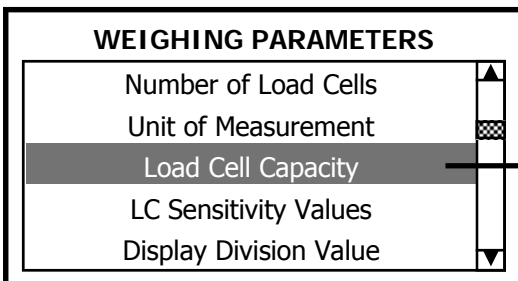
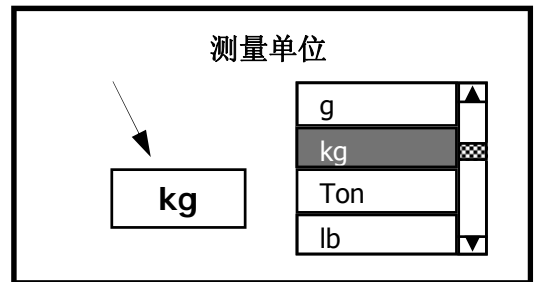
## “称重参数”菜单

在运行模式下：

按



使用 **6** 和 **0** 选择测量单位。  
已选的测量单位会出现在屏幕左边的框中。



输入单个传感器的正常量程。  
变送器会自动用传感器的数量乘以单个传感器的量程来计算。



第16页

WEIGHING PARAMETERS	
Number of LC's	
Unit of Measurement	
Load Cell capacity	
LC Sensitivity Values	
Display Division Value	

设定单个传感器的正常灵敏度(mV/V)。  
采用标定证明的数据或贴在传感器标签上的数据。



传感器灵敏度度值	
L.C. 1	2.0000 mV/V
L.C. 2	2.0000 mV/V
L.C. 3	2.0000 mV/V
L.C. 4	2.0000 mV/V



第17页

LC Sensitivity Values	
L.C. 1	mV/V
	2.0108



设定LC 1的正常灵敏度值。



LC Sensitivity Values	
L.C. 1	2.0108 mV/V
L.C. 2	2.0000 mV/V
L.C. 3	2.0000 mV/V
L.C. 4	2.0000 mV/V

LC Sensitivity Values	
L.C. 2	mV/V
	2.0067

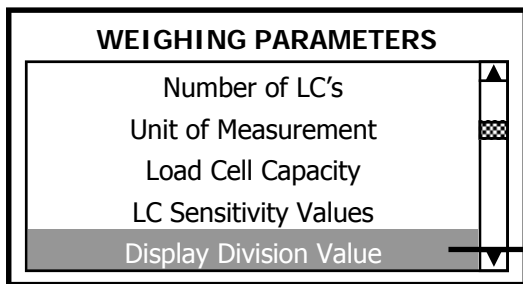


设定LC 2的正常灵敏度值。

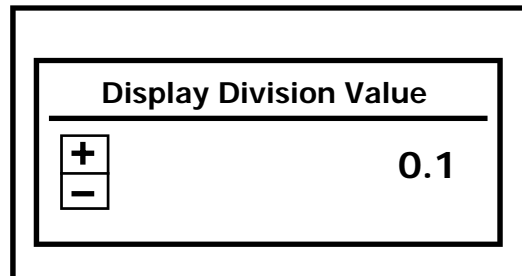
其他传感器的设置重复以上步骤。







选择显示分度值



显示分度值可以从列表中选择(0.001至100, 以上次设置的测量单位出现)。

根据传感器的正常量程（单个传感器量程之和），检测仪自动提供一个优化的数值**10000**点。

如：  
 单个传感器量程 = 250  
 传感器数量 = 4  
 传感器总量程 = 1000

根据比例，检测仪自动提供的显示分度值为：**0.1**

$$\frac{\text{传感器总量程}}{10000} = \frac{1000}{10000} = 0.1$$

但是用户可以修改这一数值(+或-), 记住最大点数可以为**50000**.

根据上例, 比率:

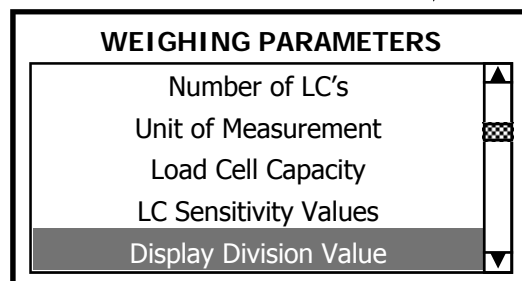
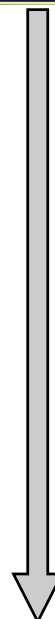
$$\frac{\text{传感器总量程}}{50000}$$

等于 **0.02**.

这就是可用的最小显示分度值。

选择

确认

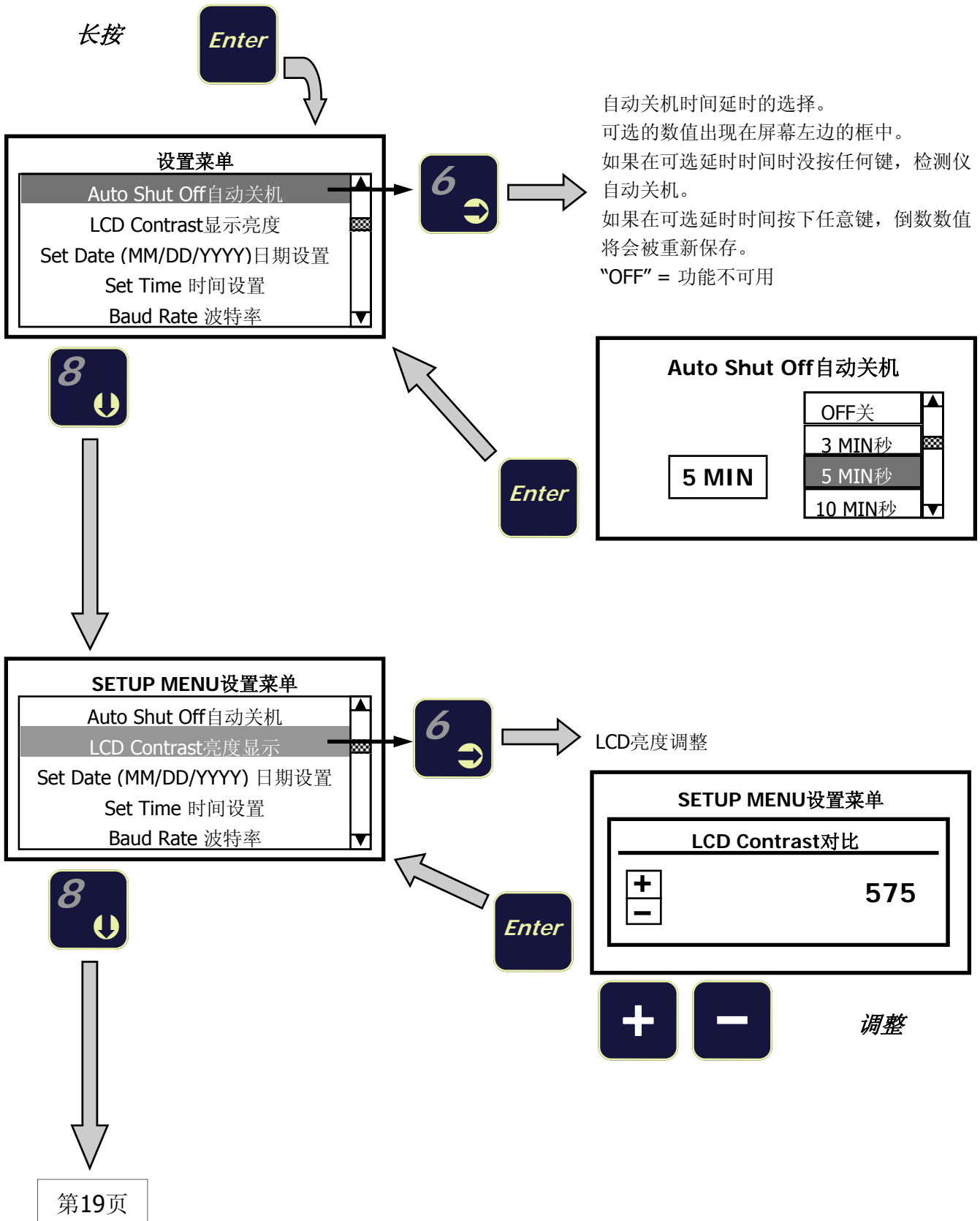


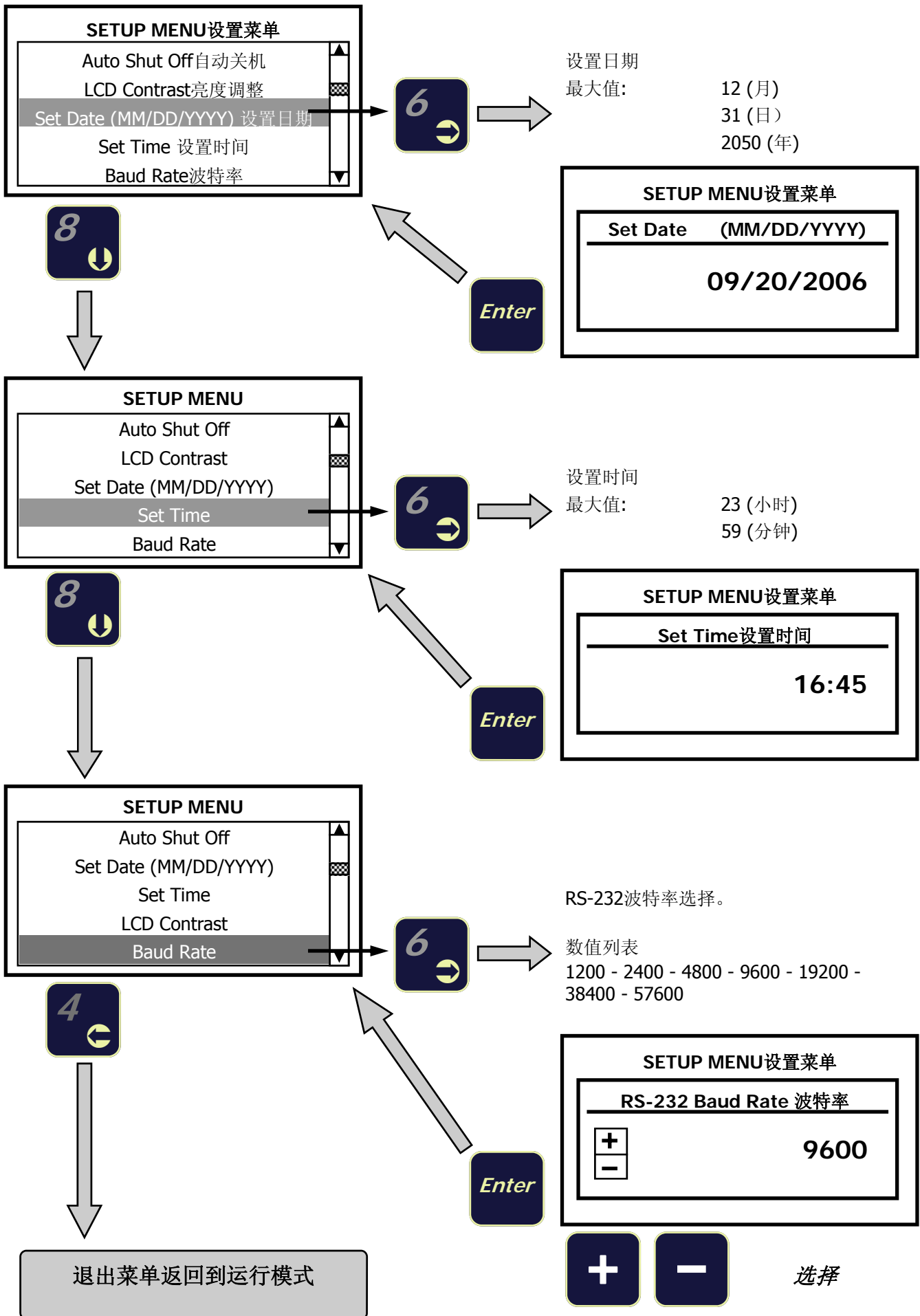
退出菜单, 返回到运行模式



## 附加功能

在运行模式下：

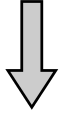




## 显示亮度调整

在运行模式下：

按



增加亮度



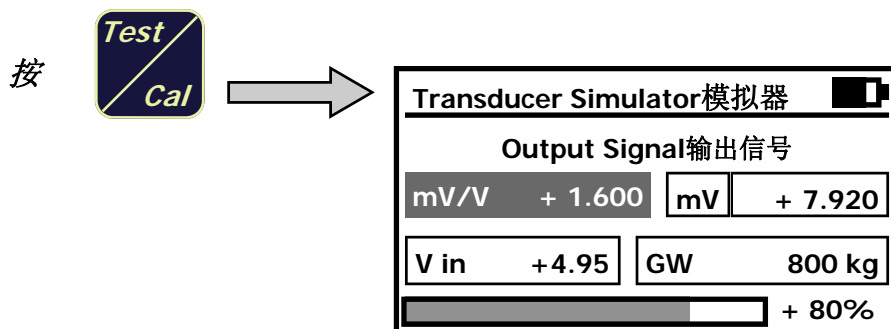
减小亮度



确认并返回到运行模式

## 标定位功能

怎样使用该功能:



使用这个功能，检测仪作为mV发生器。因此它可用来当作传感器模拟器或电子称重变送器的标定位来使用。用来检查线性度、零点和满刻度，进行零点和满刻度标定。  
接线参看第9页。

### 显示数据

由传感器检测仪产生mV/V信号，并发送到变送器中。

mV/V + 1.600

⬆️ 和 ⬆️ 键用来在0到满刻度范围内产生输出信号(每步0.1 mV/V)。

满刻度mV/V值是根据重量参数菜单中每个传感器灵敏度mV/V的平均值来确定的。见第16页。

V in +4.95

来自变送器的传感器激励电压。

mV + 7.920


由传感器检测仪产生的mV信号，并发送到变送器中。

这个数值是由“mV/V”值乘以“Vin”值得出的。

PL 900 kg

传感器检测仪产生的mV/V信号对应的重量值。

重量值依上次设置的重量单位显示，它的满刻度是由重量参数菜单中的“单个传感器量程”乘以“传感器数量”得出的。

 + 80% 满刻度信号输出对应的百分比。

要使“标定位”功能能够正常的工作，下述传感器标定位中的设置参数：“传感器数量”、“传感器灵敏度”和“单个传感器量程”必须和要控制的变送器中的参数设置一致。

例如：

如果要控制的变送器正常连接4个传感器，每个250kg、2 mV/V，则传感器检测仪必须设置为同样的数据(见15-17页)：

传感器数量 = 4 - 传感器灵敏度 = 2.0000 - 单个传感器量程 = 250。

## 标定量模式的主要功能

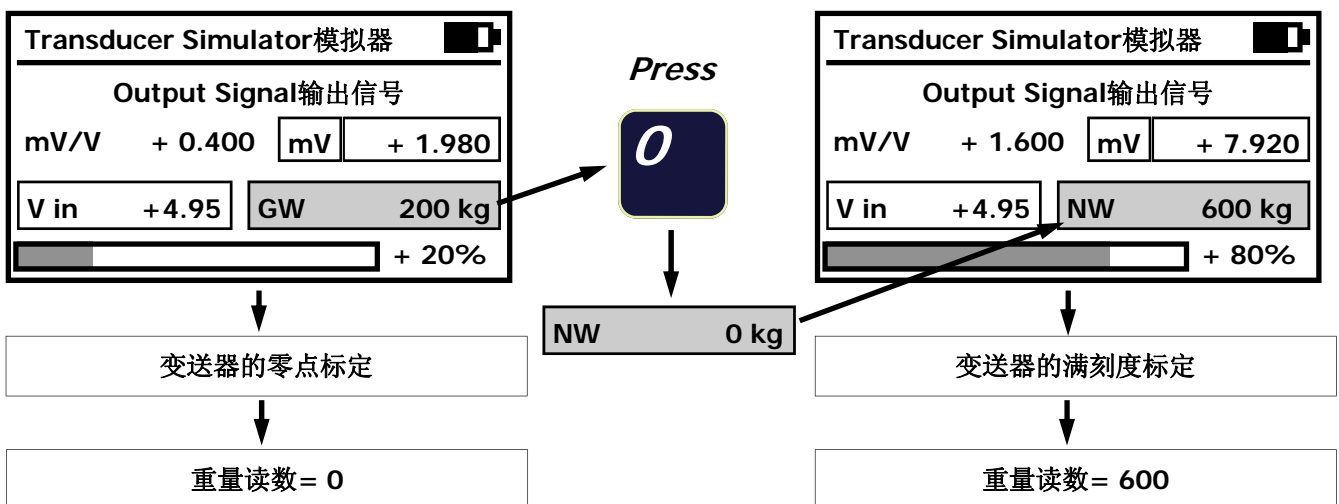
- 2  
↑
 粗略增加mV信号输出。每步 = 0.1 mV/V。  
范围： 0至F.S.
- 8  
↓
 粗略减小mV信号输出。每步 = 0.1 mV/V。  
范围： 0至F.S.
- +
 精确增加mV信号输出。
- 精确减小mV信号输出。
- 0
 设重量值为0
- C.
 清除重量值0的设置

## 把显示在传感器检测仪上的重量值置零

这一功能帮助用户对称重变送器进行零点 and 满刻度标定。

对变送器进行零点标定后，用户也可把传感器检测仪上显示的重量值设定为0，以便使两个装置的显示值一致。例如：称重系统包括一个变送器，它连接到4个250kg的称重传感器上、2 mV/V (合计1000kg)，静载= 200kg，动态重量= 600kg。

0点标定必须使用一个0.4 mV/V(等于200 kg)的信号，而满刻度标定必须使用一个1.6 mV/V (相当于信号增加了1.2 mV/V = 600 kg)的信号。



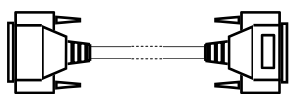
注： 当按“0”键时，方框中的重量值由GW转为NW。

按“C”键由NW转为GW。

$$GW = \text{毛重} - NW = \text{净重}$$

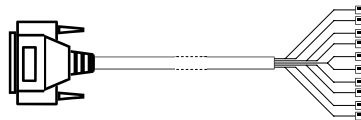
## 附件、可选项及配件

电缆“A”型，2m长带两个25-pin接头



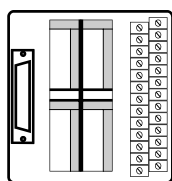
产品代码: 1006/A

电缆“B”型，3m长带弹性端子



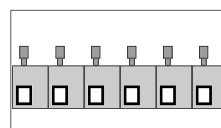
产品代码: 1006/B

螺丝端子板  
型号 J1/PT



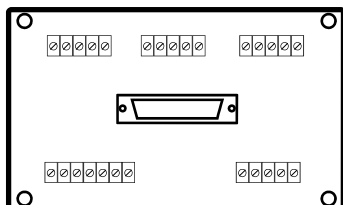
产品代码: 1006/PT

弹性端子标定板  
型号 J2/CB



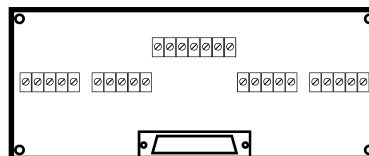
产品代码: 1006/CB

接线盒 - 型号CGS4/C



产品代码: 1006/CGS

接线盒 - 型号 CEM4/C



产品代码: 1006/CEM

### 用来保存配置文件的程序软件

特殊程序软件能够保存100种不同系统的所有称重参数。这些文件能够直接保存在传感器检测仪中。

所有的数据(传感器数量、量程、灵敏度、测量单位、分度值)能被保存在100个不同的文件中，需要时可以被调用。由于这一特点减少了重新输入各种参数的麻烦，从而加快了对传感器检测仪的设置时间。

它也能够保存每个系统的零点值和满刻度mV/V值，方便任何时候的检查。配置文件可以通过仪表的键盘直接设定和保存，或者通过计算机上创建的Excel表格，使用RS232串口发送到传感器检测仪上。

双向通讯的特点还可以把文件从检测仪发送到计算机上。

产品代码: 1006/SW

# 附件 “A”

## 配置文件管理

这部分操作手册包括了一个可选的功能，只有在购买了密码后才可以使⤵用。

使用条件请联系制造厂的销售部门或代理商。

可选配置文件的综述，请参看第25页。



## 配置文件管理

这个功能能够把100个配置文件保存到传感器检测仪里，每个文件包括100个不同系统的所有称重参数。配置文件管理能够使用“保存”、“打开”、“导出”功能。每个文件使用由8个数字字母组成的文件名来区别。

配置文件管理由于减少了重新输入各种参数的麻烦，从而加快了传感器检测仪的设置时间。

以下各个称重参数能够保存在每个配置文件里：

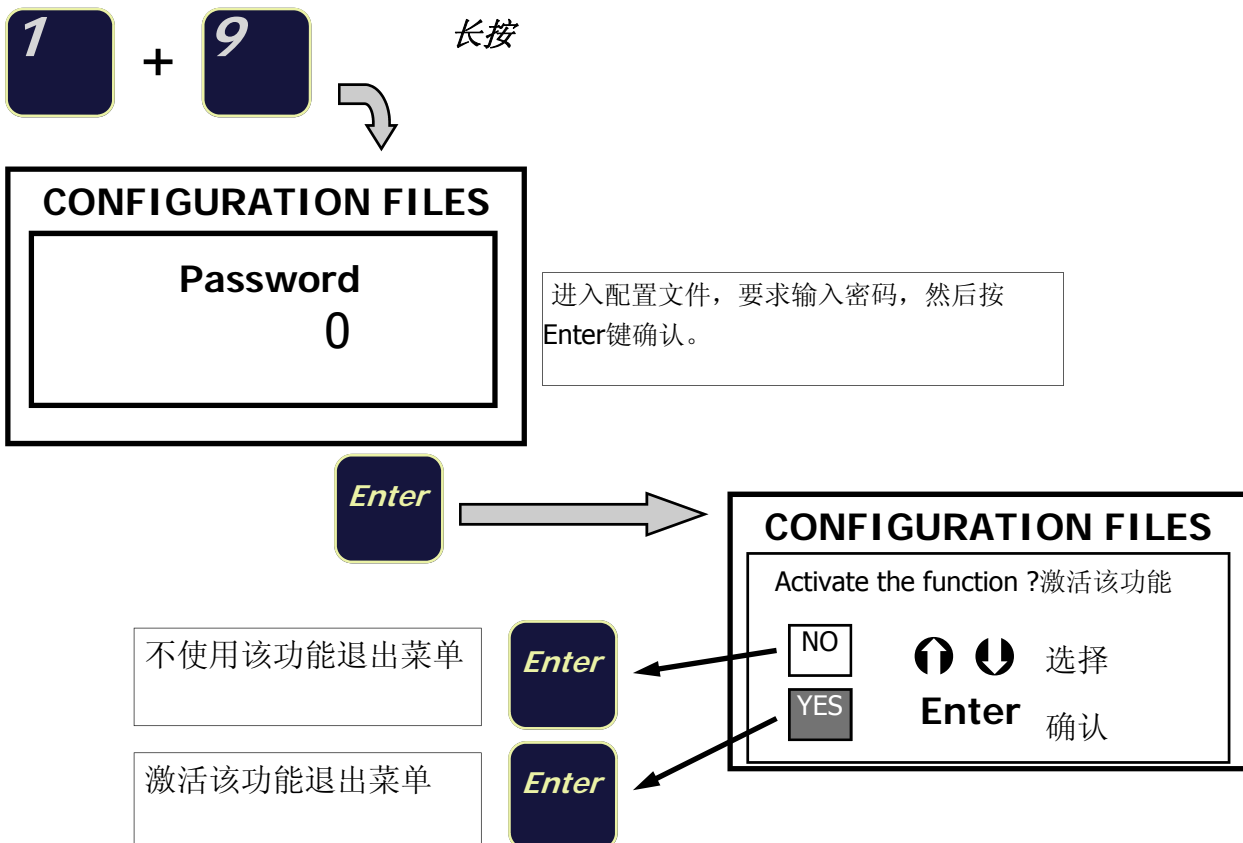
- 传感器的数量(见第13页)
- 传感器的正常量程(见第15页)
- 重量值的测量单位(见第15页)
- 每个传感器的灵敏度(见第16页)
- 显示分度值(见第17页)

它也能够保存每个系统的零点值和满刻度mV/V值，方便任何时候的检查。当使用“标仪”功能时，这些保存的mV/V值能够由传感器检测仪产生，从而用来标定安装称重系统变送器的零点和满刻度。

配置文件可以通过仪表的键盘直接设定和保存，或者通过计算机上创建的Excel表格，使用RS232串口发送到传感器检测仪上。

双向通讯的特点还可以把文件从检测仪发送到计算机上。

## 使用配置文件管理的步骤



一旦“CONFIGURATION FILES”配置文件功能被激活，下列选项被自动添加到称重参数菜单里：

- 配置文件
- 保存的mV/V信号

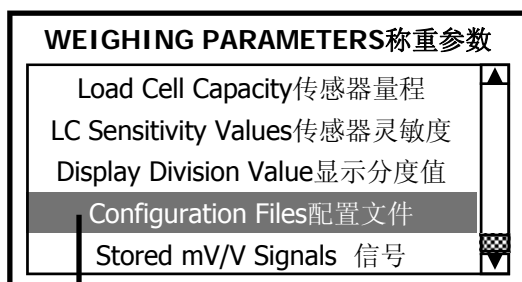
因此，称重参数菜单的最后一部分将显示如下：



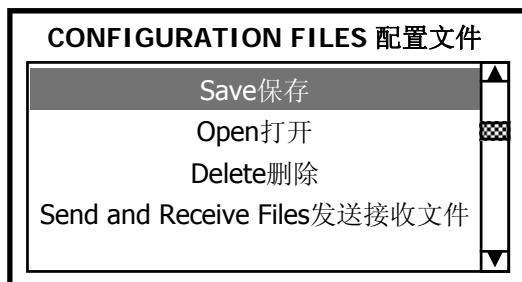
注：

根据第15页的描述，按ENTER键进入称重参数菜单。

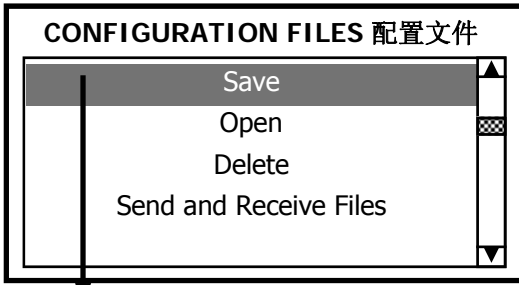
## 进入配置文件菜单



使用上下箭头键选择“配置文件”项，然后按右箭头进入菜单。



## 在一个文件里保存称重参数

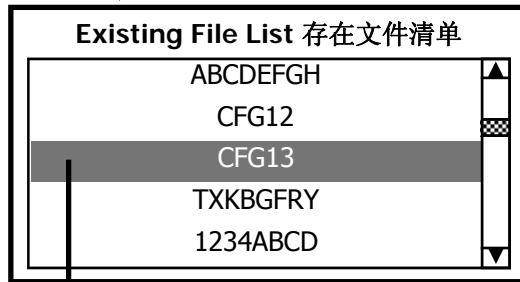


Save功能能够在称重参数菜单的一个文件里保存上次编辑的所有数据，使用以下方法：

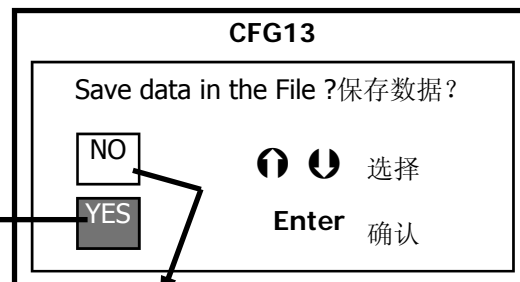
1. 保存数据到一个存在的文件里
2. 保存数据到一个新文件里



### 1. 保存数据到一个存在的文件里



箭头键用来在存在的文件间上下滚动  
 键用来进入选择的文件。  
 键用来一步一步退出菜单，直到重新回到运行模式。



退出菜单并且保存数据  
重新自动回到正常运行模式。



退出菜单不保存数据。  
退回到保存菜单。

## 2. 在新文件中保存数据

接上页

创建一个新文件，输入文件名：

出现以下表格，字母“A”突出。

**Save保存**

Existing File List退出文件清单

Enter File name输入文件名

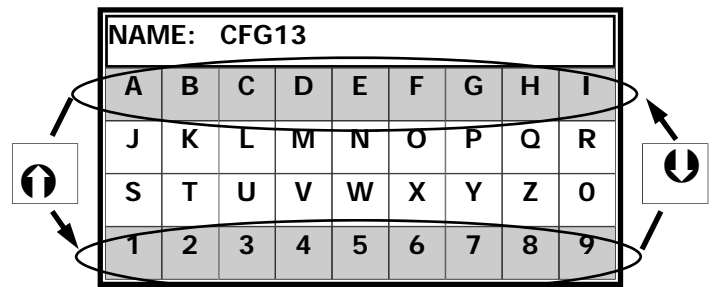
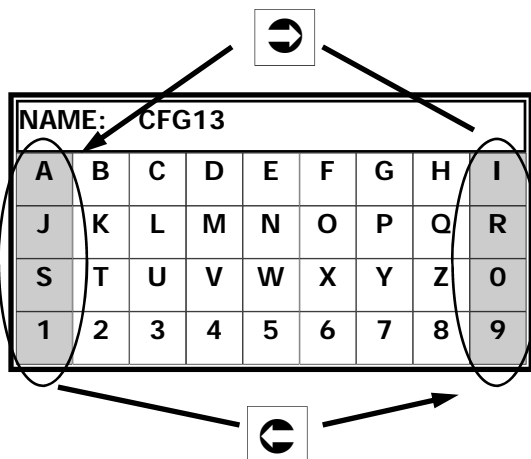


NAME: 命名								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9

### 主要功能



这四个键用来在表之间上下左右来回移动。见下表：



-短按:

输入选择的字符，并进入下一个选择。刚输入的字符就会显示在命名的字段里。当输入最后一个字符（第8个）时，Enter键将会在刚创建的文件中保存所有的称重参数。

-长按:

保存称重参数到一个小于8个字符文件名的文件中。如果前次没有输入任何字符，则没有保存任何数据退出程序。退出程序意味着重新回到正常运行模式。



-按约1秒，删除刚刚输入的字符。

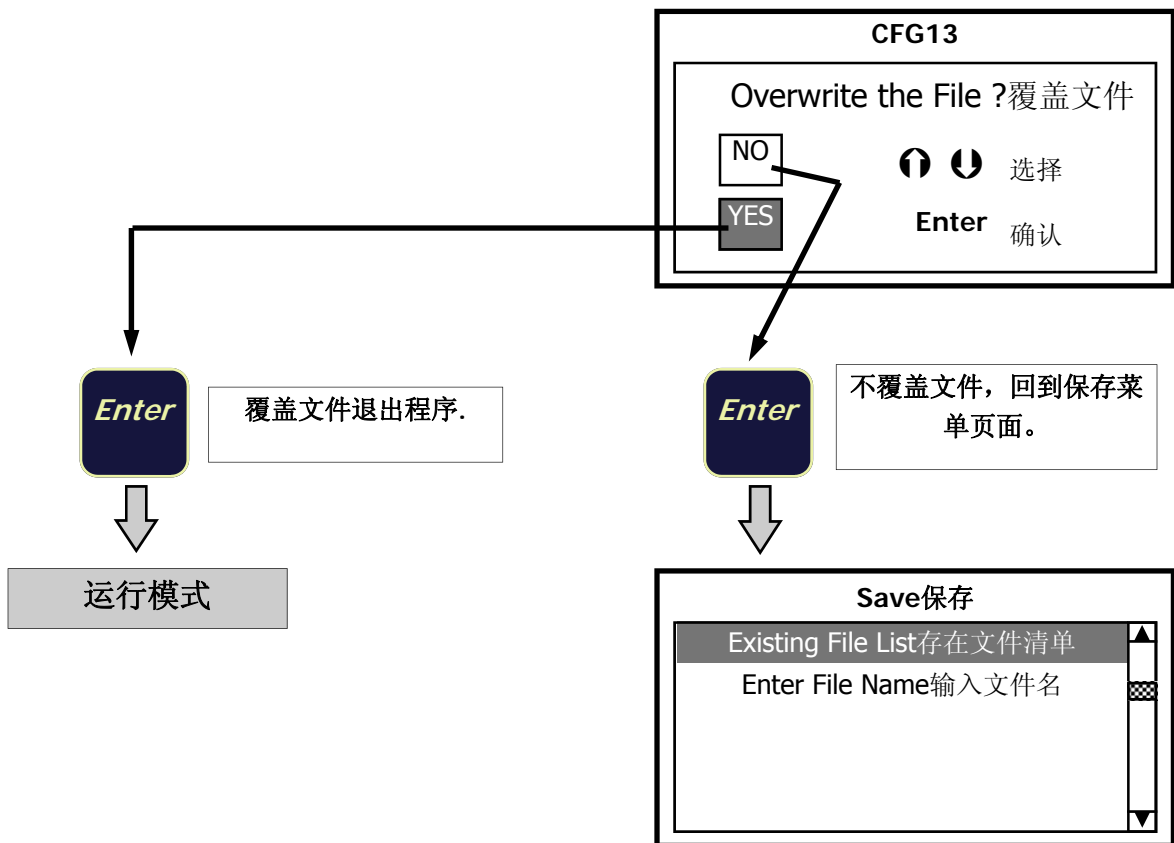
-长按则删除刚刚输入的所有字符。



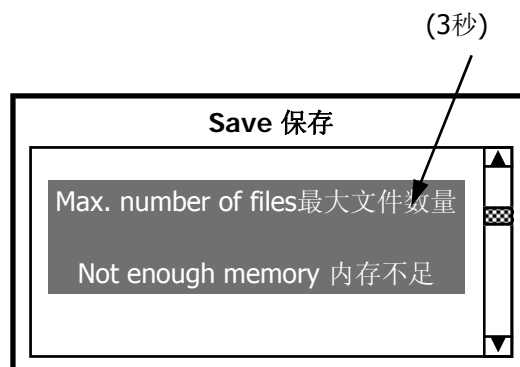
退出程序，重新回到正常运行模式。

不保存任何数据。

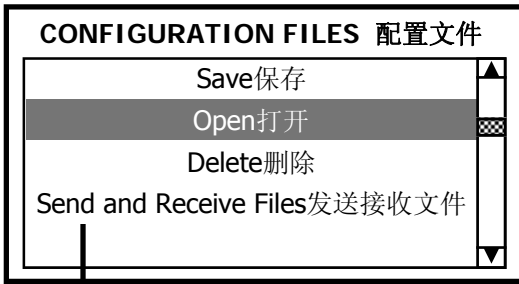
如果新的文件名和已有的文件名相同，将会显示以下信息：



当保存文件即将达到最大数量（100）时，显示屏会出现报警信息。



## 打开配置文件

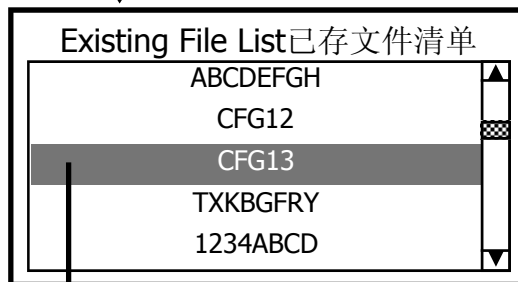


**Open**功能用来打开已保存在仪表中的文件，并使之处于运行状态。有两种方法：

1. 从已存文件清单中打开。
2. 输入文件名打开。



### 1. 从已存文件清单中打开



- ⬆️ ⬆️ 键用来在已存文件中上下滚动。
- ➡️ 键用来打开选择的文件。
- ⬅️ 键用来一步一步退出菜单，直到重新回到正常运行模式。



退出菜单打开选择的文件。重新自动回到正常运行模式。

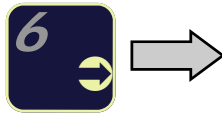
退出菜单不打开选择的文件。回到打开菜单页面。

## 2. 输入文件名打开文件

接上页

输入一个文件名打开文件:

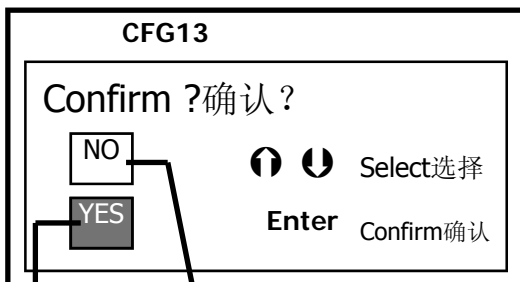
显示屏上出现以下表格, 字母A突出。



NAME: 文件名								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9

输入文件名的方法见第28页。  
参看“主要功能”一章。

如果输入的文件名正确, 显示屏出现以下信息:



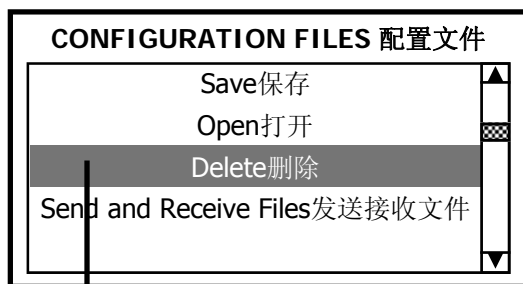
退出菜单打开文件。  
重新自动回到正常运行模式。



如果输入的文件名错误, 则显示以下信息:



## 删除一个文件

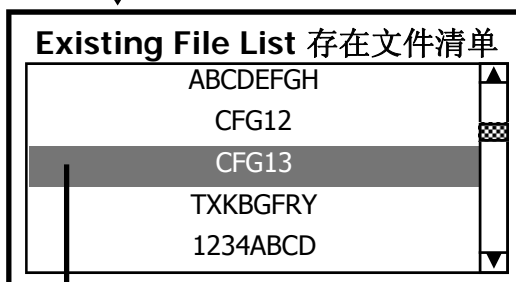


**Delete** 功能用来在仪表的内存中删除一个文件，有两种方法：

1. 从存在的文件清单中删除。
2. 通过输入文件名删除。

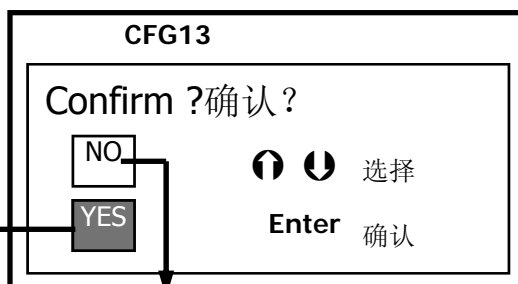


### 1. 从存在的文件清单中删除



下页

- ⬆️ ⬆️ 键用来在存在的文件中滚动。
- ➡️ 键用来打开选择的文件。
- ⬅️ 键用来一步一步退出菜单，直到重新回到正常运行模式。



退出菜单，删除选择的文件。重新自动回到正常运行模式。



退出菜单，不删除选择的文件。退回删除菜单页面。



## 2. 通过输入文件名删除一个文件

接上页

通过输入文件名删除一个文件：

显示屏上出现以下表格，字母A突出。



NAME: 文件名								
<b>A</b>	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9

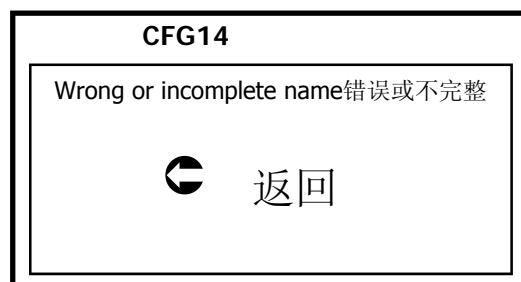
输入文件名的方法见第28页。  
参看“主要功能”一章。

如果输入的文件名正确，显示屏出现以下信息：

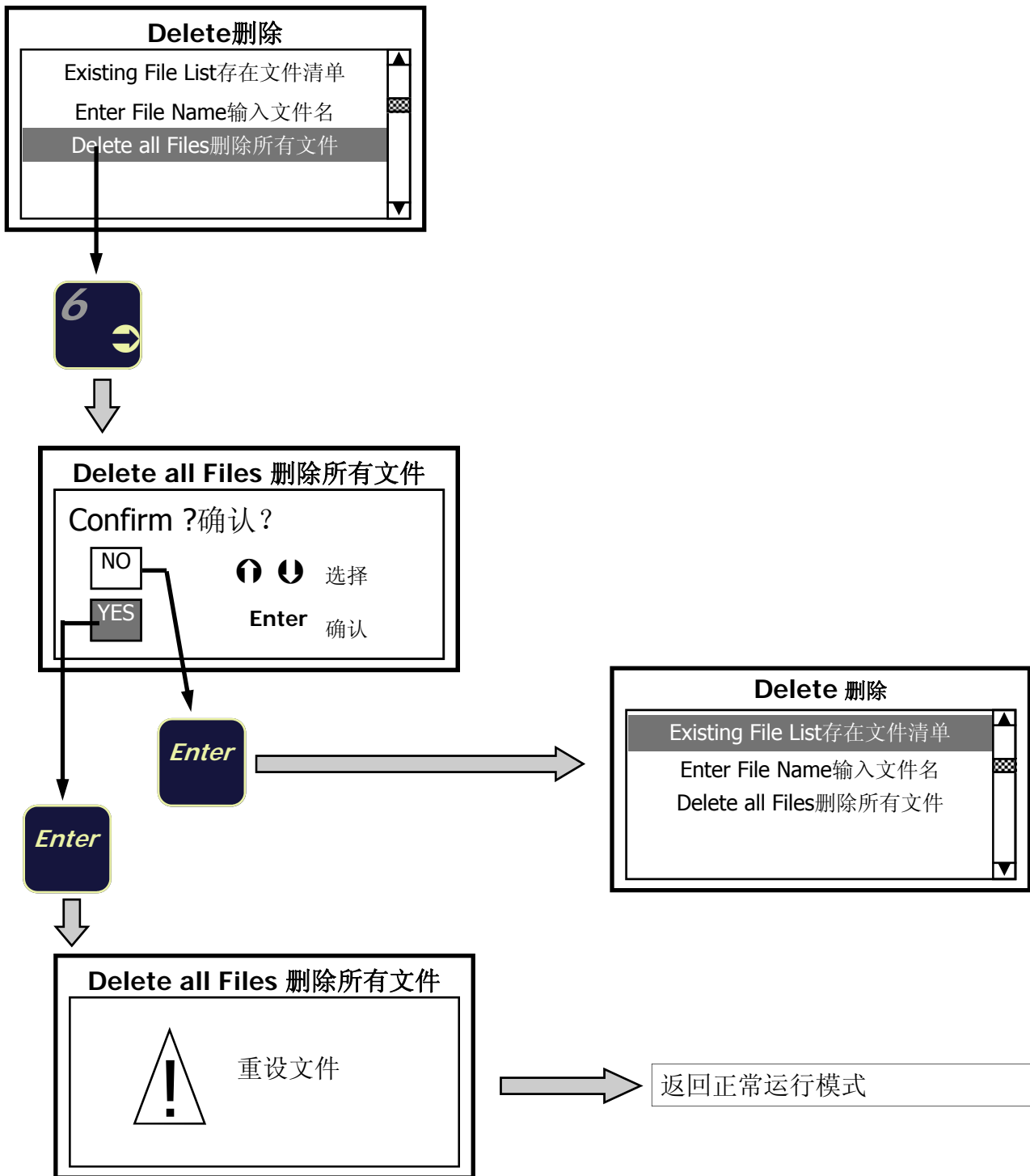


退出菜单，删除选择的文件。重新自动回到正常运行模式。

如果输入的文件名错误，则显示以下信息：



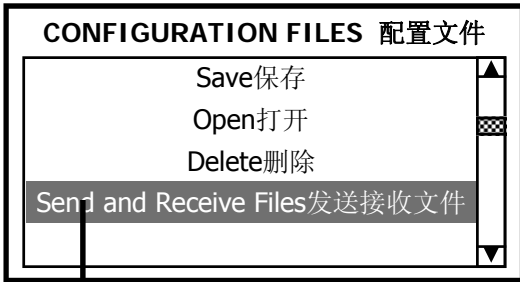
# 删除所有文件



## 发送一个文件 / 所有文件

要把配置文件发送到计算机，必须满足以下条件：

1. 确保检测仪和计算机之间有一个有效的RS232连接。
2. 计算机“超级终端Hyper Terminal”应用激活，处于接收文件(从检测仪到计算机)或发送文件(计算机到检测仪)模式。通讯参数：9600, 8, N, 1.

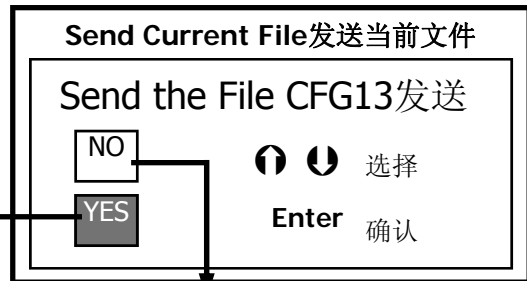


发送接收文件功能用来：

1. 仅发送当前文件到计算机(正使用的文件)。
2. 发送所有检测仪里的文件到计算机(包括当前文件)。
3. 接收来自计算机的配置文件。



### 1. 发送当前文件到计算机



下页

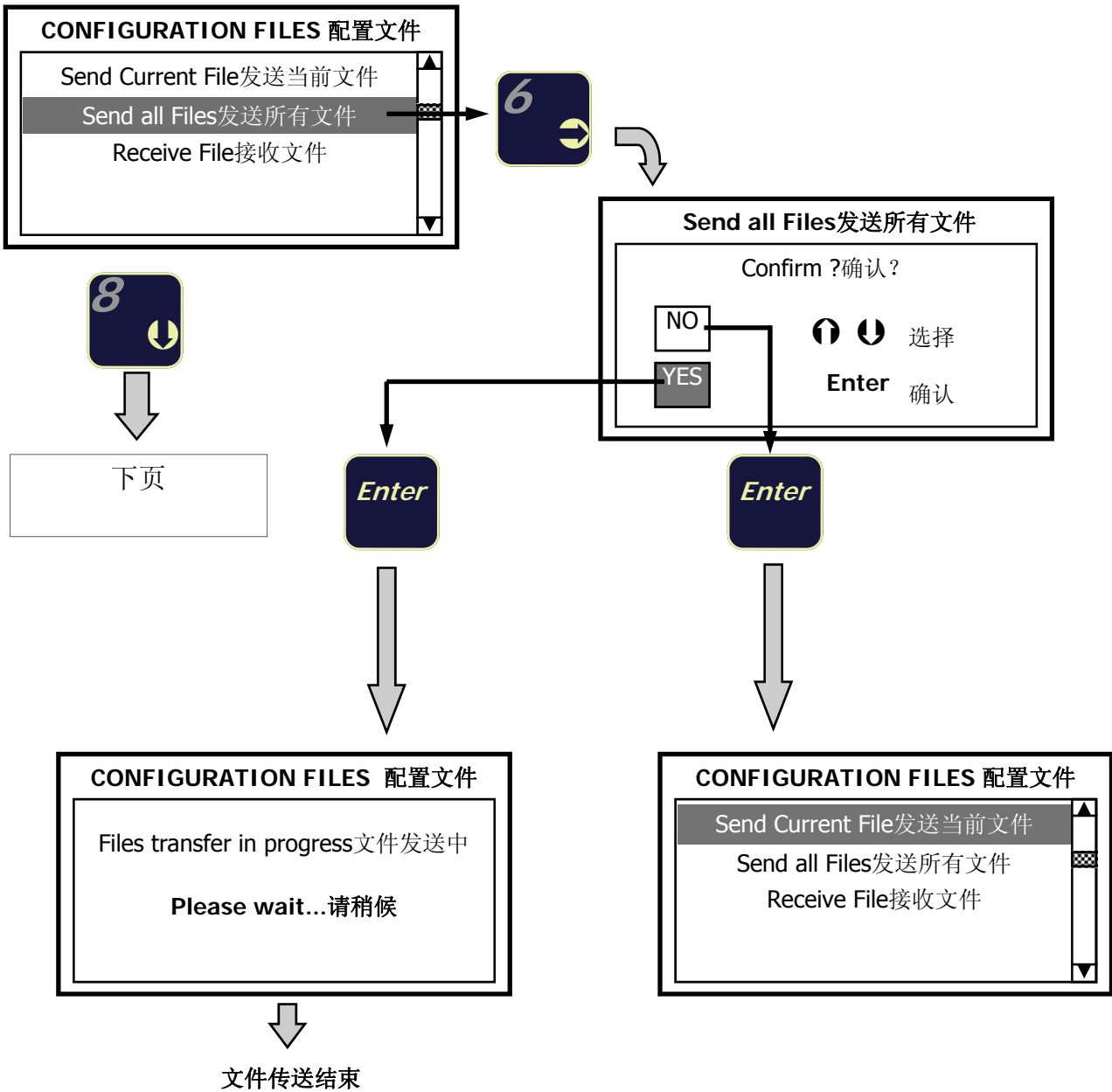


文件发送结束



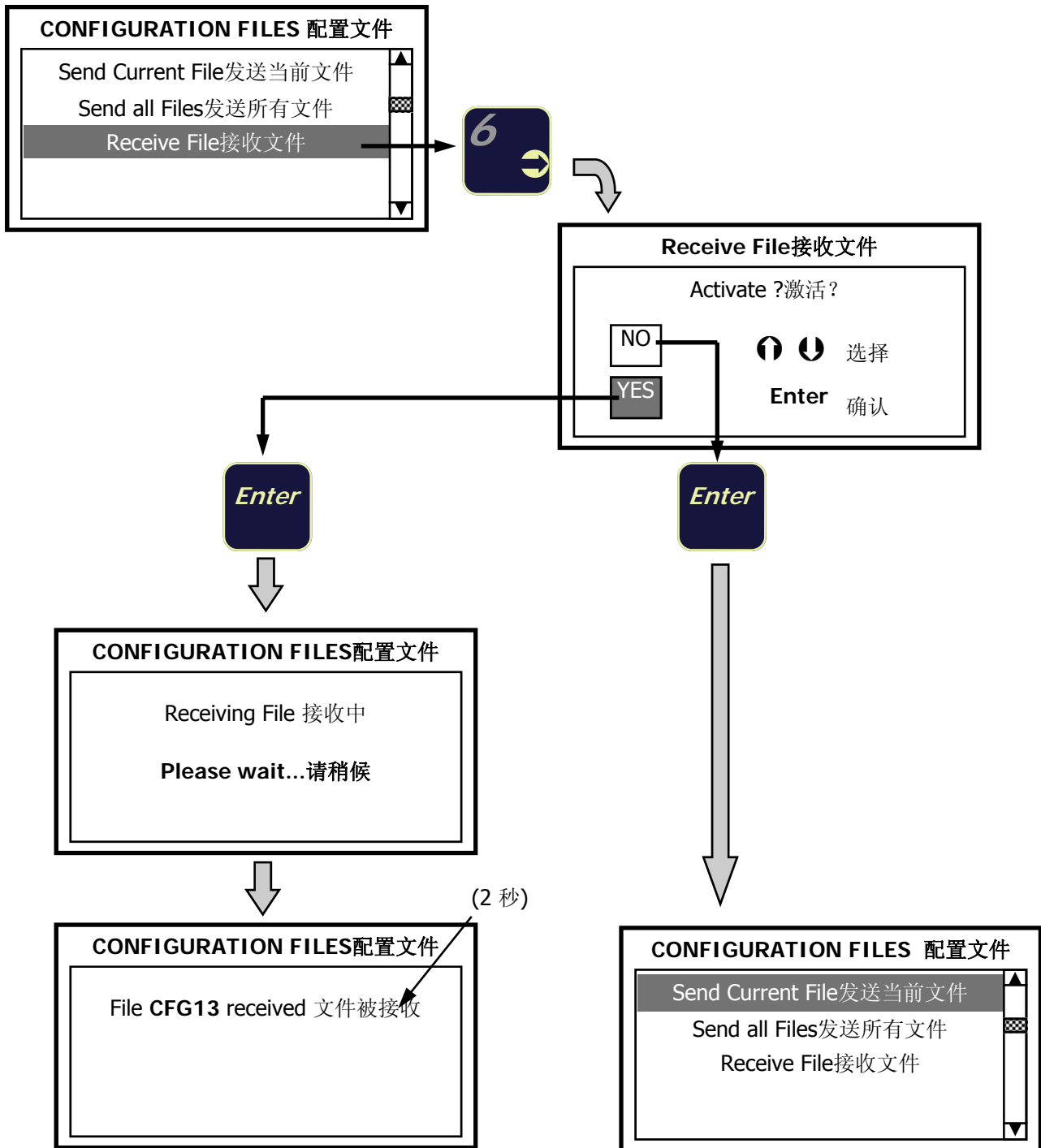
## 2. 发送所有文件到计算机

接上页



### 3. 接收一个来自计算机的配置文件

接上页



注:

接收一个文件并不意味着要运行它。

刚接收到的文件被添加在已存在的文件清单中，但传感器检测仪仍处于正常运行模式。

## 保存mV/V称重传感器信号

这个功能用来分别保存来自称重传感器的零点和量程mV/V信号到仪表的内存里。

- 零点和量程值都可被保存(“零点”的意思是当称重系统没有负载时来自称重传感器的mV/V值;“量程”的意思是施加在称重系统上的一个已知重量值所得到的mV/V值)。量程值不一定和称重系统的满刻度值一致。
- 只有当仪表处在称重传感器检测仪模式,并且选择显示mV/V输入信号时,mV/V值才能被保存(见第14页图1)。
- 被保存的数值自动与当前使用的配置文件相关联。

被保存的mV/V值能够用来作为某一阶段对称重传感器检查的参考值。

当传感器检测仪处于“标定义”模式时,它能够用来产生一个0和量程mV/V输出信号(基于每个信号的平均情况),它们前次已保存在内存中。

这些信号能够被用来检查和标定称重系统变送器的零点和量程。

代表零点和量程的mV/V信号,只有当以下情况时才能保存到传感器检测仪内存中:

- 传感器检测仪正在显示“mV/V输入信号”(见第14页图1)。
- 某一个配置文件已经被打开(见第30页)。

### 步骤:

#### 采集零点mV/V信号

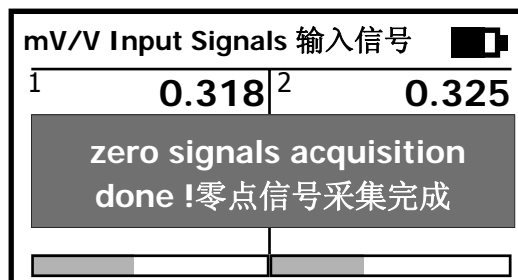
在进行以下操作前,确保称重系统为空或者未负载。

长按



键,用来保存零点mV/V信号

一旦采集到零点mV/V信号,显示屏上就会显示如下信息:



被保存的数值自动与当前使用的配置文件相关联。

## 采集量程mV/V信号

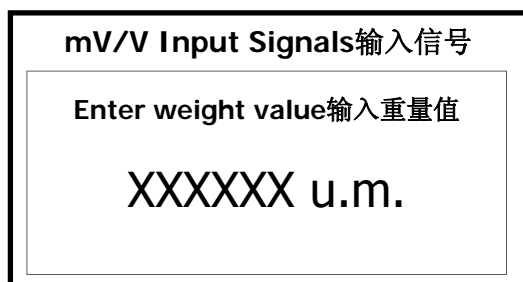
在进行以下操作前，对称重系统施加一个已知重量：

长按



键，用来保存量程mV/V信号

一旦采集到量程mV/V信号，显示屏立即显示以下设定：



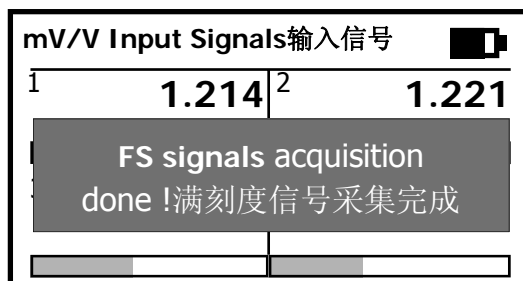
注：“u.m.” = 代表预设的测量单位

输入施加在称重系统的已知重量值。  
主要功能参考第12页(输入数字数据)。

按



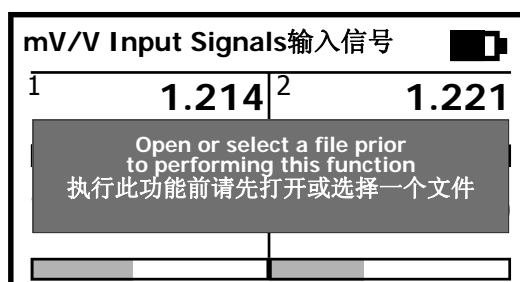
键，以下信息会出现在显示屏上一段时间：



一段时间后显示信息自动消失，传感器检测仪重新回到正常运行模式。

## mV/V信号采集过程中的报警信息

如果没有提前打开配置文件，当要采集零点和量程mV/V信号时，显示屏上会显示以下信息：

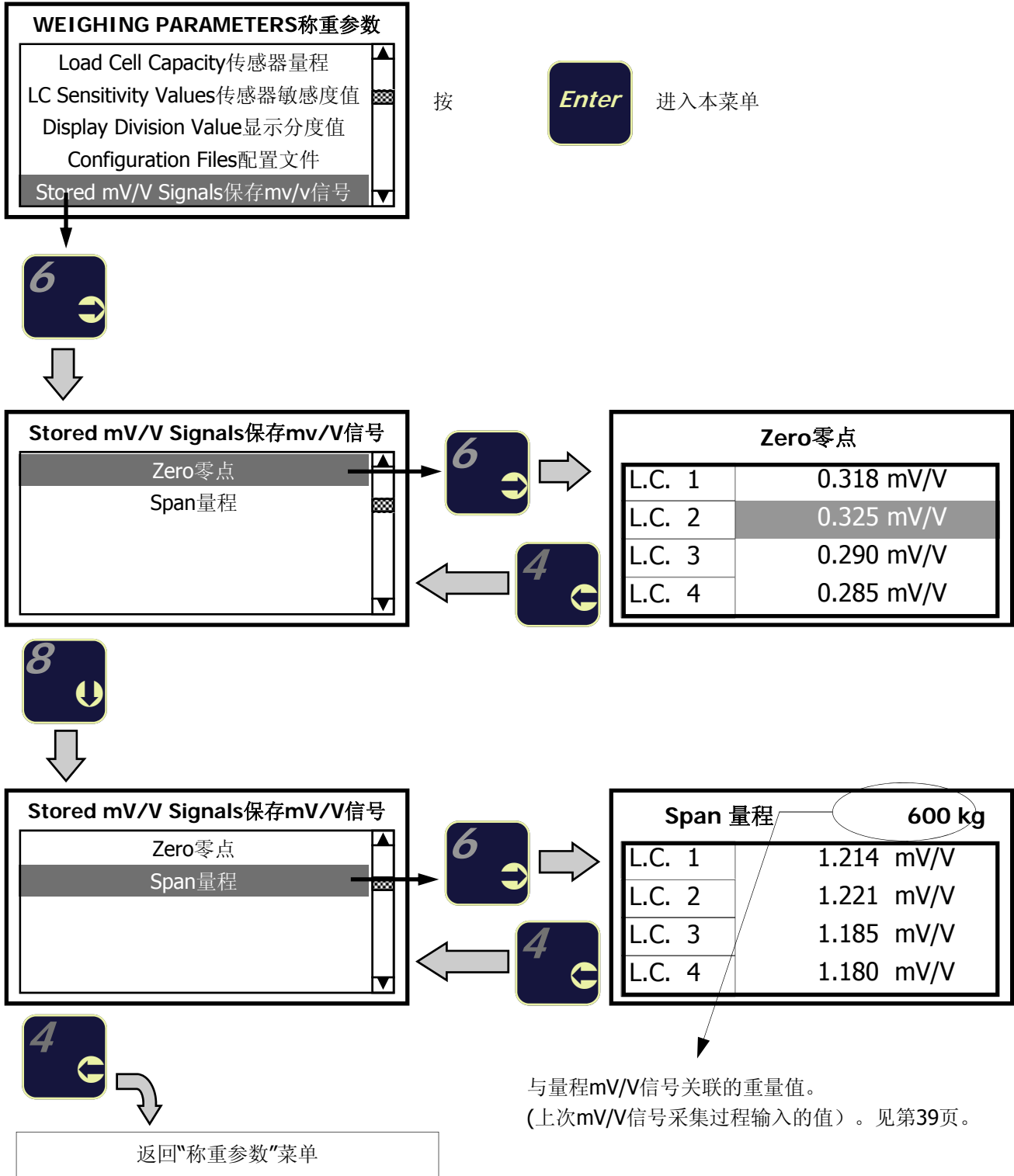


## 查看保存在内存里的零点和量程mV/V信号

用户能够查看每个系统的零点和量程mV/V值，简化对每个传感器的阶段检查。

当从内存调用配置文件时，上次保存和指定到当前文件的零点和量程mV/V值也同时被调用：

从“WEIGHING PARAMETERS称重参数”菜单：





## 标仪模式-产生保存的mV/V传感器信号

被保存的零点和量程mV/V信号能够用来检查和标定当前称重系统的零点和量程点。

基于上次保存在内存里的每个传感器的平均值，传感器检测仪能够产生一个mV/V信号用于零点和量程的标定。

Zero零点	
L.C. 1	0.318 mV/V
L.C. 2	0.325 mV/V
L.C. 3	0.290 mV/V
L.C. 4	0.285 mV/V

$$0.318 + 0.325 + 0.290 + 0.285 = 1.218 \div 4 = 0.304 \text{ mV/V}$$

在这个例子中**0.304 mV/V**将会是检测仪产生的信号值，用来产生来自传感器零点的信号。

Span量程		600 kg
L.C. 1	1.214 mV/V	
L.C. 2	1.221 mV/V	
L.C. 3	1.185 mV/V	
L.C. 4	1.180 mV/V	

$$1.214 + 1.221 + 1.185 + 1.180 = 4.800 \div 4 = 1.200 \text{ mV/V}$$

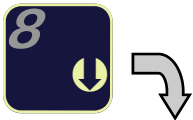
在这个例子中**1.200 mV/V**将会是检测仪产生的信号值，用来根据重量值600kg重新产生来自传感器的信号。

### 步骤:

按 **Test/Cal** 键，把传感器检测仪转换到标仪模式。

#### Generating the Zero signal 产生零点信号

长按



Stored mV/V signals 保存mV/V信号			
File: CFG13			
mV/V	+ 0.304	mV	+ 1.504
V in	+4.95	GW	0 kg
Press C key to exit 按C键退出			

传感器检测仪产生 0.304 mV/V。  
这个信号用于对称重显示控制器的零点标定。

#### Generating the Span signal 产生量程信号

长按



Stored mV/V signals 保存mV/V信号			
File: CFG13			
mV/V	+ 1.200	mV	+ 5.940
V in	+4.95	GW	600 kg
Press C key to exit 按C键退出			

传感器检测仪产生 1.200 mV/V。  
这个信号用于对称重显示控制器的量程标定 (600kgs)。

注：在这一特殊功能里，检测仪仅能够用来产生零点和量程mV/V信号值。  
按C键重新回到标仪模式下的正常运行状态。

# RS-232连接

双向RS-232通讯能够把配置文件从传感器检测仪发送到计算机。

25针Sub-D连接器安装在传感器检测仪上，包括用于RS232连接的端子：

传感器25针Sub-D连接器

2	GND
5	TXD
18	RXD

使用电缆A和J1/PT螺丝端子板（与第7页显示的相同）或25-9针（或25-25）电缆（不供货）来建立RS-232和计算机之间的通讯连接。

