

# 电子计数天平

JS-B型

## 使用说明书

成都普瑞逊电子有限公司 版权所有

• JS-B+/JS-B-K-PRIS-2017-07

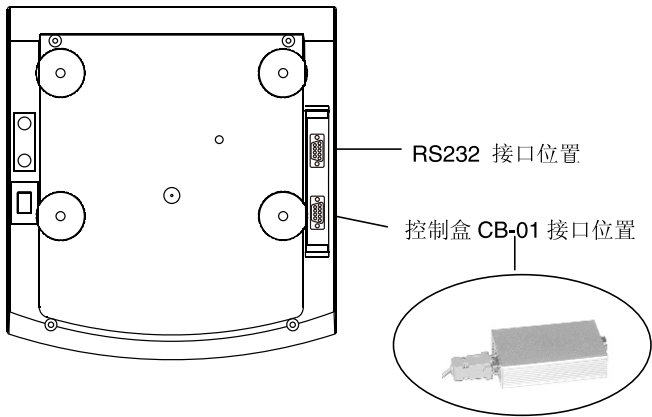
# 目录

一、使用前的工作准备 .....	1
二、用户使用需知 .....	2
三、产品规格及技术参数 .....	3
四、JS-B 系列特点 .....	4
五、显示符号和按键说明 .....	5
5.1 显示及字符说明 .....	5
5.2 按键及功能说明 .....	6
六、基本操作 .....	7
6.1 置零操作 .....	7
6.2 扣重操作 .....	7
6.3 百分比操作 .....	7
6.4 单位切换 .....	8
6.5 累计操作 .....	8
6.6 检重操作 .....	9
6.7 计数操作 .....	10
6.8 标签 FORM 的调用 .....	11
七、参数设置操作 .....	12
7.1 背光模式设置 .....	12
7.2 串口方式设置 .....	12
7.3 发送方式设置 .....	13
7.4 标签格式选择 .....	13
7.5 波特率设置 .....	13

7.6 累计打印开关设置 .....	14
7.7 自动关机设置 .....	14
7.8 零点跟踪设置 .....	14
7.9 稳定参数设置 .....	14
7.10 稳定报警设置 .....	15
7.11 限内外报警设置 .....	15
八、简易外部校正 .....	16
九、恢复出厂默认值.....	17
十、欠压及欠压关机.....	17
十一、RS-232 说明 .....	18
11.1 型式：EIA-RS 232C 的 UART 信号 .....	18
11.2 格式.....	18
11.3 双向 232 及控制字符 .....	18
11.4 连续模式的数据格式 .....	18
11.5 自动简单模式、关闭累加时的手动简单模式： .....	19
11.6 打开累加时的手动简单模式（%数据无累计无此模式）： .....	20
11.7 自动完整模式、关闭累加时的手动完整模式 .....	20
11.8 打开累加时的手动完整模式 .....	20
十二、条码方式的变量名 .....	21
十三、错误信息.....	22
十四、附录 .....	23

一、 使用前的工作准备

RS232 接口、控制盒 CB-01 安装说明



## 二、用户使用需知

- 1、为更好的保养计量设备，请长期保持秤体清洁，以保证产品的称量的准确性和整机的使用寿命。
- 2、保持台面水平可调节秤脚，使水平仪的气泡位于水平泡圆圈中央；避免秤体因倾斜而造成的称量不准确。
- 3、为避免称量时造成的不准、不稳的现象。严禁将秤体放置于有电磁干扰、强声干扰、外力振动、粉尘，震动，冲击严重、有风的环境中使用且称量时保持秤盘周围无异物接触。
- 4、为保证称重结果的准确性，建议您在称重前开机预热 15~20 分钟后使用。
- 5、使用前将电充足，以确保未来使用中因电力不足而造成你的使用不便或直接使用直流电源。
- 6、当秤有欠压指示时必须立即对其充电(专用充电器充电 8~12 小时，充电时也可以正常使用)，开机充电时不会影响该秤的正常使用，关机也可以对电池进行正常充电。若长时间不用，至少每两月需充电一次，以保护铅酸蓄电池的寿命
- 7、避免在高温（40℃以上）、低温（0℃以下）、高湿度（85%RH）以上的环境中使用。
- 8、严禁淋雨或用水冲洗。
- 9、切勿直接称量酸、碱、盐等腐蚀性的物品；称液体物品时应放入专制的容器里，应避免流入秤体内以免造成元件损坏；避免用强溶剂（如苯，硝基类油漆）擦洗表面，以免导致表面及按键线路的损坏。
- 10、秤盘上勿长期放置物品，不使用时，取下秤盘上的物品，将秤盘翻面放置秤壳上，以免传感器长时间受力，而影响其使用寿命。
- 11、在搬运或称称物品时要轻拿轻放，不能太大力冲击秤盘，避免因局部受力而损坏传感器。
- 12、严禁超过最大秤量，避免因过载损坏秤体结构和传感器。
  - a) 秤若有故障，请送专业人士维修，不要私自维修。
  - b) 本产品的功能、性能、指标，若有更改，恕不另行通知，所有的最终解释权归本公司。

三、 产品规格及技术参数

3.1 产品执行标准及准确度等级

执行标准：企业标准 Q/74364437-6.1-2012

准确度等级：Ⅲ级

3.2 产品规格


规格 精度	3kg	6kg	15kg	30kg
1/15000	0.2g	——	1g	2g
1/30000	0.1g	0.2g	0.5g	1g
1/60000	0.05g	0.1g	——	0.5g
1/75000	——	——	0.2g	——

3.3 技术参数

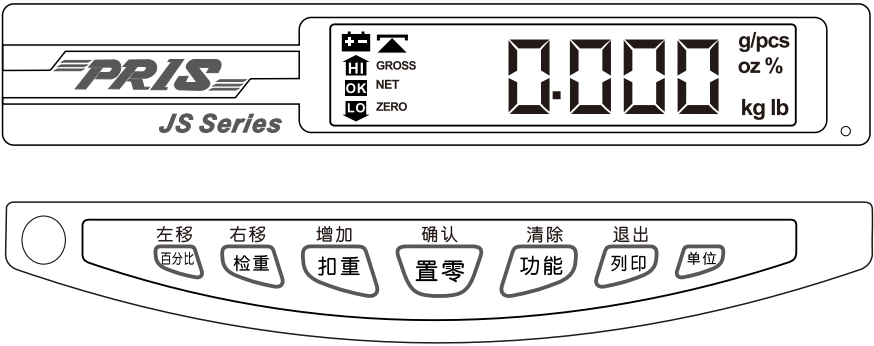
序号	功能名称	含 义	技术参数
1	称重	可以称重物品的重量	<F.S+9d
2	计数	可以对物品数数量	计数最小样品重=10d; 最小单重=0.1d(d-实际分度值)
3	单位转换	可以在不同重量单位转换	g、kg、lb、oz、t(INDIA)
4	累计功能	可对计数的结果进行累加	累加99次
5	去皮、预去皮	在称重状态的全称量累加	≤100%FS
6	背光	在光线不足时可以使用背光	设定背光模式
7	超载报警	称量大于F.S+9d 时报警	=F.S+9d
8	串口输出	可以连接电脑，可以连接微型打印机，可以连接条码打印机	选配
9	百分比输出	其它物品可以同物对比	设定参照标准
10	上下限报警	可自动对设定范围内数量（或重量）报警	设定限内范围
11	欠压检测	出现  符号，表示电压低	直流电压低于5.8±0.15 V
12	交直流两用	交流： AC220(±10%V)50Hz±1Hz; 直流： DC 6V/4AH 充电电池	
13	功率		0.4W（有背光时）
14	工作温度		5~40℃
15	储藏温度		-40~60℃
16	工作环境		≤85%RH

## 四、JS-B 系列特点

欢迎使用 JS-B（JS-B+、JS-B-K）电子计数天平，本产品采用了八位单晶片微机和高精度荷重元，计量迅速准确、性能稳定可靠，交直流两用，使用方便。

- 1、JS-B 系列是一种功能多，操作简便，用途广泛的高精度电子计重计数天平。
- 2、称重单元采用高精度的称重传感器，结合单片机系统的稳定功能，具有准确度高、反应快、环境适应性强、长期工作稳定性好等优点。
- 3、键盘均采用薄膜按键，外观优美、键名清晰、手感好，具有一定的防水、防尘，使用寿命长等特点。
- 4、具有 7 个操作功能键，每操作一次按键同时伴有一次蜂鸣声。
- 5、具有超强背光功能，可在光线不足的环境下保证显示清晰明亮。
- 6、电源采用了铅酸蓄电池和外置充电器两用，避免临时停电的困扰，使客户用得更为放心。
- 7、具有自动电压检测功能；当电压低时有欠压指示符号  ；具有低压关机功能，防止电源过放电损坏。
- 8、具有累计、百分比、检重，打印、重量单位转换等功能，操作简单，使用极为方便。
- 9、具有运输保护。

五、 显示符号和按键说明



前面板与键盘

5.1 显示及字符说明

- 1、欠压指示 ：表示直流电压不足，并在几分钟后关机。
- 2、上限报警指示 ：设有上下限检重设置时，上限报警时显示。
- 3、限内报警指示 ：表示在上下限之间时显示。
- 4、下限指示 ：表示设有上下限检重设置时，下限报警时显示。
- 5、稳定指示 ：表示电子天平显示稳定。
- 6、重量指示 **GROSS**：当前毛重值
- 7、皮重指示 **NET**：表示当前有重量已扣除。
- 8、零点指示 **ZERO**：当前重量为零。
- 9、单位指示 **g kg oz t lb** :-----
- 10、数量指示 **pcs**：计数状态时显示。
- 11、百分比指示 **%** :.....



## 5.2 按键及功能说明


键名	主要功能	次要功能	菜单功能	计数功能
<b>百分比</b>	百分数取样	输入数据时为数字位数左移一位		数量、单重与重量间切换
<b>检重</b>	设定上下限	输入数据时为数字位数右移一位		
<b>扣重</b>	去皮	输入数据时为修改目前数字	<b>选择</b> 键	
<b>置零</b>	置零	数据输入时用作 <b>确定</b> 键	<b>确认</b> 键	
<b>功能</b>	计数、计重功能转换	<b>清除</b> 键		
<b>列印</b>	打印、累计	放弃修改并 <b>退出</b> 键	<b>退出</b>	
<b>单位</b>	计重状态单位切换			

## 六、基本操作

### 6.1 置零操作

当秤盘上无待称物品而有微小重量显示时，请用`置零`键归零。  
当待称物品重量高于最大秤量的 2%时，置零功能无效。

### 6.2 扣重操作

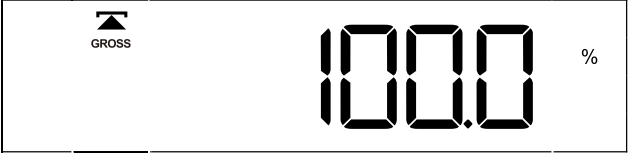
6.2.1 放上扣重物后，稳定符号  亮起，按`扣重`键显示为零后，  
净重指示符“NET”点亮，表示已去皮。

6.2.2 长按 `扣重`键进入预置皮重状态，用`百分比`和`检重`键左右移位，用`扣重`键改变数字，输入已知皮重值。

6.2.3 卸下包装物，用`扣重`键解除去皮状态。

### 6.3 百分比操作

6.3.1 放上样品，待标记  亮后按`百分比`显示如下图：



6.3.2 此时卸下样品，放上待称物品，即显示当前物品对于样品重量的百分比。如下图：




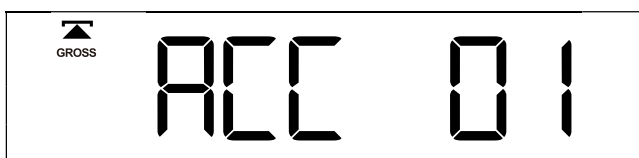
6.3.3 在此状态下按`功能`键可退回到计重状态。

## 6.4 单位切换

- a、在称重状态下可以通过短按`单位`键切换单位；单位有 g、kg、lb、oz、t(INDIA)等。  
(有去皮、有重量累计、有重量上下限时不能转换)。
- b、在无皮时，可长按`单位`键进行单位切换，将自动清除前一单位下的上下限值、重量累计值。

## 6.5 累计操作

将待称物放在秤放在秤盘上，稳定符号  显示，按`列印`键显示如下图：

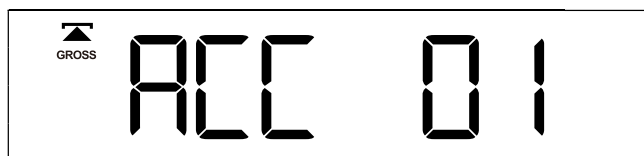


01 表示累加次数。2 秒后显示累加总重，再过 2 秒回复到称重状态。

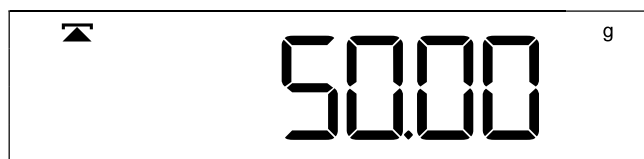
取下待称物，回零后才能进行下一次操作。

### 6.5.1 累加显示操作

当称量小于 10d 时，按`列印`键显示当前总累加次数，见下图：



2 秒后显示累加总重，再过 2 秒回复到称重状态。显示见下图：



### 6.5.2、累加清除

在累加显示时，按 $\boxed{\text{功能}}$ 键将清除累加记忆。

### 6.5.3 累加注意事项

- a) 进行累加时，确认计数天平显示窗口回到零，否则不累加；本系列秤最多可以累计 99 次。同时注意各计重单位均能累加，计数能累加，百分数不能累加。
- b) 当称量小于 10d 时，当前累加无效，并显示之前累加量。

## 6.6 检重操作

### 6.6.1 检重方式说明

- ① 本电子计数天平在计数、计重、百分数分析状态下可分别设定上下限报警，三组数据分开保存互不干扰。
- ② JS-B+为限内报警，JS-B-K 可设定为限内或限外报警，当比较值高于上限值时， $\boxed{\text{HI}}$  标记亮，当比较值低于下限值时， $\boxed{\text{LO}}$  标记亮，在上下限值之间时， $\boxed{\text{OK}}$  标记亮。

如果为限内报警  $\boxed{\text{OK}}$  标记亮时同时发出警示音，如果为限外报警  $\boxed{\text{HI}}$  或  $\boxed{\text{LO}}$  标记亮时同时发出警示音。

- ③ JS-B-K 具有外部控制功能。分三组独立控制输出信号，必须配合本公司选配件(控制盒)使用，否则不能正常工作；可控制阻性负载（如声音、灯光等报警器件）。

注：当前称量小于 10d（d—显示分度值）时检重功能无效。同时设置内外报警时，上限必需大于下限值，否则当前检重功能为错误设置，显示“E5”后要求重设。

### 6.6.2、设置上下限操作

- ① 上限设置

在计重状态，按 $\boxed{\text{检重}}$ 键，显示如图；用 $\boxed{\text{百分比}}$   $\boxed{\text{检重}}$ 键移位，该位闪烁，用 $\boxed{\text{扣重}}$ 键修改数据。不设可以按 $\boxed{\text{置零}}$ 确认，按 $\boxed{\text{列印}}$ 键进入下一步。显示见下图：



## ② 下限设置

在上限设置完后，按`置零`键，显示如图；用`百分比`、`检重`键移位，该位闪烁，用`扣重`键修改数据。

不设可以按`置零`确认，按`列印`键退出进入下一步。显示见下图：



## ③ 每一步设置完后请用`置零`键确认。

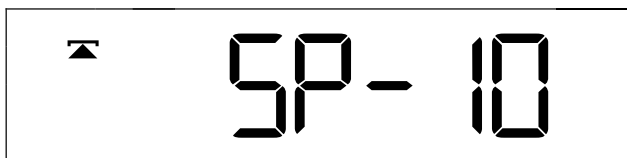
### 6.6.3、上下限取消

在进行①、②步时，按`功能`键清除为零，按`置零`键确认“上下限取消”操作。

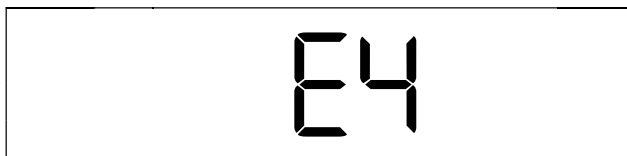
## 6.7 计数操作

### 6.7.1 取样操作

在计重状态下按`功能`键，进入计数状态，显示如图；按`扣重`选择取样数量(可选择有 10、20、50、100、200、500、1000)，稳定后按`置零`键确认取样完成。在取样确认前按`列印`键返回计重状态。显示见下图：



取样不足时，显示见下图：



### 6.7.2 计数操作

取样完成后，放上待计数物品，显示即是目前待计数物品数量，可按**百分比**键在数量、单重和重量之间切换。

注：在计数模式下，显示重量时，重量单位和数量单位 PCS 同时显示。

### 6.7.3 退出计数状态

在计数模式下按**功能**键退回计重模式。

## 6.8 标签 FORM 的调用

在计重、计数状态下同时按**功能**+**扣重**键显示如下：



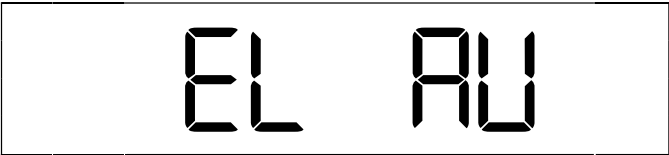
**左移**键、**右移**键移位，**增加**键修改数据（默认上次修改数据），**确认**键确认，再按**列印**键打印

## 七、参数设置操作

在正常计重、计数、百分数分析时，同时按**功能**键和**打印**键，进入用户参数设定，在每一个具体参数设定时，可用**扣重**键修改参数，用**置零**键确认当前修改参数并进入下一个参数直至退出参数设定，用**列印**键放弃修改当前参数并进入下一个参数直至退出参数设定，用**功能**键放弃修改当前参数并退出参数设定。

### 7.1 背光模式设置

在正常计重、计数、百分数分析时同时按**功能**键和**打印**键，进入用户参数设定，显示见下图：



此时可以用**扣重**键选择背光方式：

- ① **EL AU**： 自动背光方式，放上重物或按键时背光亮，取下重物及无按键约 8 秒后关闭背光（默认为 **AU**）
- ② **EL ON**： 常开，背光始终开启
- ③ **EL OFF**： 关闭，背光始终关闭

注：使用电池时，电池电压不足时，背光功能无效。

### 7.2 串口方式设置

在背光设置模式下，按**置零**键，进入通讯列印方式。  
显示见下图：



按**扣重**键选择：

- ① **OFF** ： 关闭 RS232 功能
- ② **TR-PC** ： 传送数据到电脑
- ③ **TR-DT** ： 传送数据到 **EZ-DT** 打印机
- ④ **TR-LP** ： 传送数据到 **LP-50** 打印机

### 7.3 发送方式设置

按 $\boxed{\text{置零}}$ 键，进入发送方式设置。显示见下图：



按 $\boxed{\text{扣重}}$ 键选择：

- ① 选择 TR-PC 可选项有 (MANU-S、MANU-F、ALAR.-S、ALAR.-F、AUTO.-S、AUTO.-F、P.CONT1、P.CONT2)
- ② 选择 TR-LP 可选项有 (MANU-P、AUTO-P、ALAR.-P)
- ③ 选择 TR-DT 可选项有 (MANU-P、AUTO-P、ALAR.-P)

注：

其中 MANU-X 为手动、ALAR.-X 为自动合格报警打印、P. CONT 为自动连续、AUTO.-X 为自动完整模式、F-表示完整模式、S-表示简单模式

### 7.4 标签格式选择

按 $\boxed{\text{置零}}$ 键，显示见下图：



按 $\boxed{\text{扣重}}$ 键修改数据，左移/右移键移位；可修改数据为 00-99。

### 7.5 波特率设置

按 $\boxed{\text{置零}}$ 键，显示见下图：

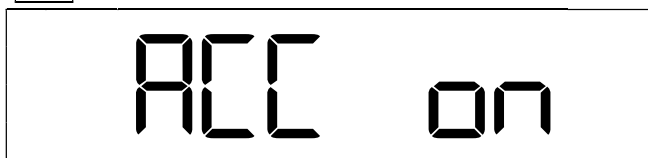


按 $\boxed{\text{扣重}}$ 键修改数据，1200、2400、4800、9600



## 7.6 累计打印开关设置

按 $\boxed{\text{置零}}$ 键，显示见下图：



按 $\boxed{\text{扣重}}$ 键选择数据：ON 设为开（只有当数据回零后才能累计打印）  
OF 设为关（不回零可多次打印数据）

## 7.7 自动关机设置

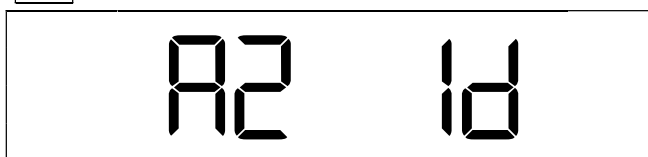
按 $\boxed{\text{置零}}$ 键，显示见下图：



按 $\boxed{\text{扣重}}$ 键修改数据 0/2/5/8 分钟内在毛重零点下无任何操作自动关机。

## 7.8 零点跟踪设置

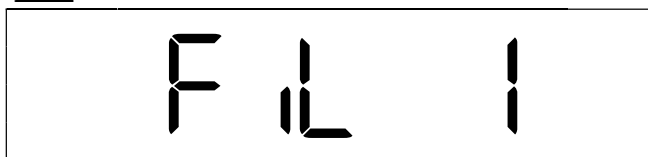
按 $\boxed{\text{置零}}$ 键，显示见下图：



按 $\boxed{\text{扣重}}$ 键选择自动置零的范围（0.5d,1d,2d,4d）

## 7.9 稳定参数设置

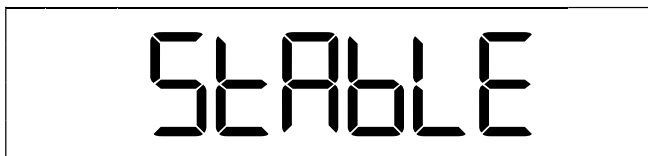
按 $\boxed{\text{置零}}$ 键，显示见下图：



按 $\boxed{\text{扣重}}$ 键选择稳定参数值（0、1、2、3）

## 7.10 稳定报警设置

按`置零`键，显示见下图：



按`扣重`键选择：STABLE—稳定报警  
U.STABL.—不稳定报警

## 7.11 限内外报警设置

按`置零`键，显示见下图：



按`扣重`键选择：IN—限内报警  
OUT—限外报警

注：此项只有 JS-B-K 才有选择，而 JS-B+此项选择为无。

## 八、 简易外部校正

- 8.1 在计重状态且无去皮时长按`置零`和`功能`键，直到显示校正重量值（数字闪烁，此值在无校正单位转换的情况下为最后一次外部校正确认值，当前使用计重单位为 g/kg/lb 时校正单位为当前使用计重单位，否则校正单位为 g）为止，往秤盘上加载与校正重量值等量的标准砝码，直到发出蜂鸣音并返回到计重状态，校正结束。
- 8.2 在校正过程中可以按`列印`退出校正。
- 8.3 如果要修改校正重量值，可校正数据出现时，按`左移`/`右移`键进入修改状态，按`左移`/`右移`移位，按`增加`键修改数据，修改完成后按`确认`键确认修改，数据闪烁加载砝码，也可以按`清除`键清除数据重设。
- 8.4 如果已经知道偏差系数可按`百分比`键直接输入系数，按`左移`/`右移`移位，按`增加`键修改数据，修改完成后按`确认`键确认修改，也可以按`清除`键清除数据重设。

$$\text{校正系数} = \frac{\text{标准重量值}}{\text{实际称量值}}$$

注：可在 0.80000—1.20000 之间输入，原重量显示值乘以系数为校正后的重量显示值。

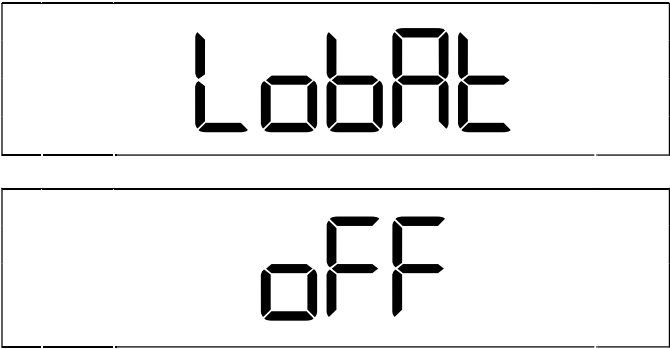
## 九、恢复出厂默认值

在开机自检阶段连续按去皮 + 功能 + 去皮 + 去皮 + 去皮 + 置零 键，自检结束后重新自检，将恢复部分参数为出厂默认值。

注：在校正错误或参数设置不当时，可使用此功能。

## 十、欠压及欠压关机

当电池电压低于 5.7 V 时，将提示欠压，请及时充电；当电池电压低于 5.3V 时，将交替显示两次后关机。见下图：



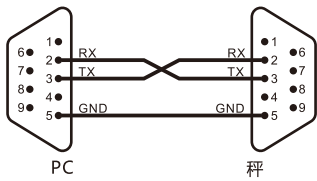
十一、 RS-232 说明

11.1 型式: EIA-RS 232C 的 UART 信号

11.2 格式

波特率	1200	2400	4800	9600	BPS
数据位		8			BITS
奇偶位		无			
停止位		1			BIT
代 码		ASCII			
接 口		使用九芯转接头			

- ②脚 -- 信号输入
- ③脚 -- 信号输出
- ⑤脚 -- 信号地



11.3 双向 232 及控制字符

在串口打开时，以通过电脑等外部设备发送相关字符控制，字符对应按键关系：

- L、l -- 百分比/← 键
- R、r -- 检重/→ 键
- T、t -- 去皮/↑ 键
- Z、z -- 置零/确认 键
- F、f -- 功能/清除 键
- P、p -- 打印/退出 键
- U、u -- 单位 键
- M、m -- 功能/清除 键 + 打印/退出 键

11.4 连续模式的数据格式

① P.CONT1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

共 20 字节，其中 1 -- 2 为抬头 1: OL -- 超欠载/ST  
2 -- 稳定/US -- 不稳定;  
3 为逗号;

19—20 为回车换行: 0D 0A

+0.876 kg 的稳定净重值:

-1.3580 lb 的不稳定毛重值:

23456pcs 的稳定净重值+1:

② P.CONT2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
S	T	,	N	T	,			4	.	9	9	9	5		k	g			OD	OA	
						数据								空		单位					
OL ST US		,		NT GS		,		+		—					空格						

### 11.5 自动简单模式、关闭累加时的手动简单模式:

共 16 字节，其中 1 为抬头：W—重量/Q—数量/P—百分数（大写表示稳定，小写表示不稳定）

3—16 同连续模式的 7—20



十二、 条码方式的变量名

变量名		数据长度	适用范围	说明
LP50	DT			
SER	V00	2	计重/计数	累计次数
NWA	V01	7	计重/计数/%	带小数点的净重数据
NWB		6	计重/计数/%	不带小数点的净重数据
TWA	V02	7	计重/计数/%	带小数点的皮重数据
TWB		6	计重/计数/%	不带小数点的皮重数据
GWA	V03	7	计重/计数/%	带小数点的毛重数据
GWB		6	计重/计数/%	不带小数点的毛重数据
TNA	V04	7	计重	带小数点的总净重数据
TNB		6	计重	不带小数点的总净重数据
TNP		1	计重	小数点对正常小数点的右移位数据
TTA	V05	7	计重	带小数点的总皮重数据
TTB		6	计重	不带小数点的总皮重数据
TTP		1	计重	小数点对于正常小数点的右移位数据
TGA	V06	7	计重	带小数点的总毛重数据
TGB		6	计重	不带小数点的总毛重数据
TGP		1	计重	小数点对于正常小数点的右移位数据
QUA	V07	7	计数/%	带小数点的数量/百分比数据
QUB		6	计数/%	不带小数点的数量/百分比数据
TQA	V08	7	计数	带小数点的总数量数据
TQB		6	计数	不带小数点的总数量数据
UWA	V09	7	计数	带小数点的单重数据
UWB		6	计数	不带小数点的单重数据
CHA	V10	7	计重/计数/%	带小数点的上限值
CHB		6	计重/计数/%	不带小数点的上限值
CLA	V11	7	计重/计数/%	带小数点的下限值
CLB		6	计重/计数/%	不带小数点的下限值
UNT	V12	2	计重/计数/%	当前重量单位
UWU	V13	2	计数	当前计数时的单重单位



注：

- 1、变量名(包括打印条码格式文件名)仅限大写字母，如果变量数据超范围，将不能打印；无小数点数每一字节均有数字包括 0，有小数点数无多余的 0，如小数点在最后，将不给小数点；变量值不能 0，否则错误。
- 2、\*\*P 变量：重量累计值超 6 位数据，但可通过右移小数点实现 6 位显示(小数点后最后一至二位 4 舍 5 入后不显示)，此时重量\*\*B 变量如不考虑小数点会出现错误。
- 3、以上变量名均为大写字母不能私自改变，否则传送时不支持。
- 4、详细应用请见条码打印机的使用说明。
- 5、选择 DT 打印机打印标签时，只能有 11 个个变量名。

十三、 错误信息

标识符	含义	处理方法
E1	标定数据丢失	重新标定
	存储器损坏	更换
E2	零点值偏差太大	1、卸下秤盘上物体重新开机
		2、重新标定
		3、更换传感器
E3	报警上项小于下项	重新设定所警上下项
E4	单重存储地址超出范围	重新输入地址
-OL-	超载	减少被称物体
	数字超出显示范围	取消某些设定
	电池电压过低	请及时充电或更换电池
-----	系统忙	请等待片刻

#### 十四、 附录

显示字符对应表

显示字符	对应字符	显示字符		对应字符	显示字符		对应字符
		小写	大写		小写	大写	
1	1	᠑	᠑	A	ᠨ	ᠨ	N
2	2	᠖	᠖	B	ᠣ	ᠣ	O
3	3	ᠸ	ᠸ	C	ᠫ	ᠫ	P
4	4	᠔	᠔	D	᠑	᠑	Q
5	5	ᠸ	ᠸ	E	ᠷ	ᠷ	R
6	6	ᠸ	ᠸ	F	ᠰ	ᠰ	S
7	7	᠑	᠑	G	ᠲ	ᠲ	T
8	8	ᠬ	ᠬ	H	ᠤ	ᠤ	U
9	9	ᠸ	ᠸ	I	ᠤ	ᠤ	V
0	0	ᠵ	ᠵ	J	ᠪ	ᠪ	W
		ᠲ	ᠲ	K	ᠸ	ᠸ	X
		ᠸ	ᠸ	L	᠑	᠑	Y
		ᠨ	ᠨ	M	ᠸ	ᠸ	Z

