



2018F459-31

TCS-W 电子台秤 使用说明书

更多产品信息，请扫二维码



本产品执行 GB/T 7722-2005 国家标准
©上海英展机电企业有限公司 版权所有
本产品非供交易用




目 录

使用前之准备工作	2
注意事项	2
主要技术功能	4
第一章 产品介绍.....	5
1-1 简介.....	5
1-2 显示部份说明.....	5
1-3 按键说明.....	6
1-4 电源部份说明.....	7
1-5 错误讯息.....	7
第二章 功能操作说明.....	8
2-1 背光功能.....	8
2-2 计重功能.....	8
2-2-1 单位选择.....	8
2-2-2 检校功能.....	8
2-2-3 累计功能.....	10
2-2-4 置零.....	10
2-2-5 去皮功能.....	11
2-3 计数功能.....	12
2-3-1 取样.....	12
2-3-2 检校功能.....	12
2-3-3 累计功能.....	12
第三章 外部功能说明.....	13
3-1 F4 ⇒ 设定检校功能.....	14
3-2 F5 ⇒ 设定 RS232 接口输出(选配).....	14
3-3 F6 ⇒ 跳出功能设定模式	19
3-4 F7 ⇒ 显示内部值	19
3-5 F11 ⇒ 本机 ID 设定	20
3-6 F12 ⇒ 列印 键功能设定	21
3-7 F14 ⇒ 设定 F5 为 r n P S 或 r n P	21
附录一 选配功能说明.....	23
附录二 MODBUS DATA ADDRESS TABLE I	25
附录三 MODBUS DATA ADDRESS TABLE II 适用于 HITECH 人机、PRO-FACE 人机.....	26
附录四 七节码字样说明	27
三包事项	28
产品合格证.....	29

感谢使用者选购 **TCS-W** 电子台秤，
为有效帮助您正确的使用本公司产品，
请细读使用说明,将有有助于操作及延长
产品之寿命，并可减少故障机会。

使用前之准备工作

1. 请将台秤放置于稳固，平坦之地方使用，勿放于摇动或振动之台架上，并利用 4 只调整脚，使机器保持平稳，注意水平仪内之气泡需位于圆圈中央。
2. 避免将台秤置于温度变化过大或空气流动剧烈之场所使用，如日光直射或冷气机之出风口。
3. 请使用独立之电源插座，以避免其它电器用品之干扰。
4. 打开电源时，秤盘上请勿放置任何东西。
5. 台秤使用时，称物之重心须位于秤盘之中心点，且称物不超出秤盘范围，以确保其准确度。
6. 请注意当低电源警示之符号()显示时，则表示电子秤须充电。
7. 如对本产品有任何建议，请不吝指正之。

注意事项

1. 严禁淋雨或以水冲洗。
(如不慎沾水，请用干布擦拭干净，机器不正常时，请尽速送到经销商处，我们将竭诚为您服务)
2. 严禁将电子秤置于高温或潮湿之场所。
3. 勿让蟑螂侵入及小生物寄生机内。
4. 严禁撞击，重压(勿超过其最大秤量)。
5. 电子秤若长期不使用时，请擦拭干净，放入干燥剂后以塑料袋包好，并每隔三个月充电一次，再使用时，请先行充电而后使用。
6. 请勿将电子秤置于密不通风或狭小的空间处充电；充电时切勿挤压到电源线，以免电线着火。
7. 不破坏铅封无法进行校准，校准只能在破坏铅封将主板位置 SWA1 调置 ADJ 才可启用。
8. 蓄电池安全使用说明：



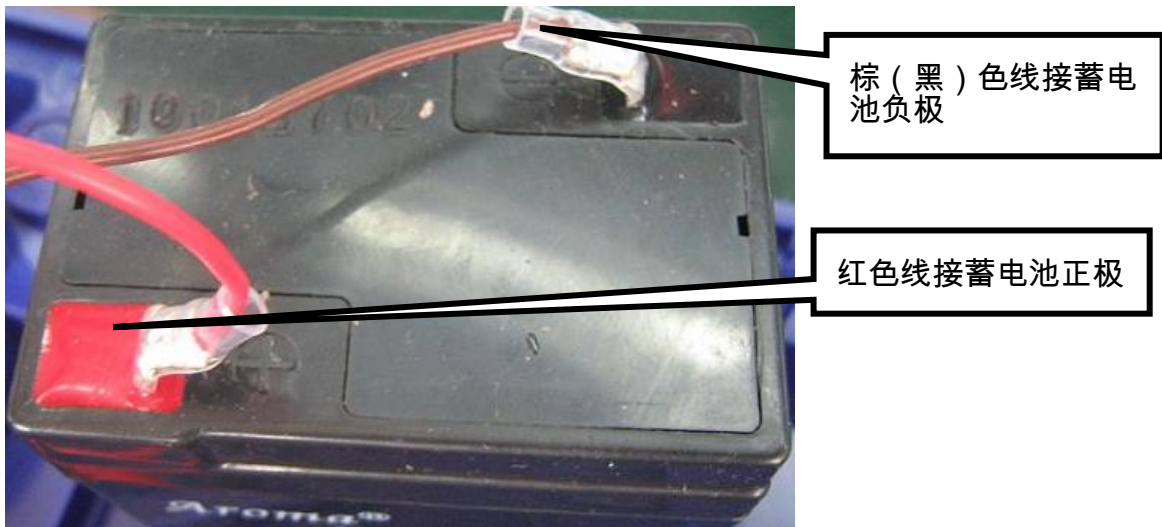
本系列蓄电池采用先进的免维护技术，性能优越，用户在使用过程中无需补水加液。

储存期：蓄电池带液储存期三个月，超过期限使用时应补充电。

- (1) 产品需充电 8~10 小时达到饱和状态。
- (2) 充电时蓄电池温度不应超过 45°C。

维护保养

1. 为保证蓄电池的使用寿命，最好不要使蓄电池有过放电，放电后的蓄电池应及时充电。
2. 产品长期不使用时，应将蓄电池取下或断开蓄电池上的负极接线。蓄电池停用搁置时，应充足电并经常检查蓄电池状态，电压低时及时进行补充电。
3. 禁止用蓄电池端子短路打火的方法来实验蓄电池是否有电，应经常检查连接部位是否牢固、端子表面是否清洁，保证接触良好。
4. 更换产品蓄电池必需由专业人安装，**严禁反接，否则会损坏产品**
 - a) 蓄电池正极(+)端接产品电池线正极(通常为红色线)
 - b) 蓄电池负极(-)端接产品电池线负极(通常为棕色或黑色线)
 - c) 示意图。



安全警告

- a) 蓄电池内电解液对金属、棉制品、石材、土壤等有较强的腐蚀作用，注意正确使用
- b) 蓄电池在使用、充电过程中会产生氢气，遇明火时会发生爆炸。



禁止烟火



当心腐蚀



当心爆炸气体



儿童不得靠近



主要技术功能

1. 准确度：TCS-W 电子台秤符合 GB/T 7722-2005 国家标准之 III 级要求


型号/规格	Max	e
TCS-W-60	60kg	20g
TCS-W-150	150kg	50g
TCS-W-300	300kg	100g

2. 工作电源：交流：AC 220 V (-15%~+10%) 50 Hz±1 Hz

直流：DC 6 V / 4 Ah

3. 工作温度：0°C ~ +40°C，储藏温度：-10°C ~ +55°C

4. 低电压警示 (低电压警示范围：5.7 V ± 0.1V；关机电压：5.4 V ± 0.1V)

当显示窗口出现()符号时，表示电池需要充电，若此时不充电，将有可能导致称量不准或者不稳定。当电池电压下降至一定程度时，将自动关机，进入保护模式

5. 显示：LCD显示，LED背光

6. 环境湿度：低于85%相对湿度

7. 检定分度数： $n_{ind}=3000$

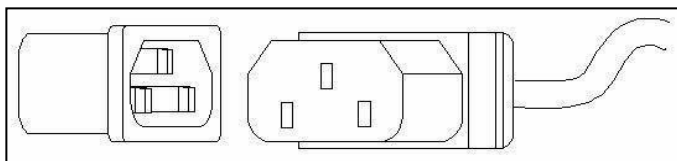
8. 最大允许误差：首次检定、周期检定的最大允许误差值见下表

最大允许误差	砝码 m 以检定分度值 e 表示
	III
±0.5e	$0 \leq m \leq 500$
±1.0e	$500 < m \leq 2000$
±1.5e	$2000 < m \leq 10000$

装箱单

序号	名称规格	单位	数量
1	计重台秤	台	1
2	使用说明书	份	1
3	电源线	条	1
4	滑套连接座	个	1

电源接线图



简易故障排除方法

序号	故障现象	可能原因	排除方法
1	称重不准	支脚不平	调整四个支脚使水平泡处于水平状态，确保四角平衡秤体不动
2	无法开机	内部电池没电	及时充电，插入电源线，插在 220V 电源上即可
		开关接触不良	可在开关中喷入电气清洗液



第一章 产品介绍

1-1 简介

1. 高性能 A/D 转换器

- 0.3uV 高灵敏度
- 取样速度 15 次/秒
- 非线性度满载 0.01%
- 零点可调整范围 $\pm 20\%$
- 使用范围 -4mV ~ +30mV
- 感应器激发电源 5V DC $\pm 2\%$ 100mA

2. 一组 RS232 输出(选配)

3. 具有四种 HOLD 功能(包含动物秤 HOLD 功能)

4. 充插电两用

5. LCD 显示

6. 具有自动断电系统以确保系统之稳定性

(当电池电压低于系统电压时会启动自动断电系统以确保系统之准确性及稳定性)

7. 背光 (LED BACKLIGHT)

1-2 显示部份说明

充电中

上海英展机电企业有限公司

准确性等级：Ⅲ

开机后显示所有笔划和符号，闪烁多次，然后归零。

HI	: 上限值
OK	: 上下限之间的数值
LO	: 下限值
kg	: “kg”单位
%	: “计数”模式
Pcs	: 百分比指示
→0←	: “零点”指示
Net	: “净重”指示

	: “低电源”警示
▼1	: “稳定”指示
▼2	: “预置皮重”模式指示
▼3	: “累计”模式指示
▼4	: 无此功能
▼5	: “取样不足”指示
▼6	: “单重不足”指示
▼7	: 无此功能

1-3 按键说明



单位转换：利用此键可循环选择计重单位“kg”，“g”。

预设：重量或数量之预设功能。

累计：累计称物重量或计数值之各次总和功能。

去皮：去皮功能。

预置皮重：预置皮重功能。

重示：累计值,默认值,预置皮重值之重示功能。

清除：累计值,默认值,预置皮重值之清除功能。

置零：重量归零功能。

**列印
确认**：“列印”⇒ 打印键用以打印总和，“确认”⇒ 确认键。

**^
背光**：“^”⇒ 0~9 数字输入键，“背光”⇒ 背光键。

取样：取样计算单重功能。

计数：进入计数状态功能。



1-4 电源部份说明

电源选择

交流：AC 220 V (-15%~+10%) 50 Hz±1 Hz

直流：DC 6 V / 4 Ah

耗电流

(电子头+一个感应器+不背光)	26 mA	使用时数约 180 小时
(电子头+一个感应器+前显示器 背光)	32 mA	使用时数约 140 小时
(电子头+一个感应器+前显示器 背光+后显示器背光)	40 mA	使用时数约 110 小时
单一 RS-232 选配卡	约 20 mA	

1-5 错误讯息

OL ⇒ 秤量超过最大秤量 9 个实际分度数(+9d)。

E 1 ⇒ 开机零点高于满载 10%。

E 2 ⇒ 开机零点低于满载 10%。

E 4 ⇒ 开机归零时不稳定。不稳定时间超过 10 秒以上产生。

(按 **置零** 键，强迫离开 E4)

E 6 ⇒ 校正时零点过高(内部值高于 350 000)。

E 7 ⇒ 校正时零点过低(内部值高于 80 000)。



第二章 功能操作说明

2-1 背光功能

依序按 \wedge /背光 键可循环选择三种背光模式：

bl. on、bl. off、bl. Auto

bl. Auto \Rightarrow 自动背光模式,当重量大于外部值 10d 或按按键时,背光点亮,归零后(重量小于外部值 10d)约 10 秒,背光熄灭。(d=实际分度数)

bl. on \Rightarrow 背光一直点亮。

bl. off \Rightarrow 背光关闭。

2-2 计重功能

2-2-1 单位选择

1. 开机后,可直接按 \square 单位转换 \square 键来选择计重单位,且荧幕会显示相对应之计重单位。
2. 关机后,本产品会记忆所选用之单位,待下次开机,会直接出现关机前之单位状态。

2-2-2 检校功能

1. 预设“下限值”,“上限值”,“蜂鸣器值”

请利用数字输入键(\wedge /背光)与确认键(\square 列印/确认 \square),来预设数值。

举例说明如下:

预设“下限值”(下限值 $>$ 10d, d=实际分度数) 例:下限值=20 公斤

按 \square 预设 \square 键	屏幕显示	$\geq 0 \leq - - . - - L$
按 \square 列印/确认 \square 键 1 次	屏幕显示	$\geq 0 \leq 0 - . - - L$
按 \wedge /背光 \square 键 2 次	屏幕显示	$\geq 0 \leq 2 - . - - L$
按 \square 列印/确认 \square 键 4 次	屏幕显示	$\geq 0 \leq 2 0 . 0 0 \geq 0 \leq$

预设“上限值”(上限值 \geq 下限值) 例:上限值=25 公斤

按 \square 列印/确认 \square 键 1 次	屏幕显示	$\geq 0 \leq - - . - - H$
按 \square 列印/确认 \square 键 1 次	屏幕显示	$\geq 0 \leq 0 - . - - H$
按 \wedge /背光 \square 键 2 次	屏幕显示	$\geq 0 \leq 2 - . - - H$
按 \square 列印/确认 \square 键 1 次	屏幕显示	$\geq 0 \leq 2 0 - . - - H$
按 \wedge /背光 \square 键 5 次	屏幕显示	$\geq 0 \leq 2 5 - . - - H$
按 \square 列印/确认 \square 键 3 次	屏幕显示	$\geq 0 \leq 2 5 . 0 0 \geq 0 \leq$

预设“蜂鸣器值” (请参阅备注 1) 例: 蜂鸣器值=22

按	列印/确认	键 1 次	屏幕显示	0 - b
按	^/背光	键 2 次	屏幕显示	2 - b
按	列印/确认	键 1 次	屏幕显示	2 0 b
按	^/背光	键 2 次	屏幕显示	2 2 b
按	列印/确认	键 1 次	屏幕显示	0.000



单点预设(只预设下限值):

下限值预设步骤完成后, 当屏幕显示 $0 \text{ --- } H$ 时, 再按一次 预设 键, 屏幕显示 0.000 即表示“单点预设”完成。

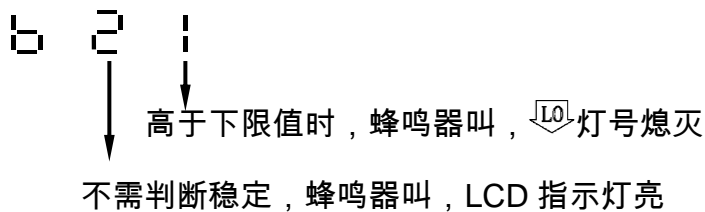
备注

$\begin{matrix} \text{---} & \text{X} & \text{X} & \text{b} \\ & \text{A} & \text{B} & \end{matrix}$

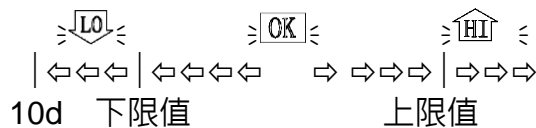
- A ⇒ 0 = 稳定时, 蜂鸣器叫, LCD 指示灯亮
 1 = 稳定时, 蜂鸣器叫, 不需判断稳定, LCD 指示灯亮
 2 = 不需判断稳定, 蜂鸣器叫, LCD 指示灯亮
- B ⇒ 0 = 蜂鸣器不叫
 1 = OK(高于下限值且低于等于上限值)时, 蜂鸣器叫
 2 = 低于, 等于下限值或高于上限值时, 蜂鸣器叫



单点预设时(只预设下限值), 蜂鸣器值固定为:



LCD 指示灯亮之方式:



- 进入预设模式后, 若欲放弃而需跳出预设模式, 请按单位转换键即可。

2. 重示默认值

按 预设 再按 重示 ⇒ 可重示“下限值”

之后再按 重示 键 ⇒ 可重示“上限值”

之后再按 重示 键 ⇒ 可重示“蜂鸣器值”



再按一次 **重示** 键 ⇒ 恢复原来模式

3. 清除默认值

1. 按 **预设** 键,接着按 **重示** 键,再按 **清除** 键⇒ 可清除“下限值”

再按一次 **清除** 键⇒ 可清除“上限值,蜂鸣器值”

2. 按 **预设** 键,接着再连按**列印/确认** 键 6 次⇒可清除上下限值及蜂鸣器设定值

2-2-3 累计功能

1. 重量累计

将物品置于秤台上,待重量显示值稳定后,按 **累计** 键,即可将重量存入记忆内,此时屏幕显示“累计总笔数”,接着显示“累计总重量”且,累计(M+)灯号“▼”会闪烁,约 3 秒后恢复显示秤台上物品之重量,且累计(M+)灯号“▼”亮起。

- ◆ 重量不须归零,即可作下一笔重量之累计,意即秤台上之重量变化超过 $\pm 10d$ 以上,按 **累计** 键,待重量显示值稳定后,即可将重量存入记忆内。
- ◆ 可作加重累计亦可减重累计,但两者无法同时使用,意即于使用加重累计时,须持续加重累计,如果要改成减重累计必须先累计总重打印或清除累计值后,方可使用减重累计,于使用减重累计时,须持续减重累计,如果要改成加重累计必须先累计总重打印或清除累计值后,方可使用加重累计。
- ◆ 累计笔数最多为 9999 笔,而“重量值累计”最多 6 位数。
- ◆ 按累计的同时,RS-232 与微型打印机亦会输出(输出格式请参考 **F S** 设定方式)

2. 清除累计值

- 按 **重示** 接着按 **清除** 键,即可清除所有累计值。
- 在计重与计数功能互相转换,或计重单位互相转换时,本产品将自动清除累计值。
- 关机后本产品将自动清除累计值。

3. 重示累计值

按 **重示** 键时,屏幕显示“累计总笔数”,接着显示“累计总重量”,且累计(M+)灯号“▼”会闪烁,约 3 秒后恢复到原来模式。

📄 重示累计值时,负重量之“-”号,不会显示在屏幕上,但打印时,即会印出每一笔负重量之“-”号与累计总重量之“-”号。

2-2-4 置零

本产品若于使用过程中,有零点飘移现象,(即秤台上无物品,但屏幕出现微小重量值)可按**置零** 键归零,此时屏幕上将有零点($\rightarrow 0 \leftarrow$)符号指示。



2-2-5 去皮功能

1. 未知包装容器重量 (預置皮重)

- ① 将包装容器置于秤台上，待重量稳定后，按 **去皮** 键，使重量归零且屏幕有净重(Net)符号指示。
- ② 将待称物品置于容器内，则本产品将显示物品之净重。
- ③ 清除“去皮值”
将包装容器与物品一并移去后，本产品显示包装容器重量之负值，此时再按一次 **去皮** 键，即清除“去皮值”，本产品归零，且净重(Net)符号灭。
- ④ 重示“去皮值”
按 **重示** 键，接着按 **去皮** ⇒ 屏幕即显示“扣重值”



可连续扣重直到扣重值+预扣重值 = 本产品之秤量值

连续去皮 ⇒ 于秤台上持续加重或持续减重，按**去皮** 键皆可接受。

2. 已知包装容器重量 (預置皮重)

- ① 按 **預置皮重** 键，屏幕显示 $\geq 0 \leq - - . - - P$ 请利用数字输入键(**∧/背光**) 与确认键(**列印/确认**)，输入包装容器之重量，待输入完成后，屏幕显示包装容器重量之负值，且屏幕上有净重(Net)符号指示与預置皮重(PT)灯号“▼”亮起。
- ② 将待称物品与包装容器一并置于秤台上，则本产品将显示物品之净重。
- ③ 清除“預置皮重值”
按 **重示** 接着按**預置皮重**再按 **清除** ⇒ 即可清除“预扣重值”，本产品归零且净重(Net)符号与預置皮重(PT)灯号“▼”熄灭。
- ④ 重示“預置皮重值”
按 **重示** 接着按**預置皮重** ⇒ 屏幕即显示“預置皮重值”




在去皮模式下无法使用預置皮重功能

2-3 计数功能

2-3-1 取样

- ① 利用 **取样** 键，可循环选择取样个数 10、20、50、100
依序按 **取样** 键，屏幕将循环显示 10、20、50、100
- ② 请依需要选用取样个数，并在秤台上放足所显示之取样个数，然后按 **计数** 键，
屏幕将显示“SAMPLE”待稳定后，本产品进入计数模式萤幕，幕显示秤台上之样品个数。
 - ◆ 取样不足 : 取样总重量少于 $20d$ (d =实际分度数)。
 - ◆ 单重不足 : 取样之单量少于 $0.2d$ 。

 取样时,若有取样不足或单重不足之符号(▼)指示，虽然本产品仍可使用，但可能会引起差。

2-3-2 检校功能

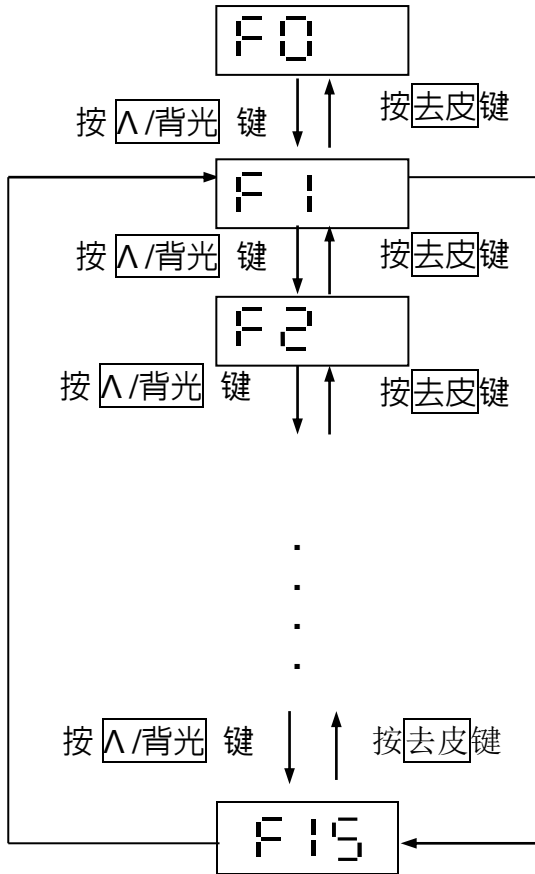
操作方式同计重功能中之(2)检校功能。

2-3-3 累计功能

操作方式同计重功能中之(3)累计功能。

第三章 外部功能说明

开机电子秤倒数时, 按住 **置零** 键不放, 待倒数完成屏幕即显示 **020 18**
 放掉 **置零** 键后, 屏幕显示 **F0** 即进入功能设定模式。



- F0 ⇒ 功能关闭
- F1 ⇒ 功能关闭
- F2 ⇒ 功能关闭
- F3 ⇒ 功能关闭
- F4 ⇒ 设定检校功能
- F5 ⇒ 设定 RS232 输出
- F6 ⇒ 跳出功能设定模式
- F7 ⇒ 显示内部值
- F8 ⇒ 功能关闭
- F9 ⇒ 功能关闭
- F10 ⇒ 功能关闭
- F11 ⇒ 本机 ID 设定
- F12 ⇒ **列印/确认** 键功能设定
- F13 ⇒ 功能关闭
- F14 ⇒ 设定 **F5** 为 **r n P 6** 或 **r n P 7** 选项时打印顺序
- F15 ⇒ 功能关闭



3-1 F4 ⇒ 设定检校功能

备注：不破坏铅封无法进行校准，校准只能在破坏铅封将主板位置 SWA1 调置 ADJ 才可启用。

利用键 \wedge /背光 或 去皮 键选择 F4 功能⇒屏幕显示 F4

F4

按 列印/确认 键

≥ 0 ≤ - - - - L kg

清除上限值、下限值、蜂鸣器值

按 列印/确认 键五次

00000 ≥ 0 ≤ kg

按 列印/确认 键

F4

预设“下限值”
(下限值>10d,d=实际分度数)

利用 \wedge /背光 键和

列印/确认 键设定“下限值” 例:下限值=2kg

00200 ≥ 0 ≤ kg

按 列印/确认 键

≥ 0 ≤ - - - - L kg

预设“上限值”

(上限值≥下限值)

利用 \wedge /背光 键和

列印/确认 键设定“上限值” 例:上限值=2.5kg

00250 ≥ 0 ≤ kg

按 列印/确认 键

≥ 0 ≤ - b kg

预设“蜂鸣器值” 例:蜂鸣器值=22

利用 \wedge /背光 键和

列印/确认 键设定“蜂鸣器值”

2 ≥ 2 ≤ b kg

按 列印/确认 键

F4

\wedge /背光 键=上数键即 0~9 数字输入
列印/确认 键=确认键

- - - X X b
A B

A ⇒ 0 = 稳定时,蜂鸣器叫, LCD 指示灯亮
1 = 稳定时,蜂鸣器叫;不需判断稳定, LCD 指示灯亮

B ⇒ 0 = 蜂鸣器不叫
1 = OK(高于下限值且低于等于上限值)时,蜂鸣器叫
2 = 低于,等于下限值或高于上限值时,蜂鸣器叫

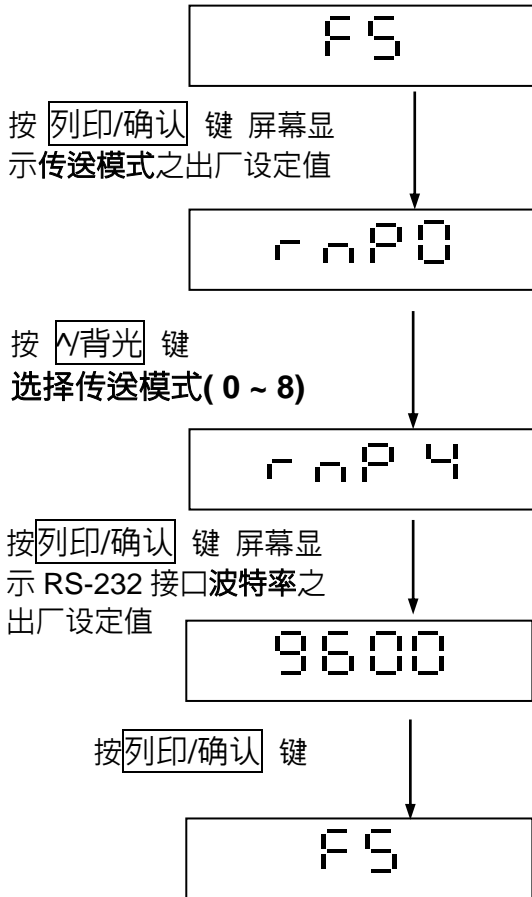
◆ LCD 指示灯亮之方式 :

≥ LO ≤ ≥ OK ≤ ≥ HI ≤
| ←←←← | ←←←← | →→→→ | →→→→
10e 下限值 上限值



3-2 F5 ⇒ 设定 RS232 接口输出(选配)

利用 \wedge /背光 键或去皮 键选择 F5 功能⇒屏幕显示 F5



\wedge /背光 键=0~8 数字输入
 列印/确认 键=确认键

\wedge /背光 键=循环显示 1200、2400、4800、9600
 列印/确认 键=确认键

- r n P 0 ⇒ 不传送(RS-232 关闭)
- r n P 1 ⇒ 稳定传送
- r n P 2 ⇒ 连续传送
- r n P 3 ⇒ 按[列印]键传送(简单模式)
- r n P 4 ⇒ 按[列印]键传送(完整模式)
- r n P 5 ⇒ 稳定传送(累计模式)
格式与 r n P 3 相同
- r n P 6 ⇒ 参考 F14
- r n P 7 ⇒ 参考 F14
- r n P 8 ⇒ 稳定后,按[列印]键传送
格式与 r n P 1、2 相同
- r n P 9 ⇒ 功能保留
- r n P 10 ⇒ 功能保留
- r n P 11 ⇒ 取下物品后列印格式(百分之五)
- r n P 12 ⇒ 取下物品后列印格式(OK 状态)
- r n P 13 ⇒ modbus 功能
- r n P 14 ⇒ 稳定传送(简易格式)
- r n P 15 ⇒ 输入序号, 恢复序号, 重量

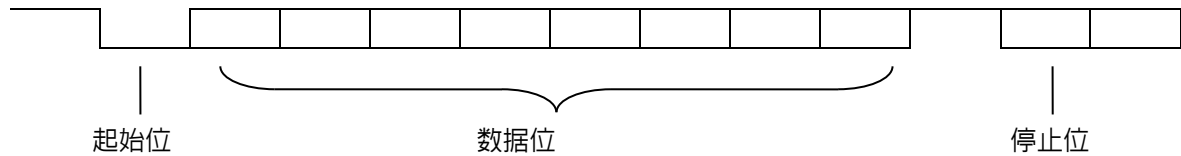


RS232 接口规格

I. 型式 : EIA-RS0232 C 的 UART 信号

II. 通信协议 :

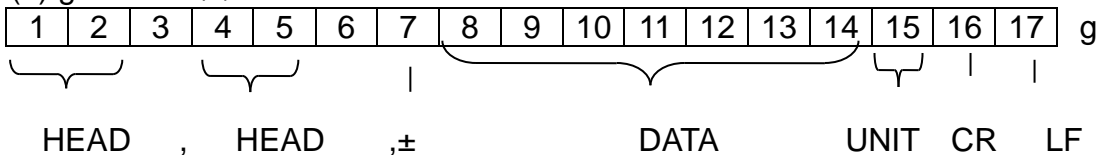
1. 波特率 可选择 1200,2400,4800,9600 bits/second
2. 数据位 8 bits
3. 奇偶位 None
4. 停止位 1 bit
5. 码 ASCII(美国标准信息交换码)



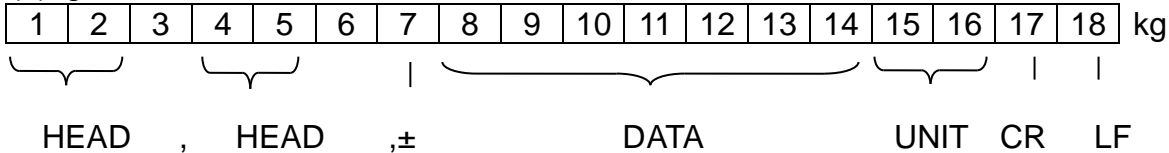
RS232 DATA FORMAT

稳定传送 ($\square \square \square \square$)、连续传送 ($\square \square \square \square$)、按 列印/确认 键传送 ($\square \square \square \square$)

(1) g 为重量单位



(2) kg 为重量单位



HEAD1 (2 BYTES)	HEAD2 (2 BYTES)
OL - Overload , Under load	TR - TARE Mode
ST - Display is Stable	NT - NET Mode
US - Display is Unstable	GS - GROSS Mode

DATA (7 or 8 BYTE)

2D (HEX) = “ - ” (MINUS)

2B (HEX) = “ + ”

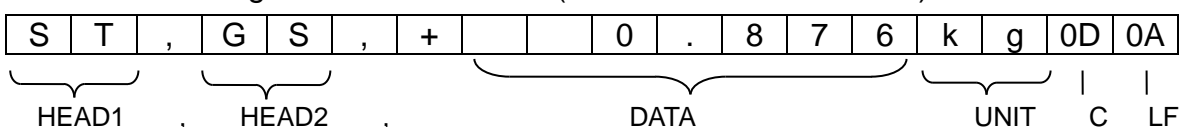
2E (HEX) = “ . ” (DECIMAL POINT)

UNIT (2、3 or 4 BYTE)


kg = 6B (HEX) ; 67 (HEX)

传输范例 以下是 $\square \square \square \square$ RS232 连续传送的数据格式

1. 例如 +0.876kg 的稳定毛重值如下: (无去皮或預置皮重状态下)





按 **列印/确认** 键传送(简单模式)  3

S/N WT/UNIT (kg)

0001	1.0000	☞ 按 列印/确认 键或按 累计 键
0002	1.0000	☞ 按 列印/确认 键或按 累计 键
0003	1.0000	☞ 按 列印/确认 键或按 累计 键
0004	1.0000	☞ 按 列印/确认 键或按 累计 键
0005	1.0000	☞ 按 列印/确认 键或按 累计 键

0005	5.0000	☞ 按 列印/确认 键两次打印总和

按 **打印/确认** 键传送(完整模式)  4

TICKET	NO. 0001	
G	1.000kg	☞ 按 列印/确认 键或按 累计 键
T	0.000kg	
N	1.000kg	
(空三行)		
TICKET	NO. 0002	☞ 按 列印/确认 键或按 累计 键
G	1.000kg	
T	0.000kg	
N	1.000kg	
(空三行)		
TICKET	NO. 0003	☞ 按 列印/确认 键或按 累计 键
G	1.000kg	
T	0.000kg	
N	1.000kg	
(空三行)		
TOTAL NUMBER		
OF TICKETS		☞ 按 列印/确认 键两次打印总和
	0003	
TOTAL		
NET		
	3.000kg	
(空三行)		

G=毛重 T=去皮 N=净重



稳定传送(累计模式) r n P 5

S/N	WT/UNIT (kg)	
0001	1.0000	→ 电子秤稳定
0002	1.0000	→ 电子秤稳定
0003	1.0000	→ 电子秤稳定
0004	1.0000	→ 电子秤稳定
0005	1.0000	→ 电子秤稳定
0005	5.0000	→ 按 列印/确认 键两次打印总和

取下物品後列印格式(百分之五) r n P 1 1

条件(稳定、重量大于零点、(重量的百分之五)大于等于 1)符合后蜂鸣器响两声，但不打印数据。

当目前重量 <= 上次的重量 (符合条件时的重量) - 符合条件时的重量的百分之五，才打印数据(同 r n p1 格式)

取下物品后打印格式(OK 状态) r n P 1 2

条件(稳定、重量大于零点、CheckWeighing 状态等于 OK)符合后蜂鸣器响两声，但不打印数据。

当目前重量 <= 上次的重量 (符合条件时的重量) - 符合条件时的重量的百分之五，才打印数据(同 r n p1 格式)

modbus 功能 r n P 1 3

Modbus 功能, 需搭配 F11 mid 设定使用

稳定传送(简易格式) r n P 1 4

稳定传输简易格式无+ -号格式.

LCD 显示 1.000kg
RS232 传输

		1	.	0	0	0	CR	LF
--	--	---	---	---	---	---	----	----



输入序号，恢复格式：序号，重量 r n P 1 S

输入序号(最多 64 字符),恢复格式: 序号,重量.

例: 输入 SN 号:SN0001[0d][0a]

放上 1kg, 则 LCD 显示: 1.000kg

等稳定后,RS232 输出格式:

SN0001,001.000kg[0d][0a]

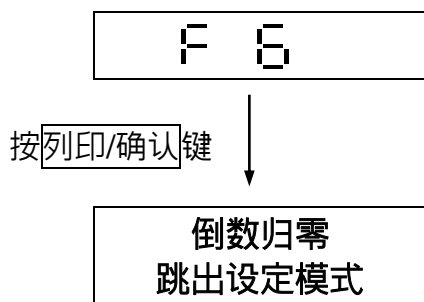
HOLD 状态下 RS232 输出格式

F 5 r n P 请设定 S

若只有单纯 232 下，在暂留(hold)模式下，按 列印/确认 键，将打印出屏幕所显示之暂留值。

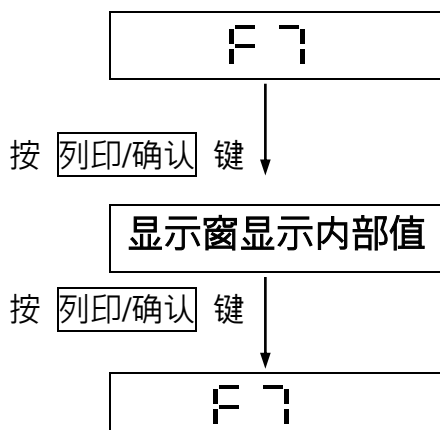
3-3 F 6 ⇒ 跳出功能设定模式

利用 ∧/背光 键或 去皮 键选择 F6 功能⇒屏幕显示 F 6



3-4 F 7 ⇒ 显示内部值

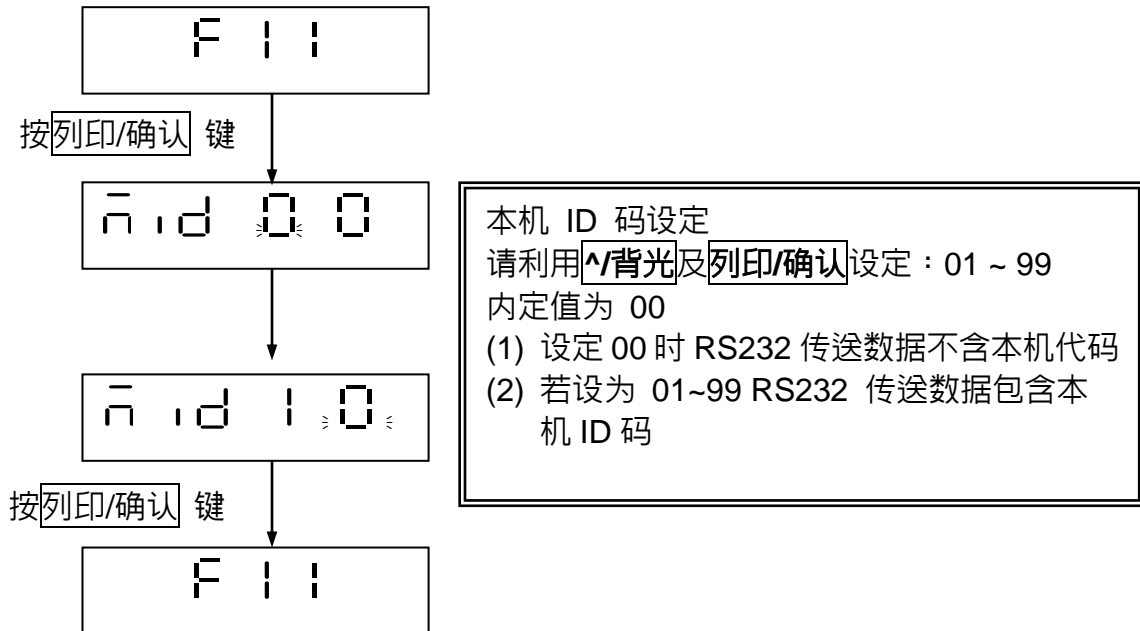
利用 ∧/背光 键或 去皮 键选择 F7 功能⇒屏幕显示 F 7



3-5 F11 ⇒ 本机 ID 设定

(配合 F5, F6, F7, F8, F9, F10 使用)

利用 Δ /背光 键或 去皮 键选择 F11 功能⇒屏幕显示 F11

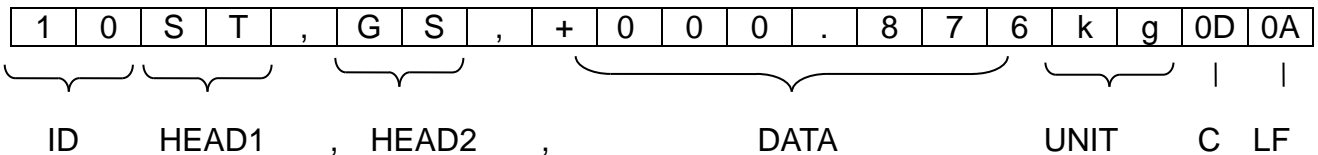


RS232 DATA FORMAT

稳定传送 (F5)、连续传送 (F6)、
按 Δ 键传送 (F7)

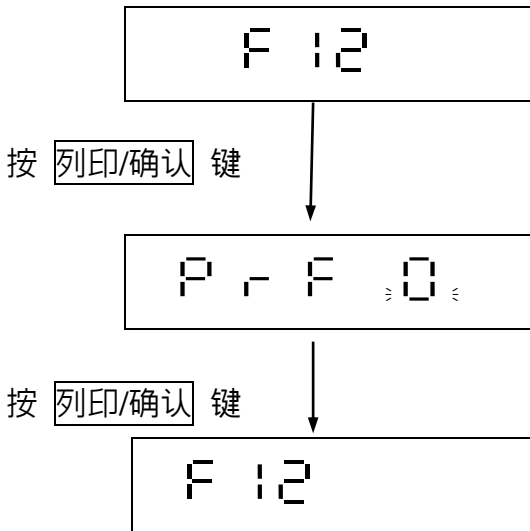
例如: 本机 ID 码为 10

+0.876kg 的稳定毛重值如下: (无去皮或预置皮重状态下)



3-6 F12 ⇒ 列印键功能设定

利用 Δ /背光 键或 去皮 键选择 F12 功能⇒屏幕显示 F 12



本机 ID 码设定
 请利用 Δ /背光 及 列印/确认 设定：0 ~ 2
 内定值为 0

- P r F 0 ⇒ 列印 键，当重量变化超过 $(\pm 10d \sim \pm 1d)$ 时为累计功能，
若没超过 $(\pm 10d \sim \pm 1d)$ 为实时打印 LCD 上重量 (d=实际分度数)
- P r F 1 ⇒ 列印 键，实时打印 LCD 上重量,没有累计功能
- P r F 2 ⇒ 列印 键，当重量在上限及下限重量内(OK)才可印 LCD 上重量，
没有累计功能

3-7 F14 ⇒ 设定 FS 为 r n P 6 或 r n P 7 选项时 打印顺序

No.0	不印
No.1	TICKET NO.
No.2	G
No.3	T
No.4	PT
No.5	N
No.6	P/N
No.7	S/N
No.8	不印
No.9	不印

F 14 可设定 9 码 举例如下



若 F14 内容为 8900000000

① 若 FS 为 r n P 6 则打印格式为
S/N WT/UNIT (kg)

0001	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0002	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0003	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0004	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0005	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键

0005 5.0000 按 列印/确认 键两次打印总和

② 若 FS 为 r n P 7 则列 RS-232 不打印

若 F14 内容为 896 123450

① 若 FS 为 r n P 6 则打印格式为

P/N 012345678901
TICKET NO. 0001
G 75.01kg
T 0.00kg
PT 0.00kg
N 75.01kg
S/N WT/UNIT (kg)

0001	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0002	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0003	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0004	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0005	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键

0005 5.0000 按 列印/确认 键两次打印总和

② 若 FS 为 r n P 7 则打印格式为

P/N 012345678901
TICKET NO. 0001
G 75.01kg
T 0.00kg
PT 0.00kg
N 75.01kg

按 列印/确认 键或按 累计 键

TOTAL NUMBER
OF TICKETS 0001
TOTAL
NET 0.499kg

按 列印/确认 键或按 累计 键

附录一 选配功能说明

RELAY OUTPUT

1. RELAY output 之动作原理

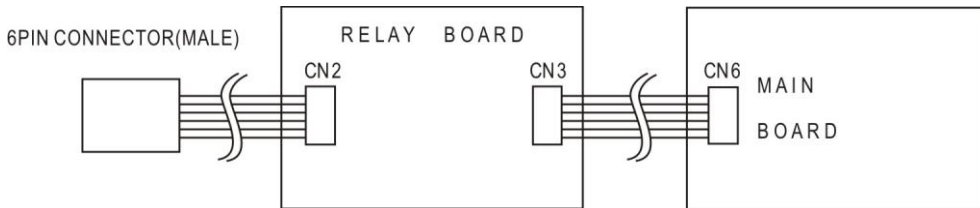
利用预设键(TW、AW)或 F4(TW、AW、RW、HW)之检校功能,设定 OK、High、Low 各点之范围,当重量落于 Low 范围时,Low 接点输出;当重量落于 OK 范围时,OK 接点输出;当重量落于 High 范围时,High 接点输出。

☞ 预设键、F4 之操作方式请参阅说明书上之相关说明。

2. 脚位

PIN 1 ⇒ OK output
 PIN 2 ⇒ High output
 PIN 3 ⇒ Low output
 PIN 4 ⇒ VDD
 PIN 5 ⇒ GND
 PIN 6 ⇒ COMMON

3. 连接说明

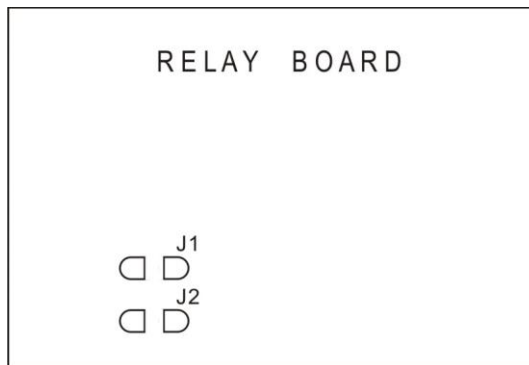


4. RELAY 电路之电源说明

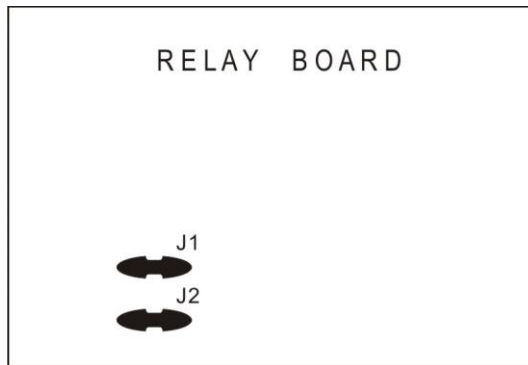
RELAY 电路之电源可选择由外部电源供给或由系统本身来供给。

① 外部供给 RELAY 电路之电源

PIN4、PIN5 输入外部电源,J1、J2 OPEN



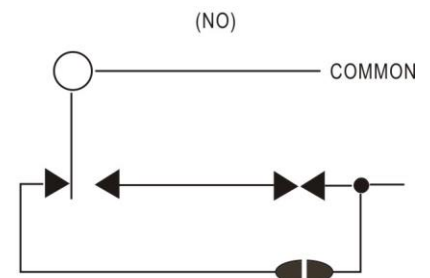
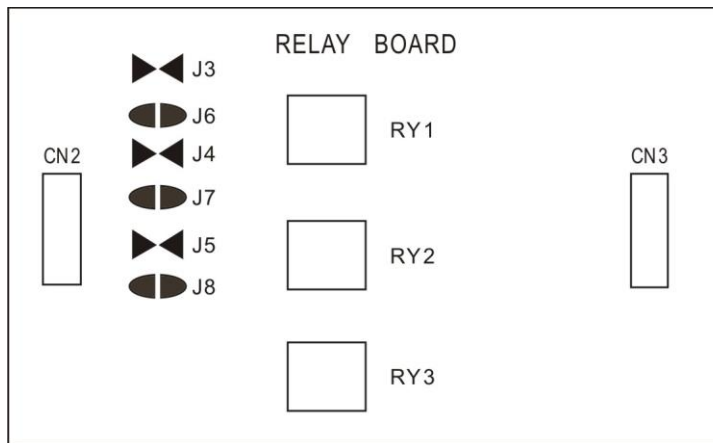
- ② 系统本身供给 RELAY 电路之电源
PIN4、PIN5 不输入任何电源, J1、J2 SHORT



5. 接点设定

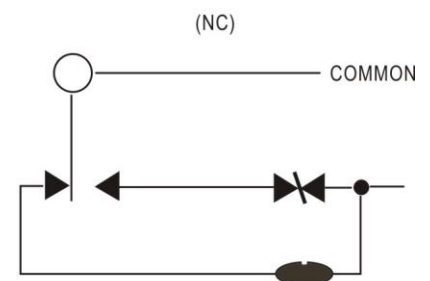
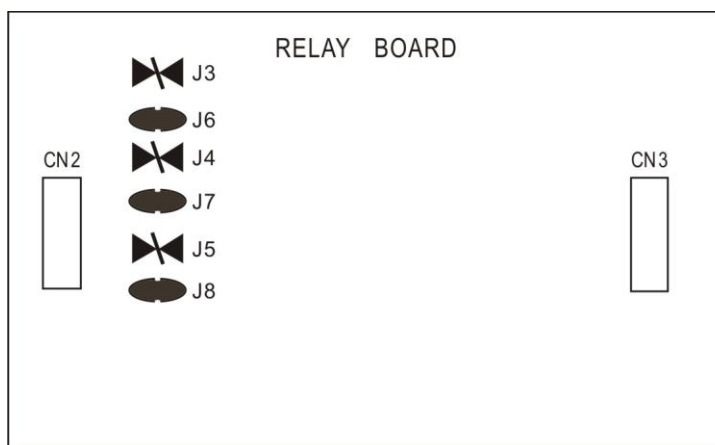
OK、High、Low 三接点可各别设定为 NO(常开,A 接点) 或 NC(常闭,B 接点)
内定值为 NO(常开,A 接点)

- ① OK、High、Low 为 NO(常开,A 接点) ⇒ 内定值



- ② OK、High、Low 为 NC(常闭,B 接点)

用刀片将 J3、J4、J5 割开,再用焊锡将 J6、J7、J8 焊上





附录二 MODBUS Data Address Table I

Data Register		Bit I/O		Bit I/O	
Function Code 03 (Read)		Function Code 01 (Read)		Function Code 05 and 15 (Write)	
Modbus	SCALE	Modbus	SCALE Output	Modbus	SCALE Input
40000 ~ 40001		00000	稳定状态	01000	归零
40002 ~ 40003		00001	归零状态	01001	
40004 ~ 40005	同显示值	00002	毛重显示	01002	扣重
40006 ~ 40007		00003	净重显示	01003	清除扣重
40008 ~ 40009				01004	
40010 ~ 40011		00050		01005	
40012 ~ 40013		00051		01006	
40014 ~ 40015		00052		01007	
40016 ~ 40017		00053		01008 ~ 01027	
40018 ~ 40019		00054			
40020 ~ 40021		00055		01049	
40022 ~ 40023		00056		01050	
40024 ~ 40025		00057		01051	
40026 ~ 40027		00058		01052	
		00059	Hi	01053	
		00060	Ok	01054	
		00061	Lo	01055	
41000 ~ 41001	预扣重设定值	00062		01056	
41002 ~ 41003		00063		01057	
41004 ~ 41005		00064		01058	
41006 ~ 41007		00065		01059	
41008 ~ 41009		00066		01060	
41010 ~ 41011		00067			
41012 ~ 41013		00068			
41014 ~ 41015	LO 设定值	00069			
41016 ~ 41017					
41018 ~ 41019	HI 设定值				
41020 ~ 41021					
41022 ~ 41023					
41024 ~ 41025					
41026 ~ 41027					
41100 ~ 41101					

■ 标识区域为暂不开放区域



附录三 Modbus Data Address Table II 适用于 Hitech 人机、Pro-face 人机.....

Data Register		Bit I/O		Bit I/O	
Function Code 03 (Read)		Function Code 01 (Read)		Function Code 05 and 15 (Write)	
Modbus	SCALE	Modbus	SCALE Output	Modbus	SCALE Input
40001 ~ 40002		00001	稳定状态	01001	归零
40003 ~ 40004		00002	归零状态	01002	
40005 ~ 40006	同显示值	00003	毛重显示	01003	扣重
40007 ~ 40008		00004	净重显示	01004	清除扣重
40009 ~ 40010				01005	
40011 ~ 40012		00051		01006	
40013 ~ 40014		00052		01007	
40015 ~ 40016		00053		01008	
40017 ~ 40018		00054		01009 ~ 01028	
40019 ~ 40020		00055			
40021 ~ 40022		00056		01050	
40023 ~ 40024		00057		01051	
40025 ~ 40026		00058		01052	
40027 ~ 40028		00059		01053	
		00060	Hi	01054	
		00061	Ok	01055	
Function Code 06 and 16 (Write)		00062	Lo	01056	
41001 ~ 41002	预扣重设定值	00063		01057	
41003 ~ 41004		00064		01058	
41005 ~ 41006		00065		01059	
41007 ~ 41008		00066		01060	
41009 ~ 41010		00067		01061	
41011 ~ 41012		00068			
41013 ~ 41014		00069			
41015 ~ 41016	LO 设定值	00070			
41017 ~ 41018					
41019 ~ 41020	HI 设定值				
41021 ~ 41022					
41023 ~ 41024					
41025 ~ 41026					
41101 ~ 41102					

标识区域为暂不开放区域



附录四 七节码字样说明

数位	七节码字样	英文字母	七节码字样	英文字母	七节码字样
0		A		N	
1		B		O	
2		C		P	
3		D		Q	
4		E		R	
5		F		S	
6		G		T	
7		H		U	
8		I		V	
9		J		W	
		K		X	
		L		Y	
		M		Z	



三包事项

1. 产品自销售之日起，请用户在一个月内将保修卡寄回公司登记。
2. 产品自销售之日起，保修一年。(销售日以发票为准)
3. 在正确的安装和使用条件下，出现非人为造成的损坏，在包退包换包修有效期内免费维修。
4. 下属情况不属保修范围。
 - (1) 产品销售后，保修卡未经销售单位盖章，未填写销售日期或未在规定日期内向本司登记。
 - (2) 自行涂改保修卡。
 - (3) 由于用户运输、保管不当或未按使用说明操作以及电压超过规定范围等引起的损坏或故障。
5. 寄出时请采用原来的包装，以免损坏，寄出费用由用户自理。
6. 电池保修：3个月。
7. 用户不能自行打开铅封，否则后果自负。

铅封图





产品保修卡

机 型						更多产品信息，请扫二维码				
机 号						 				
顾客名称					经 销 商 盖 章 处					
电 话										
地 址										
购买日期	年	月	日							
使用地址					服 务 日 期					
使用地点	市场	商店	工厂							
保修说明 (一) 本机件在保修服务有效期间 (购买日起一年内) 正常情况使用下, 如有故障得凭本 卡享有本公司 (或经销商) 保修服务。 (二) 如有下列情形之一者, 虽在免费服务期间内, 亦 得酌收材料成本及修理费用, 敬请谅解。 1. 使用失当而导致之故障或损坏。 2. 自行改装或拆修所导致之损坏。 3. 未经本公司所授权之技术人员修复时产生之故障。					4. 因自然灾害所导致之损坏。 5. 使用环境不佳致虫害潮湿所导致之损坏。 (三) 遇有下列情形之一者, 得按价收费 1. 超过服务保修期间者。 2. 未出示本卡。 3. 卡上记载内容 (机型、机号) 与现物不符合者。 4. 卡上记载模糊无法辨认或自行涂改时。 5. 到使用地点修理得酌收交通费。 客服热线: 400-820-1366					

*** 本卡片未加盖经销商确定印时无效 ***

产品合格证

计量器具名称	电 子 台 秤	检 定 员	杨可可
依 据 GB/T 7722-2005 ----- 检定合格准予使用			
制 造 厂	上海英展机电企业有限公司		

台商独资企业

地址：上海市青浦区华新镇华南路 577 号 2 幢

邮编：201708 电话：021-6979-1919

传真：021-6979-0909

客户服务热线：400-820-1366

服务时间：周一至周五 08:00 ~ 16:30

网址：www.excell-scale.cn

如需更多详细操作说明，请从本公司网站下载

