**技**

**术**

**说**

**明**

**书**

**版本2022**

**目 录**

1. 注意事项.............................................1
2. 使用前的准备作.......................................1
3. 错误提示.............................................1

四、指示符号.............................................2

五、功能参数设置.........................................2

六、键盘导航.............................................5

七、新秤调试.............................................5

八、零点校正.............................................6

九、功能操作.............................................6

十、预设皮重.............................................7

十一、传感器等外设的连接.................................7

十二、通信方式...........................................7

**一、注意事项**

 在您使用本秤之前，敬请仔细阅读本操作说明书。

1. 严禁淋雨或用水冲洗。

2．严禁将电子秤置放在高温或潮湿场所。

3．勿让蟑螂进入及小生物寄生机内，造成损害。

4. 严禁撞击、重压（勿超过其最大秤量）。

5. 供电电压9V-36V,理想电压12V-24V。

6. 请勿私自拆开外壳。

**二、使用前的准备工作**

1．请将传感器秤体放置于稳固平坦的地方使用；勿放于摇动或震动的台架上。利用四支调整脚使机器保持平稳，注意水平仪的气泡需位于圆圈中央。

2．避免将电子秤置于温度变化过大或空气流动剧烈的场所使用，如：日光直射和冷气机的出风口等。

3．请使用稳定的电源供电，以避免其电源波动过大导致称重不准确。

4．开机时，秤盘上请勿放置任何东西。

5．使用电子秤前最好先热机15-20分钟，以确保准确度。

6．电子秤使用环境温度：0℃-40℃。

**三、错误提示**

Err 3 开机超出自动置零范围 Err 4 超出手动置零范围

Err 5 超出去皮范围 ------ 超出称量范围

**四、指示符号**

● 置零 : 在毛重零点状态 ● 去皮 : 净重状态,有扣重

● IN : 输入口有输入信号 ● R1 : 指示输出口1的状态

● R2 : 指示输出口2的状态 ● R3 : 指示输出口3的状态

● HI : 内置检重灯重量高于上限值 ● OK : 内置检重灯重量合格

● LO : 内置检重灯重量低于下限值 ● 通讯 : 指示蓝牙工作状态

● 稳定 : 称重处于稳定状态

**五、功能参数设置**

 正常称重状态下，长按“功能”键超过5秒，显示“PA ”，按三次“上限”键过后按“置零”键确认进入，出现：P01-XX，P02-XX……P40-XX，按功能键切换下一个菜单，按上限键或下限键切换调整位，按去皮键调数，按置零键确认。

**1.P01-XX : 背光或者亮度调节：**

 00：节能模式； 01：低亮度节能显示模式； 02：中亮度节能显示模式；

 03-04：高亮度节能显示模式； 05：常亮模式。

**2.P02-XX 滤波设置：**

 0~9可调，数值越大，称重数据越稳定，称重速度越慢。

**3.P03-XX 防震系数设置：**

 0~9可调，数值越大，防震效果越好，称重速度越慢。

**4.P04-XX 单位选择设置：**

00代表：kg千克单位； 01代表：g克单位； 02代表：lb磅单位；

03代表：oz盎司单位； 04代表：tl台两单位

**5.P05-XX 零点跟踪设置：**

 0~9可调，0~9分别代表0d，1d，2d，3d，4d，5d，6d，7d，8d，9d的零点跟踪。

**6.P06-XX 三色灯报警模式设置：（选配模块）**

 00：内部检重报警灯不稳定也工作； 01：内部检重报警灯稳定才工作；

 02：外部检重报警灯不稳定也工作； 03：外部检重报警灯稳定才工作；

**7.P07-XX 串口打开，关闭设置：（选配模块）**

 00 代表串口关闭； 01 代表串口开启。

**8.P08-XX 串口和485接口波特率设置：（选配模块）**

 00 代表1200波特率； 01 代表2400波特率；

 02 代表4800波特率； 03 代表9600波特率；

 04 代表19200波特率； 05 代表115200波特率。

**9.P09-XX 串口发送方式设置：（选配模块）**

 00 代表连续发送；

 01 代表稳定发送，必须归零之后，数据稳定后，发送一次，零点不发送；

 02 代表稳定发送，只要数据重新稳定就发送一次，零点也发送；

 03 代表按键发送，按一下“发送”键就发送一次；

 04 代表指令发送，发特定的指令，发送一次；

 05 代表Modbus-RTU协议；

 06 定制协议。

**10.P10-XX 串口发送数据格式设置：（选配模块）**

 串口通信协议的选择。

**11.P11-xy 动物称功能设置：**

 x=0关闭，x=1开启，y可选0到9；对应时间5s,10s,以此类推。

**12.P12-XX 预留。**

**13.P13-XX 预留。**

**14.P14-XX 内码显示。**

**15.P15-XX 预留。**

**16.P16-XX 关机重量记忆功能设置：**

 00 代表关机重量记忆功能关闭；01 代表关机重量记忆功能开启。

**17.P17 -AB选择三色灯工作模式，和选择起始报警的数值：（选配模块）**

A 代表：三色灯报警模式 B 代表：起始报警的重量

 0 代表，三色灯不报警 0 代表 0d 开始报警

 1 代表，下限报警模式 1 代表 5d 开始报警

 2 代表，上限报警模式 • •

3 代表，区间外报警模式 • •

 4 代表，区间内报警模式 9 代表 45d之后开始报警

**18.P18-XX 预留。**

**19.P19-XX 485通讯接口开关设置：（选配模块）**

00 代表485通讯接口关闭； 01 代表485通讯接口打开。

**20.P20-P24预留。**

**21.P25-XX 485-Modbus-RTU地址设置。**

01-99可设。

**22.P26-P27 预留。**

**23.P28-XX 4-20mA模拟量输出功能开关。**

00 关闭4-20mA输出功能； 01 打开4-20mA输出功能。

**24.P29-XX 峰值保持功能开关。**

00 关闭峰值保持功能； 01 打开峰值保持功能。

1. **P30-P40 预留。**

**六、键盘导航**

     

 **功能/清除 上限/左移 下限/右移 去皮/调数 置零/确认**

**注：“功能/清除”键在功能菜单时作用为菜单切换，在设置数值时作用为清零。**

**七、新秤调试**

正常称重状态下，长按“功能”键超过5秒，显示“PA ”，按三次“功能”键过后按“置零”键确认进入称量设置：

1.分度值设置：

显示：DIV 1，表示位数是1起跳 显示：DIV 2，表示位数是2起跳

显示：DIV 5，表示位数是5起跳 显示：DIV 10，表示位数是10起跳

显示：DIV 20，表示位数是20起跳 显示：DIV 50，表示位数是50起跳

2.小数点设置：

显示：0，表示没有小数点 显示：0.0，表示1位小数点

显示：0.00，表示2位小数点 显示：0.000，表示3位小数点

显示：0.0000，表示4位小数点 显示：0.00000，表示5位小数点

3.量程设置：

根据当前小数点和实际情况来设置量程，并清除秤台上所有物品。

4.称量校正：

 确认好量程后会进行零点校正，当秤处于稳定状态下自动进行，过后显示1/3量程砝码值，若没有对应重量的砝码，可以根据现有砝码重量来设置数值，设置好后放上砝码等稳定灯亮过后按“置零”键完成校正。

**八、零点校正**

 1>正常称重状态下，长按“功能”键超过5秒，显示“PA ”，按三次“去皮”键过后按“置零”键确认进入零点校正模式，界面显示“noLoAd”，此时按“置零”键确认后进行倒计时，倒计时完显示“ok”将会将此时的重量作为秤新的零点。

 2>内码值查看，正常称重状态下，长按“置零”键5秒后，显示内码。

**九、功能操作**

**1.检重上/下限数值设置**

正常称重状态下，长按“上限”或“下限”键超过5秒，进入数值的设置，

界面显示“000000”且光标会闪动，按“←/→”键调整光标位置，“↑”键可以调整光标所在位的数值，输入你要设置的上/下限数值，“↵”键确认。配合P17和P06参数设置使用。

 **注：如果下限数值和上限数值都为0，代表功能关闭。**

**2.时间显示与设置**

正常称重状态下，长按“功能”键超过5秒，显示“PA ”，按三“下限”键过后按“置零”键确认进入时间显示，时间显示状态下按“置零”键返回正常称重模式。

时间显示状态下按“下限”键进入时间设置模式。此时界面显示日期设置，日期设置完成后继续按“下限”键可以切换到显示时间设置界面，此界面也可以按“上限”键来切换到日期设置界面。时间显示为24小时制，不支持上/下午12小时制。设置好日期和时间后按“置零”键确认。确认后返回显示时间状态。

**十、预设皮重**

在称重状态下，长按“去皮”键不放5秒后进入预设皮重界面，然后输入需要设置的皮重数值，设置好数值按“置零”键确认，返回正常称重界面后会自动扣除所设皮重的重量。

**十一、传感器等外设的连接**

请根据仪表后盖的丝印进行接线。

**十二、通信方式（选配模块）**

 数据上传方式主要有：RS-232 、蓝牙、网口、485、直通串口、4-20mA模拟量等。

**1. RS-232、蓝牙数据传输协议**

① 波特率：1200bps 2400bps 4800bps 9600bps

19200bps 115200bps

② 数据位：8bits

③ 奇偶校验：None

④ 停止位：1bit

⑤ 编码格式：ASCII

数据格式例子如下：

DATA(8BYTE)

2D(HEX)=“-”(负号) 2B(HEX)=“+” 20(HEX)=“”(空格) 2E(HEX)=“**.**”(小数点)

单位(2BYTE)

 kg g Ib

 6B 67 20 67 49 62 (HEX)

回车换行(2BYTE)

 CR = 0D(HEX) LF=0A(HEX)

例：+ 01.2345kg

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DATA | 单位 | CRLF |
| 2B | 30 | 31 | 2E | 32 | 33 | 34 | 35 | 6B | 67 | 0D | 0A |

发送方式：

1>连续发送方式：大概0.1s向上位机发送一次上面格式的数据。

2>稳定发送方式1：放上物体，等待电子称数据稳定后就发送一次上面格式的重量数据，电子称需要回零后才能重新方式物品进行发送重量数据。

3>稳定发送方式2：电子称不需要回零，放上物体，等待电子称数据稳定后就发送一次上面格式的重量数据。

4>按键发送方式：按一次发送按键电子称就发送一次上面格式的重量数据。

5>指令发送法式：

读取重量数据指令：上位机向电子称发送P或p

置零指令：上位机向电子称发送Z或z

去皮指令：上位机向电子称发送T或t

**2. 485、网口、直通串口、4-20mA模拟量数据传输协议**

485使用Modbus-RTU协议或自由协议；网口使用标准TCP协议，可设做SERVER也可设做CLIENT；4-20mA模拟量输出根据当前重量输出4-20mA的电流；直通串口根据客户需求来传输需要的数据格式。

我们始终致力于其产品功能的改进工作。基于该原因，产品的技术手册亦会更新。我司保留修改的权利。如有变更，恕不另行通知。未经许可不得翻印、修改或引用。

**保 修 卡**

（一）免费保修年限：凡属于本公司产品制造， 产品质量原因所发生的产品之故障，购买之日起凭保修单保修一年。

（二）凡超过一年的，均按收费服务，依故障状况酌情收取零件、维修、校准费用。

（三）产品使用过十年发生故障时，本公司照常给予服务，若本公司无零件库存，则歉难服务。

1. 用户所在地暂无维修单位的，请将产品发至本公司维修。

（五）非保修范围：

凡属于安装、使用、保管不当导致故障的。

未按规定使用电源而导致故障的。

天灾、地变、鼠患、虫害导致故障的。

自行拆卸维修导致故障的。

客户： 地址：

型号： 编号：

购买日期： 年 月 日