



A03 称重显示器 说明书

安全及环保

警告!



- ▲本称重显示器不具有防爆功能，不要在有爆炸性气体的环境中使用本称重显示器。
- ▲不要在有腐蚀性气体的地方或粉尘较多的环境中使用本称重显示器。
- ▲不要使液体进入本称重显示器。
- ▲不要在高温的环境中使用本称重显示器。
- ▲非专业人员不要打开称重显示器的后盖。

触电危险!



- ▲在拔去电源适配器之前，严禁打开称重显示器的后盖。
- ▲电源适配器的外壳或引线破损时，严禁使用。

第一章 技术参数

转换原理	ΣΔ型 A/D 转换器
输入信号范围	±10mV
A/D 分辨率	1,000,000
A/D 转换速度	8 次/秒
传感器激励电压	Uexc = 5 V
接传感器的数量	可接 4 只 350Ω传感器或 8 只 700Ω传感器
显示	0.8 英寸 6 位红色高亮度 LED 显示
分度值	0.001-0.002-0.005-10-20-50-100-200-500-0.10-0.20-0.50 0.010-0.020-0.050-1-2-5-0.1-0.2-0.5-0.01-0.02-0.05

称重方式	毛重 / 净重，手动累计 / 自动累计
串行通讯接口	RS232/RS485 连续或应答方式 (ModBus 协议)
通信速率	1200/2400/4800/9600
RS232 输出	可连接大屏幕、打印机、计算机等
重量单位选择	kg、lb、自选单位 (可设定市斤、港斤、台斤等)
十进制/十六进制	lb 及自选单位可设定十进制或十六进制显示
交流电源	AC220V/50Hz
内置可充电电池	6V4AH/2.8AH
使用温度	-10℃~40℃
储运温度	-25℃~55℃
相对湿度	≤85 % RH
外型尺寸	275x160x120mm
选配件	<ul style="list-style-type: none"> ● 隔离型 RS232/隔离型 RS485/非隔离型 RS485 ● 隔离型 4-20mA 模拟电流输出 ● 2 点或 4 点继电器输出 ● 实时时钟功能，具有年、月、日、时、分、秒
软件版本	<ul style="list-style-type: none"> ● 20.0 版---基本型 ● 20.1 版---4 点定值，2 继电器输出 ● 20.2 版---4 点定值，4 继电器输出 (可用于三色声控报警灯) ● 20.3 版---4 点定值，4 继电器输出

第二章 安装连接

第1节 传感器连接采用航空 5 芯孔插座。



	仪表端	传感器端
+E 1脚	—————	正供桥电源
+S 2脚	—————	传感器输出正信号
-S 3脚	—————	传感器输出负信号
-E 4脚	—————	负供桥电源
屏蔽 5脚	—————	屏蔽

第2节 如果使用七芯屏蔽电缆，必须将+E 与+R，-E 与-R 短接。

第3节 传感器输出正信号+S 与传感器输出负信号-S 不能接反。

第4节 通讯连接 (D 型 9 芯针插座)



	仪表端	信号线端
3脚	—————	RS232C 输出
5脚	—————	RS232C 接地

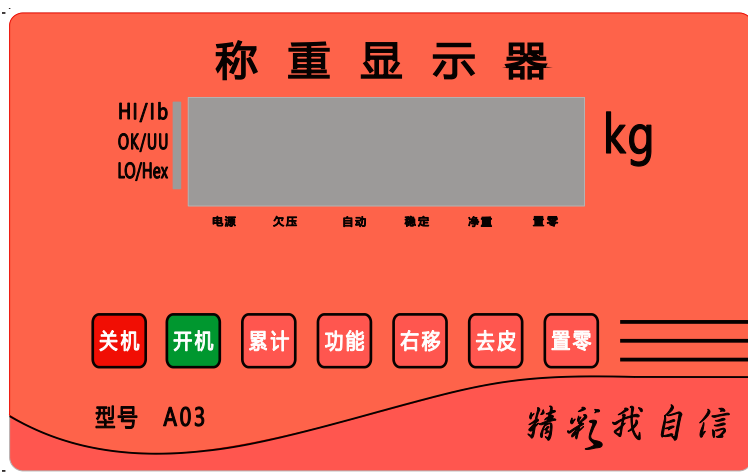
第5节 通讯数据格式(RS232C 连续输出)

通信地址 X = 0 ; 连续发送方式，格式为 =,X1,X2,X3,X4,X5,X6,S 发送的 X1,X2,X3,X4,X5,X6 为显示数据,S 为符号 (正为空格，负为 "-")，= 为分隔符。例：重量 123.45kg, 发送: =54.321 =54.321 =54.321

通信地址 X = 99 ; 连续发送方式，格式为 =,S,X6,X5,X4,X3,X2,X1。例：重量 123.45kg, 发送:= 123.45= 123.45

第三章 面贴标示和指示灯说明

第1节 面贴



第2节 按键说明

【关机】键	仪表结束工作
【开机】键	仪表开始工作
【累计】键	手动累加功能键
【功能】键	功能选择键，确认键
【右移】键	数字移位功能键
【去皮】键	数字递增键，去除皮重功能键
【置零】键	置零，去除皮重功能键，数字递减键

第3节 指示灯说明

【电源】亮	交流电工作时
【欠压】亮	电池电量 < 30%时
【自动】亮	自动累加状态时
【稳定】亮	称重稳定时
【净重】亮	去除皮重时

【置零】亮	处于零位状态时
-------	---------

- 20.0 版时有下列显示：

【lb】亮	重量单位磅时
【UU】亮	用户自定义重量单位时
【Hex】亮	以十六进制显示重量时

- 20.1 版、20.2 版、20.3 版时有下列显示：

【HI】、【OK】、【LO】亮	定值指示灯
-----------------	-------

第四章 正常操作

第1节 仪表开机和关机

按【开机】键，仪表开始工作；按【关机】键，仪表结束工作。

第2节 置零

称重值 < 2% 的满量程，按住【置零】键 2 秒以上，则显示值置零，同时【→0←】指示灯亮。

第3节 去皮

- 实物去皮：在【→T←】指示灯熄灭状态，称量大于零且稳定，按【置零】键，则显示值置零，同时【→T←】指示灯亮。
- 清除皮重：在【→T←】指示灯亮状态，按【置零】键，则清除皮重，同时【→T←】指示灯熄灭。
- 数字去皮 按【右移】键，进入皮重设定，用【右移】【去皮】键输入皮重值(kg 值),按【置零】键，则将输入值作为皮重，同时【→T←】指示灯亮。

- d. 累加操作 在手动累加状态，称量大于 20d 且稳定，按【累计】键，则将显示值进行累加同时显示累计次数:如 [[n 12]]。

注：一次称量只能累加一次，需要下一次累加必须使显示值小于 **20d** 后再一次称重后才允许累加。

第4节 高分辨显示

在称量显示状态，按【去皮】键，进入高分辨率显示（提高 10 倍），同时末位小数点亮。再一次按【去皮】键，返回正常称量显示。

注：在磅及自选单位的十六进制显示时，无高分辨显示功能。

第5节 累计值显示（在称重状态下）

步骤	操作	显示	解释
1	按【功能】	[[n 12]]	显示累计次数
2	按【右移】	[[H 23]]	表示累计重量高 4 位=23
3	按【去皮】	[[L 506.5]]	表示累计重量低 4 位=506.5 即，此时的累计重量是 23506.5
4	按【功能】	[[0.0]]	返回称量状态

注：累计显示是十进制的，即使显示值是十六进制的，累计仍按十进制进行。

第6节 称重模式选择（在称重状态下）

步骤	操作	显示	解释
1	按【功能】	[[n 12]]	显示累计次数
2	按【功能】	[[Aut 0]]	手动/自动累加的选择 Aut=0 代表常规称重模式，手动累加 Aut=1 代表常规称重模式，稳定后自动累加， [-AUT-] 亮

			<p>Aut=2 代表常规称重模式，稳定后自动保存显示值，卸载到小于 20d 后，最后稳定值累加，[-AUT-] 亮</p> <p>Aut=3 代表动态称量模式，卸载到小于 20d 后自动累加，[-AUT-] 亮</p> <p>Aut=4 代表峰值保持模式，卸载到小于 20d 后自动累加，[-AUT-] 亮</p> <p>Aut=5 代表动态称量模式，手动累加</p> <p>Aut=6 代表峰值保持模式，手动累加</p> <p>Aut=7 代表计数模式，手动累加</p> <p>Aut=8 代表双向称量模式，可以正、负两个方向测力，用以测量压力和拉力</p> <p>Aut=9 代表减法称量模式</p>
3	按【右移】 按【去皮】	[[Aut 0]]	修改模式
4	按【功能】	[[t 3]]	<p>动态显示锁定时间。若 Aut=3 或 Aut=3 时有本设置出现，否则返回正常称量状态</p> <p>t=0-9 秒,锁定期内，重量加权平均</p>
5	按【去皮】	[[t 5]]	修改锁定时间
6	按【功能】	[[0]]	返回正常称量状态

第7节 累计值的清除

按【功能】键显示累加次数时，按【置零】键即可将累计值清除。

第8节 数字输入

按【右移】键，移动数位，置数位闪烁；按【去皮】键，增加置数位的

值；按【置零】键减少置数位的值。

第9节 电池电量

开机时，显示：【Pbt 85】表示电池电量为 85%。

第10节 充电提示

当电池电量<30%时【欠压】灯亮，提示务必及时充电。当电池电量<10%时，显示器闪烁，提示必须及时充电。

第11节 过放电保护

当电池电量<0%时，仪表自动关机，以防止电池过放电。

第12节 省电模式

有自动关机功能的状态下，3 分钟以上无称重操作，显示【- 】以减少电池消耗。

第13节 自动关机

当选择自动关机功能的状态下，30 分钟以上无称重操作，自动关机。

第14节 工作时间

内装 4Ah/2.8Ah 免维护电池，充足电池，可连续工作 30 个小时。

第15节 kg 公斤→lb 磅→自选单位的转换显示

按住【功能】键 2 秒以上，可切换称重单位，按照 kg 公斤→lb 磅→自选单位→kg 公斤的顺序切换。

第五章 计数操作 (AUT=7)

第1节 样品采样

在秤台净重为零时（不为零时，可去皮），把样品放置秤台上，样品数量

在 1-999 之间，样品越多计数越准确。操作如下：

步骤	操作	显示	解释
1	放置样品	[[27]]	显示样品的重量
2	按【右移】	[[Cnt000]]	要求输入样品数量
3	按【右移】 按【去皮】	[[Cnt030]]	输入样品数量
4	按【功能】	[[C 30]]	储存采样数值，显示当前秤台上被称物的数量
5	按【去皮】	[[27]]	按【去皮】，可以切换显示数量与重量

第2节 计数操作

把被计量物品放置秤台上，显示 [[54]] 表示显示的是重量，显示 [[C 60]] 表示显示的是数量。按【右移】键可进行显示切换。待显示稳定后，按【累计】键，累计重量及数量。

第3节 计数累计查询及删除

步骤	操作	显示	解释
		[[C 47]]	在计数状态
1	按【功能】	[[n 8]]	显示累计次数
2	按【右移】	[[C 532]]	显示累计数量
3	按【功能】	[[C 47]]	返回计数状态
4	按【去皮】	[[42]]	切换到显示重量状态
5	按【功能】	[[n 8]]	显示累计次数
6	按【右移】	[[H 0]]	显示累计重量高四位
7	按【去皮】	[[L 471]]	显示累计重量低四位

8	按【功能】	[[42]]	返回显示重量状态
9	按【功能】	[[n 8]]	显示累计次数
10	按【置零】	[[C 47]]	删除累计值，回到显示计数状态

注：在显示累计次数时，按【置零】键，可删除累计值。

第六章 双向称重操作(AUT=8)

在此模式下，显示器可以接受正、负重量信号。当重量信号为正时，显示正值，可以去皮操作。当重量信号为负时，显示负值，不可以去皮操作。

注：在双向称重模式时，没有累计、打印功能。

第七章 减法称重操作(AUT=9)

在此模式下，显示器显示移除的重量。

操作：把被计量物品放在秤台上，长按【置零】键，使显示器清零。此时，移除秤台上的物品，显示器会显示移除的重量。

注：在减法称重模式时，具有去皮、累计、打印功能。

第八章 时钟显示及校准

步骤	操作	显示	解释
		[[27]]	称重状态
1	长按【累计】	[[13.45.12]]	显示时间，时.分.秒

2	按【去皮】	[[12.01.18]]	显示日期，年.月.日
3	按【去皮】	[[13.46.10]]	按【去皮】，可切换显示日期和时间
4	按【右移】	[[000000]]	开始校准日期或时间
5	按【右移】 按【去皮】	[[134800]]	输入日期或时间
6	按【功能】	[[13.48.00]]	显示校准的结果
7	按【功能】	[[27]]	退出日期、时间显示，返回称重状态

第九章 打印输出

本显示器可连接串行打印机。当 Adr=01-95 时，按【累计】键，在累计的同时，会输出串行打印信息。打印格式如下：

第1节 常规称重打印

带有实时时钟	不带实时时钟
2012-01-12	NO:0002
14 : 58 : 49	G:7.73kg
NO:0002	T:4.82kg
G:7.73kg	N:2.91kg
N:2.91kg	

第2节 计数状态

带有实时时钟	不带实时时钟
2012-01-12	NO:0002
14 : 58 : 49	G:7.73kg

NO:0002	T:4.82kg
G:7.73kg	N:2.91kg
T:4.82kg	C:54pcs
N:2.91kg	
C:54pcs	

第3节 累计打印

带有实时时钟	不带实时时钟
2012-01-12	NO:0002
14 : 58 : 49	S:5.82kg
NO:0002	
S:5.82kg	

第4节 累计打印 (计数状态)

带有实时时钟	不带实时时钟
2012-01-12	NO:0002
14 : 58 : 49	C:108pcs
NO:0002	S:5.82kg
C:108pcs	
S:5.82kg	

第十章 定值输出

按第八章方法输入 A、B、C、D 定值，且 $A < B < C < D$ 。

第1节 软件 20.1 版

有二路继电器输出 1#和 2#。称量为 W 时：

$W < A$ 或 $W > D$	指示灯不亮	继电器无输出
$A \leq W \leq B$	Lo 指示灯亮	1#继电器输出
$B < W < C$	OK 指示灯亮	继电器无输出
$C \leq W \leq D$	Hi 指示灯亮	2#继电器输出

仪表输出：D 型 9 芯针插座（与 RS232C 共用）

P6、P7	1#继电器常开接点
P8、P9	2#继电器常开接点

第2节软件 20.2 版

有四路继电器输出 1#、2#、3#和 4#。（用三色灯时，1#接黄色灯，2#接绿色灯，3#接红色灯，4#接声响。）称量为 W 时：

$W < A$	Lo 指示灯亮	1#、4#继电器输出
$A \leq W < B$	Lo 指示灯亮	1#继电器输出
$B \leq W \leq C$	OK 指示灯亮	2#继电器输出
$C < W \leq D$	Hi 指示灯亮	3#继电器输出
$W > D$	Hi 指示灯亮	3#、4#继电器输出

仪表输出：D 型 9 芯针插座（与 RS232C 共用）

P1	继电器公共端
P6	1#继电器输出（常开）
P7	2#继电器输出（常开）
P8	3#继电器输出（常开）
P9	4#继电器输出（常开）

第3节软件 20.3 版

有四路继电器输出 1#、2#、3#和 4#。称量为 W 时：

W < A	Lo 指示灯亮	1#、2#继电器输出
W ≤ B	Lo 指示灯亮	2#继电器输出
B ≤ W ≤ C	OK 指示灯亮	无继电器输出
W ≥ C	Hi 指示灯亮	3#继电器输出
W ≥ D	Hi 指示灯亮	3#、4#继电器输出

仪表输出 D 型 9 芯针插座（与 RS232C 共用）

P1	继电器公共端
P6	1#继电器输出（常开）
P7	2#继电器输出（常开）
P8	3#继电器输出（常开）
P9	4#继电器输出（常开）

第十一章 维护保养与注意事项

第1节称量（包括皮重在内）严禁超过最大额定称量；

第2节本仪表在使用过程中出现故障，应立即关闭电源，一般非衡器生产厂家请将显示器送回本公司修理，不得自行修理，以免造成更大的损坏；

第3节交流电接通时，仪表自动对电池充电；

第4节使用短路插头是代替传感器对称重显示器进行检验的一种简单的方法。如果传感器接上的时候显示器显示异常。此时，可以关闭称重显示器电源，拔下传感器插头并插上短路插头。再次打开电源，自检完成之后出现下列情况：

- a) 显示器显示稳定，表示显示器正常；
- b) 显示器显示数字一直乱跳，表示显示器不正常。请将显示器送回本公司修理。

第十二章 保修

本仪表自销售之日起的一年内，在正确使用条件下，出现非人为故障均属保修范围。

本公司对仪表实行终身服务。(★电瓶不属保修范围)

第十三章 异常显示

- ✧ 当显示【OUE r】表示过载，即称量 $>100\%FS+9d$ ；
- ✧ 当显示【-OUE r】表示负过载，即称量 $<-20d$ （双向称重模式时为 $-100\%FS$ ）；
- ✧ 当显示【欠压】指示灯亮表示电池电量 $<30\%$ ，请及时插上交流电对电池充电；
- ✧ 当显示【称重值闪烁显示】表示电池电量 $<10\%$ ，请立即插上交流电对电池充电。