

*XK315A<sub>1X</sub>*

*XK315A<sub>1GB</sub>*

# 称重显示控制器

沪制 00000083 号

UEr2.6 版本 2006-10 第一版

# 使用说明书

**上海彩信电子有限公司**

地址：中国上海市南汇区大团镇三墩三宣公路 369 弄 25 号

电话：021-58235785 58235786

传真：021-58235784

E-mail:caisun@caisun.com

邮编：201312

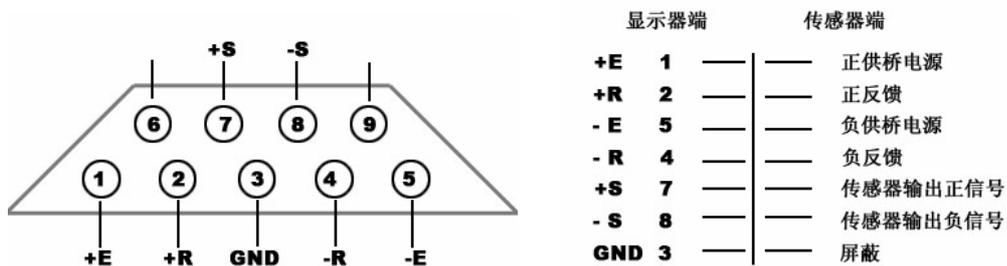
## 一. 技术参数

01.A/D 转换原理	三积分式 A/D
02.显示精度:	1/3000-----1/30000
03.A/D 分辨率	100000
04.A/D 转换速度	40 次/秒
05.供桥电压	DC 5V 可连接 6 只 350 欧姆的传感器或 8 只 750 欧姆的传感器
06.显示	A1X 为 0.8 英寸 6 位红色 LED, A1GB 为 0.8 英寸 6 位绿色 LED
07.分度值	1/2/5/0.1/0.2/0.5/0.01/0.02/0.05/0.001/0.002/0.005/ 10/20/50/100/200/500/0.10/0.20/0.50/0.010/0.020/0.050
08.串行通讯接口	RS—232 连续发送, 波特率 1200 2400 4800 9600 可选 可增配 RS—485 连续输出和应答方式输出
09. 打印	RS232 串行打印输出
10. 交流电源	AC 220V 50 Hz 交直流两用内置电池
11. 使用温度	0°C ~ 40°C
12. 储运温度	-25°C ~ 55°C
13. 相对湿度	≅ 85% RH
14. 外型尺寸	A1X: 220mm×140mm×130mm A1GB—3: 220mm×150mm×89mm
15.重量	A1X: 约 2 公斤; A1GB—3: 约 2.5 公斤

## 二. 安装连接

### 1. 传感器连接

#### 1.1. A1X 表的传感器连接



#### 1.2. A1GB 表的传感器连接



2. 通讯连接 (D-SUB-9 芯针) 3 脚: TXD(RS-232C 输出) 5 脚: GND(RS-232 接地)

### 3. 通讯数据格式 (RS-232C 输出)

3.1. 通信地址 Adr = 00, 连续发送格式, 先低后高, 发送格式为 =, X1, X2, X3, X4, X5, X6, =, 发送的 X1, X2, X3, X4, X5, X6 为显示数据, = 为分隔符。例如显示重量为: 100.00kg, 则发送格式为 = 00.001 =00.001 =

3.2. 通信地址 Adr = 99 连续串行输出, 先高后低, 发送格式为 =, X6, X5, X4, X3, X2, X1, =, 发送的 X6, X5, X4, X3, X2, X1 为显示数据, = 为分隔符。重量: 100.00kg, 发送为 =100.00=100.00 =

3.3. 通信地址 Adr = 01-98 串行打印输出

4. 可增配 RS-485 串行输出

### 三. 按键功能和指示灯说明

【STOP】键: 停止死机 (鸣叫不显示, 显示乱码等)

【①】键: 开/关键

【∴】键: 手动累计功能键

【\*】键: 功能选择键、确认键

【→】键: 数字移位功能键

【↑】键: 数字增加键, 显示×10 倍功能键

【→0←】键: 置零, 去除皮重功能键

【AC】: 表示有交流电

【→T←】: 去除皮重时亮

【□P】: 电池电量 < 30% 时亮

【-AUTO-】: 自动累计状态时亮

【→0←】: 处于零位状态时亮

【▲▲】: 称重稳定时亮

### 四. 正常操作

1. 仪表开机和关机 按【①】键, 仪表开机, 按住【①】键 2 秒以上, 仪表关机。
2. 置零 按住【→0←】键 2 秒以上, 显示值置零, 同时【→0←】指示灯亮。
3. 去皮
  - 3.1. 实物去皮 在【→T←】指示灯熄灭状态, 称量大于零且稳定, 按【→0←】键显示值置零, 同时【→T←】指示灯点亮。
  - 3.2. 清除皮重 在【→T←】指示灯点亮状态, 按【→0←】键, 清除皮重, 同时【→T←】指示灯熄灭。
  - 3.3. 数字去皮 按【→】键, 进入皮重设定, 用【→】【↑】键输入皮重值, 按【→0←】键, 将输入值作为皮重, 同时【→T←】指示灯亮。
  - 3.4. 累计操作 在手动累计状态, 称量大于 20d 且稳定, 按【∴】键, 将显示值进行累计同时显示累计次数: 如【n 12】。

★注: 一次称量只能累计一次, 下一次累计必须使显示值小于 20 d 后再称重时才允许累计。

#### 4. 累计值显示与清除 (在称重状态下)

步骤	操作	显示	解释
1	按【*】	【n 12】	显示累计次数
2	按【↑】	【H 23】	表示累计重量高 4 位=23
3	按【↑】	【L506.5】	表示累计重量低 4 位=506.5, 累计重量=23506.5

#### 5. 手动/自动累计功能的选择(手动/自动打印功能的选择), 动物秤、峰值保持、计数功能的选择

步骤	操作	显示	解释
1	按【*】	【n 12】	显示累计次数
2	按【*】	【AUt 0】	手动/自动累计的选择 AUt = 0, 表示手动累计 AUt = 1, 表示加载稳定后自动累计和打印, 【AUTO】指示灯点亮 AUt = 2, 表示加载稳定后自动保存显示值, 在卸载到小于 20 d 后, 将最后稳定值累计和打印, 【AUTO】指示灯点亮 (☆)AUt = 3, 表示动态称量方式, 称量 > 20d 稳定后: 蜂鸣器“嘟”一声并且显示锁定 6 秒, 待新的稳定值再次显示锁定 6 秒, 称量 < 20d 解除锁定; 自动累计和打印, 建议 FLt > 30, 【AUTO】指示灯点亮 (☆)AUt = 4, 表示峰值保持称量方式, 称量 > 20d 稳定后: 蜂鸣器“嘟”一声并且显示锁定, 待称量 < 20d 后锁定值闪烁显示, 自动累计和打印, 可按任意键解除锁定, 【AUTO】指示灯点亮 (☆)AUt = 5, 表示动态称量方式, 手动累计, 手动打印 (☆)AUt = 6, 表示峰值保持称量方式, 手动累计, 手动打印 (☆)AUt = 7, 计数功能 ★ 注
5	按【↑】	【AUt 0】	个位数闪烁显示
6	按【↑】 按【↑】 按【↑】	【AUt 1】 【AUt 2】 【AUt 3】	比如: AUt = 3 表示动态称量方式
7		【 0】	返回正常称量状态

★注: ① 样品采样: 在秤台净重为零时 (不为零时, 可按去皮键去皮), 把样品的采样 (样

品必须<200 只,可以在 1—199 之间)放在秤台上,按【→】键和【↑】键,输入样品数量(比如 30)显示【Cnt030】,按【\*】键确认样品采样完成,显示恢复为称重状态。样品采样为断电保护记忆。

步骤	操作	显示	解释
1	放样品	【 27】	放采样样品,样品重量:27,样品数量:30
2	按【→】 按【→】	【Cnt000】 【Cnt000】	进入输入采样的样品数量 十位数闪烁显示
3	按【↑】 按【↑】 按【↑】	【Cnt010】 【Cnt020】 【Cnt030】	比如样品数量为 30
4	按【*】	【 27】	显示样品重量:27,【*】键是确认键,样品采样结束
5	按【↑】	【C 30】	显示样品数量:30,【↑】是显示重量和数量的转换键

②计数操作:把计量物品放在秤台上,显示出物品的重量,按【↑】键,显示【C 255】转换为物品的数量,待显示稳定后,按【∴】键,累计重量及累计数量。累计操作必须在计数状态。

步骤	操作	显示	解释
1	放物品	【 230】	物品重量:230
2	按【↑】	【C 255】	物品数量:255
3	按【∴】	【n 4】	1.5 秒后显示
		【C 255】	

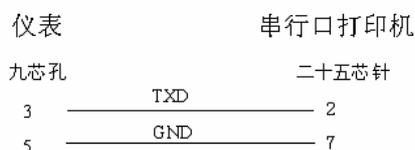
③累计查询和删除:在称量或计数状态都可以

步骤	操作	显示	解释
		【C 255】	在计数状态
1	按【*】	【C 1203】	显示物品的总数量:1203
2	按【↑】	【H 0】 【L 1085】	显示累计重量高 4 位 显示累计重量低 4 位 =1085
3	按【↑】	【C 1203】	返回计数状态
4	按【→0←】	【C 0】	删除累计数量

6. 累计值的清除 按【\*】键显示累计次数时,按【→0←】键就把累计值清除
7. 数字输入 按【→】键,用于移动数位,置数位闪烁。按【↑】键,增加置数位的值。
8. 电池电量 开机与关机时,显示:【bPt 85】表示电池电量为 85%。
9. 充电提示 当电池电量 < 30% 时【□P】灯亮,以提示及时充电。当电池电量 < 20% 时,显示器闪烁,以提示及时充电。
10. 过放电保护 当电池电量 < 10% 时,仪表自动关机,以防止电池过放电。
11. 省电模式 在自动关机状态下,3 分钟以上无称重操作,显示【-】以减少电池消耗。
12. 自动关机 在自动关机状态下,30 分钟以上无称重操作,若设定有自动关机功能,自动关机。
13. 工作时间 内装 4 Ah 免维护电池,充足电池,可连续工作 20 个小时。
14. kg→lb 的转换 正常开机称量单位为公斤,按住【\*】键 2 秒以上,称量单位从公斤转换到磅,或从磅转换到公斤。最高位显示【-】亮时,称量单位为磅。
15. 高分辨显示 在称量显示状态下,按【↑】键,进入高分辨率显示(提高 10 倍精度显示当前称量),同时末位小数点点亮。再按【↑】键,返回正常称量显示,同时末位小数点熄灭。

## 五. 微型打印机的连接

连接 Up-16TS 型串行接口打印机,按如下方式连接:



★注:在连接打印机前请将仪表设定参数中通讯地址设为 Adr=01;波特率设为 b = 2400。

配串行接口打印机的打印操作如下：

1. 打印：

在称重状态，称重值>20d 且显示稳定，按【∴】键打印机打印出称重单，第二次打印时称重值需要回到<20d 以后才能进行打印。

2. 累计打印：

在称重状态，按【\*】键后，再按【∴】键，打印机进行累计打印。

3. 设定为自动累计状态即为自动打印状态。

附打印样张

联单打印

NO:1 (序号)  
GrOSS:3940kg (毛重)  
Tare:2000kg (皮重)  
Net:1940kg (净重)

累计打印

NO:9 (累计次数)  
W:8225kg (累计重量)

## 六. 维护保养与注意事项

1. 为保证仪表的使用寿命,不宜放在阳光直射下使用,放置应较平整。
2. 不宜放在粉尘及振动严重的地方使用。
3. 称量(包括皮重在内)严禁超过最大额定称量。
4. 严禁使用强溶剂(比如:苯、硝酸类油)清洗机壳。
5. 不得用水注入仪表内,以防电子元件损坏和触电。
6. 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。
7. 交流电接通时,仪表自动对电池充电。

## 七. 保修、服务(请送寄回本公司保修、服务)

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)★注:用户在配套使用本公司产品的过程中,称重系统发生异常或故障,本公司仅对公司自身产品的质量负责保修或服务!

## 八. 异常显示

- 当显示【OUE r】 表示称量> 100 % F · S + 9 d
- 当显示【-OUE r】 表示称量负溢出
- 当【】 指示灯亮,表示电池电量 < 30 %,插上交流电对电池充电
- 当【称量值】 闪烁显示,表示电池电量 <20 %,插上交流电对电池充电

## 九. 参数设置

1. 接好传感器(将插头上的 2 个螺丝拧紧)使仪表进入正常工作状态。按如下所示操作步骤进行参数设置。

3. 按【\*】键表示确认并进入下一步。

步骤	操作	显示	解释
1	按【→0←】 【①】	【000000】 【999999】 【 0】	在关机状态,按住【→0←】键不要放开,再按【①】键,显示【UE- 2.6】允许参数设置及称量标定
2	按【*】 按【*】	【CAL SP】 【 -SEt-】	进入秤量标定状态 进入参数设定状态
3	按【→】	【d 1】	分度值的选择
4	按【↑】 按【↑】 按【↑】	【d 2】 【d 5】 【d 0.1】	1/2/5/0.1/0.2/0.5/0.01/0.02/0.05/0.001/0.002/0.005/10/20/50/100/200/500/0.10/0.20/0.50/0.010/0.020/0.050 比如:分度值 d = 0.1
5	按【*】 按【→】 按【→】 按【↑】 按【↑】 按【↑】	【 6000】 【000000】 【000000】 【001000】 【002000】 【003000】	最大秤量设定 万位数字闪烁显示 千位数字闪烁显示 千位数字增加一 千位数字增加二 千位数字增加三,比如:最大秤量为 3000

6	按【*】 按【→】 按【↑】 按【↑】 按【↑】	[[FLt 10]] [[FLt 00]] [[FLt 10]] [[FLt 20]] [[FLt 30]]	00—99 滤波参数的选择, 数值小, 响应速度快, 数值大稳定性好, 十位数字闪烁显示 称重条件好时选择小值, 称重条件差时选择大值  比如: 滤波参数 FLt = 30 (出厂 FLt = 0)
7	按【*】  按【→】 按【↑】 按【→】 按【↑】	[[AutP10]]  [[AUtP00]] [[AUtP10]] [[AUtP10]] [[AUtP11]]	个位数数字的选择表示有/无自动关机功能 个位数 = 0 表示无自动关机功能 个位数 = 1 表示有自动关机功能 十位数表示零点跟踪范围的选择 (0~9): 1: 0.4d 2:0.8 d 3:1.2 d 4:1.6 d 5:2d 6:2.4 d 7:2.8 d 8:3.2 d 9:3.6 d 同时十位数表示开机置零范围的选择 十位数 = 0 开机不置零 十位数 > 1 开机置零 20%F·S 十位数闪烁显示 十位数增加一 个位数闪烁显示 个位数增加一, 比如 AUtP = 11 (出厂 AUtP = 10)
8	按【*】	[[Adr 00]]	RS-232 通讯地址的选择, Adr = 00, 连续串行输出
9	按【*】 按【↑】	[[b 2400]] [[b 4800]]	通讯波特率的选择: 1200→2400→4800→9600 比如: b=4800 (出厂 b=2400)
10	按【*】	[[ 0.0]]	参数设定操作结束可继续称量标定

## 十. 称量标定

如刚进行以上参数设置操作且没有关机可直接继续进行以下操作, 按表所示步骤进行称量标定

步骤	操作	显示	解释
1	按【*】 按【→】	[[CAL SP]] [[CAL 00]]	称量标定状态 进入零位标定状态
2	按【*】	[[-----]] [[ 3000]]	表示正在进行零位校正 数秒后, 显示最大称量值
3	放全量砝码后按【*】	[[-----]] [[ 300.0]]	表示正在进行最大称量校正 数秒后, 显示最大称量值, 标定结束
4	按【→】 按【→】 按【↑】 按【↑】	[[000000]] [[000000]] [[001000]] [[002000]]	如加载砝码不是最大称量可按【→】和按【↑】输入实际加载值千位数字闪烁显示 千位数字增加一 千位数字增加二, 比如加载砝码为 2000
5	按【*】	[[-----]] [[ 200.0]]	仪表正在进行称量校正 数秒后, 显示称量值, 标定结束

## 十一. 查看 A/D 转换内码值

检查传感器连线正确与否, 可以查看 A/D 转换内码, 正常零位的 A/D 转换内码值在: 40000±5000 左右. 如刚进行以上参数设置操作且没有关机可直接继续进行以下操作, 按图表所示步骤进行 A/D 值的查看:

步骤	操作	显示	解释
1	按【*】	[[CAL SP]]	称量标定
2	按【*】	[[ -SEt-]]	称量参数的设定
3	按【*】	[[ -A-d-]]	A/D 转换内码值
4	按【→】	[[ 37000]]	进入 A/D 值的显示, 显示 A/D 值为 37000
5	按【*】	[[ 0]]	返回正常称重状态