

# XK3190-A10

## 低功耗称重显示器

# 使用说明书

2006 年 06 月版

## 目 录

第一章 主要参数 .....	1
第二章 安装连接 .....	2
第二章 显示与键盘 .....	3
一. 仪表显示与键盘功能示意图	
二. 键盘功能	
第三章 操作说明 .....	4
一. 开机及开机自动置零	
二. 手动置零 (半自动置零)	
三. 去皮功能	
四. 重量累计功能	
五. 时钟调校功能	
六. 用户功能设置	
七. 上下限设置与应用	
第四章 维护保养和注意事项 .....	8
第五章 信息提示 .....	8
附录: 标定方法 .....	9

亲爱的用户:

在使用仪表前, 敬请仔细阅读说明书!

# XK3190-A10

## 第一章 主要参数

1. 型号: XK3190-A10 称重显示器
2. 准确度: III级,  $n=3000$
3. A/D转换原理: 采用 $\Delta-\Sigma$ 方式
4. 采样速度: 10次/秒
5. 传感器灵敏度范围: 1.5~3mV/V
6. 非线性:  $\leq 0.001\%F.S$
7. 传感器供桥电源: DC: 5V
8. 满量程温度系数:  $\leq 2.5 PPM/^{\circ}C$
9. 分度值: 1/2/5/10/20/50 可选
10. 接传感器个数: 4个 350 $\Omega$ 传感器 (带长线补偿)
11. 显示: 6位 LCD, 显示灰度7级可调, 绿色LED背光亮度7级可调
12. 键盘: 采用轻触式按钮开关, 共5个功能键, 1个开关键
13. USB接口(可选): 兼容USB1.1和USB2.0
14. 通讯接口(可选): RS232C; 波特率1200/2400/4800/9600 可选
15. 使用电源: AA 镍氢/碱性电池 $\times 2$ 节
16. 使用温度、湿度: 0~40 $^{\circ}C$ ;  $\leq 90\%RH$
17. 储运温度: -20~50 $^{\circ}C$

★★★ 注1: USB和RS-232C通讯接口只可选用其中任意一种。

若需要使用USB或RS-232C的通讯功能,请在订货时声明。

使用USB通讯接口的用户,上海耀华称重系统有限公司可以提供WINDOWS操作系统的驱动程序和相应的说明文档

★★★ 注2: 若用户不使用USB或RS-232C通讯,请将通讯功能设置菜单P5中选择: OFF,关闭通讯,可以节约电能,延长电池使用时间。

# XK3190-A10

## 第二章 安装联接

### 传感器与仪表的连接

1. 传感器的连接采用六芯屏蔽电缆,下表标注了各引脚的意义。
2. 使用六芯屏蔽电缆,本仪表带长线补偿功能。
3. ▲! 传感器与仪表的联接必须可靠,传感器的屏蔽线必须可靠接地。联接线不允许在仪表通电的状态下进行插拔,防止静电损坏仪表或传感器。
4. ▲! 传感器和仪表都是静电敏感设备,在使用中必须切实采取防静电措施,严禁在秤台上进行电焊操作或其他强电操作,在雷雨季节,必须落实可靠的避雷措施,防止因雷击造成传感器和仪表的损坏,确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。

红色: 供桥电源正极
黑色: 供桥电源负极
屏蔽: 传感器外壳屏蔽层
绿色: 信号正输入
蓝色: 信号负输入
黄色: 供桥电源负极反馈
白色: 供桥电源正极反馈

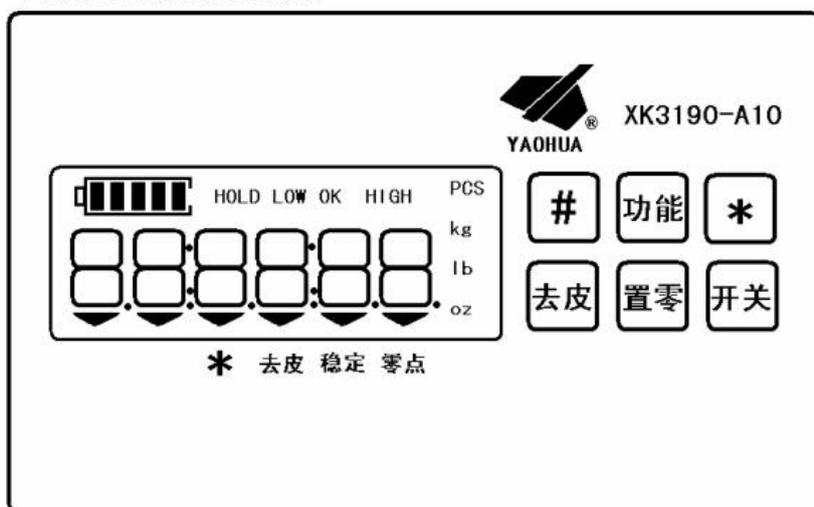
温馨提示：若用户不使用长线补偿功能，必须将【红色和白色】引脚短接，【黑色和黄色】引脚短接，否则，仪表将无法正常工作。

引线颜色若有更改，请注意查看仪表外壳标贴。

## XK3190-A10

### 第三章 显示及键盘

一. 仪表显示和键盘功能示意图:



显示和键盘示意图

二. 键盘功能

1. [功能]: 在称重状态时，按此键大于3秒，进入用户设置模式。
2. [\*]: 在称重状态时，按此键进行重量累计。
3. [去皮]: 在称重状态时，按此键去除皮重。
4. [置零]: 在称重状态时，按此键重量显示为零。
5. [开关]: 在关机状态时，按此键1秒以上开机，在开机状态，按此键关机。
6. [#]: 时钟显示时，按此键1秒以上，进入时钟调校状态。  
称重模式下，按住此键3秒以上，进入上下限值设置状态。

## 第三章 操作说明

### 一. 开机及开机自动置零

1. 接上2节5号(AA)碱性或镍氢电池后, 仪表开始从00:00:00走时钟, 此时仪表耗电极微, 只有几十微安。
2. 按[开/关]键1秒以上, 仪表先显示“on”, 然后进行“000000~999999”的笔划自检, 接着显示软件版本号, 最后初始化完成, 进入称重状态。
3. 开机时, 如果秤台重量偏离标定时的零点, 但仍在设置的开机置零范围以内, 仪表将自动置零; 若在设置的开机置零范围以外, 则须调整秤体的零位或重新标定、设置。

### 二. 手动置零 (半自动置零)

1. 在称重状态, 若空秤时出现偏差, 按[置零]键, 可以使仪表回零。
2. 显示值偏离零点但仍在手动置零范围以内时, 按[置零]键起作用。否则按[置零]键不起作用。(此时必须重新设置手动置零范围参数)
3. 只有稳定标志符点亮时, 可以进行手动置零操作。

### 三. 去皮功能

在称重显示状态下, 显示重量为正, 且稳定时, 按[去皮]键可以将显示重量作为皮重扣除, 此时仪表显示净重为0, 去皮标志符亮。

### 四. 重量累计功能

在称量显示状态下, 显示重量为正, 且稳定时, 按[累计]键, 将当前重量进行累计, 显示累计重量, 且累计标志点亮, 再按[累计]键, 返回称重状态, 累计标志熄灭。在进行下次累计操作前, 重量显示必须返回零后, 再可以进行。在累计重量显示时, 按[功能]键, 清除内存中累计单元的重量, 按[累计]键返回称重状态。要查看内存中的累计重量, 保持秤台重量为零, 按[累计]键进入累计重量显示状态。

### 五. 时钟调校功能

在时钟显示状态下, 按[#]键1秒以上, 进入时钟调校状态, 显示屏最左边数字位下方的三角标志符点亮, 按[去皮]键, 循环移动三角的位置, 按[零点]键, 对三角标志符所在的数字位进行调校, 最后再次按[#]键保存所作的修改, 返回时钟显示状态; 若在调校过程中按[开/关]键, 则直接退出时钟调校状态, 不保存修改的结果, 返回到时钟显示状态, 原来的内部时钟不会有任何的改变。

(4)

**XK3190-A10**

### 六. 用户功能设置



- 7、P7 x 背光亮度设置  
x=1-7: 共 7 级亮度可供选择, 1 级最暗, 7 级为最亮。
- 8、P8 x LCD 对比度设置  
x=1-7: 共 7 级对比度可供选择, 1 级最淡, 7 级为最深。
- 9、P9 x 零点跟踪范围
- |         |      |
|---------|------|
| x=0.5E: | 0.5e |
| x=1.0E: | 1.0e |
| x=1.5E: | 1.5e |
| x=2.0E: | 2.0e |
| x=2.5E: | 2.5e |
| x=3.0E: | 3.0e |
| x=5.0E: | 5.0e |
- 10、P10 x 手动置零范围设置
- |       |       |
|-------|-------|
| x=2:  | 2%FS  |
| x=4:  | 4%FS  |
| x=10: | 10%FS |
| x=20: | 20%FS |
- 11、P11 x 开机置零范围设置
- |        |        |
|--------|--------|
| x=2:   | 2%FS   |
| x=4:   | 4%FS   |
| x=10:  | 10%FS  |
| x=20:  | 20%FS  |
| x=50:  | 50%FS  |
| x=100: | 100%FS |
- 12、P12 P-x 保留功能菜单
- 13、xxxxxx 标定系数  
标定系数可以在更换仪表或电路板后, 输入系数即可正常工作, 无须砝码标定。  
**强烈建议: 在衡器投入使用前, 记录下这个系数, 并妥善保存, 以备急用。**

(6)

## XK3190-A10

### 七. 上下限制设置和应用

在称重模式下, 按住[#]键 3 秒以上, 此时 **HIGH** 字符点亮, 屏幕显示一串数字即为上限值

(**HIGH**), 按[功能]键可以在上限 (**HIGH**) 和下限 (**LOW**) 之间切换。同时屏幕显示相应状态下的限值和提示字符 **HIGH** 或 **LOW**。

按[去皮]键循环移动屏幕下方的三角, 按[置零]键修正三角对应位的数字值。

修改完毕, 按[#]键, 保存设置退出返回到称重状态; 按[开/关]键, 关机, 不保存修改内容。

若设置的上下限值任意一个超出最大称量, 设置值无效; 如设置的下限值大于等于上限值, 设置值无效。

在切换称重单位或重新标定后, 上下限值自动清除为 **0**。

若设置值有效, 在称重稳定后, 若重量小于下限值, **LOW** 字符点亮; 若重量介于上限值和下限值之间, **OK** 字符点亮, 若重量大于上限值, **HIGH** 字符点亮。

当显示屏的任意一个 **HIGH**、**OK**、**LOW** 字符点亮时, 电路板上对应的引脚同步输出高电平, 不亮的字符对应引脚输出低电平, 可以作为简单控制输出之用。

## 第四章 维护保养及注意事项

- 一、为保证仪表清晰和使用寿命，本仪表不宜放在阳光直射下使用，放置地点应较平整。
- 三、传感器和仪表须可靠连接，远离强电场、强磁场，传感器和仪表应远离强腐蚀性物体，远离易燃易爆物品。
  - ▲！不要在有可燃性气体或可燃性蒸汽的场合使用；不得使用在压力容器罐装系统。
  - ▲！在雷电频繁发生的地区，必须安装可靠的避雷器，以确保操作人员人身安全，防止雷击损坏仪表及相应设备。
  - ▲！传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在秤台上进行电焊操作或其他强电场操作；在雷雨季节，必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。
- 四、严禁使用强溶剂(如：苯、硝基类油)清洗塑料面贴。
- 五、不得将液体或其他导电颗粒注入仪表内，以防仪表损坏和触电。
- 六、在插拔仪表与外部设备连接线前，必须先切断仪表及相应设备电源！
  - ▲！在插拔传感器连接线前，必须先切断仪表电源（关机）！
  - ▲！在插拔通讯连接线前，必须先切断仪表和上位机电源！
- 七、公司忠告客户：使用本公司仪表前应对仪表进行检测验收。本公司仅对仪表自身质量负责，最高赔偿额在故障仪表自身价值 2 倍以内，对仪表所处的系统问题不承担责任。
- 八、仪表对外接口须严格按使用说明书中所标注的方法使用，不得擅自更改联接。本表在使用过程中若出现故障，应立即拔下插头，送专业厂维修。一般非衡器专业生产厂家不要自行修理以免造成更大的损坏。本仪表不允许随意打开，否则不予保修。
- 九、本仪表自销售之日起一年内，在正常使用条件下，出现非人为故障属保修范围，请用户将产品及保修卡(编号相符)，一同寄往特约维修点或供应商。生产厂对仪表实行终身维修。

## 第五章 信息提示

### 错误操作信息提示：

1. Err 1 表示：标定时 AD 值偏小。
2. Err 3 表示：开机时零位超出设定范围。

- 一、 开机初始化过程中按【#】键，即进入标定状态。
  - 1、分度值设置：
 

显示	【d	X】	按【去皮】键选择 1、2、5、10、20、50，按【#】键确认，自动进入下一参数的设置。按【去皮】键自动步进循环显示。
----	----	----	---

显示 【d X】  
显示 【d 1】  
显示 【d 2】  
显示 【d 5】  
显示 【d 10】  
显示 【d 20】  
显示 【d 50】  
显示 【d 1】

例如在显示【d 5】时，按【#】键，分度值即设置为5，并自动进入小数点设置状态。

#### 2、小数点设置：

显示 【P X】 按【去皮】键选择0、1、2、3，按【#】键确认，自动进入下一个参数的设置。

按【去皮】键自动步进循环显示。

显示 【P 0】  
显示 【P 0.0】  
显示 【P 0.00】  
显示 【P 0.000】  
显示 【P 0】

例如在显示【P 0.000】时，按【#】键，小数点即设置为0.000，并自动进入最大称量设置状态。

#### 3、最大称量设置：

显示 【FULL】 按【去皮】键进入数字输入状态。

显示 【0 0 0 0 0 0】 按【去皮】键，标志符▼依次右移选择数字输入位置，按【置零】键对应位自动步进加一，直到所需数字出现，再按【去皮】键标志符▼依次右移选择数字输入位置，按【置零】键对应位自动步进加一，直到最大称量值出现，按【#】键确认，自动进入下一个参数的设置。

例如显示【0 2 5 0 0 0】按【#】键确认，并自动进入零点标定状态。

(9)

**XK3190-A10**

#### 4、零点标定：

显示 【NoLoad】 秤台上无物，等到稳定标志符▼出现，按【#】键，零点标定完成，进入量程标定状态。

#### 5、满量程标定：

6、显示 【AdLOAD】

使用砝码标定	使用系数输入标定
在秤台上放置砝码，按【去皮】键进入输入状态	无需在秤台上放置砝码，直接按【去皮】键进入输入状态

显示 【000000】 按【去皮】键，标志符▼依次右移选择数字输入位置，按【置零】键对应位自动步进加一，直到所需数字出现，再按【去皮】键标志符▼依次右移选择数字输入位置，按【置零】键对应位自动步进加一。

使用砝码标定	使用系数输入标定
当所显示的数字和砝码重量相等，等待稳定标志符▼出现时，按【#】键确认，结束量程标定状态	当所显示的数字与仪表内部的标定系数相等，按【功能】键确认，结束量程标定状态

显示 【 End】

7、按一下主板上的【SPAN】按钮，保存参数返回到称重状态。

- ★★★注一：首次标定或更换称重传感器后不可使用系数输入方法进行标定，系数输入方法标定只适合更换仪表或电路板等情况下使用。
- ★★★注二：无论使用何种方法标定，都必须按照当地计量法规计量合格后方可使用。
- ★★★注三：标定系数查看方法：在称重状态下，按住【功能】键3秒以上，显示【P1XXXX】连续按【去皮】键，显示依次变更为【P2XXXX】，【P2XXXX】.....当显示到【P12XXXX】时，再按一次【去皮】键显示【XXXXXX】这个六位数就是仪表的标定系数。最后直接按【开/关】键退出。

本文由上海恒刚仪器仪表有限公司友情整理提供，如果您还想要了解更多关于称重显示器的信息欢迎大家前来我司咨询。

服务热线：

公司名称：上海恒刚仪器仪表有限公司

电话：86-021-60512838

联系人：杨经理

手机：13296242838

详细地址：上海市新桥镇 199 弄 26 号

公司网站：[www.dibangcheng-hg.com/](http://www.dibangcheng-hg.com/)