

XK3190-A35EP

称重显示控制器

使用说明书

上海耀华称重系统有限公司制造

本产品执行 GB/T 7724 国家标准

目 录

第一章 技术参数	1
第二章 安装与连接	2
一. 仪表显示和键盘功能示意图	2
二. 传感器与仪表的连接	2
三. 串行通讯接口与大屏幕	3
四. U 盘存储接口	4
第三章 操作说明	6
一. 开机及软件版本号查询	6
二. 自动置零及手动置零（半自动置零）	6
三. 按键操作说明	6
四. 称重操作	6
五. 打印机蓝牙连接	8
六. 打印机换纸操作	8
第四章 标定说明	9
第五章 用户功能设置	11
第六章 仪表通信 APP 声明	14
第七章 信息提示出错说明	15
第八章 维护保养及注意事项	16

亲爱的用户：

在使用仪表前，敬请阅读使用说明书。

XK 3 1 9 0 - A35EP

第一章 技术参数

1. 型号

XK3190-A35EP
2. 准确度等级


3. 最大检定分度数

$n_{ind}=6000$
4. 模拟部分

输入信号范围

-19 ~ 19mV

传感器激励电压

U_{exc} DC 5V, 100mA

误差分配系数

$P_i=0.5$

每个检定分度值的最小输入信号

$1\mu V/e$
5. 传感器连接方式

六线制，可连接 4 个 350Ω 的传感器
- 传感器阻抗

最小约 90Ω ，最大约 350Ω
- 材料

铜
- 长度

200mm
- 横截面积

$0.5mm^2$
6. 显示

6 位 LED，字高 20mm，12 个状态指示符
- 分度值

1/2/5/10/20/50 可选
7. 键盘
- 键盘材料

轻触式按键
8. 大屏幕显示器接口
- 传输方式

(1) 20mA 电流环 (恒流源输出)
- 传输距离

(1) 20mA 电流环： ≤ 2000 米
- 串行通信接口
- 传输方式

RS232C
9. 波特率

波特率可选 600/1200/2400/4800/9600
- 传输距离

RS232： $\leq 30m$
10. 电源

UAC 220V/50Hz
- 7.4V/4.4AH 蓄电池
11. 额定功率

10W
- 使用温度

$0^{\circ}C\sim 40^{\circ}C$
- 储运温度

$-25^{\circ}C\sim 55^{\circ}C$
- 相对湿度

$\leq 85\%RH$
- 预热时间

15min
- 型批证书编号

 2024F120-31
- 执行标准

GB/T 7724

12. 规格组成

XK

3

1

90

-

A

35EP

产品序号：35EP

产品分类:A 系列台秤仪表

设计序号:90

适用衡器类型:1 非自动衡器

准确度等级:3 中准确度

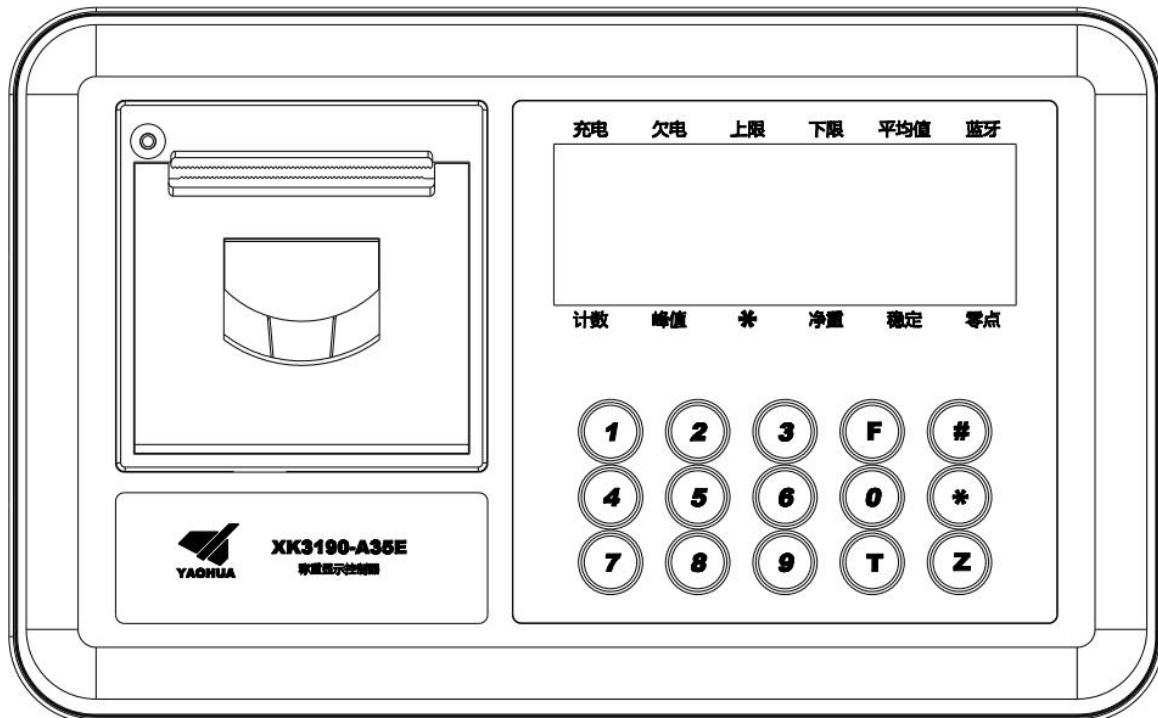
仪表类型:XK 称重指示器
13. 自重

约 1.2kg

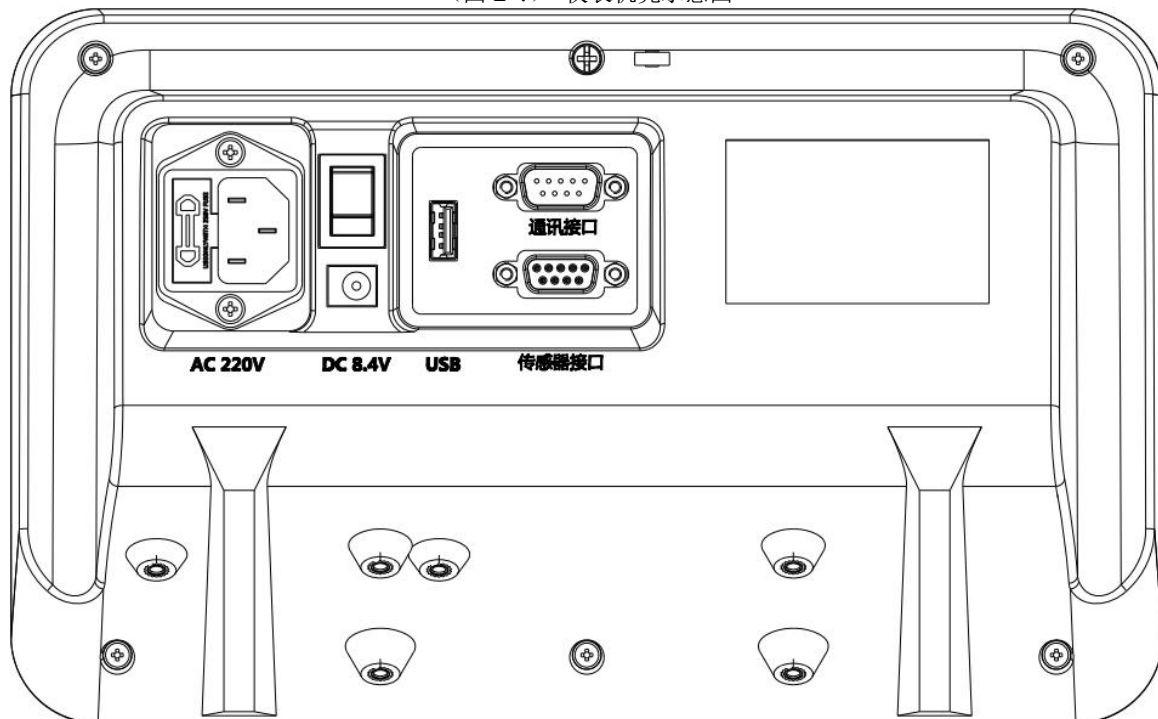
XK3190 - A35EP

第二章 安装与连接

一. 仪表显示和键盘功能示意图



(图 2-1) 仪表机壳示意图



(图 2-2) 仪表键盘示意图

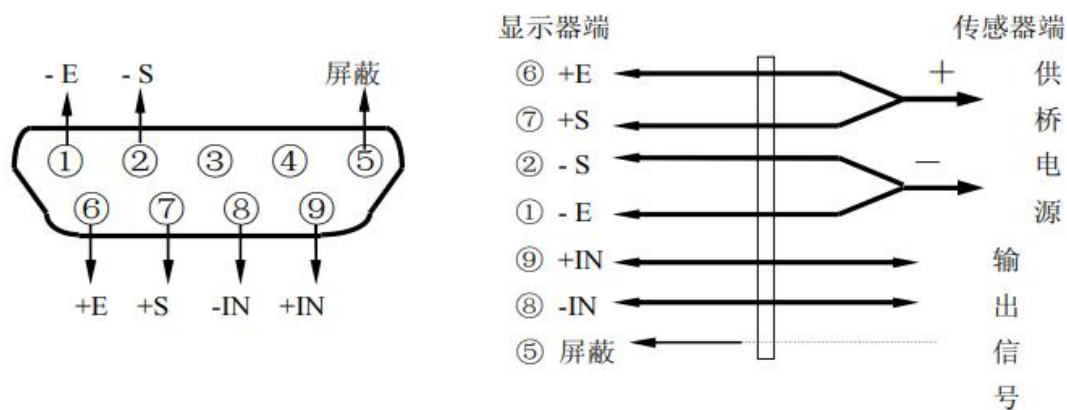
二. 传感器与仪表的连接

1. 传感器的连接采用 9 芯插头座. 图 2-3 标注了各引脚的意义。
2. 使用六芯屏蔽电缆。

XK 3 1 9 0 - A35EP

▲！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。

▲！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。



(图 2-3) 传感器连接图

注：若使用四线制传感器连接仪表，请保证传感器端①②和⑥⑦脚分别短接。

三. 串行通讯接口与大屏幕

串行通讯接口 (RS232)

RS232 通讯接口采用 9 芯插头座（针），所有数据均为 ASCII 码。

1、连接方式

XK3190-A35EP 通讯接口采用 9 芯插头座（针），引脚定义如下：2 号脚为信号 RXD，3 号脚位信号 TXD，5 号脚为地线；6 号脚为大屏幕负信号；9 号脚为大屏幕正信号。连线推荐使用屏蔽线。

具体见图 2-4。

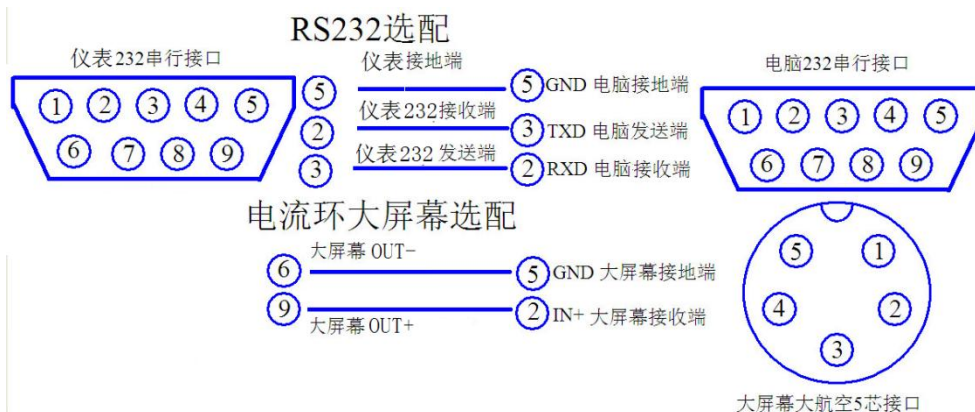


图 2-4 通讯大屏幕接线图

2、接口参数

① 信号：RS232C 信号

② 波特率：1200/2400/4800/9600

X K 3 1 9 0 - A35EP

3、通讯方式

方式一、P5=2：连续发送

所传送的数据为称量(毛重、净重或皮重，由 P4 参数决定)。

毛重格式为： ww0000.000kg 或 ww0000.000lb

净重格式为： wn0000.000kg 或 wn0000.000lb

皮重格式为： wt0000.000kg 或 wt0000.000lb

例如：当前仪表显示的重量为 500.00kg，则串行输出数据为： ww0500.000kg 或 ww0500.000lb。

当前仪表显示的重量为-500.00kg，则串行输出数据为： ww-500.000kg 或 ww-500.000lb。

注：以上小数点位置是根据仪表的小数点位置设置确定。

方式二、P5=3：稳定后连续发送

所传送的数据为称量(毛重、净重或皮重，由 P4 参数决定)。

毛重格式为： ww0000.000kg 或 ww000.000lb

净重格式为： wn0000.000kg 或 wn000.000lb

皮重格式为： wt0000.000kg 或 wt000.000lb

例如：当前仪表显示的重量为 500.00kg，则串行输出数据为： ww0500.000kg 或 ww0500.000lb。

当前仪表显示的重量为-500.00kg，则串行输出数据为： ww-500.000kg 或 ww-500.000lb。

注：以上小数点位置是根据仪表的小数点位置设置确定。

方式三、P5=4

指令方式 (命令字均为 ASCII 字符):

仪表按上位机所发送的指令，执行相应的操作。

命令 R 仪表接收命令并发送一次重量数据 (格式同连续方式一)

命令 T 仪表接收命令，仪表去皮 (同去皮键)，仪表返回 CR LF

命令 Z 仪表接收命令，仪表置零 (同置零键)，仪表返回 CR LF

方式四、P5=5：连续发送 (A7 格式，兼容各大快递系统)

数据格式： = <重量数据 (含小数点)>，所有数据均为 ASCII 码。

注： = 数据格式头，ASCII 码。

<重量数据 (含小数点)>：包含小数点在内的六位有符号重量数据，ASCII 码。

重量数据均为最低位在前，高位和符号位在最后。负数符号位发送为“-”，正数时符号位发送为 0。

例如：当前仪表显示的重量为 -500.00kg，则串行输出数据为： = 00.005-。

当前仪表显示的重量为 500.00kg，则串行输出数据为： = 00.0050。

大屏幕

接线请参见图 2-4。大屏幕信号为 20mA 恒流的电流环信号，以二进制码串行输出，波特率为 600。每一帧数据有 11 个位，1 个起始位 (0)、8 个数据位 (低位在前)、1 个标志位、1 个停止位 (1)。

四. U 盘存储接口

X K 3 1 9 0 - A35EP

该接口为 U 盘实时导出称重数据用，导出文件名为 A35EP，格式为 xls 文档，导出方式参考功能设置参数。仪表 U 盘存储信息包括序号、日期时间、净重、皮重、毛重、单位、下限、上限、单重、数量、代码、名称、扩展 1、扩展 2、扩展 3、扩展 4 信息，这些信息可以通过 APP 设置筛选哪些信息是否存储，哪些信息不存储；其中代码、名称、扩展 1~扩展 4 字段只能通过蓝牙连接 APP 修改；注意按[确认打印]键保存序号不增加，按[累加]键保存序号才会增加；

导出内容格式：

序号	日期时间	净重	皮重	毛重	单位	下限	上限	单重	数量	代码	名称	扩展 1	扩展 2	扩展 3	扩展 4
1	2021-11-8 16:52:20	4.7 4	0	4.7 4	kg	10	20	0	0	100 1	苹果	1	2	3	4
2	2021-11-8 16:54:40	7.8 9	0	7.8 9	kg	10	20	0	0	100 1	苹果	1	2	3	4

第三章 操作说明

一. 开机及软件版本号查询

1. 开机后仪表显示软件版本号。
2. 仪表进行“000000~999999”的笔划自检，初始化完成后进入称重状态。

二. 自动置零及手动置零（半自动置零）

1. 开机时，如果秤台重量偏离零点，但仍在设置的置零范围以内，仪表将自动置零；若在设置的置零范围以外，仪表将报警“Err 3”，提示超出置零范围，此时须去除秤台上重物或调整秤体零位或重新标定、设置。
2. 在称重状态，若空秤时出现偏差，按【置零】键可进行手动置零(半自动置零)，使仪表回零。
3. 显示值偏离零点但仍在置零范围以内时，按【置零】键起作用。否则按【置零】键不起作用 (此时必须重新标定或设置置零参数)。
4. 只有稳定标志符亮时，可以进行置零操作。

三. 按键操作说明

在标定和参数设置状态下，部分按键将执行以下的功能：

1. [置零]键执行“加 1”功能，按下[置零]键后，指示灯对应位数字就加一，加到 9 后自动归零。
2. [累加]键在数值输入执行“移位”功能，按下[累加]键后，指示灯指示位右移一位，到最小位后自动移至最高有效位。在参数设置执行“切换参数”功能，按下则会进入下一个参数设置状态。
3. [确认]键执行“输入”功能，按键后会将设定的数据输入仪表。
4. [功能]键执行“退出”功能，按下则会退出标定状态或者设置状态。

四. 称重操作

1. 置零：

按下[置零]键，可以使仪表处于置零范围的数据回零，只有稳定灯亮后才能进行置零操作。

2. 去皮：

在称重状态下，显示重量为正且稳定灯亮时，按下[去皮]键，可将显示的重量值作为皮重扣除，此时仪表显示净重为 0，净重灯亮，在毛重为 0 的情况下，再按下[去皮]键，仪表即清除皮重值。

【注】毛重是负值时不能去皮。

3. 查看内码：

在正常称重状态下，按下[9]键，仪表显示内码。

4. 峰值保持、平均值与[清除]键：

通过功能设置 P2 选择使能，在选择后，可以通过[清除]键来启动或者停止选择功能。如：
P2 选择 2，按下[清除]键，平均值灯亮，此时仪表自动判断，待相对稳定时，仪表开始计算显示平均值，并闪动后显示平均值，当前重量回零后取消显示平均值，可以继续称量下一次平均值；

P2 选择 3，在称重状态下，按下[清除]键，峰值灯亮，仪表处于自动峰值保持工作状态，可以保持最大称重数据，重量回零后，解除保持数据。

当 P2 选择 2 或者 3 时，长按[清除]键不但会启动或者停止动物秤/峰值保持功能，还会清除仪表累加数据；

在上述操作中，可以随时按[清除]键退出动物秤/峰值保持状态；每次开机后要按[清除]键

X K 3 1 9 0 - A35EP

此功能才能启动。

5. 测量值手动累加：

正常称重状态下，当测量数据大于或等于 20 分度且数据稳定，将[累加]键按下，仪表执行“测量值手动累加”功能。此时，仪表将先显示累加的总数据（分两步）：[total =]（提示下面显示的内容为累加的总量数据）显示约 1 秒后显示累加数据[*****]，然后显示总累加次数（分两步）：[n =]（提示下面显示的是次数）显示约 1 秒后显示累加次数 [***] ,然后累计指示灯亮。

注意：累加次数最大（在保证累加结果 ≤ 999999 的情况下）可为 9999 次；累加结果在未进行过清除操作前，始终保持，掉电后也不会丢失。若按[累加]键时净重小于 20 分度，则只显示累计量，不进行重量和次数的累加。

6. 测量值自动累加：

正常称重状，非峰值保持、平均值状态下，按下[8]键，仪表进入自动累加状态，此时累计灯将会闪动；进入自动累加状态后，每当测量数据大于或等于 20 分度且数据稳定后约 1~2 秒，仪表进行一次自动累加，然后显示累加次数和结果。仪表归零位后再进入累加功能。再次[8]键按下退出自动累加状态。**注意：**自动累加状态掉电不保存，但保存累加数据。

7. 清除累加结果：

称重状态下按[清除]键，仪表清除累加的次数和累加的总数据。首次累加时应先清除再操作。

8. kg 和磅单位切换：

正常称重状态下长按[5]键，仪表执行单位切换；当计量单位为磅或者市斤时，显示数据的最后一位小数点亮。也可通过 P1 参数转换单位。

9. 预置皮重和上下限报警：

正常称重状态下，按[功能]键。步骤如下

步骤	操作	显示	解释
1		[*****]	称重显示状态
2	按[功能]键	[F 1111]	输入功能码 1111
3	按[确认]键	[P00000]	提示用户输入预置皮重值。预置皮重只能最多能设为 5 位数皮重。
4	输入预置皮重值，例如“6000”	[6000]	按[确认]键确认，进入步骤 4
5	上限报警值，例如“3000”	[H 00000]	按[确认]键确认，进入步骤 5
6	下限报警值，例如“0”	[L 00000]	按[确认]键确认，进入步骤 6
7		[*****]	返回称重状态，显示去皮后的净测量结果

【注】当上下限值均为 0 时取消上下限报警无效。

10. 计数功能

称重状态按【7】显示“Count”，按【确认】显示“C00000”；放上取样样品后，数字键输入其数量，按【确认】；仪表自动计算出单位重量后，显示“Cn in”进入计数状态；如果输入的

X K 3 1 9 0 - A35EP

样品数量为 0, 仪表提示“Err 5”, 并调用上一次存储的单位重量作为计算基准;如果仪表在采样中计算的单位重量过小, 如小于分度值的 1/4, 则显示“Err 6”, 并要求重新采样;

在计数状态, 按【7】后显示“Cn End”, 仪表退出计数状态。

五. 打印机蓝牙连接

仪表上电前按住打印机左上角的按键, 上电后松开, 打印机会自动打印包含蓝牙名称、蓝牙连接 PIN 码、蓝牙 MAC 地址信息等的自检内容。自检内容举例:

Name:A35E

PIN:0000

BDA:02-20-16-F0-2B-A4

六. 打印机换纸操作

放好新纸张以后, 请在打印有电情况下长按打印机左上角按钮 5 秒松开, 打印机会自动学习新纸张。

第四章 标定说明

仪表的标定受铅封保护，不破坏铅封无法进行标定，铅封破坏后，合格即失效。

正确连接信号源，接通电源，让仪表在空秤状态下预热 15~30 分钟。请在仪表主板的 J4 插针上插上短路环（标定受铅封保护，必须破坏铅封后才能进行这一步），使仪表进入允许标定状态，然后按下面的步骤操作（标定结束后，重新铅封）：

一、称重状态下【功能】键，输入标定功能码 3190，按确认键即进入标定状态。

1、分度值设置：

显示 【d X 】 按【置零】键选择 1、2、5、10、20、50，按【确认】键确认，自动进入下一参数的设置。按【置零】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【确认】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【置零】键选择 0、1、2、3，按【确认】键确认，自动进入下一个参数的设置。

按【置零】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【确认】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【确认】或【累加】键进入数字输入状态。

显示 【0 0 0 0 0 0】 数字键输入满量程，按【确认】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【确认】键确认，并自动进入零点标定状态。

4、零点标定：

显示 【nOLOAD】 秤台上无物，等到稳定指示灯亮起后，按【确认】键，零点标定完成，进入量程标定状态。

5、满量程标定：显示 【AdLOAD】 在秤台上放置砝码，等稳定指示灯亮起后，按【确认】或【累加】键进入输入状态。

X K 3 1 9 0 - A35EP

显示 **【0 0 0 0 0 0】** 数字键输入当前加载砝码重量值，按**【确认】**键确认，结束量程标定状态。

显示 **【 End】**

6、按“确认”键，返回到称重状态，新标定参数生效。

注：标定后将标定短路环从 J4 上拔下，重新铅封。

第五章 用户功能设置

在称重状态下，按【功能】键，输入功能码 8888，进入用户设置模式，用户设置模式有 P1~P18 十八种参数设置，按【置零】键进行数值更改，按【累加】键选择下一个参数，按功能键退出用户功能设置。参数描述如下：

- | | | |
|------|------|-----------------------------|
| 1、P1 | x | kg Lb 转换 |
| | x=1: | kg 显示 |
| | x=2: | Lb 显示 |
| | x=3: | 市斤显示 |
| 2、P2 | x | 功能选择 |
| | x=1: | 无其他功能 |
| | x=2: | 开启动物秤功能 |
| | x=3: | 开启峰值保持功能 |
| 3、P3 | x | 波特率设置 |
| | x=1: | 9600 |
| | x=2: | 4800 |
| | x=3: | 2400 |
| | x=4: | 1200 |
| 4、P4 | x | 打印与 U 盘存储设置 |
| | x=1: | 关闭打印/关闭 U 盘 |
| | x=2: | 打开打印/关闭 U 盘 |
| | x=3: | 关闭打印/打开 U 盘 |
| | x=4: | 打开打印/打开 U 盘 |
| 5、P5 | x | RS232 输出方式选择 |
| | x=1: | 不发送（RS232 停止） |
| | x=2: | 连续发送 |
| | x=3: | 稳定时连续发送 |
| | x=4: | 命令方式（Z：置零，T：去皮，R：发送一次重量数据） |
| | x=5: | A7 协议、232 大屏幕通信格式（快递系统常用协议） |
| | x=6: | 连接 APP 协议 |
| 6、P6 | x | 省电功能设置 |
| | x=1: | 关闭省电 |
| | x=2: | 省电方式 1，约 30 秒进入省电模式 |
| | x=3: | 省电方式 2，约 60 秒进入省电模式 |
| | x=4: | 省电方式 3，约 90 秒进入省电模式 |
| | x=5: | 省电方式 4，约 120 秒进入省电模式 |
| 7、P7 | x | 零点跟踪范围 |
| | x=1: | 0.5e |
| | x=2: | 1.0e |

X K 3 1 9 0 - A35EP

	x=3:	1.5e
	x=4:	2.0e
	x=5:	2.5e
	x=6:	3.0e
	x=7:	3.5e
	x=8:	禁止跟踪
8、P8	x	置零键范围
	x=1:	2%FS
	x=2:	4%FS
	x=3:	10%FS
	x=4:	20%FS
	x=5:	100%FS
	x=6:	禁止手动置零
9、P9	x	开机零点范围
	x=1:	2%FS
	x=2:	4%FS
	x=3:	10%FS
	x=4:	20%FS
	x=5:	100%FS
	x=6:	禁止开机置零
10、P10	x	称重速度
	x=1:	慢
	x=2:	中
	x=3:	快
11、P11	x	数字滤波强度
	x=1:	弱
	x=2:	中
	x=3:	强
12、P12	x	稳定幅度
	x=1:	低
	x=2:	中
	x=3:	高
13、P13	x	RS232 输出净重、毛重、皮重选择
	x=1:	输出净重
	x=2:	输出毛重
	x=3:	输出皮重
14、P14	x	显示设置
	x=1:	亮度 1
	x=2:	亮度 2

X K 3 1 9 0 - A35EP

x=3: 亮度 3

x=4: 亮度 4

x=5: 亮度 5

15、P15 x 打印模板选择

x=1 打印模板 1

x=2 打印模板 2

x=3 打印模板 3

x=4 打印模板 4

x=5 打印模板 5

打印模板 1 对应 1.xml 文件；标签 2 对应 2.xml 文件；标签 3 对应 3.xml 文件；标签 4 对应 4.xml 文件；标签 5 对应 5.xml 文件；

标签 XML 模板文件变量 (1.xml 2.xml……5.xml 等)。

V0: 仪表净重；

V1: 重量单位；

V2: 皮重；

V3: 毛重；

V4: 累计次数；

V5: 累计重量；

V6: 默认产品代码；

V7: 默认产品名称；

V8: 数量；

V9: 单重；

V10: 上限

V11: 下限

V12: 扩展字段 1；

V13: 扩展字段 2；

V14: 扩展字段 3

V15: 扩展字段 4

V16: 指令获取的日期

V17: 指令获取的时间

TD: 当前日期；

TT: 当前时间；

如需保证 U 盘存储的时间和打印的时间保持一致，打印模板上的日期时间请选择 V16、V17 变量；

16、P16 x 稳定打印保存

x=1: 关闭

x=2: 开启稳定打印保存

17、P17 x 合格打印保存

XK3190 - A35EP

x=1: 关闭
x=2: 开启合格打印保存（合格表示在上下限区间内）
18、P18 x 自动累计稳定时间（1-9），单位为秒

第六章 仪表通信 APP 声明

仪表没有能伪造、篡改称重数据和法定相关数据的后门程序和接口，可通过串口通信或蓝牙实时传输仪表重量及相关状态。

所有的通信均不能修改法定相关和非法定相关软件，仅用于数据的传输。外接的通信软件、APP 等均不能修改法定相关和非法定软件和参数，仅用于数据的传输。

[仪表 App（以下简称本应用）是我司仪表 XK3190-A35EP 的安卓端应用，可通过蓝牙实时展示仪表重量及相关状态。仪表开机程序版本号 U1.03 新版本及以上适用下图二维码链接，也可以去耀华官网->下载中心->软件->耀华仪表 APP（适合 A35EP 版本 U1.03 及以上）下载。

下载网址：<https://www.yaohua.com.cn/upload/resources/file/2023/03/31/127166.rar>



A35EP手机软件

安卓手机 QQ 扫一扫或者微信扫一扫（微信扫一扫需安装 QQ 浏览器）下载安装手机端软件功能如下：

连接：本应用需先连接至仪表蓝牙才可正常使用，蓝牙名称同仪表型号（A35E）。

打印：同仪表打印键

置零：同仪表置零键

去皮：同仪表去皮键

校时：同步手机时间至仪表的打印机

模板：进入模板编辑界面

商品：用于展示和设定仪表代码和名称字段

累加：同仪表累加键

记录：仪表和 APP 通过蓝牙连接时，仪表手动累加或者自动累加的数据会自动传给 APP，APP 会保存手机本地数据库，APP 上点击“记录”按钮可以查看记录，记录可以通过时间、设备 MAC 地址和称重类型来筛选，该称重记录可以导出生成 EXCEL 表格，并通过蓝牙、QQ、微信等转发。

APP 上可以设置仪表的工作参数（P1~P6~P18），可以设置 U 盘存储信息，扩展字段参数设置；本地的批量导入仪表商品信息功能，商品信息可以通过 excel 文件的形式导入 APP，excel 文件可以通过 QQ 或者微信或者蓝牙等方式发给使用 APP 的手机另外，如有需要，我司官网有本应用的操作视频可以观看。

第七章 信息提示出错说明

[Err 1]	加载内码太小或传感器量程选择太大
[Err 2]	超出手动置零范围
[Err 3]	开机时零位过高或秤台上有重物
[Err 4]	当前数据 U 盘存储不成功
[Err 5]	计数模式输入样本数为 0，调用上次计数样本数据
[Err 6]	计数模式放置样本重量过小
[Err 7]	标定开关未打开，请请标定开关短路环插上
[Err 8]	传感器信号线接反，请正确连接传感器线
[Err 9]	功能码输入错误
[Err P]	电量过低，禁止打印，请及时充电
[-----]	超出显示范围，应该在-99999~99999 之间
[A oL]	累计次数或者累计总重量超出范围，此时不再累计，应清除后操作
[L-BAT]	低电压报警，请立刻给仪表充电

第八章 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。

二. 不宜放在粉尘及振动严重的地方使用, 避免在潮湿的环境中使用。

三. 传感器和仪表须可靠连接, 系统应有良好的接地, 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)清洗机壳。

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联接线前, 必须先切断仪表及相应设备电源!

▲ 在插拔传感器联接线前, 必须先切断仪表电源(关机)!

▲ 在插拔大屏幕联接线前, 必须先切断仪表和大屏幕电源!

▲ 在插拔通讯联接线前, 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。

十. 关于锂电池的使用

① 只要电源线接上交流 220V, 即对电池充电。因此, 如非经常使用电池, 请将电池取出。为避免机内过热及对电池过充电, 因此加以限流。要是用户觉得充电太慢, 请购买专用充电器, 在机外对电池充电, 请注意, 接电池的线头绝对不能接反(红线为+, 黑线为一), 否则将烧坏仪表。**内置锂电池首次使用时, 务必先充足电后再使用!**

② 当仪表使用电池供电时, 一旦交流电源接通, 仪表将自动切换到使用交流供电, 此时交流指示灯, 两个红色发光二极管灯亮。左边的红色发光二极管灯亮, 表明交流接入。右边的红色发光二极管灯亮, 代表锂电池正在充电, 由亮到灭, 代表锂电池电量充满, 取下交流电源线。交流电注入, 既给电池充电, 也给系统供电。不接入交流电源, 仅有锂电池给系统供电。

③ 首次使用时, 请对锂电池进行充电, 充电时间约为 10~16 小时, 以免因锂电池的自放电导致电压过低而误认为故障。

④ 在正常使用中应注意对锂电池进行充电, 每次约为 10~16 小时。若长期不用, 应注意每隔 2 个月对仪表通电 10~16 小时, 以延长锂电池的使用寿命。

X K 3 1 9 0 - A35EP

⑤ 仪表欠电的指示。当仪表的电量消耗到设定值，欠电指示灯就会亮起，电池电量理论还有 10-20%，不过这段电量消耗曲线几乎直线下降。因此当欠电指示灯亮起，用户应当立即给仪表插入交流电源，给仪表充电，以防电量太低，仪表自动关机，造成不必要的麻烦。

⑥ 仪表锂电池容量有限，建议使用仪表自带打印机比较频繁的用户，请插上交流电源。

仪表内置的锂电池属易耗品，不属三包范围。

十一. 接地端应可靠接地

为了系统的抗干扰能力，整个系统应可靠接地。（打雷天气或者天干气躁天气，尤为重要。）

① 仪表系统所在电网应电压稳定，线头接触牢靠，地线要可靠接地。

② 仪表配备的传感器要和系统的地要有可靠连接，这样干扰的能量就会导入大地，避免系统的干扰。

上海耀华称重系统有限公司

公司地址：上海市奉贤区金汇镇工业路 999 号 5 幢

售后及收发货地址：上海市浦星公路 5519 号

业务联系：上海市闵行区沈杜路 4239 号

电话: 021-67282800 传真: 021-58860003

服务热线: 400-168-3190

邮箱: yh@yaohua.com.cn

域名: www.yaohua.com.cn