

● 上市公司

股票代码: 300114

中航电测仪器股份有限公司

控股企业

● 上海市高新技术企业

● 上海市科技小巨人培育企业

本产品执行 GB/T 7724 国家标准



YAOHUA

XK3190-A31P

称重显示控制器

使用说明书

A31P (PA) 2022F110-31

上海耀华称重系统有限公司
SHANGHAI YAOHUA WEIGHING SYSTEM CO., LTD

目录

1 总览	- 1 -
1.1 产品简介.....	- 1 -
1.2 基本功能.....	- 1 -
1.3 技术参数.....	- 1 -
1.4 按键.....	- 2 -
1.5 接口说明.....	- 2 -
2 菜单设置.....	- 4 -
2.1 主界面.....	- 4 -
2.1.1 仪表开机显示界面.....	- 4 -
2.1.2 菜单界面.....	- 5 -
2.2 打印.....	- 8 -
2.3 设置.....	- 12 -
2.3.1 基本信息.....	- 12 -
2.3.2 系统设置.....	- 13 -
2.3.3 重量设置.....	- 14 -
2.3.4 操作设置.....	- 14 -
2.3.5 打印设置.....	- 15 -
2.3.6 校正.....	- 16 -
2.3.7 通讯.....	- 17 -
2.4 报表.....	- 30 -
2.4.1 日报表.....	- 30 -
2.4.2 月报表.....	- 31 -
2.4.3 产品报表.....	- 32 -
2.4.4 货品报表.....	- 34 -
2.4.5 操作员报表（用户 ID 报表）	- 36 -
2.5 关于.....	- 38 -
2.6 用户.....	- 38 -
2.7 数据.....	- 39 -
2.8 关机.....	- 40 -
3 维护保养及注意事项.....	- 41 -

XK3190-A31P

1 总览

1.1 产品简介

XK3190-A31 仪表是一款触摸图形操作界面的称重仪表，为适用于工业、商业、物流领域而开发生产的，采用高性能 32 位 ARM 处理器及高速 Σ - Δ A/D 转换技术。

该仪表可方便的与电阻应变式传感器连接，通过高速数据通讯网络或无线网络与计算机、手机和服务器等设备构成物联网称重系统，适用于各种高速与高精度组网称重要求场合。

1.2 基本功能

- ◆采用高速高性能 ARM 处理器，高精度 A/D 转换芯片。
- ◆电阻触摸屏图形人机操作界面。
- ◆丰富的串口通信接口设计，2 个 RS232 口，1 个 RS485 接口，可兼容 MODBUS RTU 协议。一主一从 2 个标准 USB 接口。
- ◆标配以太网接口，便于有线网络的物联网搭建。
- ◆标配内置串口条码标签打印机。
- ◆标配隔离式开关量 2 入，继电器 4 出控制，可实现简单控制功能。
- ◆选配 Wi-Fi 接口，方便实现无线局域网和物联网的组建。
- ◆上下限报警输出功能。
- ◆海量数据存储（10000 条以上），仪表本地保存及查询。
- ◆称量记录（包括时间、名称、规格及数种备注字段）、累计量和累计次数等信息贮存、检查、删除处理
- ◆多种操作信息和出错信息提示、具备恢复出厂设置功能
- ◆光电隔离 20mA 电流环大屏幕显示接口

1.3 技术参数

- ◆传感器供桥电源： $U_{exc} = 5V$
- ◆传感器连接方式：6 线制
- ◆传感器连接个数：1~8 只 350 Ω 传感器
- ◆输入信号范围： $-15mV \sim +15mV$
- ◆每个检定分度值 e 的最小输入信号电压： $1 \mu V$
- ◆准确度等级： III ，最大检定分度数 $n_{ind}=5000$ ，最大显示分度数 1/50000
- ◆显示：7" TFTLCD 显示
- ◆显示屏分辨率：800×480
- ◆触摸控制模式：电阻屏
- ◆CPU：CORTEX A5
- ◆内存：256M
- ◆数据存储器：256M
- ◆大屏幕显示接口：电流环输出方式，可接耀华各种尺寸大屏幕显示器
- ◆通讯接口：2x RS-232、1xRS-485、1x RJ-45、1xUSB Device、1xUSB Host
- ◆打印接口：串行打印机
- ◆继电器输出：4 路内置固态继电器，触点容量 24V AC/DC，0.5A

XK3190-A31P

- ◆开关量输入：2路光电隔离输入，输入信号+5~+12V DC，电平方式控制
- ◆工作电源：DC 16.8V（注：请使用随机附送充电器，请勿自行购买）
- ◆内置电池：14.8V2.2Ah 锂电池组
- ◆工作环境温度、湿度：0℃~40℃；≤90%RH
- ◆储运温度、湿度：-20~50℃；≤90%RH
- ◆型批证书编号：XK3190- A31P  2022F110-31

1.4 按键



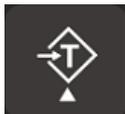
电源键 短按电源键仪表休眠，长按电源键大于5秒后，松开电源键，指示灯灭表示已关机



菜单键 进入菜单键，菜单键+去皮键为复位功能（程序跑飞时恢复用）



主界面键 返回主界面按键

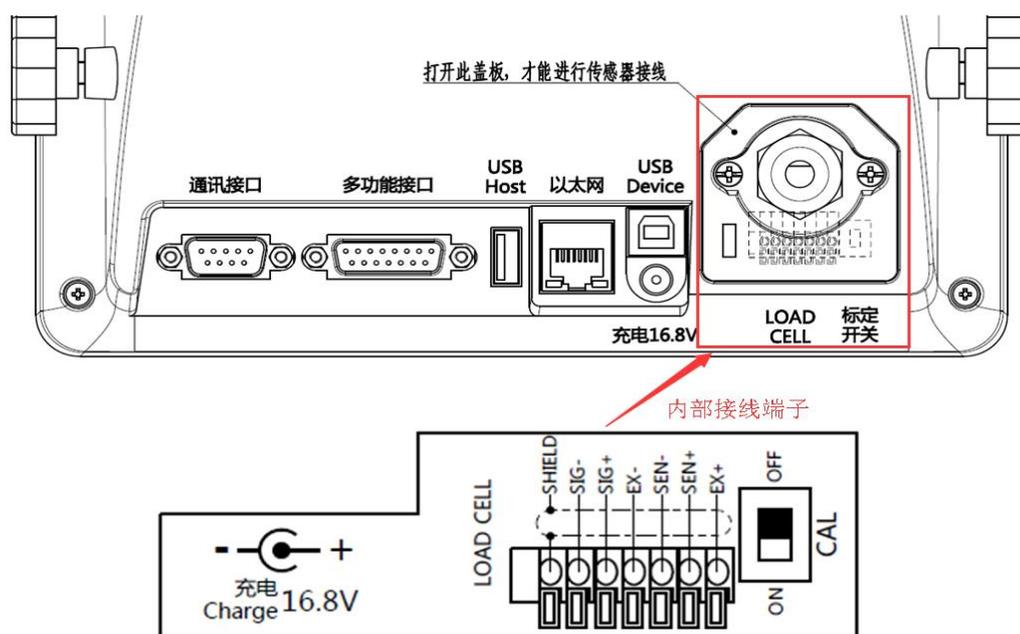


去皮键 称重状态下去皮操作



置零键 称重状态下置零操作

1.5 接口说明



XK3190-A31P

图 1.1 传感器及外设接口示意图

SHIELD: 接地
 SIG-: 信号负
 SIG+: 信号正
 EX-: 传感器激励负
 SEN-: 补偿负
 SEN+: 补偿正
 EX+: 传感器激励正

提示: 若用户不使用长线补偿功能(四线制连接方式), 必须将图 1.1 中的“EX+”和“SEN+”引脚短接, “SEN-”和“EX-”引脚短接, 否则仪表将无法正常工作。

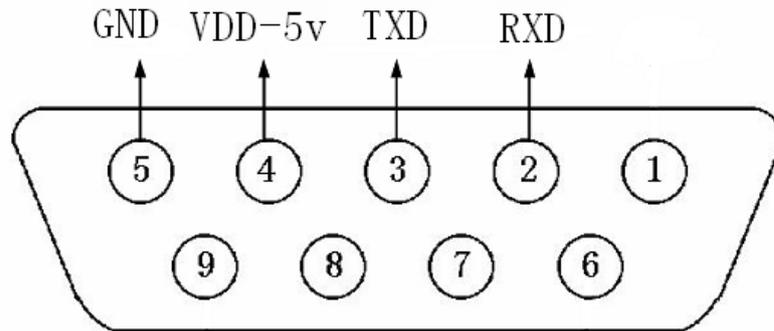


图 1.2 通讯接口 RS-232 示意图

图 1.2 通讯接口为 RS232, 对应通讯设置 com3: 2 脚 RXD1 为仪表接收端, 3 脚 TXD1 为仪表发送端, 5 脚 GND 接地。4 脚 VDD_5V 可对外输出 5v 300mA 电流, 用于设备驱动电源。

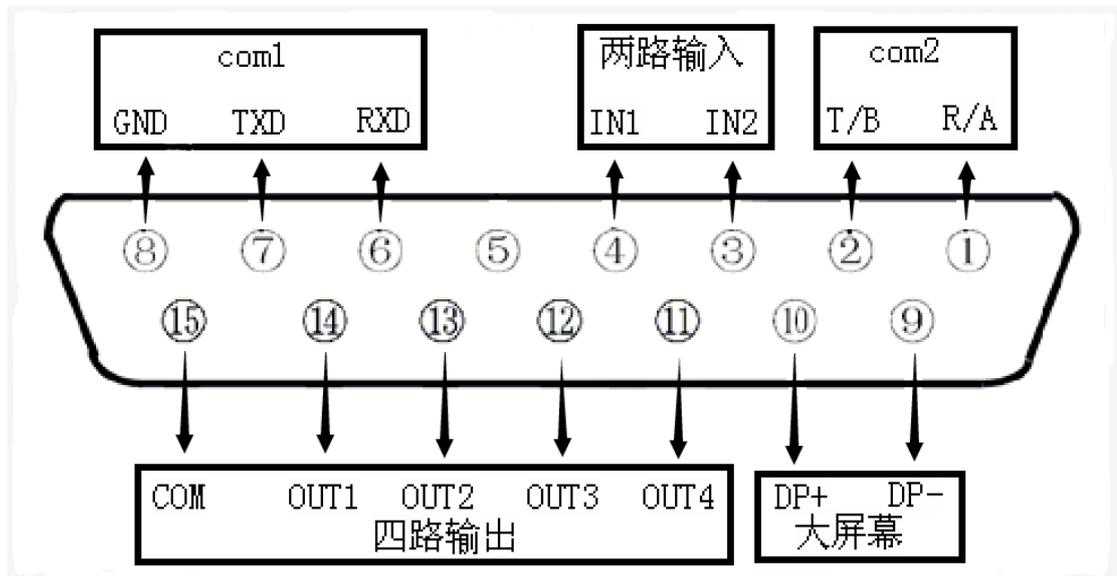


图 1.3 多功能接口 Multi-Port 示意图

多功能接口各引脚定义如下表:

Com1 为 RS-232	Com2 为 RS485	两路输入端	四路输出端	大屏幕
6 脚 RXD3 为仪表接收端;	1 脚 A 为 485 接线+;	4 脚 IN;	14 脚 OUT1;	9 脚 DP-;
7 脚 TXD3 为仪表	2 脚 B 为 485 接	3 脚 IN2;	13 脚 OUT2;	10 脚 DP +。
		15 脚公共端	12 脚 OUT3;	

XK3190-A31P

发送端： 8 脚 GND 接地。	线-。	COM： 使用输入端时： IN1, IN2 接入电 源+, COM 接入电 源-, 接入电源范 围 5V~24V。 注：输入输 出共用公共端 COM。	11 脚 OUT4; 15 脚公共 端 COM。 四路输出均 为无源输出, 内 置继电器属开关 触点, 闭合控制 有效; 触点容量 AC/DC : 24V ; 0.5A。	
---------------------	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2 菜单设置

2.1 主界面

2.1.1 仪表开机显示界面

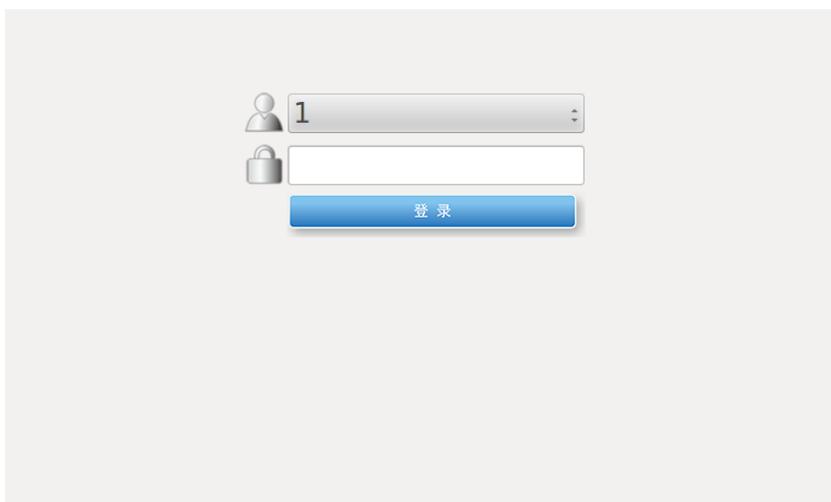


图 2.1

输入正确的用户名与密码可登陆（管理员账号:1 密码:1）；
输入密码界面长按“主界面键”进入触摸屏校准程序（触摸屏校准失败再次校准时用）；
输入密码界面长按“菜单键”界面会显示本仪表 IP 地址；

XK3190-A31P

2.1.2 菜单界面



图 2.2

在操作界面中点击“主界面”或进入称重模式选择界面，称重界面如图 2.3。



图 2.3

2.1.2.1 产品选择界面

称重界面中点击“代码”进入产品选择界面如图 2.4



图 2.4

产品快速搜索功能：例如搜索产品品名“瓜”，搜索结果如图 2.5



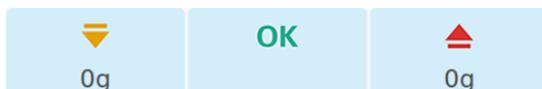
图 2.5

点击“预览”按钮进入物料查看界面，可以在物料查看界面新建编辑选中的物料，每个物料包含具体信息物料编码、品名、规格、型号、预设皮重、单重、称重、上下限数值，可以通过扫描物料编码调用对应的物料(通讯《Com3》接扫描枪调用物料)，也可以在物料查看界面选择调用，注意此处产品单重为0选择该物料则自动进入检重模式，不为0则进入计数模式，产品单重以g/Pcs为单位。



图 2.6

2.1.2.2 上下限操作说明:



点击上限, 下限图标, 可以设置当前物料上下限值, 各限值分别对应继电器输出 OUT1, OUT2, OUT3, 公共端为 COM, 接口定义查看图 1.3。

当重量 (检重模式) 或者数量 (计数模式) 低于下限值, OUT1 闭合输出;

当下限 < 重量 < 上限 (检重模式) 或者 下限 < 数量 < 上限 (计数模式) 时 (即 OK), OUT2 闭合输出;

当重量 (检重模式) 或者数量 (计数模式) 大于上限值, OUT3 闭合输出;

2.1.2.3 计数秤操作说明: : “计数/采样”图标

使用方法: 秤台上放若干个采样样品, 待稳定后点击“计数/采样”图标输入样品数量, 此时进入计数秤称重模式, 再次往秤台上放适量样品, 仪表显示相应数量。若点击“计数/采样”图标输入样品数量为 0, 则退出计数秤称重模式。

2.1.2.4 累计功能 : “累计功能”图标

使用方法: 若“设置》操作设置》打印设置》打印/保存功能”设置“不打印但保存”或“打印且保存”时, 点击“打印保存”图标, “累计功能”图标会显示累计次数和累计总

XK3190-A31P

重。若“设置》操作设置》称重界面累计设置”设置为“按日累计”，则显示的日累计次数和日累计总重，若设置为按月累计，则显示的是月累计次数和月累计总重，若设置为不限时累计，则显示的是数据库累计次数和累计总重，若设置为自定义累计，开机后次数和总重自动清零（数据库不清零），手动点击“累计功能”图标则可手动输入次数；

2.1.2.5 打印



：“打印保存”图标

点击“打印保存”图标，可以进行打印或保存。打印相关设置请查阅 **第二节 打印与第四节 设置**（【操作设置】→【打印设置】）内容。

2.1.2.6 在线功能



：在线/线离线标志

在线：仪表跟后台服务器连接正常。离线：仪表没有连接后台服务器。

在线：仪表跟后台服务器连接正常。离线：仪表没有连接后台服务器。

2.2 打印

在菜单界面（图 2.2）中点击“磅单管理”，可进行打印类型选择，存在三种打印类型，分别为标签、报表和票据。

注意：此打印机换纸时打印机需保持在有电状态，使能打印换纸程序后会开启打印机电源，使能打印换纸程序方式，设置→操作设置→打印设置→打印换纸程序，点击“设置”按钮，此时打印机指示灯闪烁，此时在给打印机换纸。

仪表带自定义模板编辑功能说明

编辑标签打印格式举例，打印→标签→标签 0，短按“标签 0”，默认选择标签 0 打印格式，右侧显示打印格式，长按“标签 0”3 秒后松开，进入标签 0 编辑界面，XML 文件含义如下：

- 标签 0 对应 0.xml 文件；
- 标签 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 6 对应 6.xml 文件；
- 标签 7 对应 7.xml 文件；
- 标签 8 对应 8.xml 文件；
- 标签 9 对应 9.xml 文件；
- 标签 10 对应 10.xml 文件；
- 标签 11 对应 11.xml 文件；
- 标签 12 对应 12.xml 文件；

XK3190-A31P

标签 13 对应 13.xml 文件:

标签 XML 模板文件变量

(0.xml 1.xml 2.xml.....12.xml 等)

- V0: 检重模式下为仪表净重 (该参数来自于仪表实时净重);
- V1: 重量单位 (该参数来自于仪表, 设置 -) 重量设置-) 单位), 计数模式下为个;
- V2: 皮重 (该参数来自于仪表实时皮重);
- V3: 毛重 (该参数来自于仪表实时毛重);
- V4: 公司名称 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 公司名称);
- V5: 产品代码;
- V6: 产品名称;
- V7: 产品预设皮重;
- V8: 产品规格;
- V9: 产品型号;
- V10: 产品单重;
- V11: 产品预设下限;
- V12: 产品预设上限;
- V13: 操作员;
- V14: 待用变量; 该参数待用, 目前没有使用;
- V15: 累计次数 (该参数同主界面右下角次数, 可在设置-) 操作设置-) 称重界面累计设置, 可设置为“按日累计”, “按月累计”, “不限时累计”, “自定义累计”);
- V16: 累计重量 (该参数同主界面右下角总重, 可在设置-) 操作设置-) 称重界面累计设置, 可设置为“按日累计”, “按月累计”, “不限时累计”, “自定义累计”);
- V17: 地址 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 地址);
- V18: 电话 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 电话)
- V19: 网址 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 网址)
- V20: 标语 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 标语)
- V21: 仪表编号 (该参数来自于仪表出厂编号, 客户无法修改)
- V22: 日期
- V23: 时间
- V24: 扩展字段 1 名称
- V25: 扩展字段 2 名称
- V26: 扩展字段 3 名称
- V27: 扩展字段 4 名称
- V28: 扩展字段 5 名称
- V29: 扩展字段 6 名称
- V30: 扩展字段 1 值
- V31: 扩展字段 2 值
- V32: 扩展字段 3 值
- V33: 扩展字段 4 值
- V34: 扩展字段 5 值
- V35: 扩展字段 6 值
- V36: 计数模式下的仪表称重数量;
(扩展字段在用户参数界面设置)

XK3190—A31P

编辑报表打印格式举例，打印->报表，短按“日报表”，右侧显示日报表打印格式报表格式，长按“日报表”，进入日报表编辑界面，XML 文件含义如下

- sheet0.xml 对应日报表；
- sheet1.xml 对应月报表；
- sheet2.xml 对应产品报表；
- sheet3.xml 对应货品基本报表；
- sheet4.xml 对应货品高级报表；
- sheet5.xml 对应操作员基本报表；
- sheet6.xml 对应操作员高级报表；

报表 XML 模板文件变量：

(sheet0.xml、sheet1.xml、sheet2.xml、sheet3.xml、sheet4.xml、sheet5.xml、sheet6.xml)

- V0: 日报表统计日期；
- V1: 重量单位（该参数来自于仪表，设置 ->重量设置->单位）；
- V2: 日报表统计次数；
- V3: 日报表统计总重；
- V4: 月报表统计月份
- V5: 月报表统计次数；
- V6: 月报表统计总重；
- V7: 产品报表统计开始时间；
- V8: 产品报表统计结束时间；
- V9: 产品报表统计次数；
- V10: 产品报表统计总重；
- V11: 货品报表选择货品名；
- V12: 货品报表统计开始时间；
- V13: 货品报表统计结束时间；
- V14: 货品报表统计次数；
- V15: 货品报表统计总重；
- V16: 操作员报表选择操作员 ID；
- V17: 操作员报表统计开始时间；
- V18: 操作员报表统计结束时间；
- V19: 操作员报表统计次数；
- V20: 操作员报表统计总重；

标签及报表格式 U 盘导入，将做好的 xml 格式文件拷到 U 盘根目录，点击 U 盘导入打印相关；

打印 Logo 图片 U 盘导入，注意 Logo 图片必须为黑白图片，将做好的 Logo 图片拷到 U 盘根目录，点击 U 盘导入打印相关；

标签及报表格式 U 盘导出，点击数据->U 盘导出配置文件及开机图片；

XK3190-A31P

点击“标签”出现标签格式选择界面，短按“标签1”为打印格式1，长按“标签1”3秒后松开会进入标签1编辑状态，短按标签2为打印格式2，长按“标签2”3秒后松开会进入标签2编辑状态，其他类似，点击标签后按返回即为标签格式设置成功，标签类型目前有14种格式：



报表打印格式目前有日报表、月报表、产品报表、货品报表和操作员报表打印格式：



票据类型为商业模式下小票打印格式，目前只有一种：



X K 3 1 9 0—A31P

用户参数设置

ID1Name:	<input type="text" value="ID1"/>	ID1Value:	<input type="text"/>
ID2Name:	<input type="text" value="ID2"/>	ID2Value:	<input type="text"/>
ID3Name:	<input type="text" value="ID3"/>	ID3Value:	<input type="text"/>
ID4Name:	<input type="text" value="ID4"/>	ID4Value:	<input type="text"/>
ID5Name:	<input type="text" value="ID5"/>	ID5Value:	<input type="text"/>
ID6Name:	<input type="text" value="ID6"/>	ID6Value:	<input type="text"/>

注：ID1-ID6为6个自定义打印变量

此页面用于设置打印变量, ID1Name 对应扩展字段 1 名称(打印变量 V24), ID1Value 对应对应扩展字段 1 属性值 (打印变量 V30), 其他以此类推。

2.3 设置

在菜单界面（图 2.2）中点击“设置”按钮，显示参数设置如图，按需求设置相应的参数。

2.3.1 基本信息

	Max: 0	Min: 20e	e= 0	日期时间: 2019-04-04 04:18:22
设置	基本信息			
基本信息	用户信息	A31		
系统设置	设备编号	A31		
重量设置	当前操作员			
操作设置				
校正				
通讯				
<input type="button" value="返回"/>				

XK3190-A31P

2.3.2 系统设置



开机页面设置



XK3190-A31P

2.3.3 重量设置



2.3.4 操作设置



保存设置

如果设置为自动保存，称重界面下按打印键无效。

设置->操作设置->保存设置->自动保存设置 改成自动保存；

设置->操作设置->保存设置->保存延时设置 设置自动保存延时时间；

设置->操作设置->打印设置->打印零区设置 设置零区；

例：自动保存延时时间为 5S，零区为 10kg，仪表会在重量大于零区重量 10kg 后并且持续稳定 5 秒后自动保存到本地数据库，如果仪表上线，连了后台服务器，仪表会自动把保存在本地的称重数据发给服务器。

如果设置为手动保存，称重界面按打印键保存到本地数据库。如果仪表上线，连了后台服务器，点击打印键的同时会自动把保存在本地的称重数据发给服务器。

XK3190-A31P

称重界面累计设置



2.3.5 打印设置



在参数设置界面点击“操作设置”，在操作设置界面点击“打印设置”，页面显示如上图，打印机每次换纸需在此界面进入打印换纸程序后进行换纸，打印机打印纸有两种类型，一种为标签纸，另外一种为普通热敏纸，打印票据只能使用普通热敏纸打印，其他打印参数根据需要设置。

2.3.5.1 打印/保存功能

进入“设置》操作设置》打印设置》打印/保存功能”可以设置“打印不保存”“不打印但保存”“打印且保存”三种模式。

2.3.5.2 打印归零设置

XK3190—A31P

进入“设置》操作设置》打印设置》打印归零设置”可以设置“归零后才能再次打印”“不用归零可以再次打印”二种模式。该参数可设置再次打印/保存是否需要归零。

2.3.5.3 打印换纸程序说明

使能打印换纸程序后会开启打印机电源，打印机开机状态换纸后打印机会自动走纸，走纸距离为一张标签纸的大小；原厂提供的标签纸规格为 58mm*40mm；换纸前请确认标签纸整洁无脏物（原厂提供的标签纸需撕掉前 4 张标签保证无封口胶后在放入打印机内使用），标签纸装纸方向为：带标签纸一面朝向纸仓内；普通热敏纸装纸方向为：有药液一面（光滑面）朝向纸仓内。

2.3.6 校正

1、仪表开机进入开机显示界面：

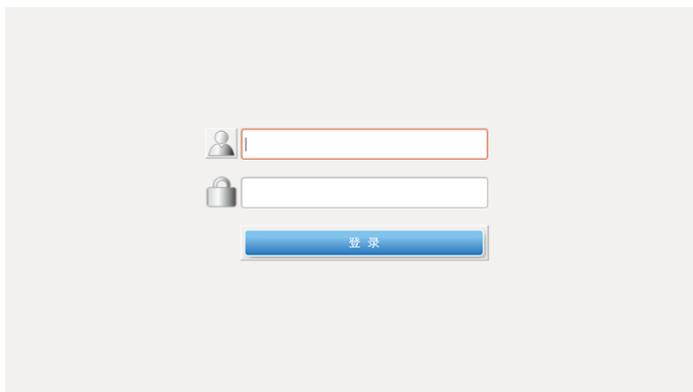


图 2

输入正确的用户名与密码可登陆（管理员账号:1 密码:1）；

输入密码界面长按主界面键进入触摸屏校准程序（如触摸屏校准失败，再次校准时用）；

2、登陆后进入菜单界面：



图 3 菜单界面

3、进入设置界面：

在菜单界面中点击“设置”按钮，显示参数设置如图，点“重量设置”设置相应的参数。

3.1、重量设置：

【单位】，【小数点】，【满量程】，【分度值】，【开机归零】，【手动归零】，【零位跟踪】。

XK3190-A31P

Max: 0 Min: 5100 e= 255 日期时间: 2019-01-08 09:58:00

重量设置	
单位	
小数点	
满量程	
分度值	
开机归零	
手动归零	
零位跟踪	

【单位】: kg/g/lb
【小数点】: 0-4 个小数位
【满量程】: 根据传感器量程设置
【分度值】: 仪表显示数值变化幅度
【开机归零】: 开机时, 称台上重量小于满量程设定比例时, 仪表自动归零
【手动归零】: 称台上重量小于满量程设定比例时, 允许手动归零
【零位跟踪】: 称台上重量小于分度值设定倍数时, 会逐渐归于零点

图 4 重量设置界面

3.2、校正:

进入“设置”，点击“校正”，页面显示如图 5

Max: 0 Min: 5100 e= 255 日期时间: 2019-01-08 09:59:14

校正

加载标定

- 1、清空磅台, 按下一步 下一步
- 2、加载砝码, 输入砝码重量 确定
- 3、内码稳定后, 按完成完成标定 完成

内码: 0

图 5

检查传感器是否连接良好, 观察内码读数是否稳定, 按文字提示依次操作标定流程

Max: 0 Min: 5100 e= 255 日期时间: 2019-01-08 09:59:14

校正

加载标定

- 1、清空磅台, 按下一步 下一步
- 2、加载砝码, 输入砝码重量 确定
- 3、内码稳定后, 按完成完成标定 完成

内码: 564800

图 6

标定完成后点击“完成”按钮, 标定参数保存, 可返回进行称重操作

2.3.7 通讯

XK3190-A31P



2.3.7.1 串口通讯

串口通讯：串行通讯接口共 3 个，接口各引脚定义见图 1.2、图 1.3。

com1：RS-232，可向上位机传输数据，传输协议可设志美通讯协议、A7 通讯协议、C8 连续通讯、4# 通信协议；

com2：RS485，可用于 Modbus-RTU 通讯、耀华命令、志美命令通讯模式，具体参考下面说明；

com3：RS-232，可用于连续发送志美通讯协议、外界开聪打印机、外接佳博打印机、外接扫描枪调用物料、外接扫描枪扫码获取条码。

Com1 设置界面如下图，可设置通讯模式（关闭，连续发送，稳定后连续发送，按键发送，外接打印机等），波特率，校验位，数据位以及停止位。传输协议可设志美通讯协议、A7 通讯协议、C8 连续通讯、4# 通信协议；还可设置 232 输出净重、毛重、皮重。



参考志美通讯协议

字节序号	字节说明	ASCII	16 进制	说明
第一字节 第二字节	状态字节 1	ST	53 54	稳定
		US	55 53	不稳定
		OL	4F 4C	超载

XK3190-A31P

第三字节	分隔符	,	2C	
第四字节	状态字节 2	GS	47 53	毛重
第五字节		NT	4E 54	净重
第六字节	分隔符	,	2C	
第七字节	8 位重量 数据包含 符号小数 点	+/-	2B/2D	正/负号
第八字节			20	空格
第九字节			20	空格
第十字节		0	30	
第十一字节		.	2E	小数点
第十二字节		0	30	
第十三字节		0	30	
第十四字节	0	30		
第十五字节	单位	k	6B	
第十六字节		g	67	
第十七字节	回车		0D	
第十八字节	换行		0A	

注：当小数点为0时且数值只有一位数时第十三字节为补0（即30），其余数据位为空格（即20），例：

53 54 2C 47 53 2C 2B 31 32 33 2E 34 35 36 6B 67 0D 0A 表示 ST, GS, +123.456kg

53 54 2C 4E 54 2C 2D 20 20 20 20 20 30 31 6B 67 0D 0A 表示 ST, NT, - 01kg

参考 A7 通讯协议

字节序号	字节说明	ASCII	16 进制	说明
第一字节	起始字节	=	3D	
第二字节	8 位重量 数据	0	30	
第三字节		0	30	
第四字节		.	2E	小数点
第五字节		0	30	
第六字节		0	30	
第七字节		1	31	
第八字节		-		2D

注：重量数据反向发送，数据为正时第八字节发补0（即30），无小数点时第七字节补0（即30）。例：-100.00（3D 30 30 2E 30 31 30 2D）；100.00（3D 30 30 2E 30 31 30 30）。

参考 C8 连续通讯协议：

所传送的数据为仪表显示的当前称量(毛重或净重)。每帧数据由 12 组数据组成。格式如下：

第 X 字节	内 容 及 注 解
1	02(XON) 开始
2	+或- 符号位
3	称量数据 高位
:	称量数据 :

XK3190-A31P

:	称量数据	:
8	称量数据	低位
9	小数点位数	从右到左 (0~4)
10	异或校验	高四位
11	异或校验	低四位
12	03 (XOFF)	结束

异或=2 3⊕……8⊕9

4#通信协议格式如下 (可设置连续发送、稳定发送、手动按键发送):

字符格式: 0.933

16 进制: 20 20 30 2E 39 33 33 0D 0A

Com2 设置界面如下图, 可设置工作模式 (关闭、Modbus-RTU、耀华命令模式、志美命令模式), 波特率, 校验位, 数据位以及停止位, 通讯地址。



MODBUS-RTU 通讯协议

注意: 在设定设备地址的过程中, 保证不存在有相同地址的两个设备非常重要。如果发生重复, 整个串行总线工作将不正常, 而主节点将无法与总线上所有存在的节点通信。

接收报文最大长度: 47 字节 (包括地址和 CRC)

发送报文最大长度: 253 字节 (不包括地址和 CRC)

A31 实现的 Modbus 功能见下表。

Modbus 功能

			功能码		
--	--	--	-----	--	--

XK3190—A31P

			码	子码	十六进制	章节
比特访问	物理离散量输入	读离散量输入	02		02	
	内部比特或物理线圈	读线圈	01		01	
		写单个线圈	05		05	
寄存器访问	输入存储器	读输入存储器	04		04	
	内部存储器或物理输出存储器	读保持寄存器	03		03	
		写单个寄存器	06		06	
		写多个寄存器	16		10	

输入寄存器（只读，R）（地址不连续时不能用连续读）

地址	变量	说明
0	净重(32位有符号整数)	
2	毛重(32位有符号整数)	
4	皮重(32位有符号整数)	
6	净重(浮点数)	
8	毛重(浮点数)	
10	皮重(浮点数)	
12	零点AD值(32位整型)	
14	标率(浮点数)	
16	满量程(浮点数)	
18	分度值	
19	小数点(16位整数)	
20	初始置零范围(16位整数)	
21	手动置零范围(16位整数)	
22	零点跟踪范围(16位整数)	
23	滤波算法(16位整数)	
24	重量单位(16位整数)	
25	亮度(16位整数)	
26	上限(浮点数)	
28	下限(浮点数)	
30	通讯模式1(16位整数)	
31	通讯波特率1(16位整数)	
32	通讯口1数据位	
33	通讯口1奇偶校验	
34	通讯口1停止位	
35	通讯口2地址	
36	通讯模式2(16位整数)	
37	通讯波特率2(16位整数)	
38	通讯口2数据位	

XK3190-A31P

39	通讯口 2 奇偶校验	
40	通讯口 2 停止位	
41	打印类型(16 位整数)	
42	打印零区	
44	回零打印(16 位整数)	
45	稳定后打印	
46	打印保存	
47	一维码格式选择	
48	打印纸选择	
49	自动打印	
50	打印抬头	

保持寄存器（读写 R/W）（地址不连续时不能用连续写）

地址	变量	说明
0	净重(32 位有符号整数)	R
2	毛重(32 位有符号整数)	R
4	皮重(32 位有符号整数)	R/W
6	净重(浮点数)	R
8	毛重(浮点数)	R
10	皮重(浮点数)	R/W
12	零点 AD 值（32 位整型）	R/W
14	标率（浮点数）	R/W
16	满量程(浮点数)	R/W
18	分度值	R/W
19	小数点（16 位整数）	R/W
20	初始置零范围（16 位整数）	R/W
21	手动置零范围（16 位整数）	R/W
22	零点跟踪范围(16 位整数)	R/W
23	滤波算法(16 位整数)	R/W
24	重量单位(16 位整数)	R/W
25	亮度(16 位整数)	R/W
26	上限(浮点数)	R/W
28	下限(浮点数)	R/W
30	通讯模式 1(16 位整数)	R/W
31	通讯波特率 1(16 位整数)	R/W
32	通讯口 1 数据位	R/W
33	通讯口 1 奇偶校验	R/W
34	通讯口 1 停止位	R/W
35	通讯口 2 地址	R/W
36	通讯模式 2(16 位整数)	R/W
37	通讯波特率 2(16 位整数)	R/W
38	通讯口 2 数据位	R/W
39	通讯口 2 奇偶校验	R/W

XK3190-A31P

40	通讯口 2 停止位	R/W
41	打印类型(16 位整数)	R/W
42	打印零区	R/W
44	回零打印(16 位整数)	R/W
45	稳定后打印	R/W
46	打印保存	R/W
47	一维码格式选择	R/W
48	打印纸选择	R/W
49	自动打印	R/W
50	打印抬头	R/W
51	产品编码 (占用 5 个地址空间)	R/W

线圈 (读写, R/W)

地址	变量	说明
0	置零	写 0 和 FF 一样
1	去皮	写 0 和 FF 一样

输入离散量 (只读, R)

地址	变量	说明
0	稳定	
1	零位	
2	净重	

耀华命令模式

仪表按上位机所发送的指令, 输出相应的数据, 上位机每发一次指令, 仪表就相应地输出一帧数据。

上位机发送命令 (16 进制):

命令 (输出毛重): 02 41 42 30 33 03

仪表回送:

说明:

- 1、STX : 开始符, ASCII 02 ;
- 2、地址编码: ASCII 码字符 A-Z (对应秤号: 001-026);
- 3、命令: ASCII 码字符 A-D;
 - A : 握手
 - B : 读/送毛重
 - C : 读/送皮重
 - D : 读/送净重
- 4、数据:
 - 命令 A: 无数据
 - 命令 B: 毛重: 符号 (+/-) 毛重值 (高到低 6 位) 小数点 (右到左)
 - 命令 C: 皮重: 符号 (+/-) 皮重值 (高到低 6 位) 小数点 (右到左)
 - 命令 D: 净重: 符号 (+/-) 净重值 (高到低 6 位) 小数点 (右到左)
- 5、异或校验 H : 异或校验高 4 位 (BIT) ;
- 6、异或校验 L : 异或校验低 4 位 (BIT) ;
- 7、ETX : 结束符, ASCII 03 ;

XK3190—A31P

8、异或校验:

命令: 地址编码和命令逻辑异或的结果;

回送: 地址编码到最后一个数据各数据逻辑异或的结果;

结果高或低 4BIT, 如果小于、等于 9, 则加上 48 成为 ASCII 码数字发送, 如果大于 9, 则加上 55 成为 ASCII 码字母发送;

9、数据传送: ASCII 方式, 命令发送。

志美命令模式

PC 发送: @01,RN

称返回: @01,ST,NT, 0.200 kg

上位机有送地址信息,则回送的数据前加上@XX,XX 为具体的地址,如地址 1 则发送@01.ST,NT, 0.200 kg

上位机命令格式

R N CR LF

Header 13 10

Header(命令)

R N 读净重(NET)

R T 读皮重(扣重,TARE)

R G 读毛重(GROSS)

S Z 归零

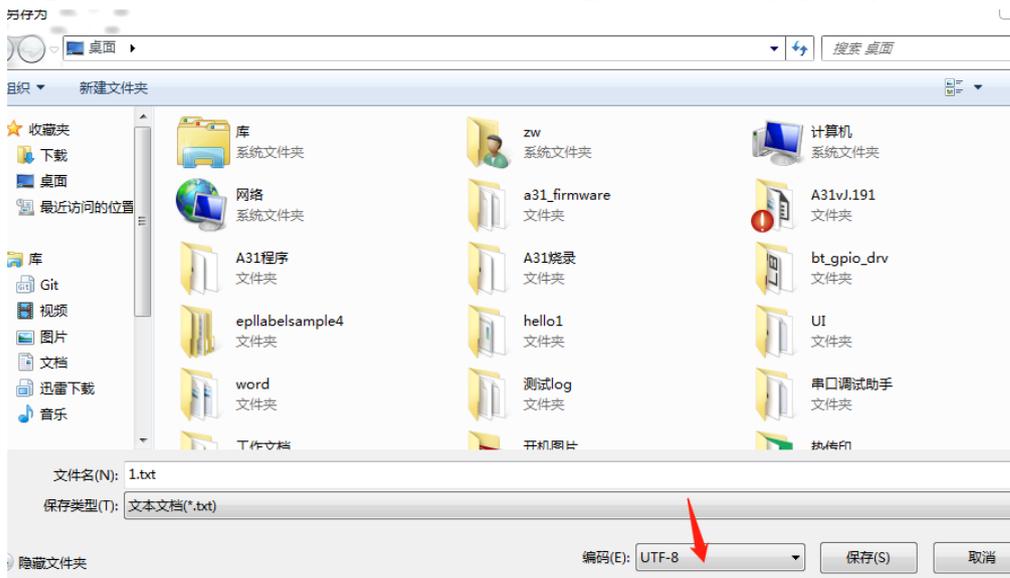
S T 去皮(扣重)

S U 切换单位

com3 外接佳博打印机说明

设置-> 通讯-> com3, 增加外接佳博打印机选项;

注意: 佳博打印机驱动 TXT 文件编码格式必须选为 UTF-8, 否则会出现中文无法识别现象;



佳博打印机驱动 TXT 文件 U 盘拷入方式, 标签及报表格式 U 盘导入, 将做好的 TXT 格式文件拷到 U 盘根目录, 点击 U 盘导入打印相关;

标签 0 对应 0.txt 文件;

XK3190-A31P

标签 1 对应 1. .txt 文件;

标签 2 对应 2. .txt 文件;

标签 3 对应 3. .txt 文件;

标签 4 对应 4. .txt 文件;

标签 5 对应 5. .txt 文件;

标签 6 对应 6. .txt 文件;

标签 7 对应 7. .txt 文件;

标签 8 对应 8. .txt 文件;

标签 9 对应 9. .txt 文件;

标签 10 对应 10. .txt 文件;

标签 11 对应 11. .txt 文件;

标签 12 对应 12. .txt 文件;

标签 13 对应 13. .txt 文件;

变量名定义参考如下。

V0: 检重模式下的仪表净重;

V1: 重量单位 (该参数来自于仪表, 设置 -) 重量设置-) 单位), 计数模式下为个;

V2: 皮重 (该参数来自于仪表实时皮重);

V3: 毛重 (该参数来自于仪表实时毛重);

V4: 公司名称 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 公司名称);

V5: 产品代码;

V6: 产品名称;

V7: 产品预设皮重;

V8: 产品规格;

V9: 产品型号;

V10: 产品单重;

V11: 产品预设下限;

V12: 产品预设上限;

V13: 操作员;

V14: 待用变量; 该参数待用, 目前没有使用;

V15: 累计次数 (该参数同主界面右下角次数, 可在设置-) 操作设置-) 称重界面累计设置, 可设置为“按日累计”, “按月累计”, “不限时累计”, “自定义累计”);

V16: 累计重量 (该参数同主界面右下角总重, 可在设置-) 操作设置-) 称重界面累计设置, 可设置为“按日累计”, “按月累计”, “不限时累计”, “自定义累计”);

V17: 地址 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 地址);

V18: 电话 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 电话)

V19: 网址 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 网址)

V20: 标语 (该变量来自于仪表 设置-) 基本信息-) 用户信息-) 标语)

V21: 仪表编号 (该参数来自于仪表出厂编号, 客户无法修改)

V22: 日期

V23: 时间

V24: 扩展字段 1 名称

V25: 扩展字段 2 名称

V26: 扩展字段 3 名称

V27: 扩展字段 4 名称

XK3190-A31P

- V28: 扩展字段 5 名称
- V29: 扩展字段 6 名称
- V30: 扩展字段 1 值
- V31: 扩展字段 2 值
- V32: 扩展字段 3 值
- V33: 扩展字段 4 值
- V34: 扩展字段 5 值
- V35: 扩展字段 6 值
- V36: 计数模式下的仪表称重数量
(扩展字段在用户参数界面设置)

2.3.7.2 连接非厂家云服务器设置

Max: 0 Min: 20e e= 0 日期时间: 2020-07-07 20:18:18

设置

服务器

仪表在线离线: 在线使用

连接服务器: 非厂家云服务器

通讯方式配置: 有线以太网

下一步

返回

设置为在线使用，连接服务器设置为非厂家云服务器。

Max: 0 Min: 20e e= 0 日期时间: 2020-07-07 20:19:04

设置

服务器

协议: 志美通信协议

通讯方式选择: 连续发送

服务器地址: 192.168.1.10

端口号: 102

本机IP地址: 10.17.0.79

网关设置: 10.17.0.1

MAC:

自动获取IP

上一步 保存 重启

返回

协议分为志美通讯协议和数据库协议；志美协议参考 COM1 232 志美通信协议，如果通讯方式设置连续发送志美通信协议，使用以太网通信时仪表每隔一秒向客户服务器

XK3190-A31P

发重量信息，使用 WIFI 通信时仪表每隔 0.5 秒向客户服务器发重量信息。网络通讯方式均为 TCP 连接方式，无 UDP 连接。

数据库协议说明：（本地仪表离线时保存的数据能够自动上传到 TCP 服务器，在线时点击“打印”按键数据先保存到本地数据库，20 秒后仪表会把本地数据库保存的数据发送给 TCP 服务器，数据格式如下）

数据头+有效数据的长度(2 个字节长度，低位在前) 有效数据+数据尾

数据头：0x02

数据尾：0x03

参数：（json 格式）

参数名	必选	类型	说明
Device_Info	是	String (50)	本机 ID
timeStart	是	string	称重时间
NetWeight	是	float	净重（检重模式下是净重，计数模式下是个数）
TareWeight	是	float	皮重
unit	是	int	重量单位（0-kg, 1-lb, 2-g）
goods	是	string	物料品名
extvalue1	是	string	下限
extvalue2	是	string	上限
extvalue3	是	string	规格
extvalue4	是	string	型号
extvalue5	是	string	备注
extvalue6	是	string	物料编码
extvalue7	是	string	操作员
extvalue8	是	string	称重模式
PrintID1Name	是	string	扩展字段 1 属性名
PrintID2Name	是	string	扩展字段 2 属性名
PrintID3Name	是	string	扩展字段 3 属性名
PrintID4Name	是	string	扩展字段 4 属性名
PrintID5Name	是	string	扩展字段 5 属性名
PrintID6Name	是	string	扩展字段 6 属性名
PrintID1 Value	是	string	扩展字段 1 属性值
PrintID2 Value	是	string	扩展字段 2 属性值
PrintID3 Value	是	string	扩展字段 3 属性值
PrintID4 Value	是	string	扩展字段 4 属性值
PrintID5 Value	是	string	扩展字段 5 属性值
PrintID6 Value	是	string	扩展字段 6 属性值

有效数据举例：

```
{"Device_Info":"1809049833","timeStart":"2020-05-15"}
```

XK3190-A31P

10:54:47","NetWeight":-1152.05,"TareWeight":0,"unit":0,"goods":" 苹 果
","extvalue1":"0","extvalue2":"0","extvalue3":"","extvalue4":"","extvalue5":"remark","extval
ue6":"2007","extvalue7":"","extvalue8":" 检 重
","PrintID1Name":"1","PrintID2Name":"2","PrintID3Name":"3","PrintID4Name":"4","PrintI
D5Name":"5","PrintID6Name":"6","PrintID1Value":"7","PrintID2Value":"8","PrintID3Value
":"9","PrintID4Value":"10","PrintID5Value":"11","PrintID6Value":"12"}
}

2.3.7.3 连接厂家网络通讯设置

在设置界面，点击“通讯”进入通讯设置界面依次点击【网络通讯设置】进入设置界面

Max: 0 Min: 20e e= 0 日期时间: 2020-07-08 00:22:31

设置 服务器

仪表在线离线: 在线使用

连接服务器: 厂家云服务器

通讯方式配置: 有线以太网

下一步

返回

设置为在线使用，厂家云服务器，通讯方式配置根据现场实际情况配置，可设置为有线以太网、2G/4G 选配、wifi 选配（若设置为 wifi 选配，请保证购买的仪表支持 wifi）。

Max: 0 Min: 20e e= 0 日期时间: 2020-07-07 20:20:27

设置 服务器

耀华服务器地址: 47.102.146.255

端口号: 19010

登陆名称:

登陆密码:

本机IP地址: 10.17.0.79 自动获取IP

网关设置: 10.17.0.1

上一步 保存 重启

返回

插上网线后，点击自动获取，可以设置本机 IP 地址和网关，设置完毕后点击保存，重启仪表参数生效。

XK3190-A31P

2.3.7.4 2G 设置选配 (2G 功能需在订货前特别说明, 为选配功能, 需硬件支持)

2G 模式可以选择为关闭、按键发送、稳定发送、连续发送, 发送协议参考 232 志美通信协议, 网络协议为 TCP 协议, 首次连接设置好 TCP 服务器地址, 端口号, 点击保存, 重启仪表生效。

Max: 0 Min: 20e e= 0 日期时间: 2020-07-08 01:25:40

设置

2G

2G模式:

服务器地址:

端口号:

保存

tcp连接状态:

ICCID:

信号强度:

刷新列表

返回

4G 设置选配 (4G 功能需在订货前特别说明, 为选配功能, 需硬件支持)

4G 模式可以选择为关闭、按键发送、稳定发送、连续发送, 发送协议参考 232 志美通信协议, 网络协议为 TCP 协议, 首次连接设置好 TCP 服务器地址, 端口号, 点击保存, 重启仪表生效。

Max: 0 Min: 20e e= 0 日期时间: 2020-07-08 01:27:33

设置

4G

4G模式:

服务器地址:

端口号:

保存 (重启后生效)

tcp连接状态:

ICCID:

信号强度:

刷新列表

返回

2.3.7.5 WIFI 无线网络设置

在设置界面, 点击“通讯”进入通讯设置界面依次点击【通讯】》【默认通讯方式设置】进入设置界面, 可设置仪表通讯方式, 有线通讯方式和无线通讯方式, 无线通讯配置如下所示

XK3190-A31P



点击 wifi 无线网络配置，点击 wifi 扫描，扫描可用热点，等待 10s 后，下拉选择需连接的热点，在右侧的密码输入框输入 wifi 密码，点击连接，等待 10s 后，点击“查询当前连接的热点”，等待 10s 后，点击“查询 TCP 连接状态”，如果显示”wifi is linking”，“on”，则表示连接 WIFI 正常。

数据通讯格式

注：其它以太网通讯数据可咨询生产厂家。

2.4 报表

在菜单界面（图 2.2）中点击“报表”，进入报表查询界面；

2.4.1 日报表



XK3190-A31P

点击“明细”如下

报表

日报表

月报表

产品报表

货品报表

操作员报表

测试

返回

日报表

序号	用户ID	代码	名称	价格	重量	描述	时间
1	103	1	shuiguo	12	24	shanghai	2/20/19 6:49 PM

2.4.2 月报表

报表

日报表

月报表

产品报表

货品报表

操作员报表

测试

返回

月报表

< 2019 2 >

笔数: 1 总重: 24

打印 明细

点击“明细”如下

X K 3 1 9 0—A31P

月报表

序号	用户ID	代码	名称	价格	重量	描述	时间	
1	103	1	1	shuiguo	12	24	shanghai	2/20/19 6:49 PM

返回

2.4.3 产品报表

修改时间查询任意时段的数据：

产品报表

2019-02-21 15:47:40 到 2019-02-21 15:47:40

请修改查询时间

OK
确认

返回

点击“确认”

XK3190-A31P

产品报表

笔数: 1 总重: 24

报表

日报表

月报表

产品报表

货品报表

操作员报表

测试



点击“明细”如下

产品报表

序号	用户ID	代码	名称	价格	重量	描述	时间
1	103	1	shuiguo	12	24	shanghai	2/20/19 6:49 PM

报表

日报表

月报表

产品报表

货品报表

操作员报表

测试



X K 3 1 9 0—A31P

2.4.4 货品报表



点击“查询”



点击“明细”如下

XK3190-A31P

报表

日报表

月报表

产品报表

货品报表

操作员报表

测试

返回

货品报表

序号	用户ID	代码	名称	价格	重量	描述	时间	
1	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:20 PM	
2	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:21 PM	
3	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:22 PM	
4	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:22 PM	
5	1	1	apple	4	3	fgb	5/9/18 3:35 PM	
6	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 4:48 PM	
7	99	1	2	apple	3.5	5.6	test good	5/28/18 3:02 PM

点击“返回”+“高级查询”

报表

日报表

月报表

产品报表

货品报表高级查询

2019-02-01 18:18:11 到 2019-02-21 18:18:11

2	3	4	5	6	7	8	9	0
w	e	r	t	y	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l
lock	z	x	c	v	b	n	m	⌫
123	空格			EN	回车	Esc		

修改时间，查询条件包含“货品名”+“时间”

报表

日报表

月报表

产品报表

货品报表

操作员报表

测试

返回

货品报表高级查询

序号	用户ID	代码	名称	价格	重量	描述	时间	
1	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:20 PM	
2	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:21 PM	
3	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:22 PM	
4	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:22 PM	
5	1	1	apple	4	3	fgb	5/9/18 3:35 PM	
6	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 4:48 PM	
7	99	1	2	apple	3.5	5.6	test good	5/28/18 3:02 PM

XK3190-A31P

2.4.5 操作员报表（用户 ID 报表）

操作员ID: 1

点击“查询”

笔数: 19 总重: 494.3

点击“明细”如下

XK3190-A31P

报表

日报表

月报表

产品报表

货品报表

操作员报表

测试

返回

操作员报表

序号	用户ID	代码	名称	价格	重量	描述	时间
1	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:20 PM
2	2	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:21 PM
3	3	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:22 PM
4	4	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:22 PM
5	5	1	apple	4	3	fgb	5/9/18 3:35 PM
6	6	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 4:48 PM
7	7	1	banana	1.1	22	dsa	5/9/18 5:00 PM
8	8	1	watermelon	5.3	45.3	sdg	5/10/18 8:44 AM
9	9	1	watermelon	5.3	45.3	sdg	5/10/18 8:44 AM
10	10	1	watermelon	5.3	45.3	sdg	5/10/18 8:44 AM
11	11	1	watermelon	5.3	45.3	sdg	5/10/18 8:44 AM

返回+高级查询+“修改时间”

报表

日报表

月报表

产品报表

操作员报表高级查询

2018-02-21 18:24:50

到

2019-02-21 18:24:50

2	3	4	5	6	7	8	9	0
w	e	r	t	y	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l
lock	z	x	c	v	b	n	m	⌫
123	空格			EN	回车	Esc		

报表

日报表

月报表

产品报表

货品报表

操作员报表

测试

返回

操作员报表高级查询

序号	用户ID	代码	名称	价格	重量	描述	时间
1	1	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:20 PM
2	2	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:21 PM
3	3	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:22 PM
4	4	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 3:22 PM
5	5	1	apple	4	3	fgb	5/9/18 3:35 PM
6	6	1	apple	1.2	2.2	dsf	5/9/18 4:48 PM
7	7	1	banana	1.1	22	dsa	5/9/18 5:00 PM
8	8	1	watermelon	5.3	45.3	sdg	5/10/18 8:44 AM
9	9	1	watermelon	5.3	45.3	sdg	5/10/18 8:44 AM
10	10	1	watermelon	5.3	45.3	sdg	5/10/18 8:44 AM
11	11	1	watermelon	5.3	45.3	sdg	5/10/18 8:44 AM
12	12	1	watermelon	5.3	45.3	sdg	5/10/18 8:44 AM

2.5 关于

2.6 用户

在菜单界面（图 2.2）中点击“用户”可进入用户设置界面
此界面后可设置用户名密码与权限等级

用户列表
1
2
3
4
5
6
用户7
8
9
10

用户: 1

密码: 1

权限: 技术员权限

返回 保存 返回

点击“用户 x”可以修改和设置当前用户的用户名，密码和权限等级，设置界面如下：

用户列表
1
2
3
4
5
6
用户7
8
9
10

用户:

密码:

权限: 技术员权限

返回 添加 修改 删除

设置完成后点击“OK”保存当前设置。

等级划分：**技术员权限**：无任何限制操作

管理员权限：不可进入“用户”界面

XK3190-A31P

操作员权限：不可进入“设置”与“用户”界面

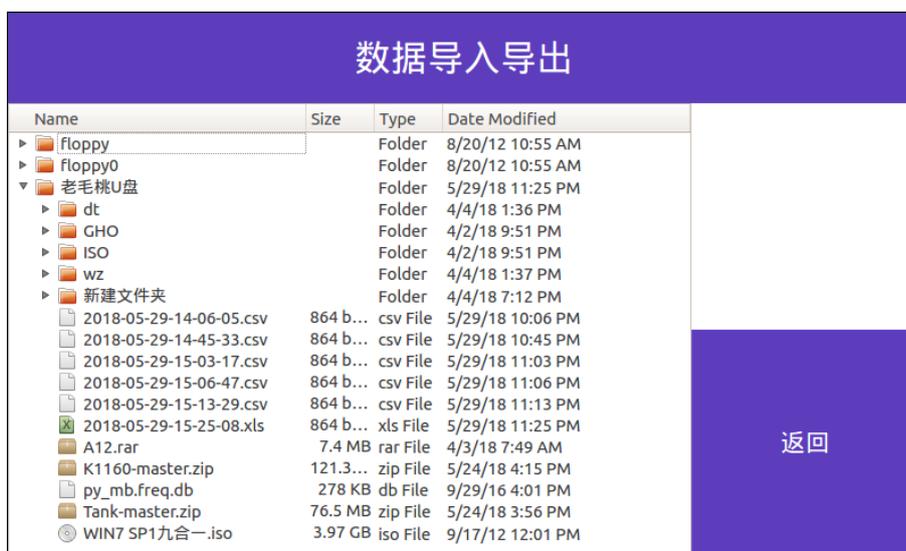
2.7 数据

U 盘输出称重数据

在菜单界面（图 2.2）中点击“数据”进入 U 盘输出界面



点击“**点击数据输出按钮**”可以导出称重记录为 CSV 格式和 Excle 格式，点击查看可查看导出的文件



导出数据格式如下所示：

XK3190-A31P

2018-05-29-15-25-08.xls									
1	1	1	1	fvgt	45	56	vggh	2012-01-12	02:05:06
2	2	1	1	fvgt	4	56	vggh	2012-01-12	02:05:17
3	3	1	1	fvgt	42	56	vggh	2012-01-12	02:05:22
4	4	1	1	fvgt	426	56	vggh	2012-01-12	02:05:27
5	5	1	1	苹果	6	23	好吃	2018-05-14	16:18:54
6	6	1	2	香蕉	5	10	很好吃	2018-05-14	16:20:17
7	7	1	3	tomato	4.5	10	非常好吃	2018-05-14	16:21:56
8	8	5	2	apple	8	56	ggh	2018-05-15	09:27:17
9	9	5	2	apple	8	33	ggh	2018-05-15	09:27:29
10	10	5	2	apple	8	33	ggh	2018-05-15	09:27:31
11	11	5	2	apple	8	9	ggh	2018-05-15	09:27:42
12	12	3	7	西瓜	3	34	新鲜可口	2018-05-15	11:11:38
13	13	3	7	西瓜	33	34	新鲜可口	2018-05-15	11:12:17
14	14	4	23	xvh	34	56	ghhh	2018-05-16	08:37:59
15	15	4	23	xvh	34	56	ghhh	2018-05-16	08:38:01
16	16	4	23	xvh	34	56	ghhh	2018-05-16	08:38:02
17	17	2	6	fgdd	34	67	gff	2018-05-16	10:01:51
18	18	7	9	西瓜	3.6	36	hdh	2018-05-25	14:34:45
19	19	1	11	egg	3.5	33	hhv	2018-05-28	10:26:05
20									

2.8 关机

开关机说明

开机状态：短按电源键仪表休眠，长按电源键大于 5 秒后，松开电源键，指示灯灭表示已关机；

关机状态：短按电源键，仪表开机；

死机状态：菜单键+去皮键为复位功能（程序跑飞时恢复用）



注： 点击空白处执行返回菜单界面。

3 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,不得使用在有压力容器罐装系统。

▲! 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!

▲! 在插打打印机连接线前,必须先切断打印机和仪表电源!

▲! 在插拔大屏幕连接线前,必须先切断仪表和大屏幕电源!

▲! 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。本仪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、蓄电池属易耗品,不属三包范围。

▲! 为延长蓄电池的使用寿命,务必先充足电后使用。若长时间不使用,必须每隔2个月充电一次,每次充电20小时。

▲! 在搬运或安装时务必小心轻放,避免强烈振动,避免冲击或撞击,防止蓄电池内部电极短路,损坏蓄电池。

十、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。

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