单通道检重4.3寸触摸屏一体机

V2.1

使

用

说

明

书

当前版本：V1.2

修改日期：2020-12-11

**目录**

[第一章 概述 2](#_Toc6093)

[1.1产品简介 2](#_Toc8127)

[1.2安全提示 3](#_Toc15383)

[1.3技术参数以及外形尺寸 3](#_Toc28082)

[1.4接口定义 4](#_Toc7018)

[第二章 界面以及操作方法 5](#_Toc1882)

[2.1称重界面 5](#_Toc28205)

[2.2参数显示与设置 6](#_Toc23547)

[2.2.1 系统参数 6](#_Toc1323)

[2.2.2 配方参数 7](#_Toc25983)

[2.2.3 过程参数 8](#_Toc21959)

[2.2.4 接口参数 8](#_Toc8791)

[2.2.5 通讯参数 9](#_Toc12510)

[2.2.6 数据查询 9](#_Toc852)

[2.2.7 系统校准 9](#_Toc16833)

[2.3启动画面 10](#_Toc5438)

[第三章 辅助说明 11](#_Toc7656)

[3.1 modbus通讯协议 11](#_Toc11321)

[3.2 其他通讯 12](#_Toc13130)

[3.3 其他功能 12](#_Toc18230)

# 第一章 概述

## 1.1产品简介

感谢您选择本公司的产品。在使用本产品之前，请仔细阅读本手册以使本产品能最大程度发挥作用。

本产品将控制部分与触摸屏操作部分集合于一体，界面友好，操作方便。

本产品采用24位∑-△ADC，将桥式称重传感器的模拟信号转换为数字信号，并且具有4路开入和8路开出，1路桥式传感器输入，除了实现称重信号的变送功能外，还能实现大量的控制功能。

装置采用宽工作电压供电方式，适用于10-30VDC电源系统。

本产品还具备传感器线路检测功能，即当未接传感器或者传感器故障(包括接线脱落等)时，进行对应的报警提示[只接一个传感器时有效]。

**产品特点：**

1. 信号采集、控制与触摸屏操作一体，操作方便快捷；
2. 具有防射频RFI/电磁EMI干扰，具有很强的EMC特性；
3. 10-30V宽电压供电；
4. 高速24位∑-△ADC采样，超过500Hz采样，控制输出与采样间隔同步；
5. 完备的传感器故障检测功能，例如信号超限，模块采样故障，传感器线路连接故障等；
6. 通讯接口完备，标配232、485，可选配CAN总线；
7. 大容量存储，可存储超过200000条数据。

## 1.2安全提示

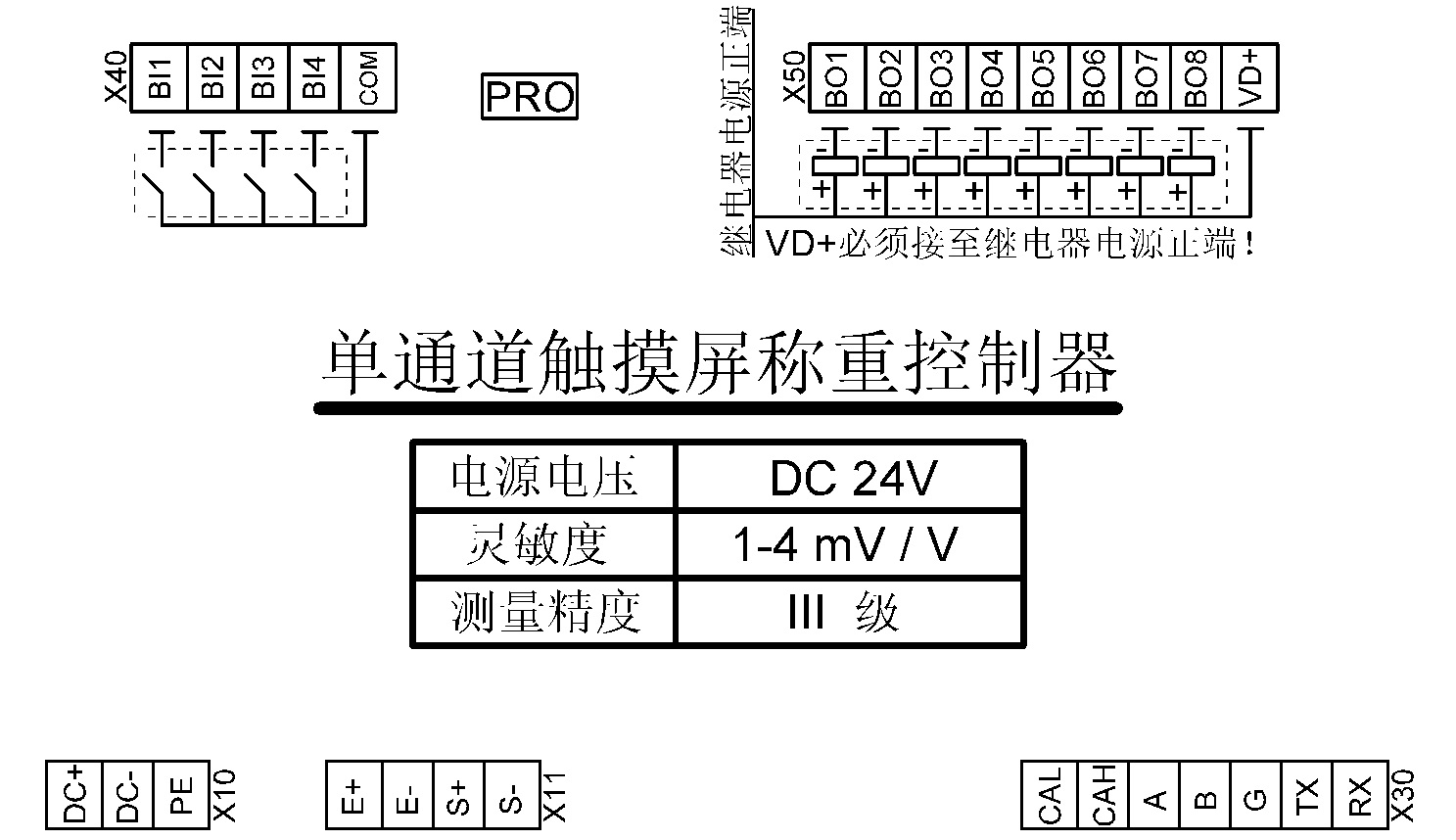


1. 本仪表具有抗干扰设计。请务必将仪表进行可靠接地，且与交流电源接地线分开
2. 不要在可燃性气体环境中使用
3. 避免阳光直射

## 1.3技术参数以及外形尺寸

|  |  |
| --- | --- |
| **测量信号** | -20mV~20mV，每路可最大并联驱动6个350欧姆称重传感器 |
| **采样频率** | 600Hz |
| **检测精度** | III级 |
| **分辨率** | 1/500000 |
| **输入输出量** | 4路开入，低电平有效；8路开出，低有效； |
| **通讯接口** | 标配1路232,1路485。可选配CAN、U盘导出模块等 |
| **非线性度** | 0.005%FS |
| **工作电源** | 模块供电10-30V DC。供桥电压5V。 |
| **重量** | 约0.3kg |
| **外形尺寸** | 135.9\*88.5\*24.5 |
| **开孔尺寸** | 130.5\*83 |
| **功耗** | < 10W |
| **工作温度** | -20~+65℃ |

## 1.4接口定义



说明

1：X40端子为开入端子，对COM端有效，光电接NPN型；PROG为编程按钮，按住此按钮然后仪表上电，进入下载程序；

2：X50为开出端子，接线如上图所示；

3：X30是通讯扩展接口（CAL/CAH为CAN接口，TX/RX为232通讯，A/B为485接口）；

4：X11为传感器接口；

5：X10是电源接口，DC+、DC-为模块供电，建议24V直流；PE是屏蔽接口。

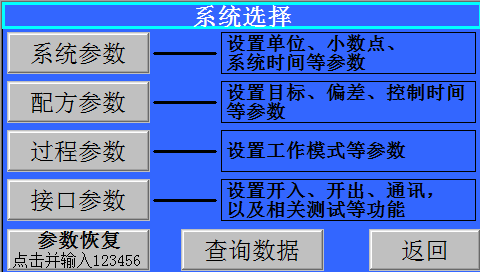
# 第二章 界面以及操作方法

## 2.1称重界面

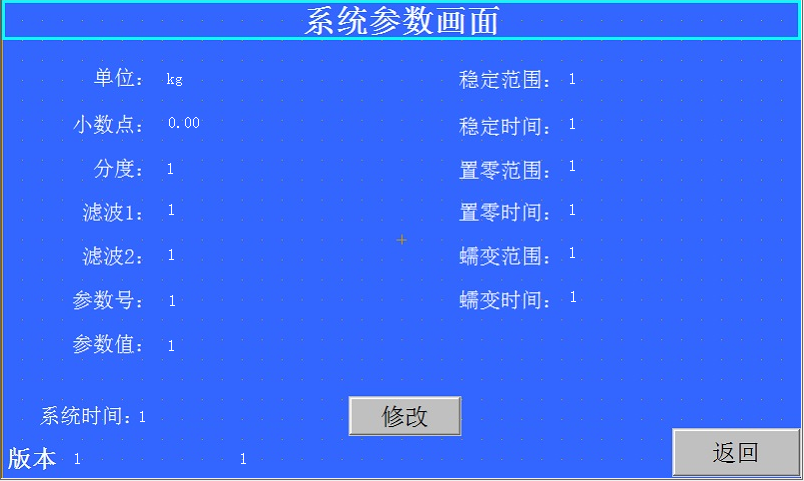


1. 启动，用于启动检重过程，双击可停止；配方用于选择配方，范围0-50。操作无需登录即可操作；
2. 其他操作需要先登录。登陆密码123。当登陆按键上的指示灯变绿色，所有参数可操作。输入密码0，将取消登陆。
3. 置零/归零按键用于清除力值。清零用于清除峰值等，需要登陆能操作。

## 2.2参数显示与设置

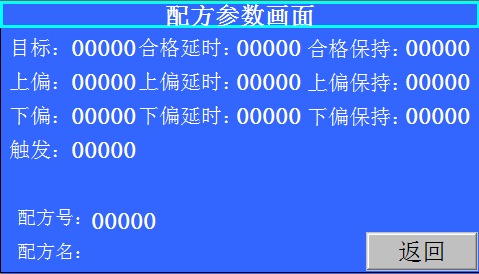


### 2.2.1 系统参数

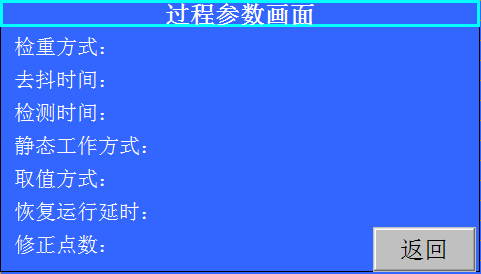


|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 缺省值(范围) | 描述 |
| 单位 | g(g,kg,t,N,kN,lb) |  |
| 小数点 | 1(0-4) |  |
| 分度值 | 0(0-5) | 0:1 1:2 2:5 3:10 4:20 5:50。 |
| 滤波1等级 | 12(0-19) | 数值越大，滤波效果越好，但重量显示更滞后。 |
| 滤波2等级 | 7(1-15) | 检重取值缓存，速度越快设置需要越小，但取值可能更不稳定。 |
| 参数号 |  | 参数的寄存器号，寄存器号可在3.1中查询 |
| 参数值 |  | 寄存器号对应的参数值 |
| 稳定范围 | 0.01(0.00-99.99) | 这个值大于0时，开始判断稳定。 |
| 稳定时间 | 0.30(0.00-9.99) | 此时间内，重量变化量在稳定范围内，则稳定。 |
| 置零范围 | 0.00(0.00-99.99) | 这个值大于0时，进行自动置零操作。 |
| 置零时间 | 1.00(0.00-9.99) | 此时间内，重量在该范围内，且一直稳定，则进行自动置零。持续稳定只置零一次。 |
| 蠕变范围 | 0.00(0.00-99.99) | 这个值大于0时，进行蠕变修正。 |
| 蠕变时间 | 10.00(0.00-99.99) | 此时间内，重量变化量在蠕变范围内，且一直稳定，则进行蠕变修正。 |

### 2.2.2 配方参数

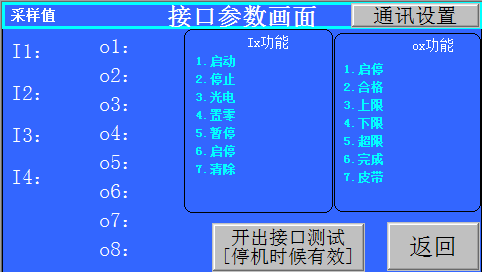


### 2.2.3 过程参数



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 缺省值(范围) | 描述 |
| 检重方式 | 0(0-1) | 0：动态； 1：静态 |
| 去抖时间 | 0.10(0-500.00) | 触发后的延时检测时间 |
| 检测时间 | 1.00((0-99.99) | 检测时间长度。 |
| 静态工作方式 | 0(0-2) | 0：延时运行 得到结果后经过 恢复运行延时 后启动  1：合格运行 如果合格继续运行，否则等待按启动恢复启动  2：零区运行 小于零区之后恢复启动 |
| 取值方式 | 1(0-2) | 0：平均值。1：最优值。2：稳定值 |
| 恢复运行延时 | 1.00(0.00-99.99) | 静态工作方式时，得到检重结果之后，经过此延时恢复运行控制 |
| 修正点数 | 0(0-3) | 动态修正点数。0不修正 |

### 2.2.4 接口参数

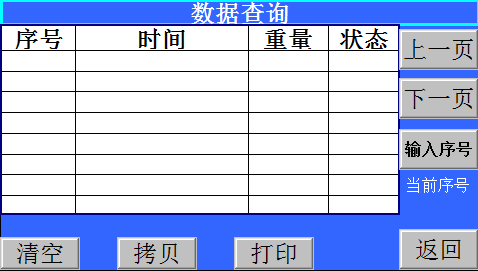


### 2.2.5 通讯参数

在接口参数界面，点击通讯设置可以进入通讯设置界面.

CAN通讯固定为250K波特率，标准模式。如果需要其他模式和通讯，请联系厂家。

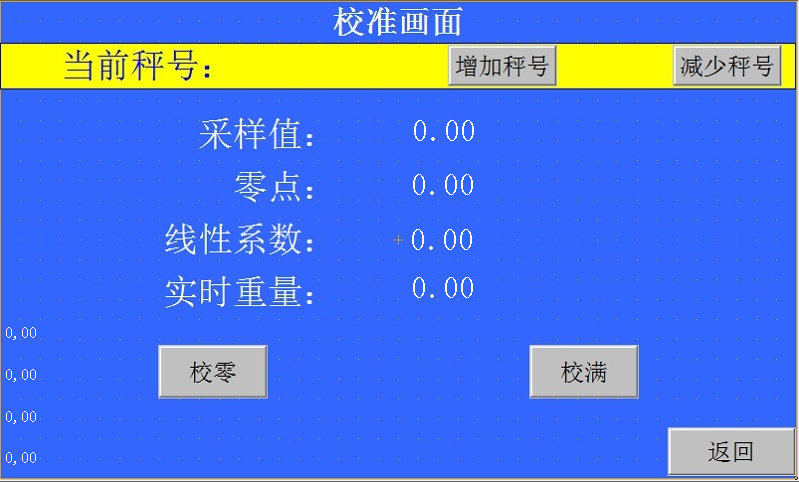
### 2.2.6 数据查询



根据2.2.3中存储方式参数，按查询按键自动选择进入

### 2.2.7 系统校准

在称重画面按“校准”按钮，



**校零：**校准当前秤号的零点

**校满：**输入当前秤上的砝码或者重物重量。

## 2.3启动画面

启动画面的红色字符可修改。

修改方法：上电后， 1点击系统正在启动，使得倒计时停止

2 点击请稍候，可输入汉字或者其他字符。输入后，按enter是输入英文。Caps Lock可切换大小写，以及选择数字键上的特殊字符。

# 第三章 辅助说明

## 3.1 modbus通讯协议

本协议地址保护TCP协议地址。数据都是32位整形。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 缺省值(范围) | 描述 | 寄存器 |
| 重量 |  | 读取时：重量值 | 1 |
| 采样值 |  | 读取时：采样值 | 9 |
| 检重结果 |  | 读取时:检重结果 | 17 |
| A状态 |  | 见表后说明1 | 33 |
| 备用 |  | 35 |
| 开入状态 |  | 37 |
| 开出状态 |  | 39 |
| 累计1 | 0-1000000000 | 累积量值低位 | 41 |
| 累计2 | 0-1000000000 | 累积量值高位。总累计=累计2\*1000000000+累计1 | 43 |
| 件数 |  |  | 45 |
| 待读取寄存器 |  | 可读可写。输入参数的寄存器 | 997 |
| 寄存器对应数值 |  | 可读可写。待读取寄存器对应的数值 | 999 |
| 零点 |  | 可读可写。 | 1001 |
| 线性系数 |  |  | 1009 |
| 采样频率 | 0 | 备用 | 1017 |
| 滤波1 | 12(0-19) | 数值越大，滤波效果越好，但重量显示更滞后。 | 1019 |
| 滤波2 | 9(1-15) | 检重取值缓存，速度越快设置需要越小，但取值可能更不稳定。 | 1021 |
| 分度值 | 0(0-5) | 0:1 1:2 2:5 3:10 4:20 5:50。 | 1023 |
| 稳定范围 | 0.01(0.00-99.99) | 这个值大于0时，开始判断稳定。 | 1025 |
| 稳定时间 | 0.30(0.00-9.99) | 此时间内，重量变化量在稳定范围内，则稳定。 | 1027 |
| 蠕变范围 | 0.00(0.00-99.99) | 这个值大于0时，进行蠕变修正。 | 1029 |
| 蠕变时间 | 10.00(0.00-99.99) | 此时间内，重量变化量在蠕变范围内，且一直稳定，则进行蠕变修正。 | 1031 |
| 置零范围 | 0.00(0.00-99.99) | 这个值大于0时，进行自动置零操作。 | 1033 |
| 置零时间 | 1.00(0.00-9.99) | 此时间内，重量在该范围内，且一直稳定，则进行自动置零。持续稳定只置零一次。 | 1035 |
| 单位 | g(g,kg,t,N,kN,lb) |  | 1067 |
| 小数点 | 1(0-4) |  | 1069 |
| 配方号 | 0(0-49) |  | 1075 |
| 触发 | 100(1-999999) | 重量触发模式时的触发阈值 | 1077 |
| 上偏差 | 10(1-999999) |  | 1079 |
| 下偏差 | 10(1-999999) |  | 1081 |
| 合格输出延时 | 0.50(0.00-9.99) | 合格时延时此时间输出。 | 1083 |
| 合格保持延时 | 1.00(0.00-9.99) | 合格输出保持时间。 | 1089 |
| 上偏输出延时 | 0.50(0.00-9.99) | 剔除时延时此时间输出。 | 1085 |
| 上偏除保持延时 | 1.00(0.00-9.99) | 剔除输出保持时间。 | 1091 |
| 下偏输出延时 | 0.50(0.00-9.99) | 剔除时延时此时间输出。 | 1087 |
| 下偏除保持延时 | 1.00(0.00-9.99) | 剔除输出保持时间。 | 1093 |
| I1功能 | 0(0-99) | 详见2.2.4接口参数 | 1157 |
| I2功能 | 1159 |
| I3功能 | 1161 |
| I4功能 | 1163 |
| o1功能 | 0(0-99) | 详见2.2.4接口参数 | 1173 |
| o2功能 | 1175 |
| o3功能 | 1177 |
| O4功能 | 1179 |
| O5功能 | 1181 |
| O6功能 | 1183 |
| O7功能 | 1185 |
| O8功能 | 1187 |
| 检重方式 |  | 详见2.2.3过程参数 | 1213 |
| 静态工作方式 |  | 1215 |
| 取值方式 |  | 1217 |
| 去抖时间 |  | 1219 |
| 检重时间 |  | 1221 |
| 取样间隔 |  | 1223 |
| 取样延时输出 |  | 1225 |
| 取样保持时间 |  | 1227 |
| 恢复运行延时 |  | 1229 |
| 修正点数 | 0(0-3) | 动态修正的修正点数 | 1231 |
| 修正系数1 | 1.0000(0-9.9999) |  | 1233 |
| 修正系数2 | 1.0000(0-9.9999) |  | 1235 |
| 修正系数3 | 1.0000(0-9.9999) |  | 1237 |
| 修正重量点1 | 1000(0-999999) |  | 1239 |
| 修正重量点2 | 1000(0-999999) |  | 1241 |
| 修正重量点3 | 1000(0-999999) |  | 1243 |

说明1： A状态 .00位 皮带运行控制； .01位 稳定； .02位 检测中； .03位 检测完成；.04位 运行；

## 3.2 其他通讯

请向厂家咨询或者定制。

## 3.3 其他功能

如果需要其他功能，请联系厂家。