

KZ313-AM

称重控制器

用户手册

Rev3.24
2025

用前须知：

感谢您选用本公司产品！

初次使用前，请详细阅读本说明书，现场使用许多疑难问题，在本说明书中将找到答案。

本手册包含产品的技术指标、安装配线、功能操作等方面的内容。

使用本仪表，注意防晒、防雨水、防撞击。

请尽可能配备常用安装、检修工具：小型一字螺丝刀（3mm），数字式万用表，称重传感器模拟器（mV 信号发生器）。

由于产品的技术更新可能导致本操作手册与产品实物存在部分差异，届时敬请谅解。

KZ313-AM 重量变送器是专为各类工业应用场合设计的高品质产品，采用 Delta-sigma 模数转换及数字滤波处理技术。通过对称重传感器（组）输出的弱重量信号进行数字处理，输出相应的模拟量电信号至用户的上位系统，通过 RS232/RS485/TCP/PN 串口通信，很容易与触摸屏或 PLC 组成称重系统。

注：使用四线制传感器时，需把 EX+和 SEN+、EX-和 SEN-短接。

目录

1 安全提示	1
2 技术指标	2
2.1 一般参数	2
2.2 数字部分	2
2.3 模拟部分	2
3 仪表选型	3
4 安装与接线说明	4
4.1 操作面板	4
4.2 开孔尺寸	4
4.3 指示灯	4
4.4 按键	5
4.5 接线端子	5
5 菜单功能介绍	6
5.1 菜单树	6
5.2 首页功能介绍	7
5.3 菜单功能介绍	7
5.3.1 设置	7
5.3.2 称校准	12
5.3.3 通讯串口	15
5.3.4 总线	20
5.3.5 恢复默认	24
5.3.6 维护菜单	25
附录	29
MODUBUS 寄存器	29

1 安全提示



- **禁止在危险环境下使用**

禁止在有可燃性气体与爆炸性粉尘的环境下使用本产品。如果您需要，请选用本公司防爆型产品。

- **避免在过热环境下使用**

避免本产品在过热环境下工作，以获得最优的工作性能与使用寿命。避免阳光直照于本产品上。

- **称重控制器接地保护**

本产品为弱电设备，安装时应与强电设备隔离开。请务必将称重控制器接地端与大地单独连接，要求接地电阻小于 4Ω 。

- **称重装置接地保护**

为了防止电击事故造成人身伤害，并使称重传感器与强干扰源隔离，请务必将称重装置的机架与大地单独连接，要求接地电阻小于 4Ω 。

- **电缆敷设**

称重信号、模拟量信号与通信信号电缆应穿管敷设，禁止与动力线缆一同敷设。

- **称重控制器供电**

上电前，请确保输入的电源电压正确。

- **环境保护**

尽管本产品采用无铅元器件制造，但在工业环境中使用后，极有可能受到了污染。因此，整机报废时，请作为含铅类工业垃圾合法处理，以免污染环境。

- **其它事项**

应由具有相应专业知识、并能安全操作的人员负责本产品的安装配线与维护。本操作手册未描述的安全事项，请遵照相应的安全操作规程与标准执行。

2 技术指标

2.1 一般参数

- | | |
|---------|------------------|
| 1. 电源 | : DC24V |
| 2. 消耗功率 | : <30W |
| 3. 工作温度 | : -10-45℃ |
| 4. 湿度 | : ≤90%相对湿度（无凝结水） |

2.2 数字部分

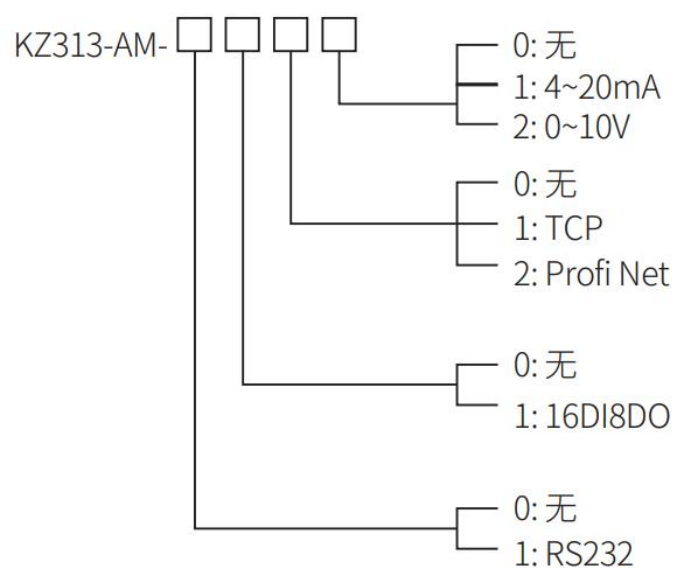
- | | |
|----------|------------------|
| 1. 数字显示 | : 0.96 寸 OLED |
| 2. 显示范围 | : 0~9999999 |
| 3. 输入 | : 16DI |
| 4. 输出 | : 8DO |
| 5. RS232 | : 1 路 |
| 6. RS485 | : 1 路 |
| 7. 以太网 | : Modbus TCP（选配） |
| 8. PN | : Profi Net（选配） |

2.3 模拟部分

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| 9. 适用之传感器类型 | : 所有电阻应变式测力与称重传感器 |
| 10. 传感器激励电压 | : DC5V±5%，最多支持 8 个 350 欧姆传感器 |
| 11. 输入灵敏度 | : 0.02μV/格~100μV/格 |
| 12. 输入阻抗 | : DC 500V 时，每个端子之间阻抗不能小于 100MΩ |
| 13. 可调零位电压范围 | : 0mV~7.5mV |
| 14. 信号输入范围 | : -15mV~+15mV |
| 15. 非线性误差 | : ≤满刻度的 0.002% |
| 16. 采样速率 | : 最高每秒 400 次 |
| 17. 内部分辨率 | : 16,000,000 |

18. 最大显示分度数 : 1000,000 分度
19. 模拟量输出 : 0-20mA, 4-20mA, 0-10V (选配)
20. 模拟量输入 : 0-20mA (选配)

3 仪表选型



标准配置: KZ313-AM-0000 (标配带 RS-485)

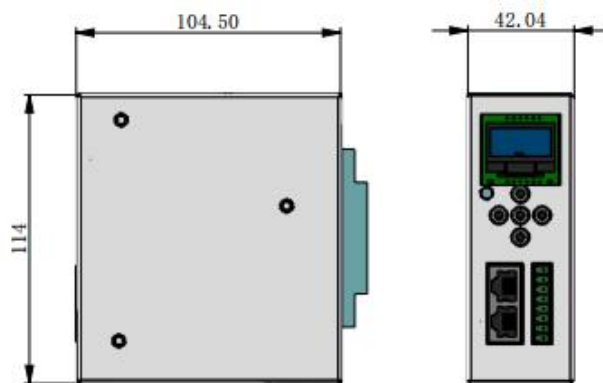
4 安装与接线说明

4.1 操作面板



操作面板示意图

4.2 开孔尺寸



开孔尺寸

4.3 指示灯

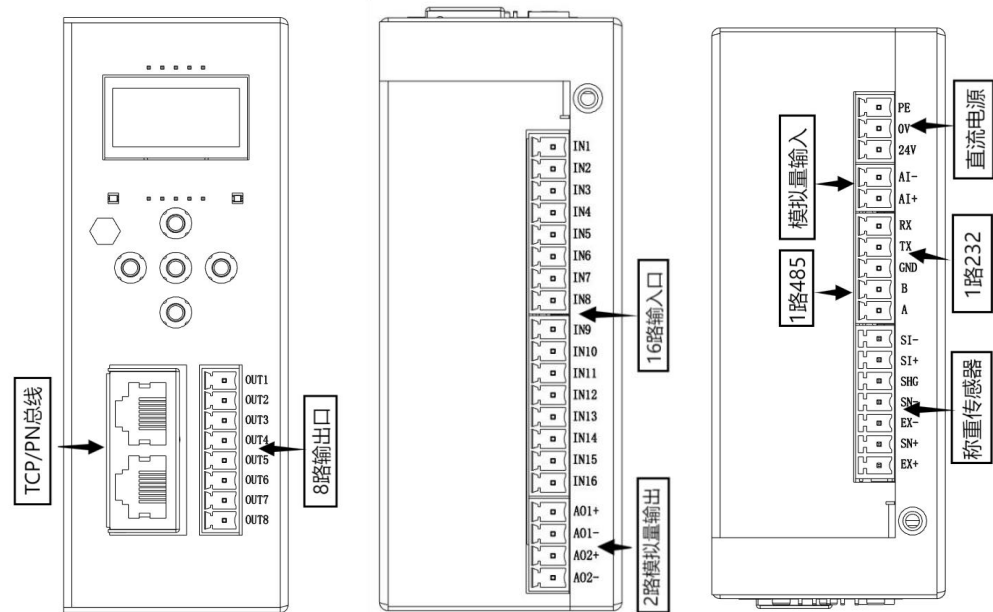
指示灯	说明
POW	电源指示灯
COM	黄灯：TCP 蓝灯：PN

4.4 按键

面板按键	称重显示状态	菜单显示状态
	菜单键	退出
	毛/净重切换	左移
	去皮	向上键或+1
	无	向下键或-1
	清零（长按 6s 以上）	确认键

4.5 接线端子

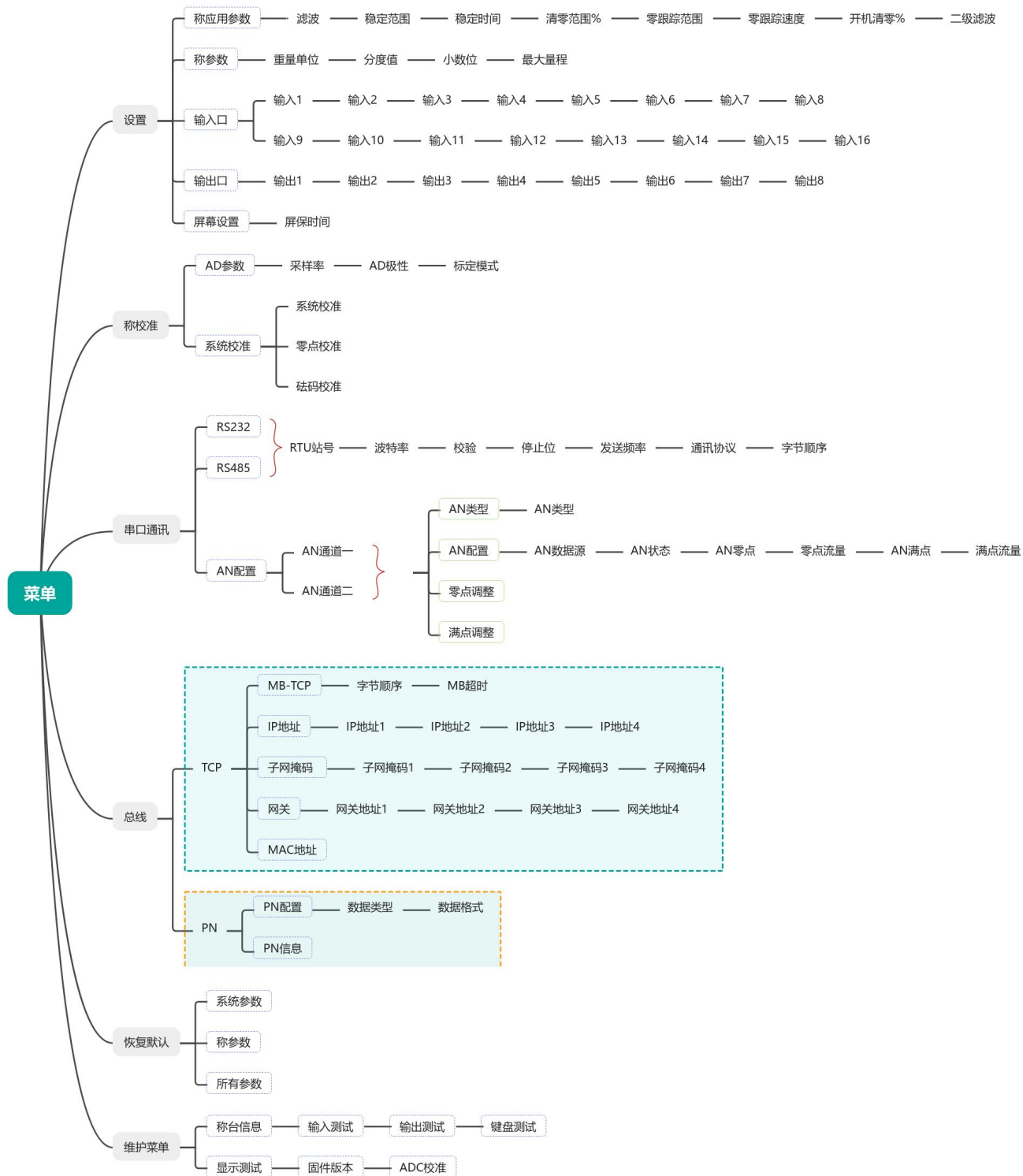
本仪表采用直流24V供电，并且提供了丰富的接口：7线制传感器接口、1路RS232、1路RS485、TCP/PN总线、16路开关量输入、8路开关量输出、2路模拟量输出（可选配电流或电压）、1路模拟量输入。具体引脚定义如下图所示：



仪表功能引脚定义图

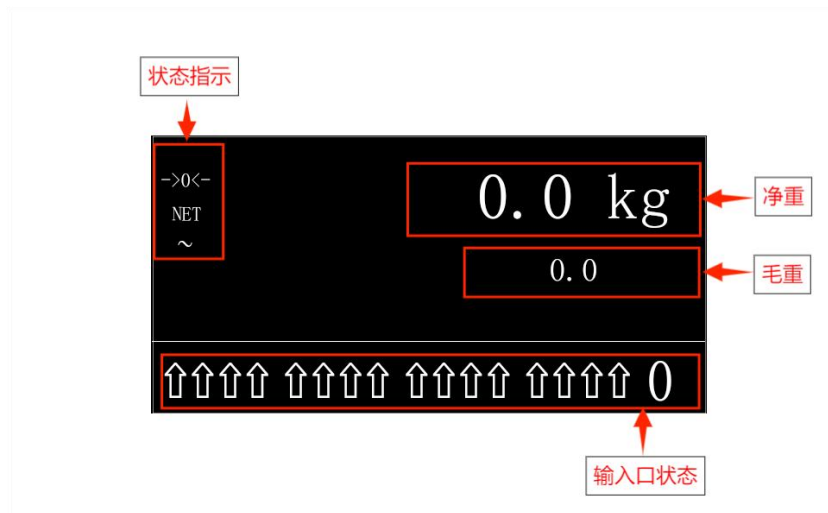
5. 菜单功能介绍

5.1 菜单树



5.2 首页功能介绍

开机后屏幕显示即为首页，如下图所示：



【->0<-】：零点标志。

【 NET】：净重标志，当按下去皮键时出现，取消去皮消失。

【 ~ 】：重量波动标志，当重量不稳定时显示，稳定后消失。

【主显示】：流量显示。

【辅助显示】：重量显示。

【输入信号】：16 路 IO 的输入状态，右侧数值显示工位总数量。

5.3 菜单功能介绍

当系统处于首页显示时，按下菜单按键进入菜单页，具体内容如下图所示：



【设置】：设置仪表主要参数。

【称校准】：用于标定系统称重参数。

【串口通讯】：用于设置仪表通讯参数，如站号、波特率等，模拟量通讯也在此设置。

【总线】：TCP/PN 扩展功能，仅在相应版本起效。

【恢复默认】：用于快速恢复出厂设置。

【维护菜单】：其余功能维护（非专业人员请勿随意修改）

5.3.1 设置

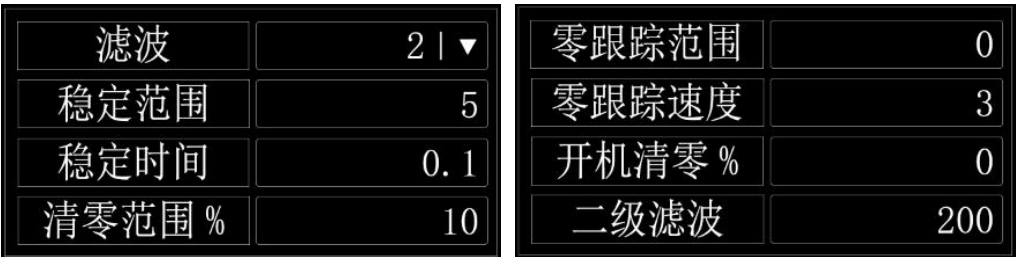
当在菜单界面下选中设置选项并进入设置界面，具体内容如下图所示：



- 【称应用参数】：设置仪表的应用参数。
- 【称参数】：设置称的基础参数。
- 【高低限】：用于配置高低限数值。
- 【输入口】：配置输入口功能映射。
- 【输出口】：配置输出口功能映射。
- 【屏幕设置】：配置屏幕休眠时间。

A、称应用参数界面

当在设置界面下选中称应用参数选项并进入称应用参数界面，具体内容如下图所示：



第一页

第二页

称应用参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
滤波	2	0-7	数字滤波等级越高，重量显示越稳定，但响应越慢
稳定范围	5	0-99	0: 关闭 1~100: 分度值
稳定时间	0.1	0.0-5.0	0: 关闭 单位秒
清零范围%	10	0-99%	0: 关闭 最大量程的0%~99%
零跟踪范围	0	0-999	0: 关闭 1~999分度
零跟踪速度	3	0-99	0: 关闭 99最快

开机清零%	0	0-30%	0: 禁止上电自动清零 最大量程的0%~30%
二级滤波	200	0-200	0: 不启用 数值越大越稳

B、称参数界面

当在设置界面下选中称参数选项并进入称参数界面，具体内容如下图所示：

称重单位	kg ▼
分度值	1 ▼
小数位	4
最大量程	80.0000

称参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
称重单位	Kg	g Kg T	仅用于指示灯显示,单位切换无实际转换关系
分度值	1	1、2、5、 10、20、50	
小数位	4	0-4	0: 无小数点 (1-4)位小数点
最大量程	80	(0-1000)	根据传感器设定

C、输入口界面

当在设置界面下选中输入口选项并进入输入口界面，具体内容如下图所示（图仅显示第一页，输入口共有 16 位）：

输入 1	无 ▼
输入 2	无 ▼
输入 3	无 ▼
输入 4	无 ▼

输入口界面参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
输入1	无	无 清零 去皮 清皮	映射到相应的逻辑功能
输入2	无		
....			
输入16	无		

D、输出口界面

当在设置界面下选中输出口选项并进入输出口界面，具体内容如下图所示（图仅显示第一页，输出口共有 8 位）：

输出 1	无 ▼
输出 2	无 ▼
输出 3	无 ▼
输出 4	无 ▼

输出界面参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
输出1	无	无 通讯控制 高高限 高限 低限 低低限	映射到相应的逻辑功能

输出2	无		
....			
输出8	无		

E、高低限

当在设置界面下选中【高低限】选项并进入高低限配置界面，具体内容如下图所示：

上上限	4000.000	上上限范围	10.000
上限	3000.000	上限范围	10.000
下限	2000.000	下限范围	10.000
下下限	1000.000	下下限范围	10.000

高低限参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
上上限	4000	0-999999	设置条件：HH > H > L > LL > LAg 实时重量 ≥ 高高限：高高限输出 实时重量 ≤ 高高限-滞后值：高高限 关闭 比较条件：显示值
上限	3000	0-999999	
下限	2000	0-999999	
下下限	1000	0-999999	
上上限范围	10	0-2000	上上限滞后值
上限范围	10	0-2000	上限滞后值
下限范围	10	0-2000	下限滞后值
下下限范围	10	0-2000	下下限滞后值

F、屏幕设置界面介绍

当在设置界面下选中【屏幕设置】选项并进入屏幕设置界面，具体内容如下图所示：



屏幕参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
屏保时间	300	0-2000	单位：秒，当系统处于主界面并长时间未操作屏幕则进入屏保界面（不影响系统整体运行）。

5.3.2 称校准

当在菜单界面下选中称校准选项并进入称校准界面，具体内容如下图所示：



【AD 参数】：用于设置 AD 参数以及标定模式

【系统校准】：用于标定称台

A、AD 参数界面

当在称校准界面下选中 AD 参数选项并进入 AD 参数界面，具体内容如下图所示：



AD 参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
采样率	2级	1-3级	数值越大越快
AD极性	单极性	单/双极性	单/双极性
标定模式	实物	实物/免砝码	

B、系统校准界面

当在称校准界面下选中系统校准选项并进入系统校准界面，具体内容如下图所示（系统校准可通过 AD 参数中【标定模式】参数选择标定方式）：



实物标定



免砝码标定

【两点标定】：两点式标定，通过零点标定和指定砝码标定。

【零点校准】：校准零点。

【砝码校准】：设置指定重量砝码，并通过称重实际重量砝码校准。

【传感器参数】：通过配置传感器参数，可免砝码校准称台

B-1、两点标定界面

当在系统校准界面下选中两点标定选项并进入两点标定界面，具体内容如下图所示：



两点标定功能介绍：

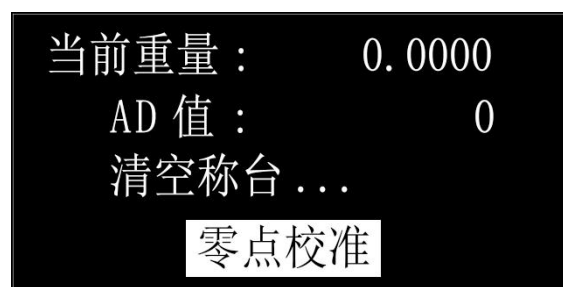
进入两点标定界面后，请清空称台上的物品并点击【零点校准】，等待校准完成并点击【保存】。校准完成后进入砝码设定界面，如下图所示：



将标准砝码防止在称台上，并通过移位按键和上下按键设置相应砝码重量，点击确认，然后点击【砝码校准】并等待倒计时结束，保存校准并返回。

B-2、零点校准界面

当在系统校准界面下选中零点校准选项并进入零点校准界面，具体内容如下图所示：



零点校准功能介绍：

进入零点校准界面后，请清空称台上的物品并点击【零点校准】，等待校准完成并点击【保存】。

B-3、砝码校准界面

当在系统校准界面下选中砝码校准选项并进入砝码校准界面，具体内容如下图所示：



砝码校准功能介绍：

进入砝码校准界面后，将标准砝码防止在称台上，并通过移位按键和上下按键设置相应砝码重量，点击确认，然后点击【砝码校准】并等待倒计时结束，保存校准并返回。

B-4、传感器参数界面

当在系统校准界面下选中传感器参数选项并进入传感器参数界面，具体内容如下图所示：



AD 参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
灵敏度	2.0000	0-4.0000	传感器灵敏度
传感器容量	1.0000	0-100	传感器容量

5.3.3 通讯串口

当在菜单界面下选中串口通讯选项并进入串口通讯界面，具体内容如下图所示：



【RS232】：232 通讯参数配置

【RS485】：485 通讯参数配置

【AO 配置】：模拟量输出通讯参数配置

【AI 配置】：模拟量输入通讯参数配置

A、RS232/RS485 界面

当在串口通信界面下选中【RS232】或【RS485】选项并进入相应界面，具体内容如下图所示：

RTU 站号	1
波特率	38400 ▼
校验	8N ▼
停止位	1 ▼

第一页

发送频率	5HZ ▼
通讯协议	0_RTU ▼
字节顺序	I-3412 ▼

第二页

RS232/RS485 参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
RTU站号	1	0-999	Modbus站号
波特率	38400	4800 9600 19200 38400 57600 115200	
校验	8N	80 8N 8E	

停止位	1	0.5 1 1.5 2	
发送频率	5HZ	5HZ 10HZ 20HZ 50HZ 100HZ	连续输出频率
通讯协议	0_RTU	0_RTU 1_ZM 2_ZMC 3_Keli	0: modbus rtu 1: 志美命令格式 2: 志美连续输出 3: 柯力连续输出
字节顺序	I-3412	I-3412 I-1234 F-3412 F-1234	int: 高 16 位在前, 低 16 位在后 int: 低 16 位在前, 高 16 位在后 float: 高 16 位在前, 低 16 位在后 float: 低16位在前, 高16位在后

B、AO 配置界面

当在串口通信界面下选中【AO 配置】选项并进入相应界面，具体内容如下图所示：



本设备可选配双通道模拟量通讯，通过光标选择进入相应通道进行配置，具体内容如下图所示：



【AO 类型】：用于选择模拟量类型如，电压、电流等。

【AO 配置】：用于设置模拟量通讯相关参数。

【零点调整】：用于标定模拟量零点。

【满点调整】：用于标定模拟量满点。

B-1、AO 类型界面

当在 AO 通道界面下选中【AO 类型】选项并进入相应 AO 类型界面，具体内容如下图所示：



AO 类型参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
AO类型	4~20mA	4~20mA 0~20mA 0~10V	

B-2、AO 配置界面

当在 AO 通道界面下选中【AO 配置】选项并进入相应 AO 配置界面，具体内容如下图所示：



第一页

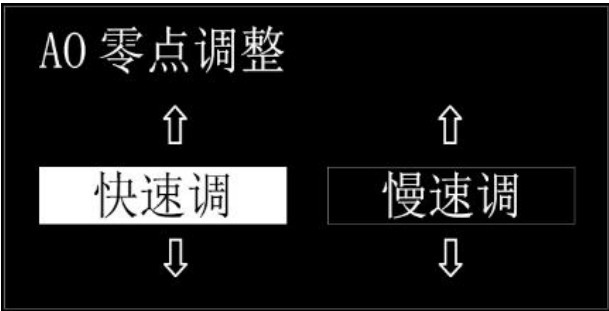
第二页

AO 配置参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
AO数据源	控制	控制 流量	控制：控制电流 流量：根据显示流量输出模拟量
AO状态	关	开/关	
零点流量	0.0000	0-1000	
满点流量	10.0000	0-1000	
零点内码	5603	0-50000	Dac寄存器第一点模拟量值
满点内码	26696	0-50000	Dac寄存器第二点模拟量值

B-3、零点调整界面

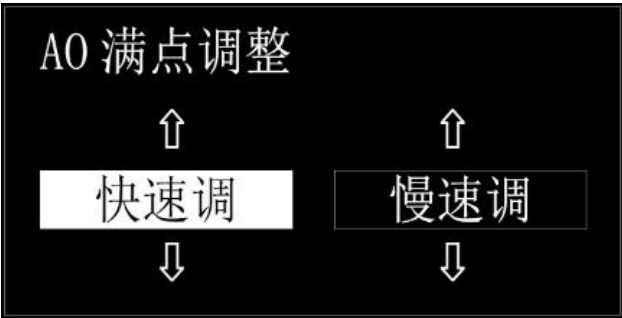
当在 AO 通道界面下选中【零点调整】选项并进入零点调整界面，具体内容如下图所示：



在此页面下，可以通过移位操作选择快速调或慢速调，选中相应的调整速度后可通过上下键来调整输出值，借助万用表用以校准第一点模拟量输出。

B-4、满点调整界面

当在 AO 通道界面下选中【满点调整】选项并进入满点调整界面，具体内容如下图所示：



在此页面下，可以通过移位操作选择快速调或慢速调，选中相应的调整速度后可通过上下键来调整输出值，借助万用表用以校准满点输出。

B-5、AI 配置界面

当在串口通信界面下选中【AI 配置】选项并进入 AI 配置界面，具体内容如下图所示：

零点流量	0.0000	零点内码	3798
满点流量	24.0000	满点内码	17700
零点电流	4.0000		
满点电流	20.0000		

第一页

第二页

AI 配置参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
零点流量	0.0000	0-1000	零点流量
满点流量	24.0000	0-1000	满点流量
零点电流	4.0000	0-20	流量为零时对应的模拟量
满点电流	20.0000	0-20	流量最大时对应的模拟量
零点内码	3798	0-50000	零点时对应内部寄存器数值
满点内码	17700	0-50000	流量最大时对应内部寄存器数值

5.3.4 总线

当在菜单界面下选中【总线】选项并进入总线界面，具体内容如下图所示（本设备有 TCP、PN 版本选择，仅有选配的硬件版本才可以进入相应界面）：



A、PN 版本总线界面



B、TCP 版本总线界面

【PN 配置】：PN 数据配置。

【PN 信息】：PN 连接设备信息。

【MB-TCP】：TCP 信息配置。

【IP-地址】：设备 IP 地址配置。

【子网掩码】：设备子网掩码配置。

【网关】：设备网关配置。

【MAC 地址】：设备 MAC 地址信息。

A-1、PN 配置界面

当在总线界面下选中【PN 配置】选项并进入 PN 配置界面，具体内容如下图所示：

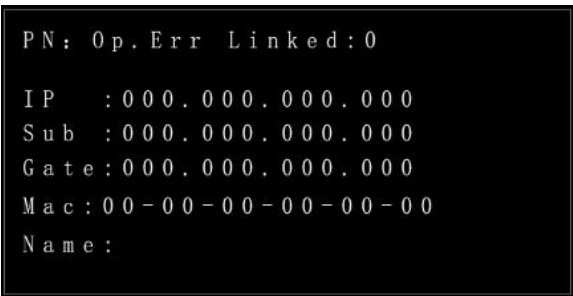


PN 配置参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
数据类型	32Byte	Float Div 32Byte	
数据格式	CD-AB	CD-AB AB-CD BA-DC DC-BA	改完后需要重新上电生效

A-2、PN 信息界面

当在总线界面下选中【PN 信息】选项并进入 PN 信息界面，具体内容如下图所示：



此页面中会显示 PN 连接信息，仅当与 PLC 通讯连接后才有信息显示，否则就如上图所示信息为空。

B-1、MB-TCP 界面

当在总线界面下选中【MB-TCP】选项并进入 MB-TCP 界面，具体内容如下图所示：

字节顺序	I-3412 ▼
MB 超时	1

PN 配置参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
字节顺序	I-3412	I-3412 I1234 F-3412 F-1234	int: 高 16 位在前, 低 16 位在后 int: 低 16 位在前, 高 16 位在后 flow: 高 16 位在前, 低 16 位在后 flow: 低16位在前, 高16位在后
MB超时	1	0-10	单位s, 超时后自动断开tcp连接

B-2、IP-地址界面

当在总线界面下选中【IP-地址】选项并进入 IP-地址界面，具体内容如下图所示：

IP 地址 1	192
IP 地址 2	168
IP 地址 3	0
IP 地址 4	10

IP 地址参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
IP地址1	192	0-255	
IP地址2	168	0-255	
IP地址3	0	0-255	
IP地址4	10	0-255	

B-3、子网掩码界面

当在总线界面下选中【子网掩码】选项并进入子网掩码界面，具体内容如下图所示：

子网掩码 1	255
子网掩码 2	255
子网掩码 3	255
子网掩码 4	0

子网掩码参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
子网掩码1	255	0-255	
子网掩码2	255	0-255	
子网掩码3	255	0-255	
子网掩码4	0	0-255	

B-4、网关界面

当在总线界面下选中【网关界面】选项并进入网关界面界面，具体内容如下图所示：

网关地址 1	192
网关地址 2	168
网关地址 3	0
网关地址 4	1

网关参数表

参数名称	默认值	可选参数	参数说明
网关地址1	192	0-255	
网关地址2	168	0-255	
网关地址3	0	0-255	
网关地址4	1	0-255	

B-5、MAC 地址界面

当在总线界面下选中【MAC 地址】选项并进入 MAC 地址界面，具体内容如下图所示：



5.3.5 恢复默认

当在菜单界面下选中【恢复默认】选项并进入恢复默认界面，具体内容如下图所示：



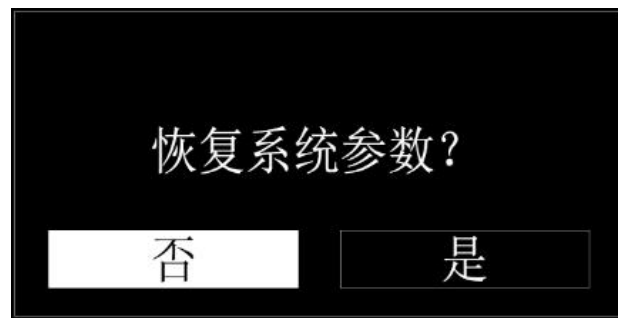
【系统参数】：仅恢复系统参数

【称参数】：仅恢复称参数

【所有参数】：恢复所有参数

A、系统参数界面

当在恢复默认界面下选中【系统参数】选项并进入系统参数界面，具体内容如下图所示：



通过移位按键选择是否恢复参数，并通过确认按键保存选择。

B、称参数界面

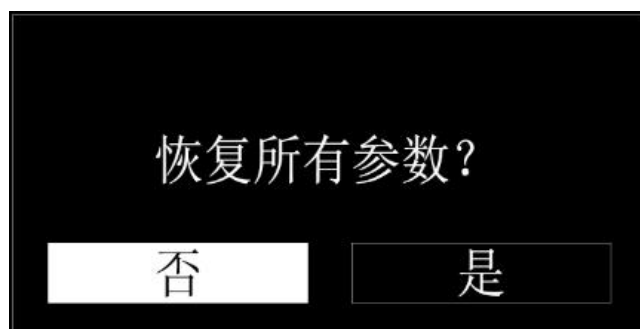
当在恢复默认界面下选中【系统参数】选项并进入系统参数界面，具体内容如下图所示：



通过移位按键选择是否恢复参数，并通过确认按键保存选择。

C、所有参数界面

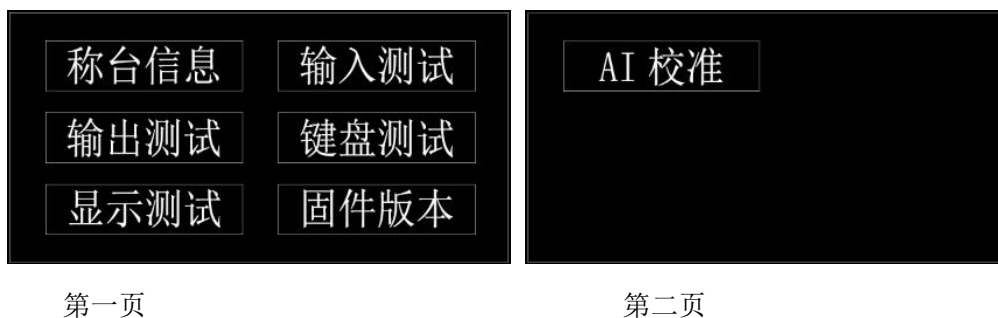
当在恢复默认界面下选中【所有参数】选项并进入所有参数界面，具体内容如下图所示：



通过移位按键选择是否恢复参数，并通过确认按键保存选择。

5.3.6 维护菜单

当在菜单界面下选中【维护菜单】选项并进入维护菜单界面，具体内容如下图所示：



- 【称台信息】：用于显示 AD 内码值。
- 【输入测试】：用于显示设备当前输入口状态。
- 【输出测试】：用于检测输出口状态。
- 【键盘测试】：用于检测键盘好坏。
- 【显示测试】：用于检测屏幕好坏。
- 【固件版本】：设备固件版本信息。
- 【ADC 校准】：用于校准设备通讯 ADC 数据。

A、称台信息界面

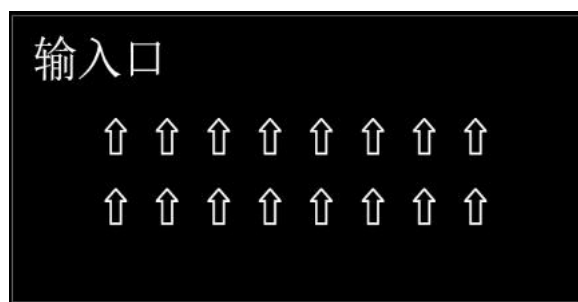
当在维护菜单界面下选中【称台信息】选项并进入称台信息界面，具体内容如下图所示：



此处显示设备 AD 内码值和毫伏值，用于确保设备 ADC 采集数据正确。

B、输入测试界面

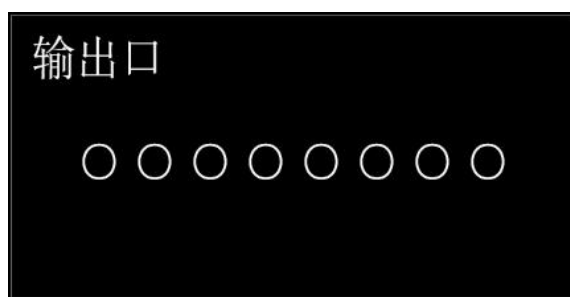
当在维护菜单界面下选中【输入测试】选项并进入输入测试界面，具体内容如下图所示：



此页面显示 16 路输出口状态，可通过此界面测试输入口是否完好，输入口低电平有效，当输入口触发后相对应的输入口指示箭头由【空心】变为【实心】。

C、输出测试界面

当在维护菜单界面下选中【输出测试】选项并进入输出测试界面，具体内容如下图所示：



当进入此界面时，8 路输出口会依次输出信号，可通过接入继电器查看现象，继电器会依次打开并依次关闭。

D、键盘测试界面

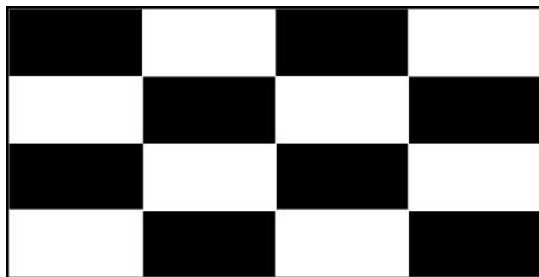
当在维护菜单界面下选中【键盘测试】选项并进入键盘测试界面，具体内容如下图所示：



此界面为键盘测试功能界面，进入键盘测试，按照屏幕指示依次按下相关按键，通过后会跳出键盘测试界面完成测试。

E、显示测试界面

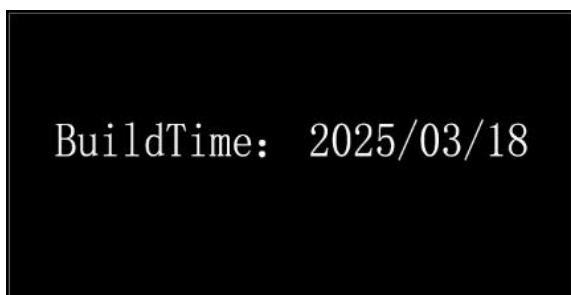
当在维护菜单界面下选中【显示测试】选项并进入显示测试界面，具体内容如下图所示：



此时屏幕白块黑块会依次交替闪烁，可以通过观察确认设备屏幕是否有坏点。

F、固件版本界面

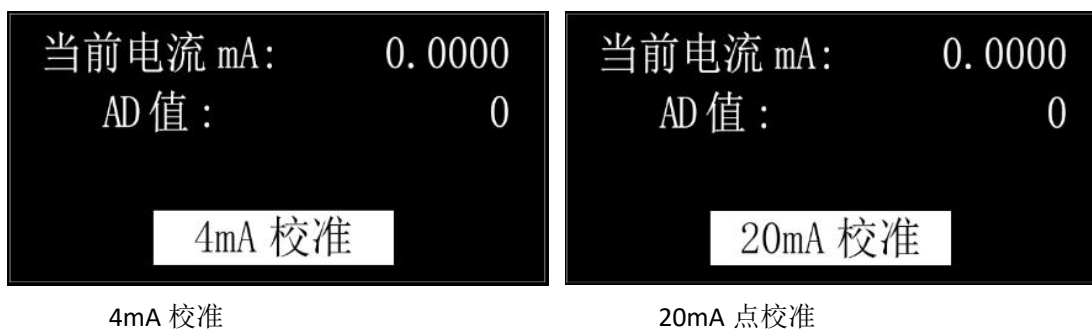
当在维护菜单界面下选中【固件版本】选项并进入固件版本界面，具体内容如下图所示：



此处显示信息为固件编译信息，用于区别固件版本。

G、AI 校准界面

当在维护菜单界面下选中【AI 校准】选项并进入 AI 校准界面，具体内容如下图所示：



校准流程：需将设备模拟量输出通道一设置为电流模拟量输出，并将模拟量输出一通道和模拟量输入通道相连接，并依次确认第一点和第二点校准（在校准前请等待当前电流稳定后再点击下一步）。校准完成后需点击保存将数据保存到系统内部存储。

附录

Modbus 寄存器

注：“Y”表示有效，“-”表示无效

地址编码	地址说明	读功能码	写功能码	
		03	06	16
40001	实时重量值(32 位 RO)	Y	-	-
40002		Y	-	-
40003	传感器状态(16 位 RO) Bit0: DISP_L 传感器输入过低 Bit1: DISP_H 传感器输入过高 Bit2: ERRO0 AD 数据有错 Bit3: +OL 超正量程 Bit4: -OL 超负量程 Bit5~Bit7: 小数点位数 0: 无小数点 1: 1 位小数点 2: 2 位小数点 3: 3 位小数点 4: 4 位小数点 Bit8: 净重/毛重 0: 净重 1: 毛重 Bit9: 稳定/动态 0: 稳定 1: 动态	Y	-	-
40004	DI 状态(16 位 RO) Bit0: 0: DI1 断开; 1: DI1 闭合 Bit1: 0: DI2 断开; 1: DI2 闭合 Bit2: 0: DI3 断开; 1: DI3 闭合	Y	-	-
40005	DO 状态(16 位 RW) Bit0: 0: DO1 断开; 1: DO1 闭合 Bit1: 0: DO2 断开; 1: DO2 闭合 Bit2: 0: DO3 断开; 1: DO3 闭合 Bit3: 0: DO4 断开; 1: DO4 闭合	Y	Y	-
40006	毛重(32 位 RO)	Y	-	-
40007		Y	-	-
40008	净重(32 位 RO)	Y	-	-
40009		Y	-	-
40010	皮重(32 位 RO)	Y	-	-
40011		Y	-	-
40012	备用	Y	-	-
40013		Y	-	-
40014	毫伏值(32 位 RO)	Y	-	-
40015		Y	-	-
40016-40050	备用	-	-	-
40051	清零（写入 1 则执行清零操作）	Y	Y	-
40052	去皮（写入 1 则执行去皮操）	Y	Y	-
40053	清除去皮（写入 1 则执行清除去皮操作）	Y	Y	-
40054	标定倒计时			

40055	标定模式	Y	Y	Y
40056	小数点(0-4)	Y	Y	-
40057	分度间距(1、2、5、10、20、50)	Y	Y	-
40058	最大量程（32 位数）	Y	-	Y
40059				
40060	零点标定（写入 1 则执行零点标定操作）	Y	Y	Y
40061	重量标定数值（32 位数）	Y	-	Y
40062	量程标定	Y	-	
40063	重量标定数值（16 位）	Y	Y	-
40064	数字标定灵敏度值（32 位数）	Y	-	Y
40065		Y	-	
40066	数字标定最大量程值（32 位数）	Y		Y
40067		Y	-	
40068	砝码内码值（32 位数）	Y	-	Y
40069		Y	-	
40070	零点内码值（32 位数）	Y	-	Y
40071		Y	-	
40072	砝码重量（32 位）	Y		Y-
40073				
40074-40099	备用			
40100	零点跟踪速度（参数范围：0-99）	-	-	-
40101	清零范围（参数范围：0—99）	Y	Y	-
40102	零点跟踪范围（参数范围：0-999）	Y	Y	-
40103	动态检测范围（参数范围：0-99）	Y	Y	-
40104	滤波系数（参数范围：0-7）	Y	Y	-
40105	动态检测时间（参数范围：0-50）	Y	Y	-
40106	单位转换（参数范围：0-2）	Y	Y	-
40107	仪表采样速率（参数范围：0-3）	Y	Y	-
40108	二级滤波（参数范围：0-200）	Y	Y	-
40109	外部输入 1 配置（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40110	外部输入 2 配置（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40111	外部输入 3 配置（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40112	外部输入 4 配置（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40113	继电器输出 1 配置（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40114	继电器输出 2 配置（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40115	继电器输出 3 配置（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40116	继电器输出 4 配置（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40117		Y	Y	-
40118		Y	Y	-
40119		Y	Y	-
40120		Y	Y	-
40121	上电自动清零（参数范围：）（0-30%）	Y	Y	-
40122	AD 输入范围（参数范围：0-1）	Y	Y	-

40123-40131	备用	-	-	-
40124	模拟量类型			
40125	零点重量值			
40126	满点重量值			
40127				
40128	AO 输出开关 0: OFF 1: ON			
40129	零点调整（直接改 DAC 内码值）			
40130	满点调整			
40132	S0.set 恢复 写 1 执行	Y	Y	-
40133	S1.CAL 恢复 写 1 执行	Y	Y	-
40134	S2.485-1 恢复 写 1 执行	Y	Y	-
40135	S3.232-1 恢复 写 1 执行	Y	Y	-
40136	S6.AO 恢复 写 1 执行	-	-	-
40137	S7.ALL 恢复 写 1 执行	-	-	-
40138	S6.TCP 恢复默认值 写 1 执行	Y	Y	-
40141	串口 485-1 通讯地址（参数范围：0-99）	Y	Y	-
40142	串口 485-1 波特率（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40143	串口 485-1 校验数据位（参数范围：0-2）	Y	Y	-
40144	串口 485-1 停止（参数范围：0-3）	Y	Y	-
40145	备用	Y	Y	-
40146	串口 485-1 通讯速率（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40147	串口 485-1 通讯协议（参数范围：0-3）	Y	Y	-
40148	串口 485-1Modbus 数据格式	Y	Y	-
40149-40150	备用	-	-	-
40151	串口 232-1 通讯地址（参数范围：0-99）	Y	Y	-
40152	串口 232-1 波特率（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40153	串口 232-1 校验数据位（参数范围：0-2）	Y	Y	-
40154	串口 232-1 停止（参数范围：0-3）	Y	Y	-
40155	备用	Y	Y	-
40156	串口 232-1 通讯速率（参数范围：0-5）	Y	Y	-
40157	串口 232-1 通讯协议（参数范围：0-3）	Y	Y	-
40158	串口 232-1Modbus 数据格式	Y	Y	-
40159-40160	备用			
40178	Modbus TCP 数据格式			
40179	IP1	通讯修改，掉电重启生效		
40180	IP2			
40181	IP3			
40182	IP4			
40183	MaSL1			

40184	MaSL2				
40185	MaSL3				
40186	MaSL4				
40187	Gate1				
40188	Gate2				
40189	Gate3				
40190	Gate4				
40191	高高限（32 位数）		Y	-	Y
40192					
40193	高限（32 位数）		Y	-	Y
40194					
40195	低限（32 位数）		Y	-	Y
40196					
40197	低低限（32 位数）		Y	-	Y
40198					
40199	高高限滞后值（32 位数）		Y	-	Y
40200					
40201	高限滞后值（32 位数）		Y	-	Y
40202					
40203	低限滞后值（32 位数）		Y	-	Y
40204					
40205	低低限滞后值（32 位数）		Y	-	Y
40206					
40207-40300	备用		-	-	-
40301	第 1 点标定		Y	-	Y
40302					
40303	第 2 点标定		Y	-	Y
40304					
40305	第 3 点标定		Y	-	Y
40306					
40307	第 4 点标定		Y	-	Y
40308					
40309	第 5 点标定		Y	-	Y
40310					
40311	第 6 点标定		Y	-	Y
40312					
40313	第 7 点标定		Y	-	Y
40314					
40315	第 8 点标定		Y	-	Y
40316					
40317	第 9 点标定		Y	-	Y
40318					
40319	第 10 点标定		Y	-	Y
40320					
40578	编译日期				

Modbus RTU 协议说明

3. 03 功能码:读取保持型寄存器 在一个或多个保持寄存器中读取当前二进制值

(1) 如:4X(6X) 020=10, 4X(6X) 021=2000, 4X(6X) 022=30, 4X(6X) 023=1000

动作	站号	功能码	起始地址高位	起始地址低位	总寄存器数高位	总寄存器数低位	CRC低位	CRC高位	
发送	01	03	00	13	00	04	B5	CC	

动作	站号	功能码	字节数(BYTE)	寄存器值高位 4X020	寄存器值低位 4X020	寄存器值高位 4X021	寄存器值低位 4X021	寄存器值高位 4X022	寄存器值高位 4X022
返回	01	03	08	00	0A	07	D0	00	1E
						寄存器值高位 4X023	寄存器值高位 4X023	CRC	
						03	E8	9F	0A

6. 06 功能码:强制(写)单寄存器 把二进制值写入一个保持寄存器

如: 6X020=12, 6X021=13, 6X022=14

写 6X020=12

动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
发送	01	06	00	13	00	0C	78	0A

动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
返回	01	06	00	13	0C	00	7D	0F

7. 16 功能码:强制(写)多寄存器 把二进制值写入一串连续的保持寄存器

如: 4X020=10, 4X021=2000, 4X022=30

动作	站号	功能码	起始地址高位	起始地址低位		寄存器总数	寄存器总字节数	寄存器值高位	寄存器值低位
发送	01	10	00	13	00	03	06	00	0A
				寄存器值高位	寄存器值低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
				07	D0	00	1E	0F	9E

动作	站号	功能码	起始地址高位	起始地址低位		寄存器总数	CRC	
发送	01	10	00	13	00	03	71	CD

无锡市可竹自动化科技有限公司

电 话：0510-81025406

传 真：0510-81025406

邮 编：214046

地 址：无锡市新吴区新秦路 9 号 B 栋