

1 概述

1.1 注意事项

1) 开箱

※开箱后，请妥善保管装箱单、合格证、说明书及附件配件。

2) 安装注意事项

※本控制器适合固定在电气柜等的控制面板上。

※安装控制器的地点应无振动源，应有防日晒、防高温烘烤、防冻、防潮、防雨淋措施。

3) 布线注意事项

※各接地端务必良好接地，确保所有连接准确无误、牢固可靠。

※本控制器不要与易产生干扰的用电设备共用配电箱、供电插座、电源线（包括接地线）等，以免其他用电设备影响本控制器的性能。无法避免时，应在本控制器的供电回路中增加电源滤波器进行隔离。

※应尽量缩短传感器电缆线的长度，并要远离电源线和控制线，以避免可能的干扰。

4) 维护注意事项

※不要在通电时插拔本控制器后面板上的接插件或更换传感器。

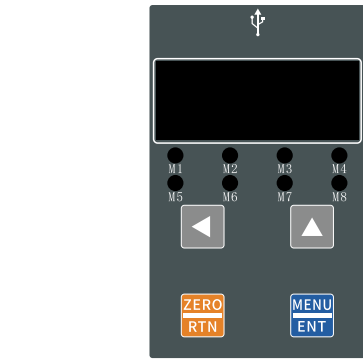
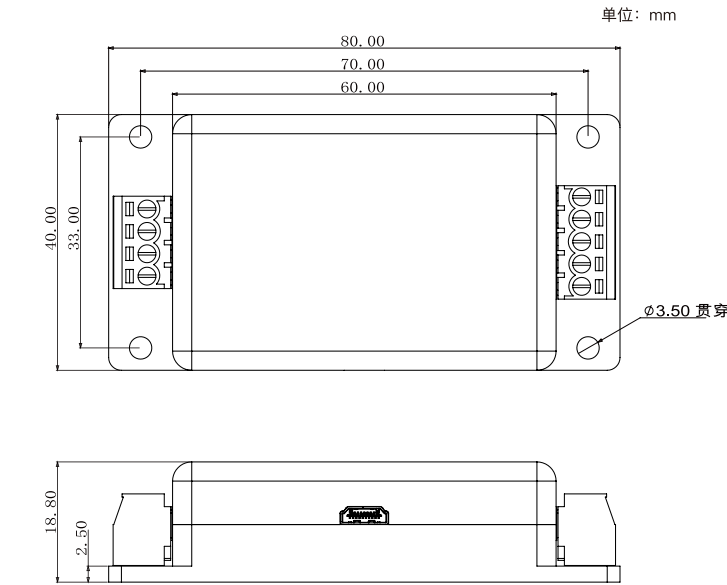
※非本公司人员或非专业人员不要对本控制器进行调校或设置，以免造成失准或失调。

※不能用烃类、醇类、酮类有机溶剂或强酸、强碱类溶液清洗本控制器，以免损坏本控制器的机壳、面板及内部元件。

※本控制器将不接受您对其进行自行修理或修改。如果设备出现故障，请您遵照本说明书进行排除或与我们联系，否则您将失去售后服务的优惠条件。

※本控制器若闲置不用，每隔一月至少应通电一次，每次一小时以上，以驱除其内部潮气。

2 安装尺寸

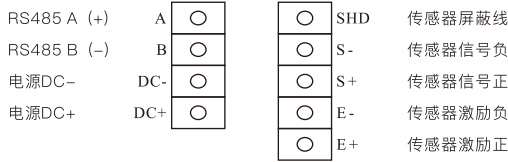


- 1.可使用通讯进行标定
- 2.可连接如图操作面板进行按键标定

操作面板

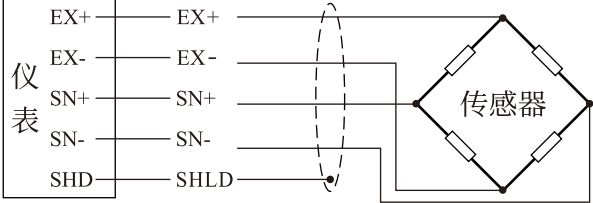


双排端子控制器端口定义

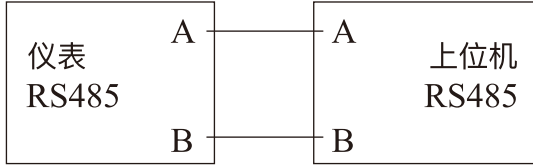


3 接线示意图

四线制传感器接法



RS485跟上位机链接的接法



4 按键及快捷操作说明



- ZERO RTN**
 1. 短按进行清零操作（在主界面）；
 2. 进入一级菜单之后短按进行翻项选择；
 3. 进入设置激活状态后，短按取消激活状态；
 4. 二级菜单下长按选项键3秒退出到主界面。
- MENU ENT**
 1. 在主界面长按3秒进入一级菜单；
 2. 在一级菜单短按确定键进入二级菜单；
 3. 在二级菜单内修改完数据短按确认键写入；
 4. 在主界面短按，进入上下限设定界面。

1. 主界面长按移位键3秒直接进入标定界面；
 2. 二级菜单参数设置界面，短按激活设置；
 3. 激活设置状态之后短按向左移动数字光标；
 4. 在称重界面短按进行去皮操作。

1. 进入二级菜单之后激活并调整数据的大小；
 2. 进入一级菜单之后选择各主菜单。

5 传感器砝码标定（有砝码与无砝码）

1、有砝码标定

(1) 主界面显示（图片中的数字仅为示例，不代表实际的数字）



长按 3秒开始标定

(2) 仪表零点标定



清空称台，待仪表示数稳定后

短按 **MENU ENT** 进入下一步

转下页

接上页

(3) 有砝码标定



将砝码置于秤盘上

待秤盘稳定后，短按 **MENU ENT** 确定增益

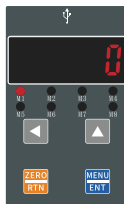


调整 输入砝码的真实重量值

完成编辑后，短按 **MENU ENT** 确定增益，完成标定

2、无砝码标定

(1) 主界面显示（图片中的数字仅为示例，不代表实际的数字）



长按 3秒开始标定



清空称台，待仪表示数稳定后

短按 **MENU ENT** 进入下一步



短按 进入无砝码标定

(3) 无砝码标定



调整 输入传感器的灵敏度

完成编辑后，短按 **MENU ENT** 确定灵敏度

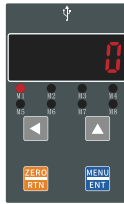


调整 输入传感器量程

完成编辑后，短按 **MENU ENT** 确定传感器量程，完成标定

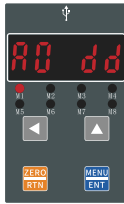
6 菜单详细说明（一级菜单）

1、主界面显示



短按 进入A项菜单

2、A项菜单



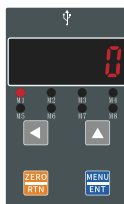
短按 激活编辑

使用 调整位置

使用 调整数值

短按 **MENU ENT** 确认

1、主界面显示



短按 **MENU ENT** 进入E项菜单

2、E项菜单



短按 激活编辑

使用 调整位置

使用 调整数值

短按 **MENU ENT** 确认

7 按菜单详细说明（二级菜单）

7.1.1基本参数

代码	参数名称	参数解释	取值范围	初始值
R0 dd	分度值	相邻两个示值的差值	1,2,5,10,20,50	1
R1 dot	小数位	示值的小数位数	0,1,2,3,4,5	0
R2 FUL	满量程	最大称量范围	1~999999	50000
R3 cLF	置零范围	置零操作的界限	0~99999	59999
R4 ScL	开机置零范围	上电置零操作的界限，为0时无效	0~99999	0
R5 cLF	自动置零范围	ZLF自动置零的范围，ZLT自动置零的时间。设重量值为w，当w连续或超过自动置零时间满足，ZLF>w>~ZLF，并且稳定，本机将自动置为零	0~999	0
R6 cLt	自动置零时间		0.0~9.9	0.0
R7 PF	判稳范围	判断数据稳定的界限，超过此界限为动态	0~99	1.5
R8 Pt	判稳时间	判断数据稳定的时间	0.0~9.9	1.0
RR F cL	滤波系数	减少不稳定的称重数据波动的能力	0~19	5

7.1.2 通讯参数

代码	参数名称	参数解释	取值范围	初始值
E0 bd	波特率	串口通讯位数据传输量	1200,2400,4800 9600,19200,38400	19200
E1 tF	通讯方式	0: MODBUS 1: CB920连续 2: CB920命令	0,1,2,7	0
E2 Ad	通讯地址	MODBUS通讯时的从站地址	1~128	1

8 串行通讯

8.1 MODBUS通讯

本控制器支持主从形式的标准MODBUS—RTU网络通讯协议中的寄存器读写功能（支持功能码03H、10H）。通常适于在总线网络中作为从机与主机进行数据交换。

如果发送至从机的地址不符或者CRC校验出错，从机将不做响应。

8.1.1 功能码、数据帧解释

读命令03H发送格式

字节	XX	功能码	XX	XX	XX	XX	CRC _L	CRC _H
定义	控制器地址	03H	起始地址高段(H)	起始地址低段(L)	寄存器数高段(H)	寄存器数低段(L)	校验(L)	校验(H)

读命令03H应答格式

字节	XX	功能码	XX	XX		XX	CRC _L	CRC _H
定义	控制器地址	03H	字节数	数据1	数据2.....n-1	数据n	校验(L)	校验(H)

串口调试举例：
读取实时测量值，发送：01 03 00 01 00 02 95 CB
回传：01 03 04 00 00 0A 0B BD 54
解析方法：00×256³+00×256²+0A×256+0B=2571

写命令10H发送格式

字节	XX	功能码	XX	XX	XX	XX	XX		CRC _L	CRC _H
定义	控制器地址	10H	起始地址高段(H)	起始地址低段(L)	寄存器数高段(H)	寄存器数低段(L)	字节数	数据1.....数据n	校验(L)	校验(H)

写命令10H应答格式

字节	XX	功能码	XX	XX	XX	XX	CRC _L	CRC _H
定义	控制器地址	10H	起始地址高段(H)	起始地址低段(L)	寄存器数高段(H)	寄存器数低段(L)	校验(L)	校验(H)

8.1.2 寄存器地址与数据对照

地址	数据类型	名称	范围	读 (03H) 写 (10H) 说明
0	4字节整型	实时重量值		只读
2	2字节整型	实时重量值	-32765~32765	与0寄存器数据一样，只是提供的数据范围更小
991	4字节整型	采样码		只读
993	2字节整型	滤波系数	0~39	可读写，出厂值13
994	2字节整型	分度值	0~6	0:1,1;1:2,2;3;5,4:10,5;20,6;50可读写，出厂值1
996	2字节整型	跟踪范围	0~65000	单位为0.1d，出厂值8，可读写
997	2字节整型	判稳范围	1~255	单位为0.1d，出厂值15，可读写
998	2字节整型	判稳时间	1~255	单位为0.1s，出厂值3，可读写
999	2字节整型	跟踪时间	1~200	单位为0.1s，出厂值15，可读写
1000	2字节整型	模块地址	1~254	可读写，出厂值为1。若忘记地址，可用地址255通讯，然后再修改地址
1001	2字节整型	工作选项	0~255	BIT3为1，负值自动清零，出厂值为0
1002	2字节整型	模块波特率	0~4	0:19200, 1:28800, 2:38400 3:57600, 4:115200 可读写，出厂值为0
1006	2字节整型	砝码重量值	1~65530	可读写，不保存，不考虑小数点如砝码重量为10.50，则需写1050
1007	2字节整型	标定	1,2,4,64	写1为标定零点，在标定前要清空对应秤台。写2为标需标定通道的增益确认，在标定前需在对应秤台上放上砝码，设置砝码重量值。写4为在置零，掉电不保存置零零点。写64把当前重量保存。
1008	2字节整型	温漂补偿保存模式	0~1	0: 保存补偿值 1: 保存当前重量
1009	2字节整型	温漂补偿最大值	0~32500	当温漂补偿保存模式设为1时，重新上电重量变化在这个范围内，恢复为保存的重量
1010	2字节整型	设定默认值		只写，写111设定参数为出厂默认值（要重新标定）
1500	4字节整型	模块软件版本号		只读

常用指令：

- 1、读0号地址4字节重量指令
01 03 00 00 00 02 C4 0B
- 2、读2号地址2字节重量指令
01 03 00 02 00 01 25 CA
- 3、标定零点指令
01 10 03 EF 00 01 02 00 01 42 0F
- 4、标定增益指令
01 10 03 EF 00 01 02 00 02 02 0E
- 5、写入砝码，例如写入1000 (03 E8)
01 10 03 EE 00 01 02 03 E8 82 A0