



JY-CZ1000 称重采集卡说明



产品特点

- 宽压供电（7-30V）
- 支持 RS485
- 支持标准 Modbus-RTU 协议
- 1 路称重传感器数据采集
- 支持设定采样及滤波频率
- 硬件支持最多 255 个设备地址
- 电源隔离
- 支持 2 点标定



- 24 位高分辨率 AD
- 全量程 0.0003%非线性
- 滤波宽度和采样周期可设定

主要参数

| 参数 | 说明 |
|---------|----------------------------------------------------|
| 有效差分电压 | $\leq \pm 12\text{mV}$ |
| 极限差分电压 | $\leq 15\text{mV}$ |
| 传感器激励电压 | 5V |
| 传感器供电电流 | $\leq 30\text{mA}$ |
| 数据接口 | RS485 |
| 通信距离 | 1000米 |
| 地址范围 | 1-255 |
| 电源范围 | DC 7-30V |
| 电源指示 | 1路红色 LED 指示 |
| 采样频率 | 10HZ（最快可调30Hz） |
| 积分非线性 | 0.0003% |
| 温度范围 | 工业级， $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ |
| 尺寸 | 131*67*50 |
| 重量 | 144g |
| 防护等级 | IP65 |
| 通讯格式 | 9600, n, 8, 1 |
| 软件支持 | 配套控制软件； 支持各家组态软件； 支持 Labviewd 等 |

产品选型

| 型号 | modbus | RS485 |
|-----------|--------|-------|
| JY-CZ1000 | ● | ● |

地址说明

设备地址由**拨码开关地址**和**设备基地址**两部分构成。

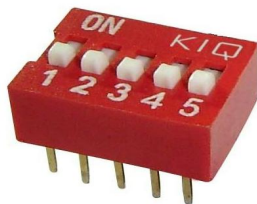
拨码开关地址：是五位拨码开关地址。（范围 0~31）

设备基地址：是指软件设置的地址，也叫偏移地址。

具体关系是：



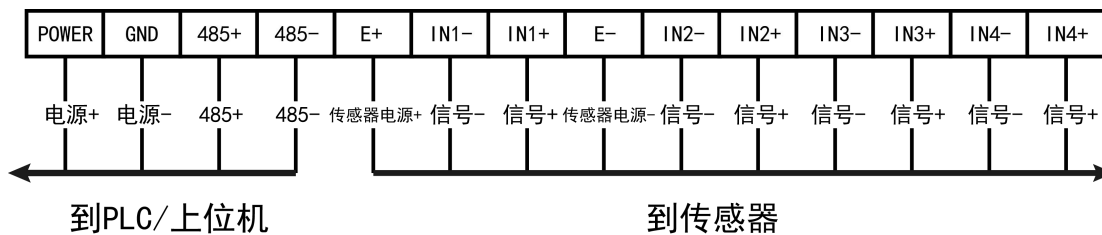
设备地址=拨码开关地址+设备基地址(无拨码开关设备: 设备地址=设备基地址)。



- 1、五个拨码全都拨到“ON”位置时,为地址“31”;
- 2、五个拨码全都拨到“OFF”位置时,为地址“0”;
- 3、最左边1为二进制最低位。
- 4、地址表:

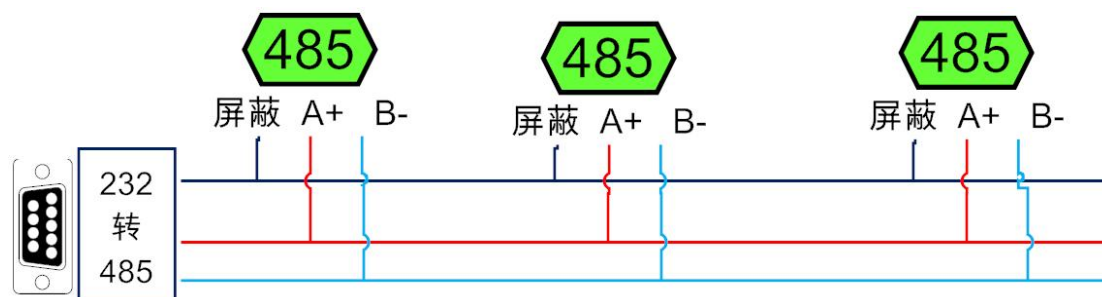
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

接口定义



| 管脚 | 定义 | 含义 |
|----|-------|--------------|
| 1 | POWER | 模块供电电源正 |
| 2 | GND | 模块供电电源负 |
| 3 | 485+ | 485 通信 A+信号线 |
| 4 | 485- | 485 通信 B-信号线 |
| 5 | E+ | 传感器供电电源正 |
| 6 | IN1- | 传感器 1 信号负 |
| 7 | IN1+ | 传感器 1 信号正 |
| 8 | E- | 传感器供电电源负 |

多个模块 485 级联接线示意图



寄存器说明

本控制卡主要为线圈寄存器，主要支持以下指令码：

| | |
|---|----------|
| 3 | 读保持寄存器 |
| 4 | 读输入寄存器 |
| 6 | 写单个保持寄存器 |

| 寄存器名称 | 寄存器地址 | 说明 |
|------------------|-------|-------------------------|
| 波特率 | 31000 | 见下表 |
| 偏移地址 | 31002 | 设备地址 |
| 采集速度 | 31003 | 1-33 (Hz) |
| 滤波时间 | 31004 | 滤波时间 (1-20) (0.1 秒为单位)。 |
| 通道一校准 ADC 字 1 | 30300 | 数值低 16 位 |
| | 30301 | 数值高 16 位 |
| 标定值 1 | 30302 | 数值低 16 位 |
| | 30303 | 数值高 16 位 |
| 通道一校准 ADC 字 2 | 30304 | 数值低 16 位 |
| | 30305 | 数值高 16 位 |
| 标定值 2 | 30306 | 数值低 16 位 |
| | 30307 | 数值高 16 位 |
| 显示重量 1 | 40000 | 0~65535 (INT) |
| 显示重量 1 | 40050 | 浮点型 |

Modbus 设备指令支持下列 Modbus 地址：

00001 至 09999 是离散输出(线圈)

10001 至 19999 是离散输入(触点)



30001 至 39999 是输入寄存器(通常是模拟量输入)

40001 至 49999 是保持寄存器(预留)

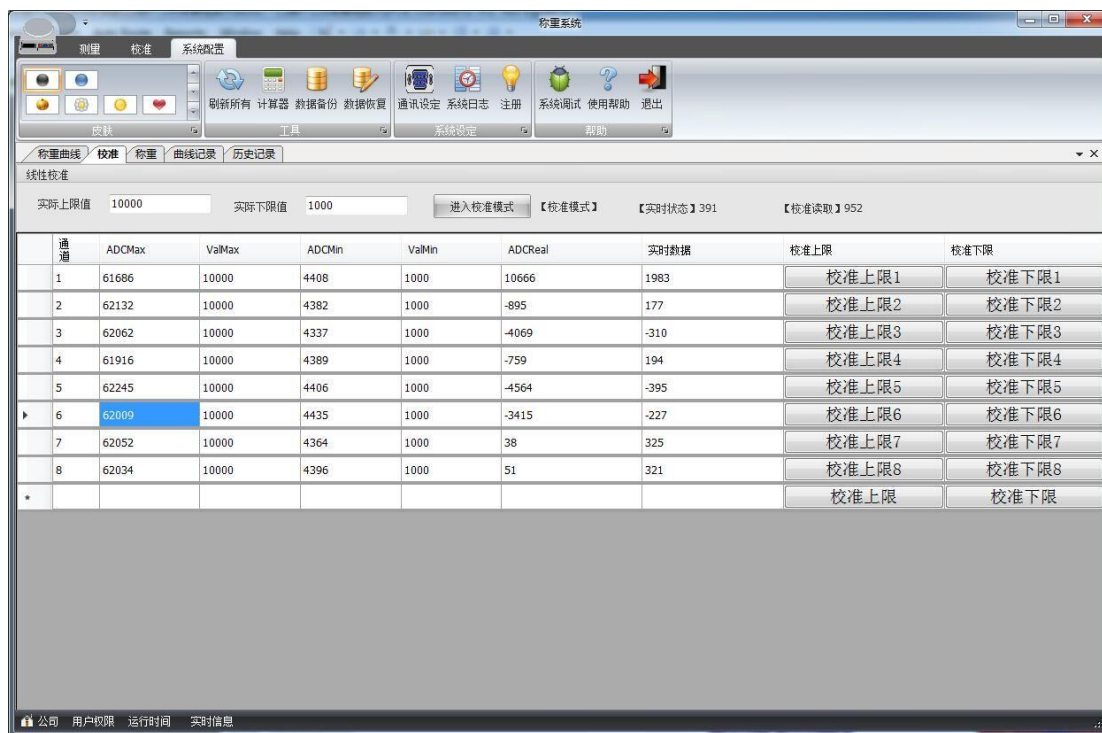
采用 5 位码格式, 第一个字符决定寄存器类型, 其余 4 个字符代表地址。地址 1 从 0 开始, 如 00001 对应 0000。

②: 波特率数值对应表

| 数值 | 波特率 |
|----|-------|
| 0 | 9600 |
| 1 | 2400 |
| 2 | 4800 |
| 3 | 9600 |
| 4 | 19200 |
| 5 | 38400 |

标定:

打开软件使用校准功能进行标定。



通讯指令示例:

| | |
|-----------|----------------------|
| 情景 | RTU 格式 (16 进制发送) |
| 查询第 1 路称重 | FE040000000125C5 |
| 返回信息 | FE 04 02 00 00 AD 24 |



称重查询：

查询第一路称重

FE040000000125C5

| 字段 | 含义 | 备注 |
|-------|-------|-----------------|
| FE | 设备地址 | |
| 04 | 04 指令 | 查询输入寄存器指令 |
| 00 00 | 起始地址 | 要查询的第一路模拟量寄存器地址 |
| 00 01 | 查询数量 | 要查询的模拟量数量 |
| 25 C5 | CRC16 | |

模拟返回信息：

FE 04 02 00 00 AD 24

| 字段 | 含义 | 备注 |
|---------------|----------|---------------------------|
| FE | 设备地址 | |
| 04 | 04 指令 | 返回指令：如果查询错误，返回 0x82 |
| 02 | 字节数 | 返回状态信息的所有字节数。 $1+(n-1)/8$ |
| 00(TH) 00(TL) | 查询的 AD 字 | TH 为温度高字节，TL 为温度低字节 |
| AD 24 | CRC16 | |

常见故障分析：

1.接通电源指示灯亮但是上位机软件无法连接模块：

遇到该问题一般检查以下几个关键点

- 485 通信 A、B 线连接是否正确
- 串口波特率、停止位、校验方式等参数是否正确
- 设备拨码开关地址与上位机软件设置地址是否一致
- 485 走线长没有加屏蔽线

2.AD 字固定为某个大数值，该数值不随传感器变化

- 传感器连接错误
- 传感器已经损坏

3.AD 字波动大无法校准、测量

- 模块供电电压低、或纹波大
- 传感器接线不良
- 传感器走线长，未加屏蔽线
- 传感器负重不稳定

安装尺寸:

