

DAM-CZ01-D 说明书



北京聚英翱翔电子有限责任公司
2019年5月

一、产品特点

- DC7-24V 宽压供电
- RS485 通讯
- 支持标准 modbus-RTU 协议
- 测量芯片采用 24 位 AD 转换器
- 支持 2 点标定
- 支持设定采样及滤波频率
- 板子直径仅为 24mm,易安装

二、产品功能

- 1 路称重传感器采集
- 支持波特率：2400,4800,9600,19200,38400

三、产品选型

型号	modbus	RS232	RS485	USB	WiFi	称重
DAM-CZ01-RS485	●		●			1

四、主要参数

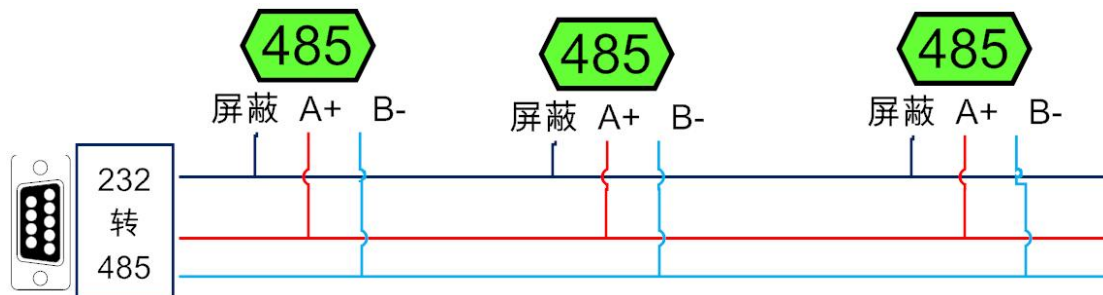
参数	说明
有效差分电压	$\leq \pm 12\text{mV}$
极限差分电压	$\leq 15\text{mV}$
传感器激励电压	5V
传感器供电电流	$\leq 30\text{mA}$
数据接口	RS485
通信距离	1000米
地址范围	1-255
电源范围	DC 7-30V
电源指示	1路红色 LED 指示（不通信时3S 闪一次，通信时闪烁）
采样频率	10HZ（最快可调30Hz）
积分非线性	0.0003%
温度范围	工业级， $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$

尺寸	直径24mm，厚度4mm
重量	3g
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

五、接口说明

六、接线方式

RS485 级联接线方式



七、地址说明

设备基地址：是指软件设置的地址，也叫偏移地址。

使用称重软件修改；

软件下载地址如下：

八、Modbus 寄存器说明

读写寄存器（03,06 功能码）

寄存器地址（十进制）	定义	数据类型	说明
4x0001	重量值	S32	32 位有符号数据
4x1001	波特率（0~5）	U16	0----9600 1----2400 2----4800 3----9600 4----19200 5----38400
4x1003	偏移地址（1~255）	U16	设备的偏移地址 设备地址=设备偏移地址
4x1004	采集速度（0,1）	U16	0----10Hz 1----33Hz
4x1006	刷新时间（0~15）	U16	平滑滤波次数
4x1007	滤波次数（0~15）	U16	数值越大滤波时间越长 0.1S*滤波次数
4x1010	校准模式	U16	写十进制 170 值，设备进入校准模式 断电自动退出校准模式
4x0301	原始 ADC 字 1	S32	传感器二点标定 必须进入校准模式
4x0303	原始 ADC 字 1 对应标定值	S32	
4x0305	原始 ADC 字 2	S32	
4x0307	原始 ADC 字 2 对应标定值	S32	
4x0309	重量偏移值	S32	最终重量显示 = 重量+重量偏移值

只读寄存器（04 功能码）

寄存器地址（十进制）	定义	数据类型	说明
3x0001	重量值	S32	32 位有符号数据
3x0101	原始 ADC 值	S32	
3x0103	二点校准后数值	S32	

备注：以上是 PLC 或者触摸屏的寄存器地址表，标准的 modbus 寄存器地址是减一，具体可参考【CZ01-modbus 工程】

九、本通讯指令示例

本产品支持标准 modbus 指令，有关详细的指令生成与解析方式，可根据本文中的寄存器表结合参考《MODBUS 协议中文版》即可。参考：<http://pan.baidu.com/s/1hqsuZNu>

应用举例及其说明：本机地址除了拨码开关地址之外，还有默认的 254 为广播地址。当总线上只有一个设备时，无需关心拨码开关地址，直接使用 254 地址即可，当总线上有多个

设备时通过拨码开关选择为不同地址，发送控制指令时通过地址区别。

注意：RS232 总线为 1 对 1 总线，即总线上只能有两个设备，例如电脑与继电器板卡，只有 485 总线才可以挂载多个设备。

指令详解：

1：重量查询

查询第一路称重值

FE 04 00 00 00 02 65 C4

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 02	查询数量	要查询的模拟量数量
65 C4	CRC16	

模拟返回信息：

FE 04 04 00 00 03 E8 F4 35

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
04	字节数	返回状态信息的所有字节数。1+(n-1)/8
00 00 (TH)	查询的 AD 字	TH 是高 16 位，TL 是低 16 位，
03 E8 (TL)		00 00 03 E8 表示：1000
AD 24	CRC16	

十、常见问题与解决方法

1.采集板卡供电后使用 232 接口无法建立通信，无法控制

首先测试不同波特率是否可以控制，485 接口注意 A+、B-线以及屏蔽线，屏蔽线不是必须，但在通信误码率大的情况下必须接上，即便距离很近也可能出现此类情况。

2.485 总线，挂载了大于 1 个的设备，我以广播地址 254 发送继电器 1 吸和，但并不是所有模块的继电器 1 吸和。

广播地址在总线上只有一个设备时可以使用，大于 1 个设备时请以拨码开关区分地址来控制，否则会因为模块在通信数据的判断不同步上导致指令无法正确执行。