

## DAM-WS3 温湿度采集卡说明书



北京聚英翱翔电子有限责任公司  
2016年08月

## 目 录

一、产品特点.....	3
二、产品功能.....	3
三、产品选型.....	3
四、主要参数.....	3
五、接口说明.....	4
1、正面.....	4
2、背部.....	5
3、RS485 级联接线方式.....	6
六、测试软件说明.....	6
1、软件下载.....	6
2、软件界面.....	6
3、通讯测试.....	7
4、数据输入说明.....	7
七、参数及工作模式配置.....	8
1、设备地址.....	8
2、波特率的读取与设置.....	9
八、Modbus 寄存器说明.....	9
九、通讯指令示例.....	10
十、常见问题与解决方法.....	11

## 一、产品特点

- DC7-30V 宽压供电
- 通讯接口支持 RS485。
- 支持标准 modbus-RTU 协议
- 温湿度液晶显示
- 2 路模拟量输出
- 2 路继电器报警输出

## 二、产品功能

- 温湿度采集
- 2 路模拟量变送输出
- 2 路继电器报警输出
- 支持波特率：2400,4800,9600,19200,38400

## 三、产品选型

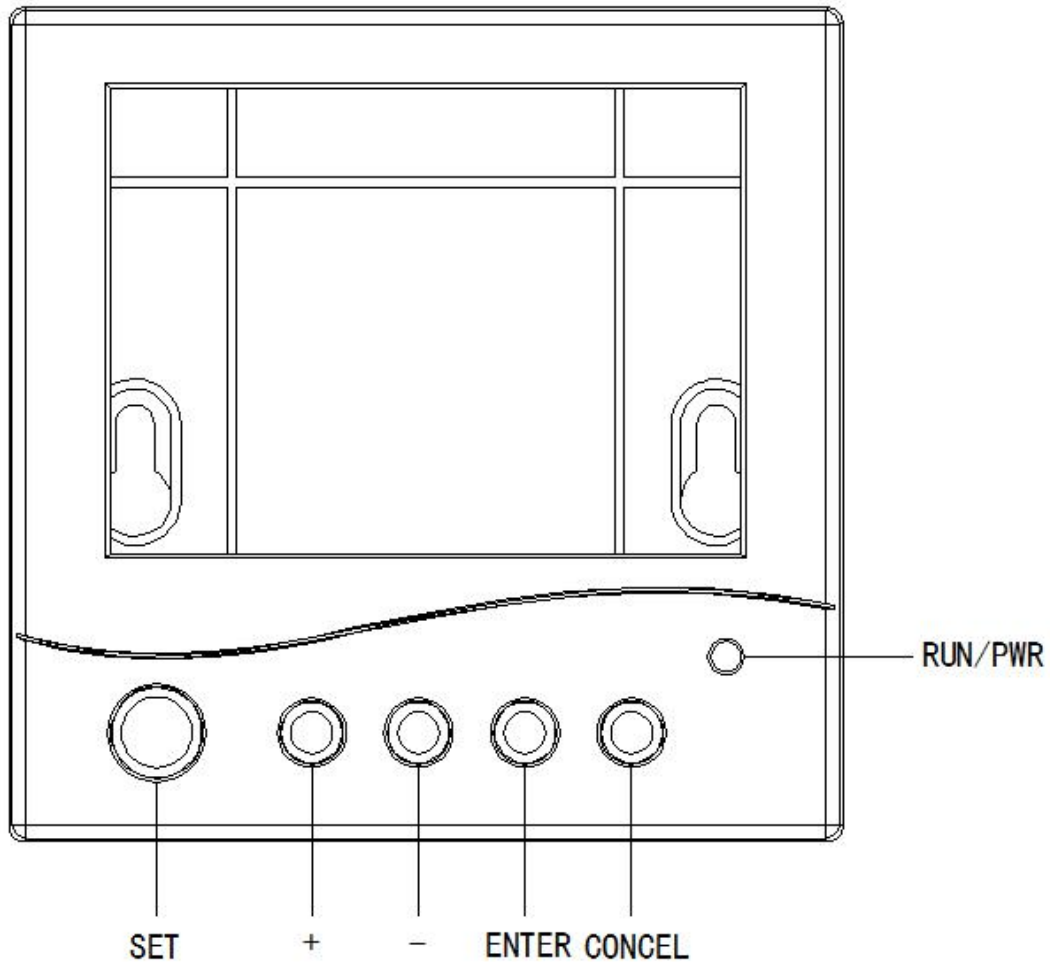
型号	modbus	RS232	RS485	USB	WiFi	DA
DAM-WS2-485	●		●			●

## 四、主要参数

参数	说明
数据接口	RS485
额定电压	DC 7-30V
温度范围	-40℃ 到 125℃
湿度范围	0-100%RH
外观尺寸	86*86mm
重量	100g
默认通讯格式	9600, n, 8, 1
设备地址	默认为1, 广播地址为254
波特率	2400,4800,9600,19200,38400
软件支持	配套配置软件、控制软件; 支持各家组态软件; 支持 Labviewd 等

## 五、接口说明

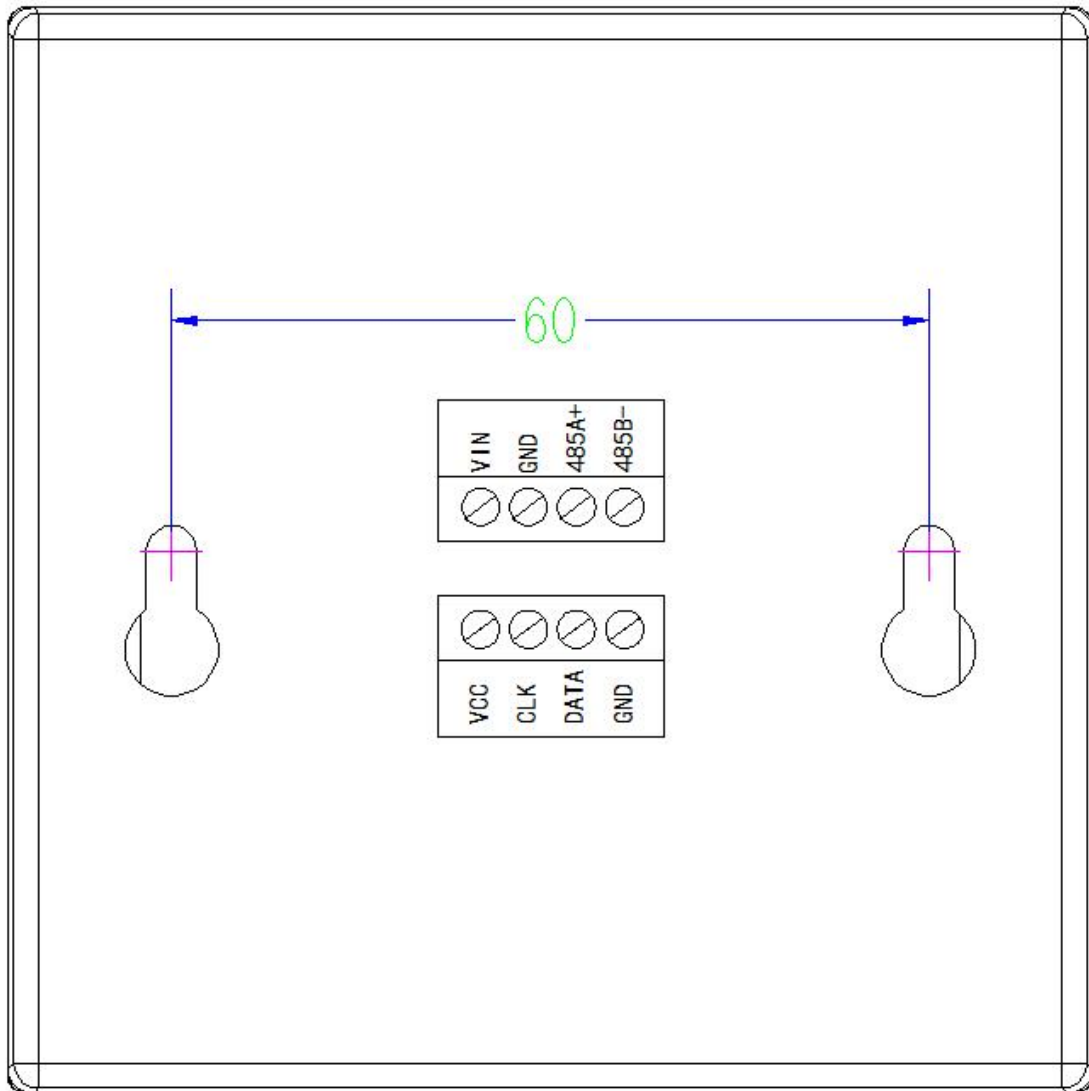
### 1、正面



#### 1.1、按键说明

序号	引脚	说明
1	SET	按一下进入设置模式
2	+	设置模式下，短按一次，设置数值增加0.1，长按，数值快速增加1
3	-	设置模式下，短按一次，设置数值减少0.1，长按，数值快速减少1
4	ENTER	设置模式下，按一下确认设置的上下限数值
5	CONCEL	设置模式下，按一下取消设置的上下限数值

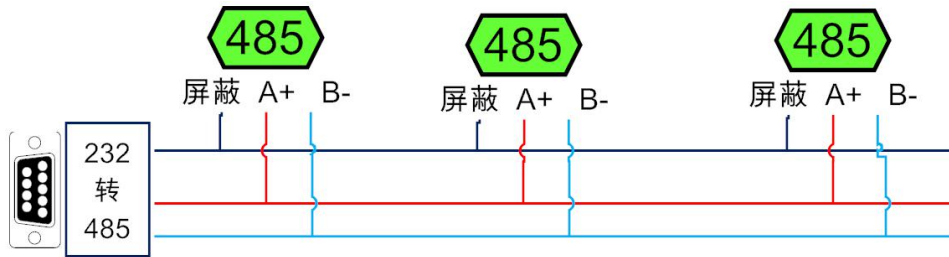
## 2、背部



### 2.1、引脚说明

序号	引脚	说明
1	VIN	电源正极
2	GND	电源负极
3	485A+	485通讯 A+
4	485B+	485通讯 B-
5	VCC	传感器供电正
6	CLK	传感器时钟线接入端
7	DA	传感器信号线接入端
8	GND	传感器供电负

### 3、RS485 级联接线方式



## 六、测试软件说明

### 1、软件下载

软件下载链接地址 <https://www.juyingele.com/download/JYDAMSoftware.zip>

### 2、软件界面



工具栏	说明
<a href="#">通讯设置</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 串口/网络通讯方式选择；</li> <li>● 端口号/TCP 地址选择；</li> <li>● 设置 AI/DI/DO 读取刷新时间。</li> </ul>
<a href="#">DO 控制</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 操作 DO 通道；</li> <li>● 选择 DO 模式；</li> <li>● 设置动作时间。</li> </ul>

<a href="#">DI 输入</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 查看 DI 输入状态；</li> <li>● 读取 DI 状态生成查询指令；</li> <li>● 设置 DI/DO 通道名称。</li> </ul>
<a href="#">模拟量输入</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 显示 4-20ma/0-10v/0-5v 实时数据/曲线；</li> <li>● 显示 PT100/K 型热电偶/DS18B20 温度数据/曲线；</li> <li>● 显示实时采集时间；</li> <li>● 设置 AI/温度通道名称；</li> <li>● 设置 AI 通道量程转换及显示单位；</li> <li>● 手动导出 excel 表格数据；</li> <li>● 手动保存数据曲线。</li> </ul>
<a href="#">模拟量输出</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 设置 AO 输出；</li> <li>● 生成 AO 多通道输出指令。</li> </ul>
<a href="#">配置参数</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 显示当前设备 AI/DI/DO 通道数量信息；</li> <li>● 设置波特率；</li> <li>● 设置偏移地址；</li> <li>● 设置工作模式；</li> <li>● 设置 AI/DI/DO 自动回传；</li> <li>● 设置 DO 掉电记忆。</li> </ul>
指令区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生成 AI/DI/DO/AO/参数设置等指令。</li> </ul>
调试区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 用户自定义发送指令测试。</li> </ul>

### 3、通讯测试

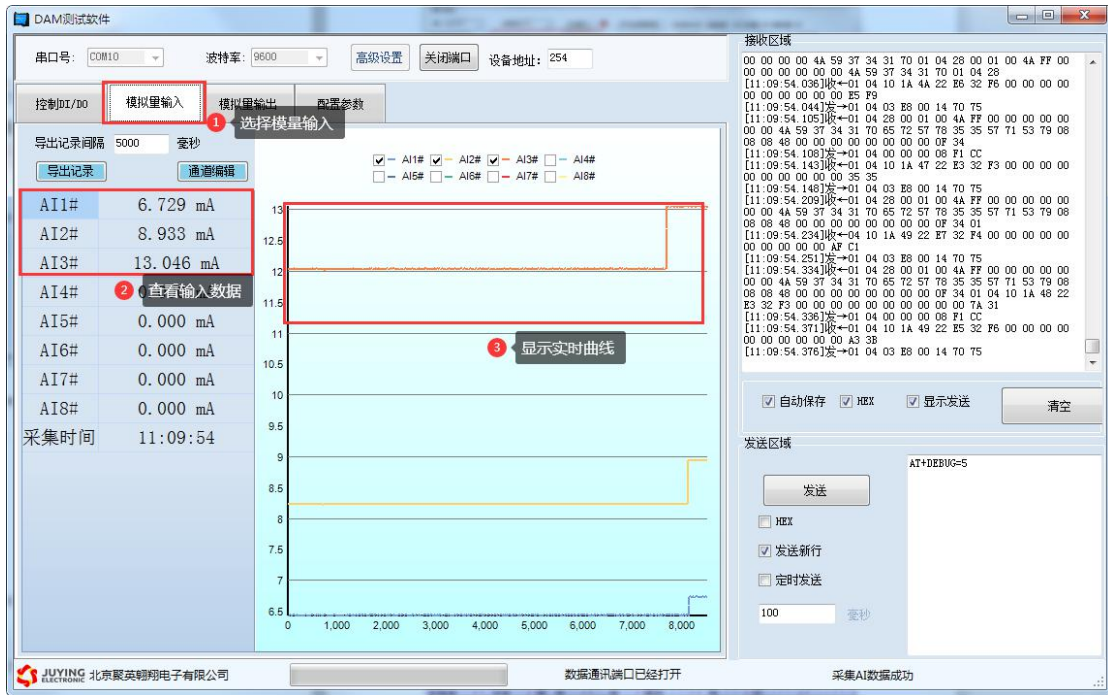
- ① 选择设备当前串口号（IP 地址填写 IP）；
- ② 选择默认波特率 9600；
- ③ 打开端口；
- ④ 右侧有接收指令，可控制继电器即通讯成功。



### 4、数据输入说明

- ① 选择模拟量输入；

② 下方可以直接查看数据大小和实时曲线。



## 七、参数及工作模式配置

### 1、设备地址

#### 1.1、设备地址的介绍

DAM 系列设备地址默认为 1，使用广播地址为 254 进行通讯，**用 0 无法通讯**。  
设备地址=偏移地址。

#### 1.2、设备地址的读取

设备正常通讯后，初始设备地址写入 254，然后点击软件上方“配置参数”即可读到设备的当前地址。





### 1.3、偏移地址的设定与读取

点击 JYDAM 调试软件下方偏移地址后边的“读取”或“设置”来对设备的偏移地址进行读取或设置。



### 2、波特率的读取与设置



点击下方波特率设置栏的“读取”和“设置”就可以分别读取和设置波特率和地址，操作后需要重启设备和修改电脑串口设置。

## 八、Modbus 寄存器说明

线圈寄存器地址表：

寄存器名称	寄存器地址	说明
温度输入（输入寄存器）		
温度数据	30001	
湿度数据	30002	
华氏度数据	30003	
配置参数		
通信波特率	41001	见下表波特率数值对应表，默认为 0，支持 0-5，该寄存器同时决定 RS485 的通信波特率
设备地址	41003	

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

## 九、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。

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。

指令生成说明：对于下表中没有的指令，用户可以自己根据 modbus 协议生成，对于继电器线圈的读写，实际就是对 modbus 寄存器中的线圈寄存器的读写，上文中已经说明了继电器寄存器的地址，用户只需生成对寄存器操作的读写指令即可。例如读或者写继电器 1 的状态，实际上是对继电器 1 对应的线圈寄存器 0001 的读写操作。

情景	RTU 格式（16 进制发送）
查询温度	FE040000000125C5
返回信息	FE 04 02 00 00 AD 24
查询湿度	FE04000100017405
查询华氏度	FE04000200018405

详解：

1：温度查询

查询温度

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	

## 十、常见问题与解决方法

### 1、板卡供电后无法建立通信，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。

## 十一、技术支持联系方式

联系电话：400-6688-400

## 软件下载

JYDAM 调试软件

<https://www.juyingele.com/download/JYDAMSoftware.zip>

以太网配置软件

<https://www.juyingele.com/download/JYNetConfig.zip> (二维码使用浏览器扫描)



JYDAM 调试软件



以太网配置软件

欢迎聚英电子微信公众号查看最新科技，实时动态

