

云系列 DAM-AITC 单 WIFI 版采集卡说明书

V1.1



北京聚英翱翔电子有限责任公司
2015 年 10 月

目 录

一、产品特点	1
二、产品功能	1
三、产品选型	1
四、主要参数	1
五、接口说明	2
六、通讯说明	2
1、WIFI 连接	2
2、WiFi 复位说明	3
3、架构说明	3
七、快速使用说明	4
八、输入接线	4
1、K 型热电偶传感器接线	4
2、模拟量接线示意图	5
九、设备参数及工作模式配置	6
1、网络配置	6
十、设备唯一 ID 号	6
1、扫描二维码获取	6
十一、平台软件说明	6
十二、开发资料说明	7
1、通讯协议说明	7
2、Modbus 寄存器说明	7
3、指令生成说明	8
4、指令列表	9
5、指令详解	10
十三、技术支持联系方式	11

一、产品特点

- 供电电压 DC7-40V;
- 通讯接口只支持无线 WIFI 网络;
- 设备默认 IP 为 192.168.10.1;
- 设备默认 WIFI 名称为 JY_** (**代表随机数字字母组合);
- 支持标准 modbus 协议, 同时支持 ASCII/RTU 格式;
- 测量芯片采用 24 位 AD 转换器, 精度可做到 0.02 度;
- 支持用户二次开发。

二、产品功能

- 8 路 K 型热电偶采集通道;
- 8 路 12 位分辨率模拟量电压输入;
- 支持波特率: 2400,4800,9600,19200,38400 (可以通过软件修改, 默认 9600)。
- 同时支持局域网和外网控制使用;
- 支持 UDP/TCP 工作模式;
- 支持 Client、Server 模式;
- 支持透传、力控、组态王、Modbus tcp 连接;

三、产品选型

型号	modbus	RS232	RS485	USB	WiFi	AI	K 型热电偶
DAM-AITC	●				●	8	8

四、主要参数

参数	说明
通讯接口	WIFI
默认 WIFI 名称	JY_** (**代表随机数字字母组合)
默认 IP	192.168.10.1
额定电压	DC 7-30V
电源指示	1路红色 LED 指示 (通电时常亮)
通讯指示	1路绿色 LED 指示 (通信时闪烁)
温度范围	-260°C-1370°C
温度精度	±0.5°C
工作温度	工业级, -40°C~85°C

尺寸	145*94*41mm
重量	330g
默认通讯格式	9600, n, 8, 1
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

JY-DAM-AITC
JUYING ELECTRONIC

数据采集模块

- 供电电压：DC 7-30V
- 温度：-260~1370°C
- 通道数量：■ 4路 ■ 6路 ■ 8路
- 模拟信号：■ 20mA ■ 5V ■ 10V
- 通信协议：MODBUS RTU/ASCII
- 通信端口：■ RS232 ■ RS485 ■ RF
■ 网口 ■ WIFI ■ USB

电源 RS485 RS232 地址

+ - PB A+ B- G TX RX 0-31

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰

六、通讯说明

1、WIFI 连接

设备默认 WIFI 信号名称：JY_****，连接密码：12345678.

设备默认 IP：192.168.10.1，登录账号：admin，密码：admin

若没有出现此信号，需要先对设备进行复位操作。



2、WiFi 复位说明

- 1) 网口左侧有一个黑色复位按键或复位引脚（两个弯曲引出的针脚），若没有复位按键或引脚，请与技术客服联系，010-82899827-803。
- 2) 按住复位按键（或短接两个复位脚）5s 后拿开。拿开后，WIFI 模块指示灯会快速闪烁几次，然后正常闪烁。说明设备复位成功，等待 5s，设备 WIFI 信号会出现，WIFI 信号名称为 JY_**（**代表数字），WIFI 连接密码为 12345678。

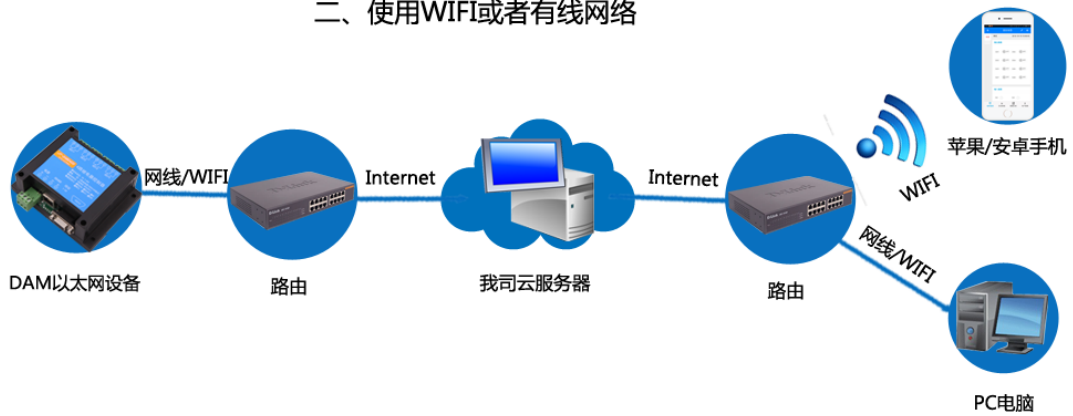
3、架构说明

设备使用基于 Internet 广域网进行远程通讯，通过配置参数面向我司云服务器 ems.jydtu.com，端口号 60001 进行通讯。

一、使用移动网络



二、使用WIFI或者有线网络



七、快速使用说明

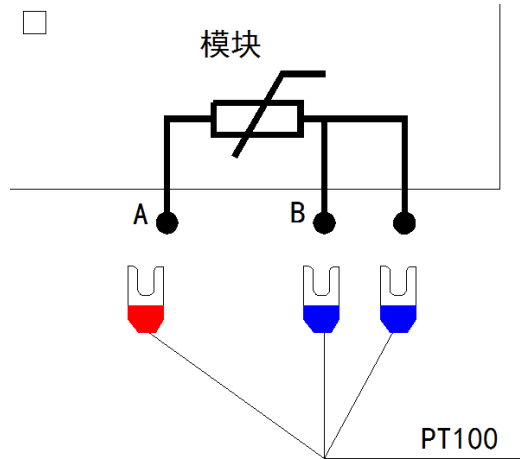
- 1、设备供电后连接设备 WIFI 信号，通过网页进行参数配置；
- 2、测试通讯；
- 3、获取设备唯一 ID 号；
- 4、手机安装云平台 app 软件；
- 5、通过云平台添加设备进行测试使用。

八、输入接线

1、K 型热电偶传感器接线

K 型热电偶采用三线制接线方式

获取到的温度数据与实际输入值之间的关系为：实际值=返回值*0.1

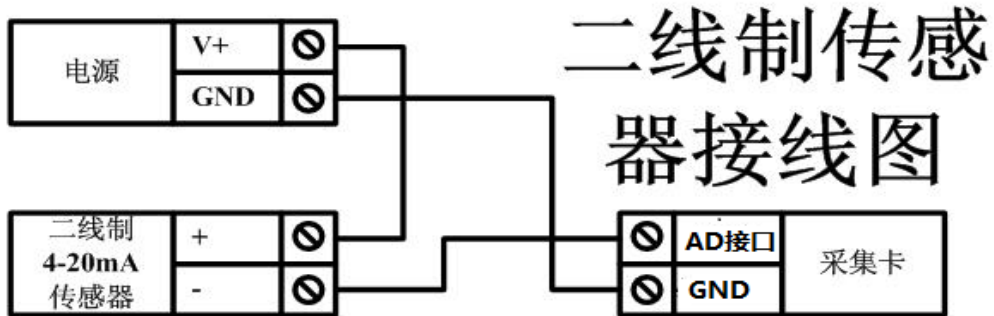


2、模拟量接线示意图

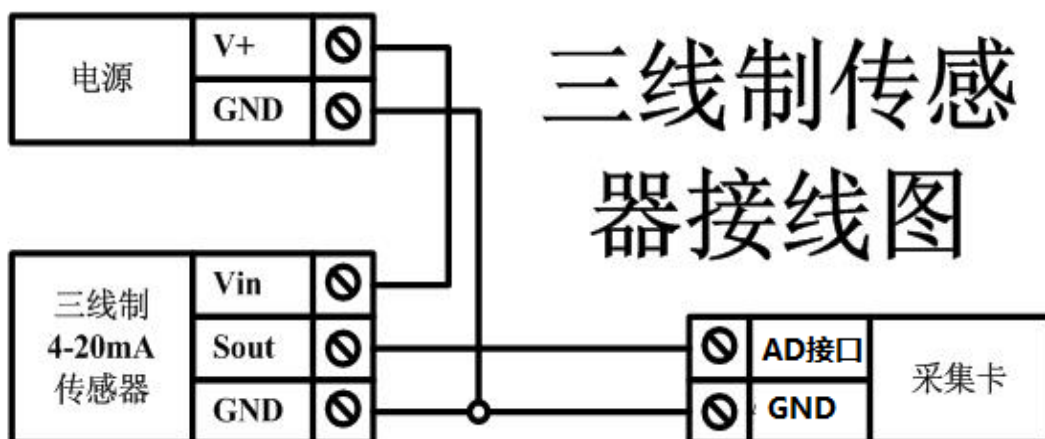
下图中的电源部分为传感器供电，IN1-IN6 接传感器信号正，COM 为传感器信号负，设备采集到的 AI 数据与实际输入值之间的关系：

实际值=返回值*0.001

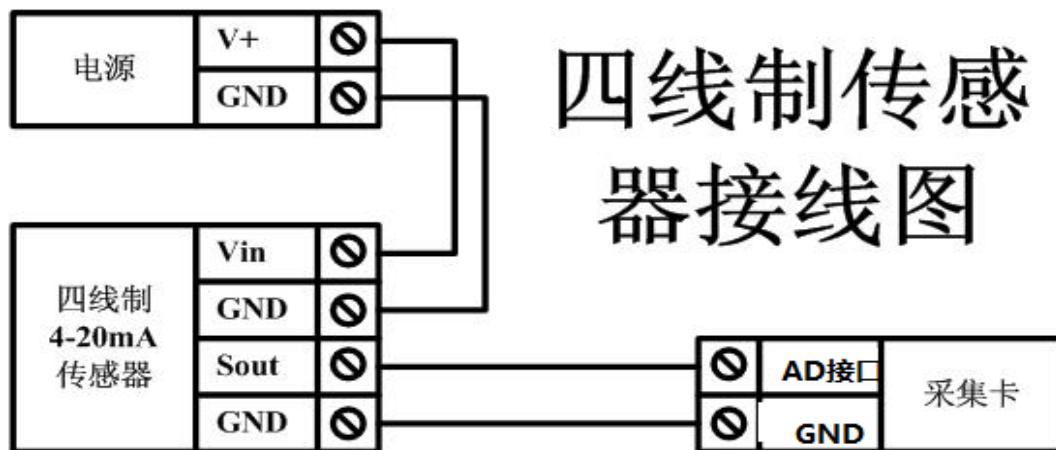
二线制：



三线制：



四线制:



九、设备参数及工作模式配置

1、网络配置

单 WIFI 版设备通过 WEB 方式进行参数配置。具体配置说明手册下载地址如下:

<http://www.juyingele.com.cn/software/clp/聚英云平台单WIFI版使用说明.rar>

十、设备唯一 ID 号

使用聚英云平台软件，要求 DAM 设备具有唯一 ID 号，唯一 ID 号获取有以下两种方式:

1、扫描二维码获取

使用手机扫描设备外壳或包装外壳上的二维码获取唯一 ID 号，如下所示:



十一、平台软件说明

聚英云平台为我公司开发的一款网络平台软件，平台包含手机 APP 平台软件和网页版平台，其中手机 APP 软件又包含 Android、IOS 两大类，平台以我公司的 DAM 系列网络版设备和 GPRS 版设备为应用对象，旨在为用户提供远程控制输出（继电器、开关量）、模拟量（4-20mA、0-10V、0-5V）采集、开关量采集等服务，极大方便了用户的需求，服务器由官网：www.juyingele.com.cn

我公司提供，客户可放心使用。

具体操作说明阅读【聚英云平台单 WIFI 版使用说明】文档即可；

下载地址：

<http://www.juyingele.com.cn/software/clp/聚英云平台单 WIFI 版使用说明.rar>

十二、开发资料说明

1、通讯协议说明

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。

Modbus 协议中文参考：

<http://www.juyingele.com.cn/software/software/Modbus%20POLL> 软件及使用教程.rar

2、Modbus 寄存器说明

本控制卡主要为模拟输入寄存器和光耦输入寄存器，主要支持以下指令码：2、4

指令码	含义
2	读光耦输入状态
4	读模拟输入 AD 值

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 1	温度输入	3x0001 第一路温度输入
输入 2	4 号指令	3x0002 第二路温度输入
输入 3		3x0003 第三路温度输入
输入 4		3x0004 第四路温度输入
输入 5		3x0005 第五路温度输入
输入 6		3x0006 第六路温度输入
输入 7		3x0007 第七路温度输入
输入 8		3x0008 第八路温度输入
模拟量输入		
输入 1	温度输入	3x0021 第一路模拟量输入
输入 2	4 号指令	3x0022 第二路模拟量输入
输入 3		3x0023 第三路模拟量输入
输入 4		3x0024 第四路模拟量输入
输入 5		3x0025 第五路模拟量输入
输入 6		3x0026 第六路模拟量输入
输入 7		3x0027 第七路模拟量输入
输入 8		3x0028 第八路模拟量输入
配置参数		
通信波特率	保持寄存器	4x1001 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 RS232 和

			RS485 的通信波特率
备用		4x1002	备用，用户不可写入任何值。
偏移地址		4x1003	设备地址=偏移地址+拨码开关地址
工作模式		4x1004	用户可以使用，存储用户数据
延迟时间		4x1005	用户可以使用，存储用户数据

备注：

①：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(通常存储设备配置信息)

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	38400
1	2400
2	4800
3	9600
4	19200
5	38400

③：继电器状态，通过 30002 地址可以查询，也可以通过 00001---00002 地址来查询，但控制只能使用 00001---00002 地址。

30002 地址数据长度为 16bit。最多可表示 16 个继电器。

对应结果如下：

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
继电器位置	8	7	6	5	4	3	2	1	16	15	14	13	12	11	10	9

即 寄存器 30009 数据 的 bit8 与寄存器 00001 的数据一样。

同理：光耦输入也是如此。寄存器 30003 的 bit8、bit9 与寄存器 10001、10002 都对应到指定的硬件上。

寄存器地址按照 PLC 命名规则，真实地址为去掉最高位，然后减一。

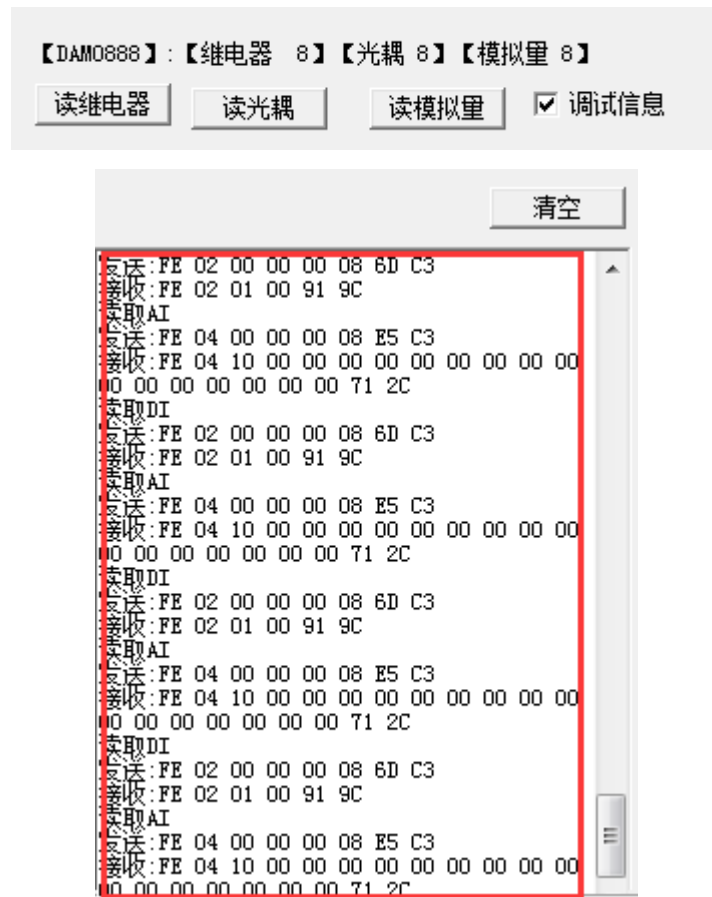
参考资料：<http://hi.baidu.com/anyili001/item/573454e6539f60afc10d75c9>

3、指令生成说明

应用举例及其说明：本机地址除了偏移地址地址之外，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。

指令可通过“聚英翱翔 DAM 调试软件”，的调试信息来获取。



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 00001 的读写操作。

4、指令列表

情景	RTU 格式（16 进制发送）
查询第 1 路温度	FE040000000125C5
返回信息	FE 04 02 00 00 AD 24
查询第 2 路温度	FE04000100017405
查询第 3 路温度	FE04000200018405
查询第 4 路温度	FE0400030001D5C5
查询第 5 路温度	FE04000400016404
查询第 6 路温度	FE040005000135C4
查询第 7 路温度	FE0400060001C5C4
查询第 8 路温度	FE04000700019404
查询 1~8 路温度	FE0400000008E5C3
查询第 1 路模拟量	FE 04 00 14 00 01 65C1
返回信息	FE 04 02 00 00 AD 24
查询第 2 路模拟量	FE 04 00 15 00 01 34 01
查询第 3 路模拟量	FE 04 00 16 00 01 C4 01

10	字节数	返回状态信息的所有字节数。 $1+(n-1)/8$
00 00.....00 00	查询的 AD 字	0x00 00, 即十进制 0, 为查询的模拟量 AD 字的值
71 2C	CRC16	校验位

十三、技术支持联系方式

联系电话：4008128121、010-82899827/1-803

联系 QQ：4008128121