

DAMPT08-NET 温度采集卡说明书



北京聚英翱翔电子有限公司
2016 年 01 月

目录

DAMPT08-NET 温度采集卡说明书	1
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、接线方式	2
1、通讯接线说明	2
2、PT100 传感器接线说明	3
七、软件下载	4
八、PT100 线阻修正	4
九、开发资料说明	5
1、通讯协议说明	5
2、Modbus 寄存器说明	5
3、指令生成说明	6
4、指令列表	6
5、指令详解	7
十、常见问题与解决方法	8
十一、技术支持联系方式	9

一、产品特点

- DC7-30V;
- 通讯接口支持 RJ45 以太网口;
- 通信波特率: 1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200 (可以通过软件修改, 默认 9600);
- 通信协议: 支持标准 modbus RTU 协议;
- 测量芯片采用 24 位 AD 转换器;
- 分辨率 0.01℃;
- 稳定精度 0.1℃。

二、产品功能

- 8 路 PT100 采集通道, 三线制 PT100 传感器。

三、产品选型

型号	modbus	RS232	RS485	USB	RJ45	PT100
DAMPT08-NET	●				●	8

四、主要参数

参数	说明
数据接口	RJ45以太网接口
额定电压	DC 7-30V
电源指示	1路红色 LED 指示 (不通信时常亮, 通信时闪烁)
通讯指示	与电源指示灯共用
温度范围	-200℃到650℃
温度分辨率	0.1%
尺寸	145*94*41mm
重量	100g
默认通讯格式	9600, n, 8, 1
波特率	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200
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



六、 接线方式

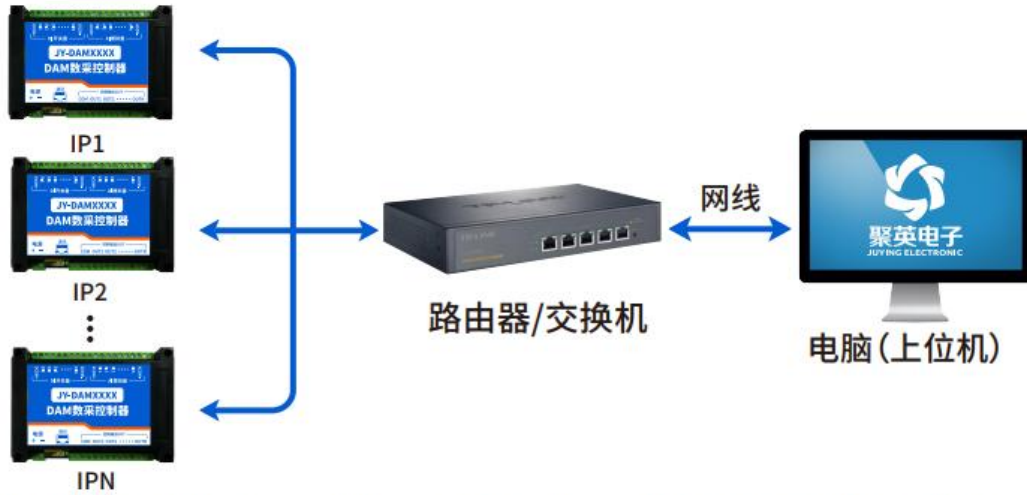
1、 通讯接线说明

1、直连模式



说明:直连模式下, 将电脑IP改为192.168.1.10, 即可直接和设备(192.168.1.232)进行通讯

2、组网模式



说明:组网模式下,支持多个设备接入用户环境下的局域网,根据用户环境网络设置设备IP参数。举例:

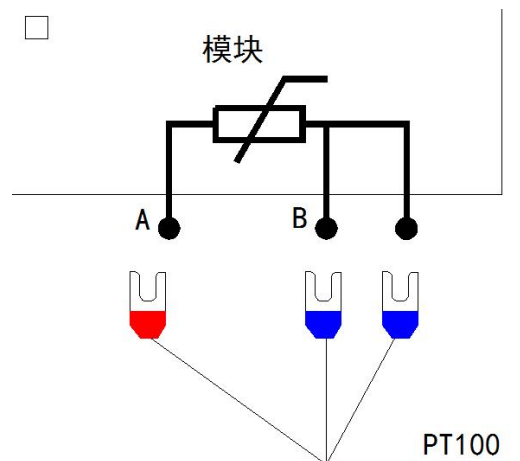
用户网络:
默认网关: 192.168.3.1
子网掩码: 255.255.255.0

设备IP:
默认网关: 192.168.3.* (*为具体地址)
子网掩码: 255.255.255.0

2、PT100 传感器接线说明

PT100 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*0.01

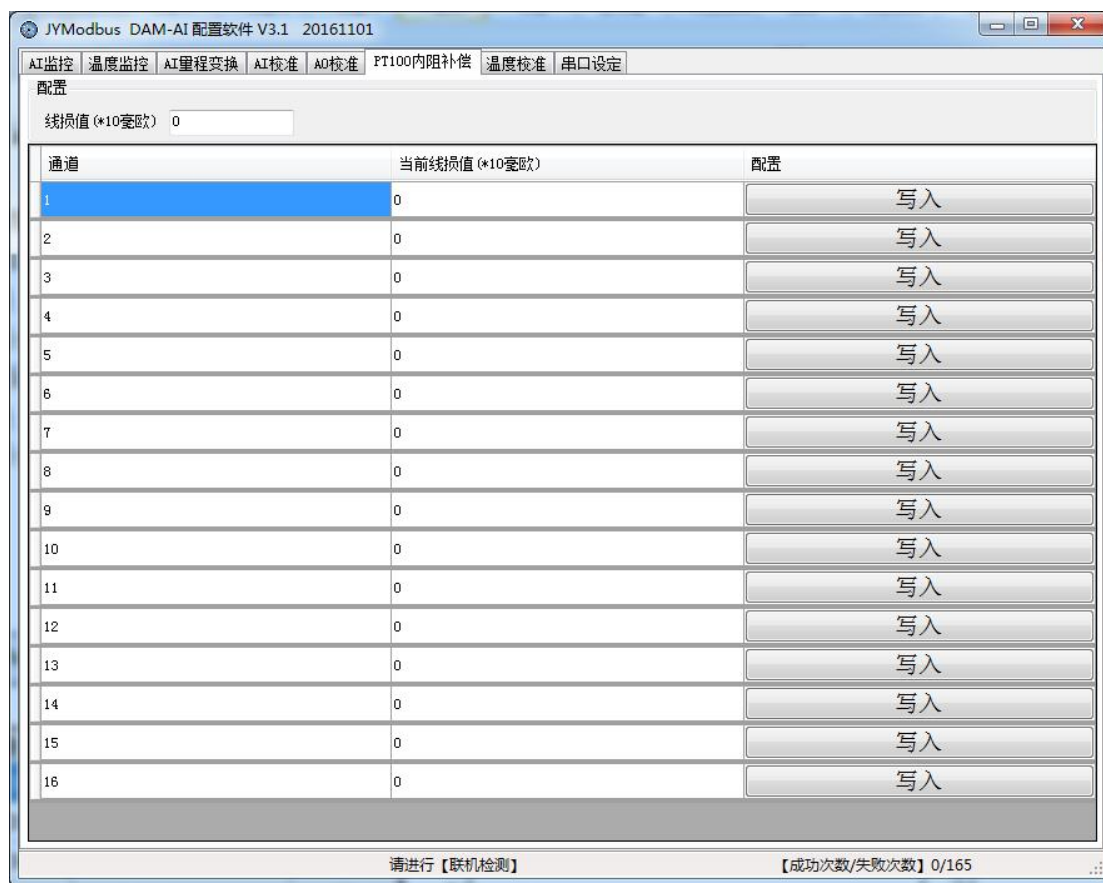


七、软件下载

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

八、PT100 线阻修正

补偿软件下载地址：<https://www.juyingele.com/download/JYAdjust.zip>



线阻补偿菜单下可补偿传感器温度。线阻值与温度对应关系：**380 毫欧 = 1℃**

如：现在实际温度是 20 度，第一路显示温度是 20.1 度，说温度高了 0.1 度，对应 PT100 电阻是 38 毫欧，在**线阻值输入框**填入 3.8，点击第一路后边的 **写入**。写入成功后会在前边显示写入结果，就完成了第一路的修正；

反之实际温度是 20.1 度，第一路显示温度是 20 度，说温度低了 0.1 度，对应 PT100 电阻是 38 毫欧，在**线阻值输入框**填入 -3.8，点击第一路后边的 **写入**。写入成功后会在前边显示写入结果，就完成了第一路的修正。以此类推，可以修正其他通道

九、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 协议中文版参考：https://www.juyingele.com/download/Modbus_poll.zip

本产品支持 modbus RTU 格式。

2、Modbus 寄存器说明

本控制卡主要为温度寄存器，支持以下指令码：3、4、6

指令码	含义
3	读取配置数据
4	读取温度数据
6	修改配置数据

线圈寄存器地址表：

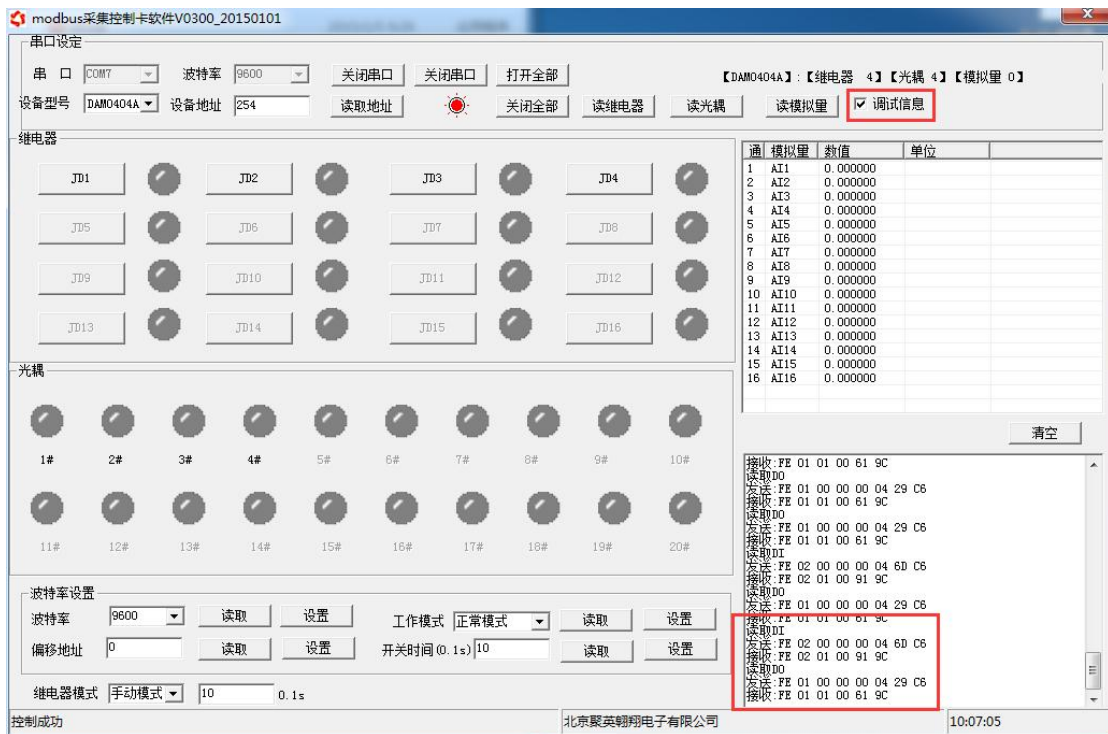
寄存器名称	寄存器地址	数据类型	说明
温度输入			
输入 1	温度输入 4 号指令	3x0001	S16（16 位有符号）或 U16（16 位无符号） 第一路温度输入【-200-327℃】 第一路温度输入【0-650℃】
输入 2		3x0002	S16（16 位有符号）或 U16（16 位无符号） 第二路温度输入【-200-327℃】 第二路温度输入【0-650℃】
输入 3		3x0003	S16（16 位有符号）或 U16（16 位无符号） 第三路温度输入【-200-327℃】 第三路温度输入【0-650℃】
输入 4		3x0004	S16（16 位有符号）或 U16（16 位无符号） 第四路温度输入【-200-327℃】 第四路温度输入【0-650℃】
输入 5		3x0005	S16（16 位有符号）或 U16（16 位无符号） 第五路温度输入【-200-327℃】 第五路温度输入【0-650℃】
输入 6		3x0006	S16（16 位有符号）或 U16（16 位无符号） 第六路温度输入【-200-327℃】 第六路温度输入【0-650℃】
输入 7		3x0007	S16（16 位有符号）或 U16（16 位无符号） 第七路温度输入【-200-327℃】 第七路温度输入【0-650℃】
输入 8		3x0008	S16（16 位有符号）或 U16（16 位无符号） 第八路温度输入【-200-327℃】 第八路温度输入【0-650℃】
输入 1		3x0051	Float（浮点数） 第一路温度输入【-200-650℃】
输入 2		3x0053	Float（浮点数） 第二路温度输入【-200-650℃】
输入 3		3x0055	Float（浮点数） 第三路温度输入【-200-650℃】

输入 4		3x0057	Float (浮点数)	第四路温度输入【-200-650℃】
输入 5		3x0059	Float (浮点数)	第五路温度输入【-200-650℃】
输入 6		3x0061	Float (浮点数)	第六路温度输入【-200-650℃】
输入 7		3x0063	Float (浮点数)	第七路温度输入【-200-650℃】
输入 8		3x0065	Float (浮点数)	第八路温度输入【-200-650℃】

3、指令生成说明

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。

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，上文中已经说明了温度寄存器的地址，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 1 通道的温度，实际上是对 1 通道对应的线圈寄存器 0001 的读写操作。

4、指令列表

情景	RTU 格式（16 进制发送）	ASCII 格式（ASCII 格式发送）
----	-----------------	----------------------

查询第 1 路温度	FE040000000125C5	3A 46 45 30 34 30 30 30 30 30 30 30 31 46 44 0D 0A
返回信息	FE 04 02 00 00 AD 24	3A 46 45 30 34 30 32 30 30 30 30 46 43 0D 0A
查询第 2 路温度	FE04000100017405	3A 46 45 30 34 30 30 30 31 30 30 30 31 46 43 0D 0A
查询第 3 路温度	FE04000200018405	3A 46 45 30 34 30 30 30 32 30 30 30 31 46 42 0D 0A
查询第 4 路温度	FE0400030001D5C5	3A 46 45 30 34 30 30 30 33 30 30 30 31 46 41 0D 0A
查询第 5 路温度	FE04000400016404	3A 46 45 30 34 30 30 30 34 30 30 30 31 46 39 0D 0A
查询第 6 路温度	FE040005000135C4	3A 46 45 30 34 30 30 30 35 30 30 30 31 46 38 0D 0A
查询第 7 路温度	FE0400060001C5C4	3A 46 45 30 34 30 30 30 36 30 30 30 31 46 37 0D 0A
查询第 8 路温度	FE04000700019404	3A 46 45 30 34 30 30 30 37 30 30 30 31 46 36 0D 0A
查询 1~8 路温度	FE0400000008E5C3	3A 46 45 30 34 30 30 30 30 30 30 30 30 38 46 36 0D 0A

5、指令详解

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*0.01

查询第一路温度（查询整型寄存器地址，查询温度范围是-200-327℃或者0-650℃）

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	

查询第一路温度（查询浮点数寄存器地址，查询温度范围是-200-650℃）

查询第一路温度 float 类型

FE 04 00 32 00 02 C4 0B

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 32	起始地址	要查询的第一路模拟量 float 类型寄存器地址
00 02	查询数量	要查询的模拟量数量
C4 0B	CRC16	

模拟返回信息:

FE 04 04 41 CB 70 A4 B5 32

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
41 CB 70 A4	查询的 AD 字	换算回来数值是 25.43
AD 24	CRC16	

十、常见问题与解决方法

1) 搜索不到设备时的解决方法:

① 检查硬件指示灯,

以太网黄色灯常亮: 代表链路正常。长灭: 网线异常。

以太网绿色灯闪烁: 检测到数据传输。

② 操作软件, 使能 DHCP 服务



③ 如果以上操作仍旧搜索不到,

请确认当前 PC 的网段和设备的网段在一个网段下。

禁用 PC 的其他不用的网卡。

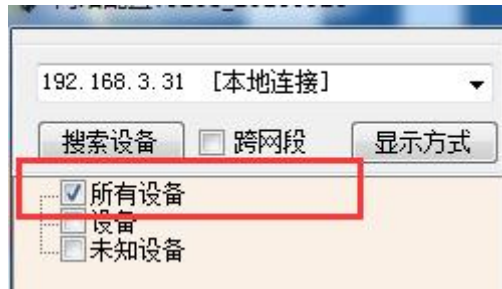
当前 PC 只有一个唯一的局域网 IP。

请用 PC 确认网线是好用的。

当前软件仅支持 ipv4。

④ 如若仍搜索不到, 可对有复位按键的设备进行复位, 按住复位键 6S, 网口灯会灭一下, 然后正常显示, 第一次复位为设备为动态 IP, 再短接 6S 复位, 此时设备为静态 IP;

⑤ 勾选所有设备



在“基本配置信息”栏内，修改设备 IP 为静态 IP，与电脑所处网段为同一网段，点击“下载参数”，2S 后再点击“下载参数”，提示配置成功。



2) 当设备能搜索到，修改设备参数，点击“配置参数”无反应时，解决办法：

确认电脑端 IP 与设备要配置的 IP 为同一网段下，电脑只接入有线或无线网络，当有线和无线网络都接入时，确认两种网络位于同一网段下，当前网络的路由器的 DHCP 处于开启状态。

十一、技术支持联系方式

联系电话：010-82899827/1-803

联系 QQ：3323725294，2984784459

官网：www.juyingele.com

联系电话：010-82899827/1-803