

DAM-3208D 采集卡说明书

V1.1



北京聚英翱翔电子有限责任公司
2016 年 12 月

目 录

目 录	2
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、通讯接线说明	2
1、RS485 级联接线方式	2
2、RS232 接线连接方式	2
七、光耦接线方式	3
1、无源输入（干接点）接线示意图	3
2、有源输入（NPN 低电平）接线示意图	3
八、测试软件说明	3
1、软件下载	3
2、软件界面	4
、通讯测试	4
4、模拟量数据输入说明	5
九、参数及工作模式设置	6
1、设备地址	6
2、波特率的读取与设置	6
十、开发资料说明	6
1、通讯协议说明	6
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	9
十一、常见问题与解决方法	10
十二、技术支持联系方式	11

一、产品特点

- DC7-30V 宽压供电
- RS485 通讯隔离，输入光耦隔离
- 通讯接口支持 RS232、RS485。
- 支持标准 modbus 协议，同时支持 ASCII/RTU 格式

二、产品功能

- 32 路光耦隔离输入，可以接无源触点和 DC5-24V 电压
- 8 路模拟量输入，12 位 AD 转换，4-20mA/0-10V/0-5V 可选
- 支持波特率：1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200

三、产品选型

型号	modbus	RS232	RS485	USB	WiFi+网口	单网口	光耦
DAM-3208-RS232	●	●					32
DAM-3208-RS232+485	●	●	●				32
DAM-3208-RS232+USB	●	●		●			32
DAM-3208-RS232+WiFi 版	●	●			●		32
DAM-3208-RS232+单网口	●	●				●	32

四、主要参数

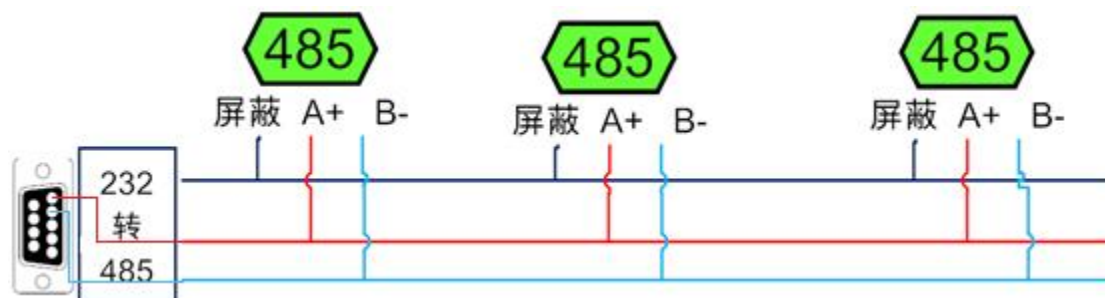
参数	说明
数据接口	RS485、RS232
额定电压	DC 7-30V
电源指示	1路 LED 指示
通信指示	1路 LED 指示
温度范围	工业级，-40℃~85℃
尺寸	180*94*41mm
重量	330g
默认通讯格式	9600, n, 8, 1
波特率	1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200
软件支持	配套配置软件、控制软件； 支持各家组态软件； 支持 Labviewd 等

五、接口说明



六、通讯接线说明

1、RS485 级联接线方式



电脑自带的串口一般是 RS232，需要配 232-485 转换器（工业环境建议使用有源带隔离的转换器），转换后 RS485 为 A、B 两线，A 接板上 A 端子，B 接板上 B 端子，485 屏蔽可以接 GND。若设备比较多建议采用双绞屏蔽线，采用链型网络结构。

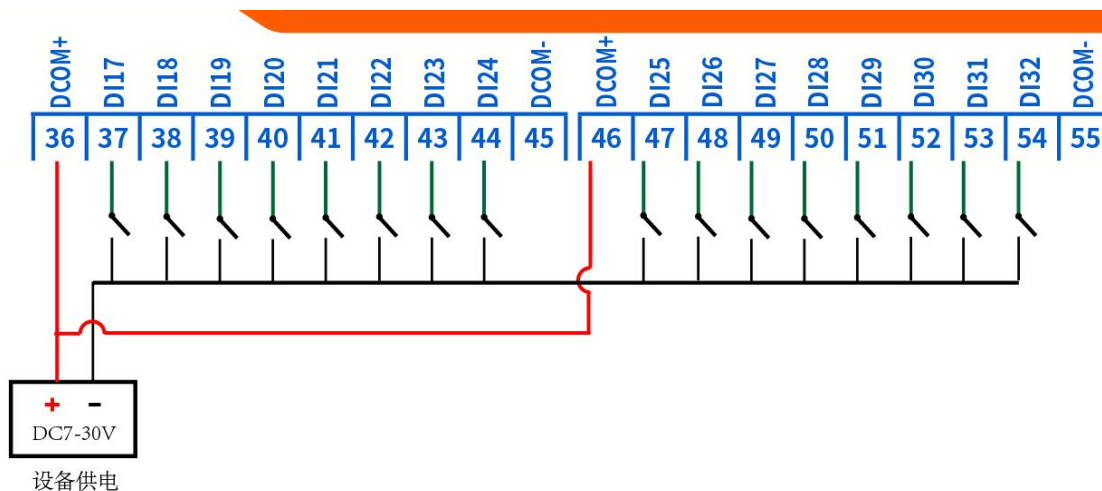
2、RS232 接线连接方式

RS232 接线为标准 DB9 母头接口，为直连线。

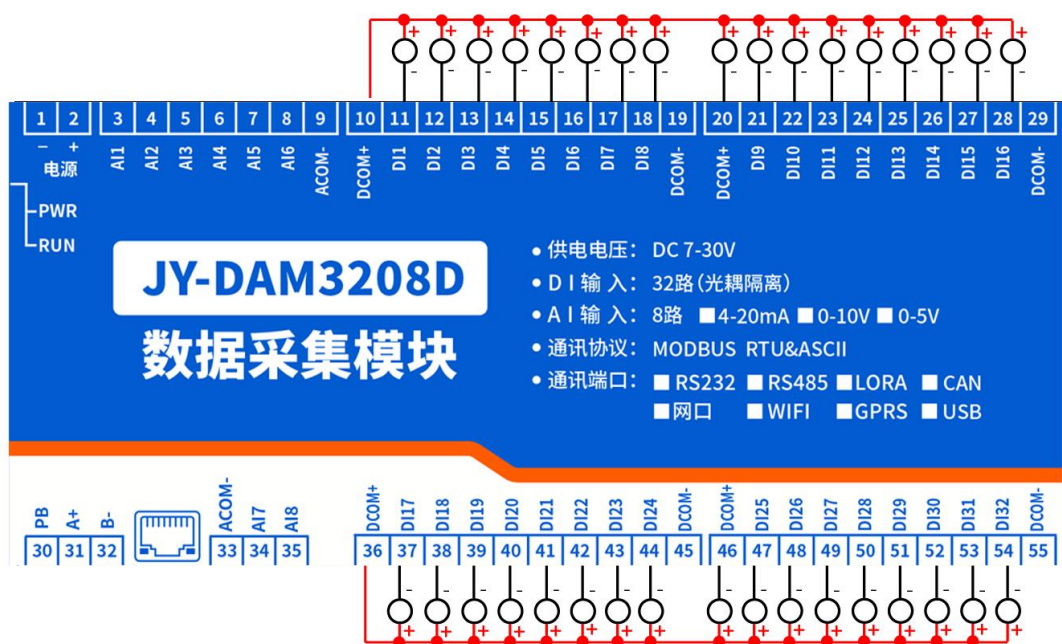


七、光耦接线方式

1、无源输入（干接点）接线示意图



2、有源输入（NPN 低电平）接线示意图



八、测试软件说明

1、软件下载

<https://www.juyingele.com/download/JYDAMSoftware.zip>（软件视频教程连接）

2、软件界面



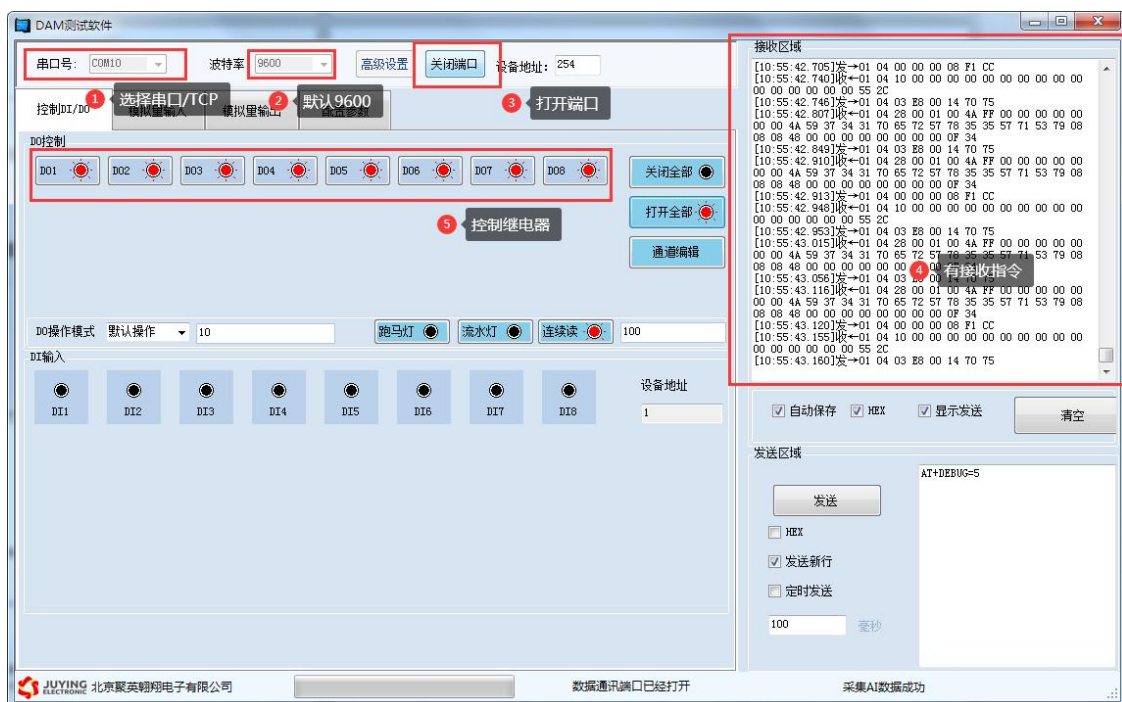
软件功能

- 继电器状态查询
- 继电器独立控制
- 模拟量读取
- 开关量状态查询
- 调试信息查询
- 工作模式的更改
- 偏移地址的设定
- 继电器整体控制

、通讯测试

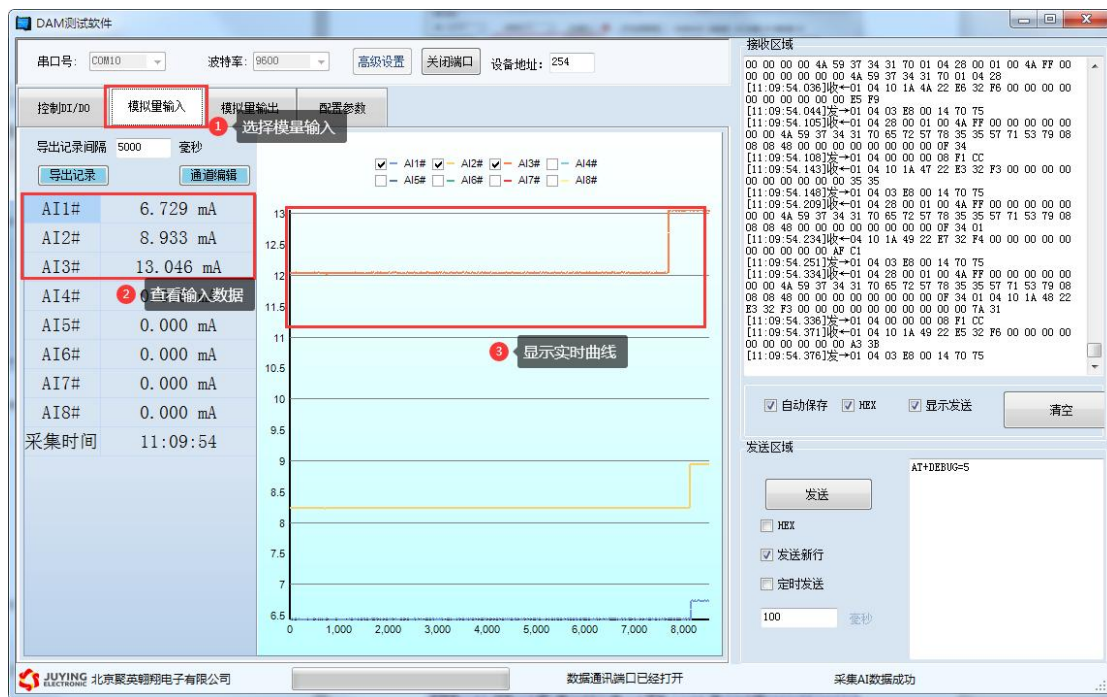
- ① 选择设备当前串口号（IP 地址填写 IP）；
- ② 选择默认波特率 9600；
- ③ 打开端口：

④ 右侧有接收指令，可控制继电器即通讯成功。



4、模拟量数据输入说明

- 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。



九、参数及工作模式设置

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

点击软件上方“读取地址”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 DAM 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。



十、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
官网：www.juyingele.com 联系电话：010-82899827/1-803

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

本控制卡主要为线圈寄存器，主要支持以下指令码：1、5、15

指令码	含义
1	读线圈寄存器
5	写单个线圈
15	写多个线圈寄存器

寄存器地址表：

寄存器名称		寄存器地址	说明
离散量输入			
输入 1	开关量 2 号指令	1x0001	第一路输入
输入 2		1x0002	第二路输入
输入 3		1x0003	第三路输入
输入 4		1x0004	第四路输入
输入 5		1x0005	第五路输入
输入 6		1x0006	第六路输入
输入 7		1x0007	第七路输入
输入 8		1x0008	第八路输入
输入 9		1x0009	第九路输入
输入 10		1x0010	第十路输入
输入 11		1x0011	第十一路输入
输入 12		1x0012	第十二路输入
输入 13		1x0013	第十三路输入
输入 14		1x0014	第十四路输入
输入 15		1x0015	第十五路输入
输入 16		1x0016	第十六路输入
输入 17		1x0017	第十七路输入
输入 18		1x0018	第十八路输入
输入 19		1x0019	第十九路输入
输入 20		1x0020	第二十路输入
输入 21		1x0021	第二十一路输入
输入 22		1x0022	第二十二路输入
输入 23		1x0023	第二十三路输入
输入 24		1x0024	第二十四路输入
输入 25		1x0025	第二十五路输入
输入 26		1x0026	第二十六路输入
输入 27		1x0027	第二十七路输入
输入 28		1x0028	第二十八路输入

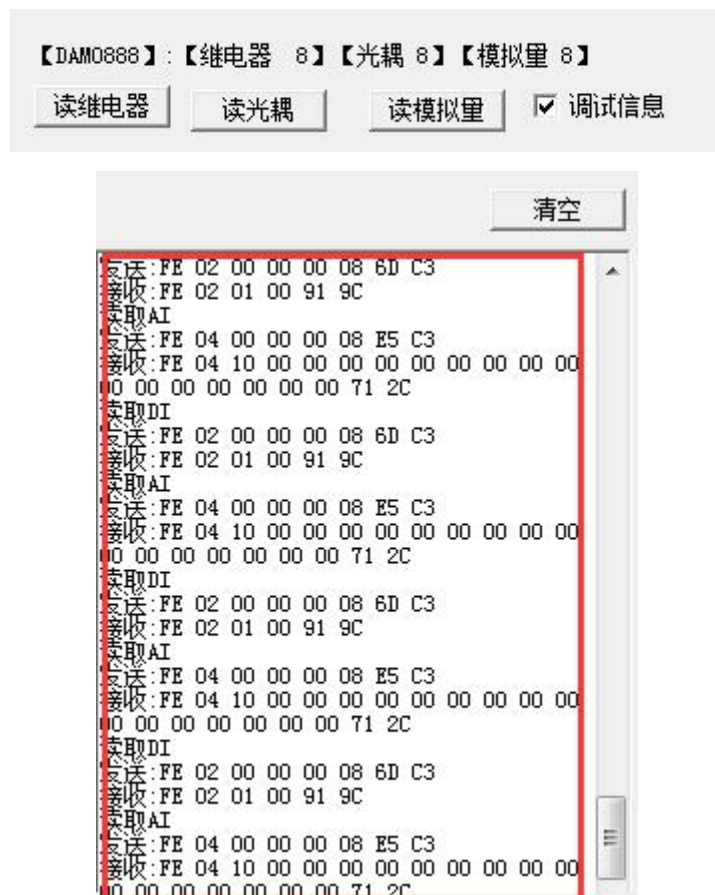
输入 29		1x0029	第二十九路输入
输入 30		1x0030	第三十路输入
输入 31		1x0031	第三十一路输入
输入 32		1x0032	第三十二路输入
模拟量输入			
输入 1	模拟量输入	3x0001	第一路输入
输入 2	4 号指令	3x0002	第二路输入
输入 3		3x0003	第三路输入
输入 4		3x0004	第四路输入
输入 5		3x0005	第五路输入
输入 6		3x0006	第六路输入
输入 7		3x0007	第七路输入
输入 8		3x0008	第八路输入

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

4.1 光耦查询指令

情景	RTU 格式（16 进制发送）
查询三十二路状态	FE 02 00 00 00 20 6D DD
查询指令返回信息	FE 02 04 00 00 00 00 F4 ED

5、指令详解

5.1、光耦输入

查询光耦

发送码：FE 02 00 00 00 20 6D DD

字段	含义	备注
FE	设备地址	
02	02 指令	查询离散量输入（光耦输入）状态指令
00 00	起始地址	要查询的第一个光耦的寄存器地址
00 20	查询数量	要查询的光耦状态数量
6D DD	CRC16	

光耦返回信息：

返回码：FE 02 04 00 00 00 F4 ED

字段	含义	备注
FE	设备地址	
02	02 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 00 00	查询的状态	返回的继电器状态。 Bit0:第一个光耦输入状态 Bit1:第二个光耦输入状态 Bi32:第三十二个光耦输入状态
F4 ED	CRC16	

5.2、模拟量输入

查询第 1 路模拟量	FE 04 00 00 00 01 25 C5
返回信息	FE 04 02 00 00 AD 24
查询第 2 路模拟量	FE 04 00 01 00 01 74 05
查询第 3 路模拟量	FE 04 00 02 00 01 84 05

查询第 4 路模拟量	FE 04 00 03 00 01 D5 C5
查询第 5 路模拟量	FE 04 00 04 00 01 64 04
查询第 6 路模拟量	FE 04 00 05 00 01 35 C4
查询第 7 路模拟量	FE 04 00 06 00 01 C5 C4
查询第 8 路模拟量	FE 04 00 07 00 01 94 04

1: 查询模拟量

获取到的模拟量数据与实际输入值之间的关系为：实际值=返回值*0.001

发送码：FE 04 00 00 00 01 E4 00

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：

返回码：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
00 00	查询的 AD 字	0x0227，即十进制 551，为查询的模拟量的值
AD 24	CRC16	

十一、常见问题与解决方法

1、232 通讯，设备控制无响应，不动作

设备与上位机进行通信使用的是 232 直连线。即 RX 对 RX，TX 对 TX，GND 对 GND

2、继电器只能开不能关

读取地址是否读到的是实际设备地址，调试信息栏内是否有返回指令，返回指令是否正确，如果读取地址失败，没有返回指令或返回指令异常，检查通讯线和通讯转换器

3、485 总线上挂有多个设备时，每个设备地址不能一样，不能使用广播地址 254 来进行通讯。

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。

十二、技术支持联系方式

联系电话：010-82899827/1-803

联系 QQ：4008128121