

DAM0800DI-YD 采集控制卡说明书



北京聚英翱翔电子有限责任公司
2024 年 08 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	1
六、输入接线	2
1、无源输入接线示意图	2
2、有源输入接线示意图	3
七、通讯接线说明	3
1、RS485 级联接线方式	3
2、RS232 接线连接方式	4
八、测试软件说明	4
1、软件下载	4
2、软件界面	4
3、通讯测试	5
4、模拟量数据输入说明	6
九、参数及工作模式配置	6
1、设备地址	6
2、波特率的读取与设置	7
十、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	9
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	10

一、产品特点

- 供电电压：DC7-30V；
- 8 路隔离光耦输入；
- 通信波特率：2400,4800,9600,19200,38400（默认 9600，可以修改）；
- 通信协议：支持标准 modbus RTU 和 modbus ASCII 协议；
- 可以设置 0-255 个设备地址，可以通过软件设置。

二、产品功能

- 八路光耦隔离输入，可以接无源触点和 DC3.3-24V 电压；

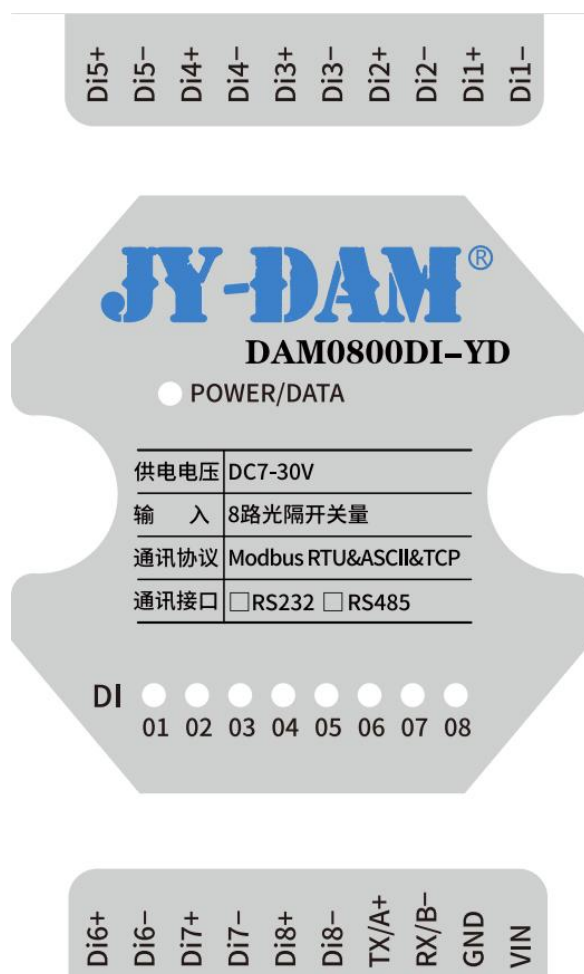
三、产品选型

型号	modbus	RS232	RS485	USB	WiFi	输出	输入
DAM0800DI-YD-RS232	●	●					8
DAM0800DI-YD-RS485	●		●				8

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
温度范围	工业级，-40℃~85℃
尺寸	120*70*35mm
安装方式	35mm 卡轨安装
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
重量	60g

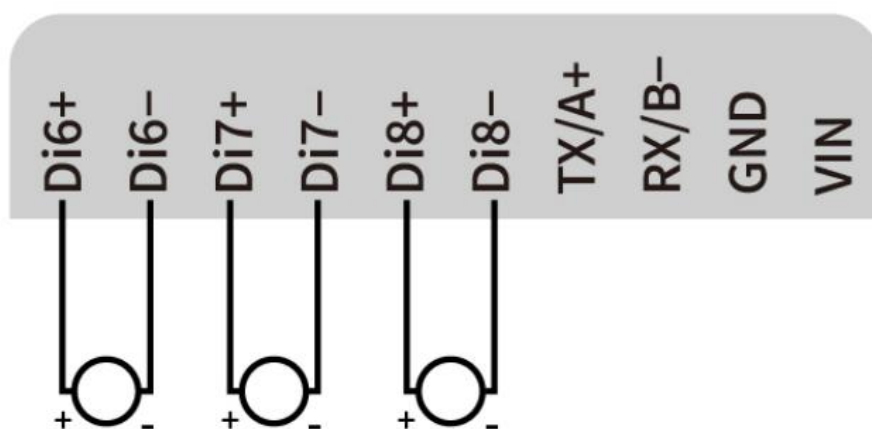
五、接口说明



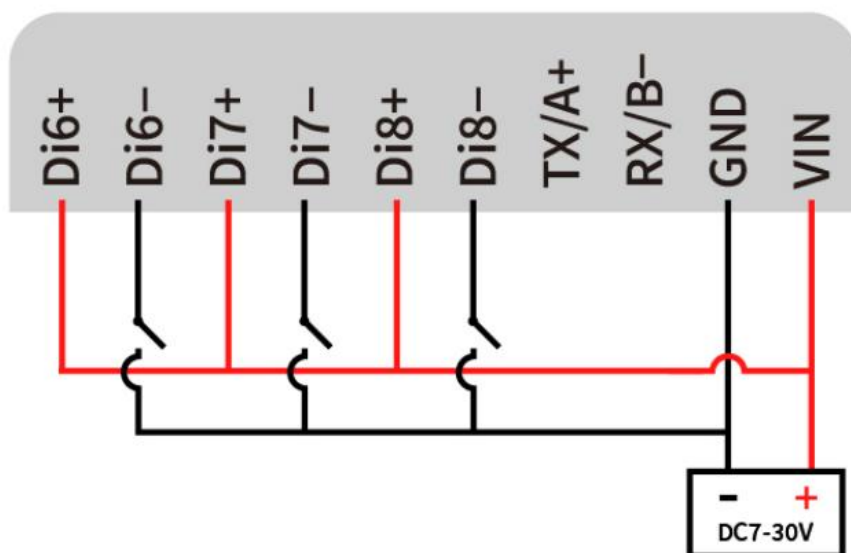
VIN 为供电电源正极，GND 为供电电源负极。

六、输入接线

1、有源输入接线示意图

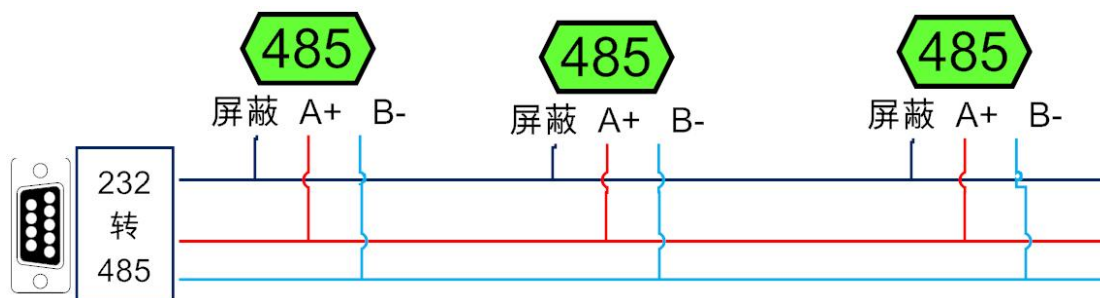


2、无源输入接线示意图

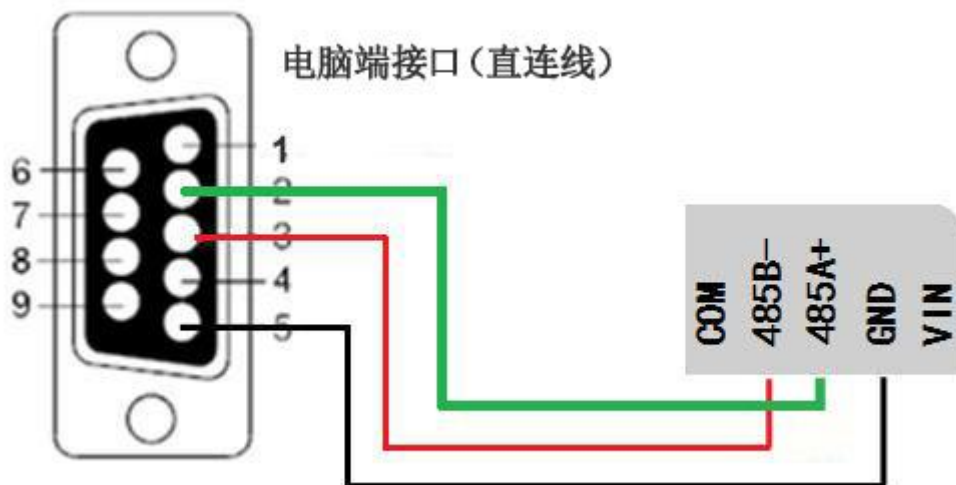


七、通讯接线说明

1、RS485 级联接线方式



2、RS232 接线连接方式



八、测试软件说明

1、软件下载

软件下载链接地址: <http://www.juyingele.com.cn/software/software/聚英翱翔 DAM 调试软件使用教程.rar>

2、软件界面

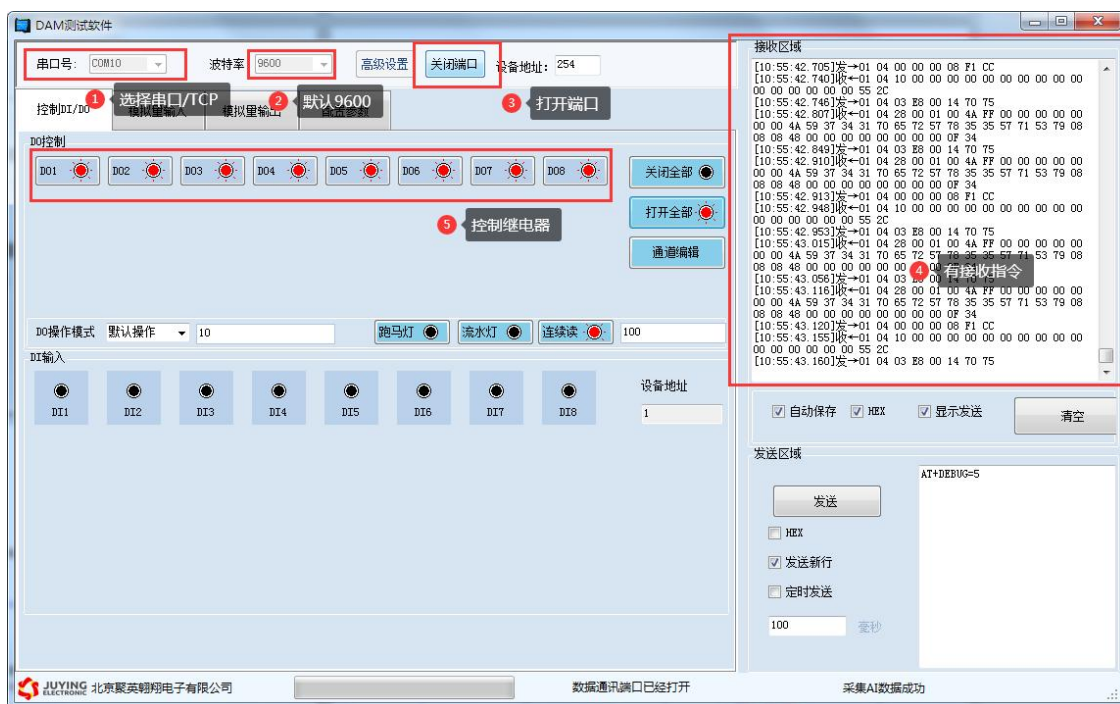
JYDAM 调试软件:



工具栏	说明
通讯设置	● 串口/网络通讯方式选择； ● 端口号/TCP 地址选择； ● 设置 AI/DI/DO 读取刷新时间。
DO 控制	● 操作 DO 通道； ● 选择 DO 模式； ● 设置动作时间。
DI 输入	● 查看 DI 输入状态； ● 读取 DI 状态生成查询指令； ● 设置 DI/DO 通道名称。
模拟量输入	● 显示 4-20ma/0-10v/0-5v 实时数据/曲线； ● 显示 PT100/K 型热电偶/DS18B20 温度数据/曲线； ● 显示实时采集时间； ● 设置 AI/温度通道名称； ● 设置 AI 通道量程转换及显示单位； ● 手动导出 excel 表格数据； ● 手动保存数据曲线。
模拟量输出	● 设置 AO 输出； ● 生成 AO 多通道输出指令。
配置参数	● 显示当前设备 AI/DI/DO 通道数量信息； ● 设置波特率； ● 设置偏移地址； ● 设置工作模式； ● 设置 AI/DI/DO 自动回传； ● 设置 DO 掉电记忆。
指令区域	● 生成 AI/DI/DO/AO/参数设置等指令。
调试区域	● 用户自定义发送指令测试。

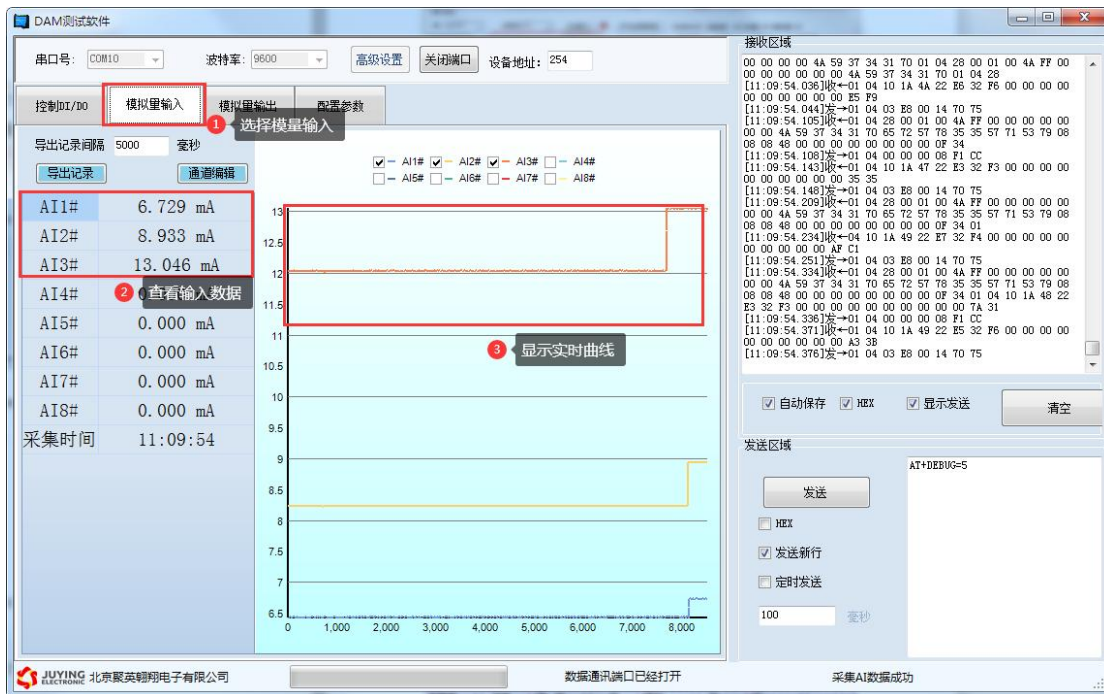
3、通讯测试

- 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、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。



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器表结合参考《MODBUS 协议中文版》即可。

Modbus 协议中文版参考：

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

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

线圈寄存器地址表：

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
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	9600
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。

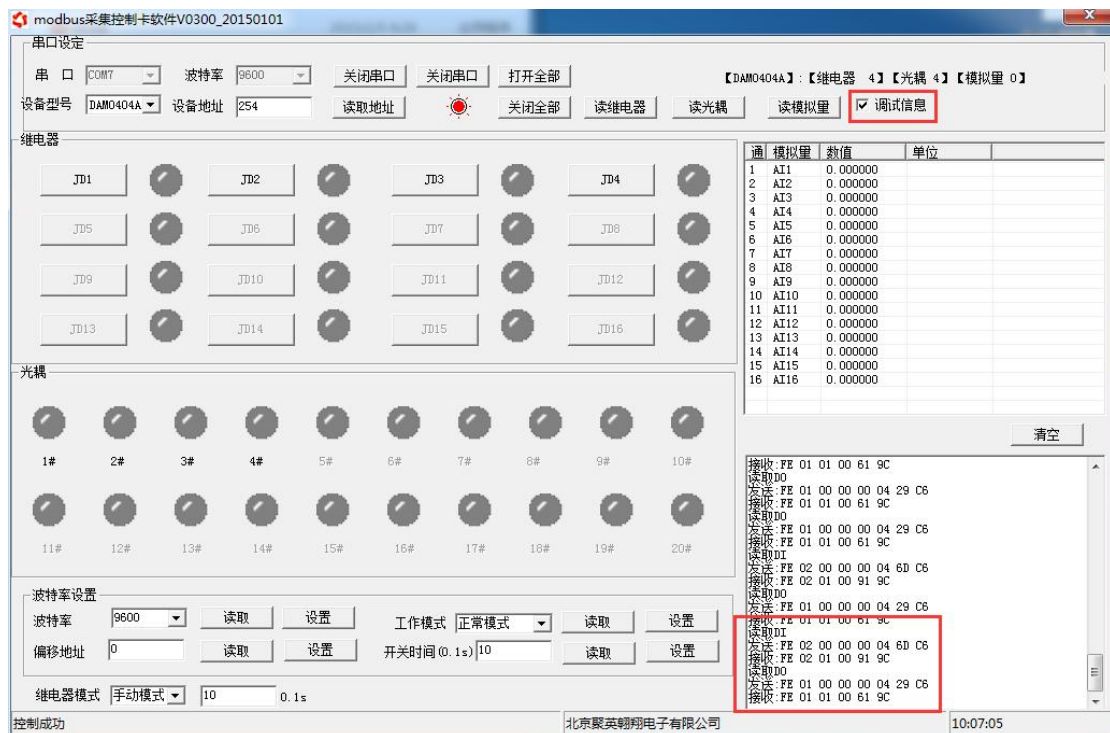
寄存器地址按照 PLC 命名规则，真实地址为去掉最高位，然后减一。

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。

注意：RS485 总线可以挂载多个设备。

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 0001 的读写操作。

4、指令列表

情景	RTU 格式（16 进制发送）
查询八路光耦状态	FE 02 00 00 00 08 6D C3
查询返回信息	FE 02 01 00 91 9C

5、指令详解

5.1、光耦输入

查询光耦

发送码: FE 02 00 00 00 08 6D C3

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 08	查询数量	要查询的光耦状态数量
6D C3	CRC16	

光耦返回信息:

返回码: FE 02 01 01 50 5C

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
01	字节数	返回状态信息的所有字节数。1+(n-1)/8
01	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 Bit7: 第八个光耦输入状态
50 5C	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: 4006688400、010-82899827/1-803

联系 QQ: 2984784459