

云系列 DAM0404A-WIFI+网口版说明书

V1.0



北京聚英翱翔电子有限责任公司
2016年01月

目 录

| | |
|---------------------|-----------|
| 一、产品说明..... | 1 |
| 二、产品特点..... | 1 |
| 三、产品功能..... | 1 |
| 四、产品选型..... | 1 |
| 五、主要参数..... | 1 |
| 六、通讯架构说明..... | 2 |
| 七、快速使用说明..... | 2 |
| 八、硬件说明..... | 3 |
| 1、接口说明..... | 3 |
| 2、引脚说明..... | 3 |
| 3、继电器接线说明..... | 4 |
| 4、模拟量接线示意图..... | 4 |
| 九、设备参数配置及测试..... | 错误！未定义书签。 |
| 十、设备唯一 ID 号..... | 错误！未定义书签。 |
| 1、扫描二维码获取..... | 错误！未定义书签。 |
| 2、使用软件获取【选用】..... | 错误！未定义书签。 |
| 十一、平台软件说明..... | 错误！未定义书签。 |
| 十二、开发资料说明..... | 5 |
| 1、工作模式说明..... | 9 |
| 2、Modbus 寄存器说明..... | 9 |
| 3、相关指令..... | 10 |
| 4、指令详解..... | 11 |
| 十三、技术支持联系方式..... | 13 |

一、产品说明

DAM0404A 设备是我公司云系列设备中网络版的一种，设备通过连接 Internet 广域网来进行通讯，使用我司配套的云平台软件可实现远程控制设备功能，每个设备具有唯一 ID 号方便用户进行二次开发使用。

二、产品特点

- 供电电压 DC7-40V;
- 继电器输出触点隔离;
- 通讯接口支持无线 WIFI+RJ45 以太网口;
- 设备默认 IP 为 192.168.16.254;
- 设备默认 WIFI 名称为 HI_Link_** (**代表随机数字字母组合);
- 通信波特率: 2400,4800,9600,19200,38400;
- 通信协议: 支持标准 modbus RTU/TCP 协议;
- 支持用户二次开发。

三、产品功能

- 四路继电器控制;
- 四路 12 为分辨率模拟量输入 (0-20mA/4-20mA/0-5V/0-10V);
- 可实现远距离操控;
- 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;
- 具有闪开、闪断【点动】功能，可以自定义设置点动时间。

四、产品选型

| 型号 | modbus | GSM | WIFI | RJ45 | 继电器 | 开关量输入 |
|------------------|--------|-----|------|------|-----|-------|
| DAM0404A-WIFI+网口 | ● | | ● | ● | 4 | 4 |

五、主要参数

| 参数 | 说明 |
|------------|-----------------------------|
| 触点容量 | 10A/30VDC 10A/250VAC |
| 耐久性 | 10万次 |
| 通讯接口 | WIFI+RJ45以太网口 |
| 默认 WIFI 名称 | HI_Link_** (**代表随机数字字母组合) |
| 默认 IP | 192.168.16.254 |
| 额定电压 | DC 7-40V |
| 电源指示 | 1路红色 LED 指示 (不通信时常亮, 通信时闪烁) |

| | |
|--------|--|
| 输出指示 | 4路红色 LED 指示 |
| 温度范围 | 工业级, -40℃ ~ 85℃ |
| 尺寸 | 115*95*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、app 控制软件, 平台软件; 支持各家组态软件; 支持 Labviewd 等 |

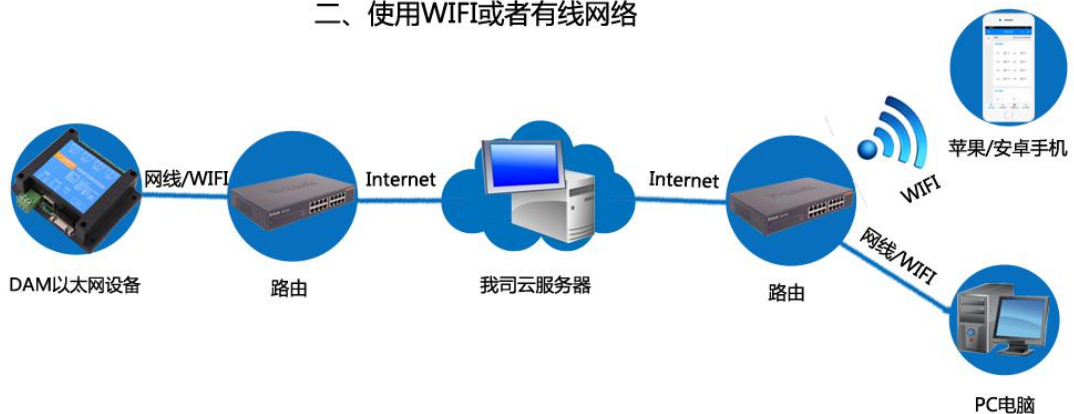
六、通讯架构说明

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



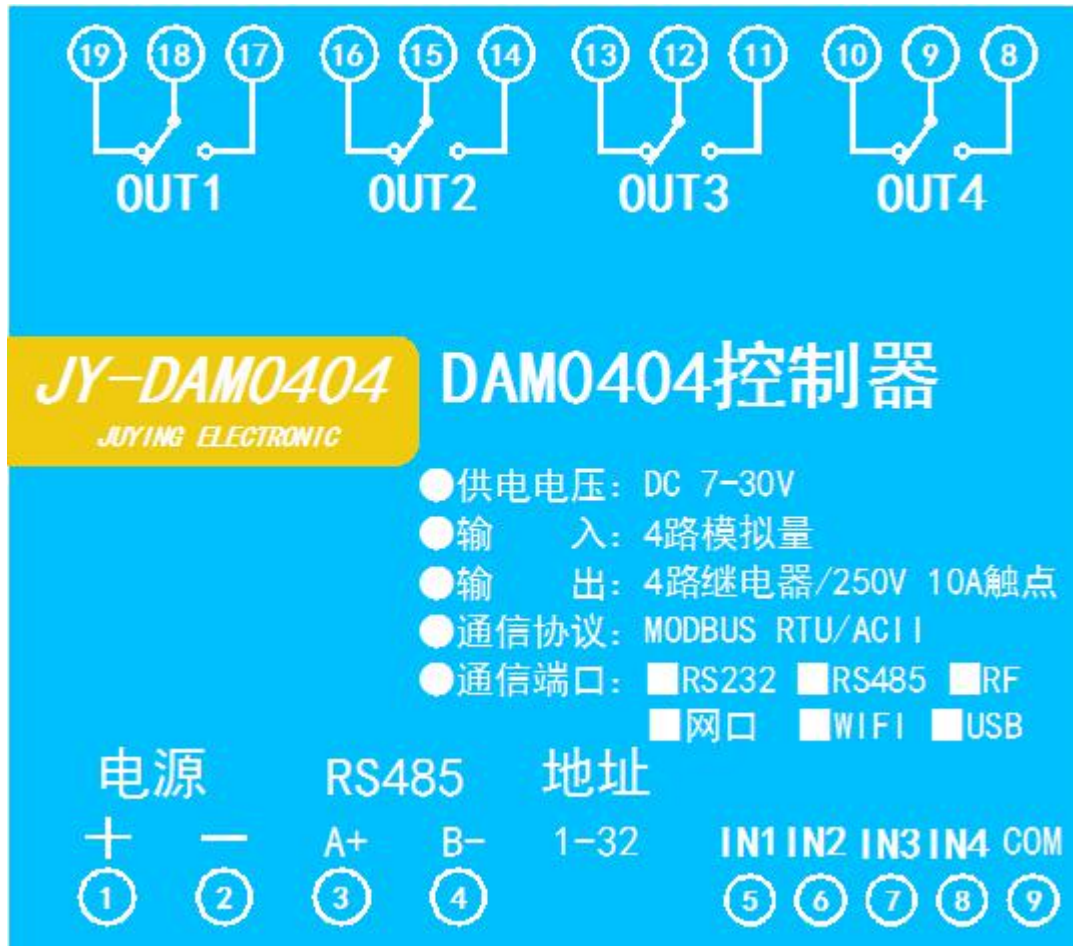
七、快速使用说明

- 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、硬件说明

1、接口说明

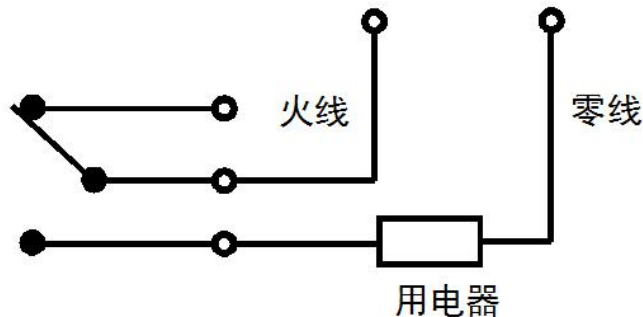


2、引脚说明

| 序号 | 引脚 | 说明 |
|----|------|-------------------------------|
| 1 | + | 电源正极 |
| 2 | - | 电源负极 |
| 3 | VIN | 无源输入时 VIN 和 COM 短接用，具体查看输入接线图 |
| 4 | COM+ | 无源输入时 VIN 和 COM 短接用，具体查看输入接线图 |
| 5 | IN1 | 第一路开关量输入 |
| 6 | IN2 | 第二路开关量输入 |
| 7 | IN3 | 第三路开关量输入 |

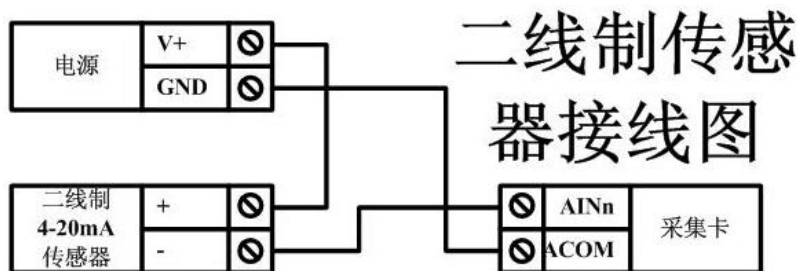
| | | |
|----|------|-------------------|
| 8 | IN4 | 第四路开关量输入 |
| 9 | COM- | 无源输入时使用，具体查看输入接线图 |
| 10 | 常开 | 第一路继电器输出常开端 |
| 11 | 公共端 | 第一路继电器输出公共端 |
| 12 | 常闭 | 第一路继电器输出常闭端 |
| 13 | 常开 | 第二路继电器输出常开端 |
| 14 | 公共端 | 第二路继电器输出公共端 |
| 15 | 常闭 | 第二路继电器输出常闭端 |
| 16 | 常开 | 第三路继电器输出常开端 |
| 17 | 公共端 | 第三路继电器输出公共端 |
| 18 | 常闭 | 第三路继电器输出常闭端 |
| 19 | 常开 | 第四路继电器输出常开端 |
| 20 | 公共端 | 第四路继电器输出公共端 |
| 21 | 常闭 | 第四路继电器输出常闭端 |

3、继电器接线说明

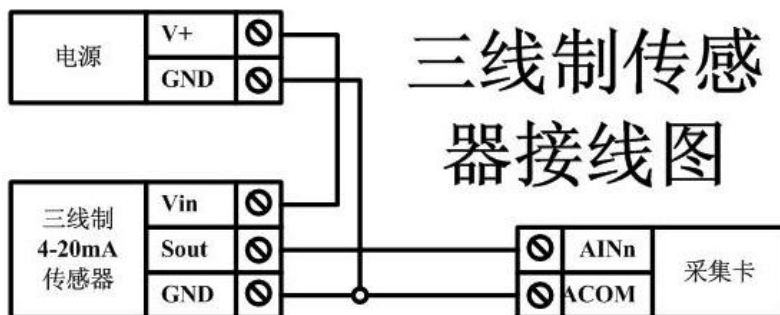


4、模拟量接线示意图

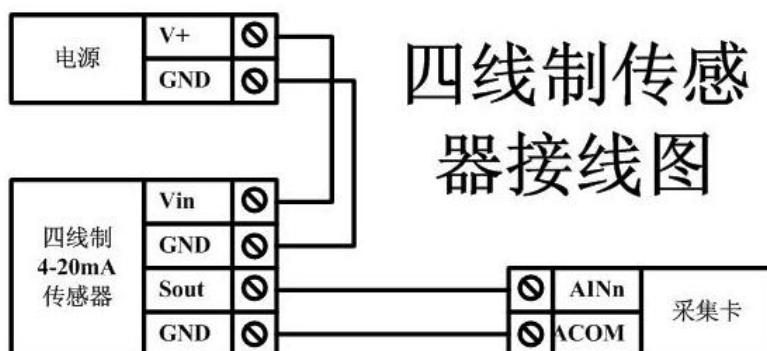
二线制:



三线制:



四线制:



九、设备参数配置及测试

WIFI+网口版设备通过网页方式来进行参数配置，设备默认 WIFI 信号名称为 Hi_Link_****，连接密码为 12345678，默认 IP 为 192.168.16.254，详细配置方法，阅读【聚英云平台 WIFI 网口版使用说明】文档即可；

下载地址：

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



2、使用软件获取【选用】

获取唯一 ID 软件下载地址：

[http://www.juyingele.com.cn/software/jynet/获取唯一 ID 号.rar](http://www.juyingele.com.cn/software/jynet/获取唯一ID号.rar)

（该软件不需要安装，下载打开即可）

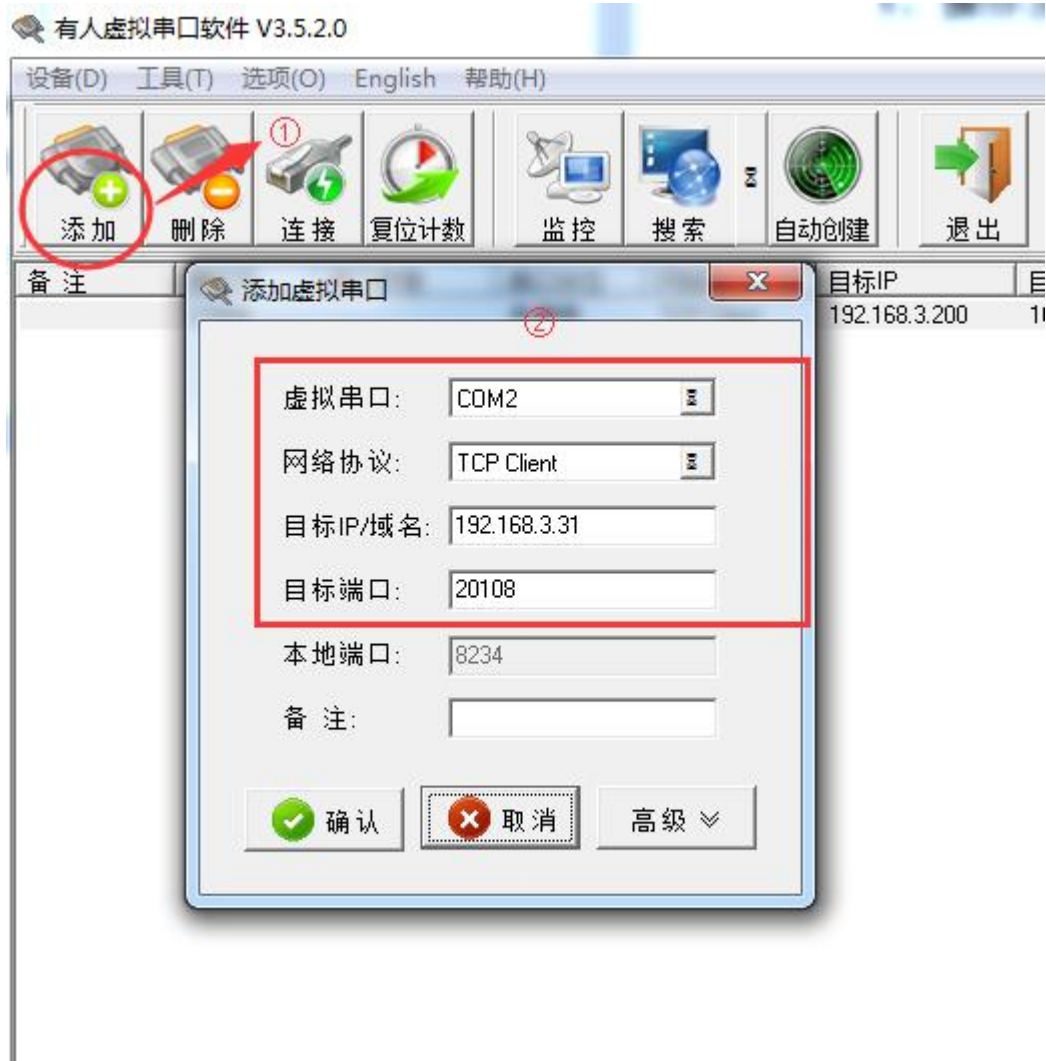
虚拟串口软件下载地址：

[http://www.juyingele.com.cn/software/dam/dam0400/虚拟串口软件及 TCP 服务测试软件.rar](http://www.juyingele.com.cn/software/dam/dam0400/虚拟串口软件及TCP服务测试软件.rar)

1) 操作步骤

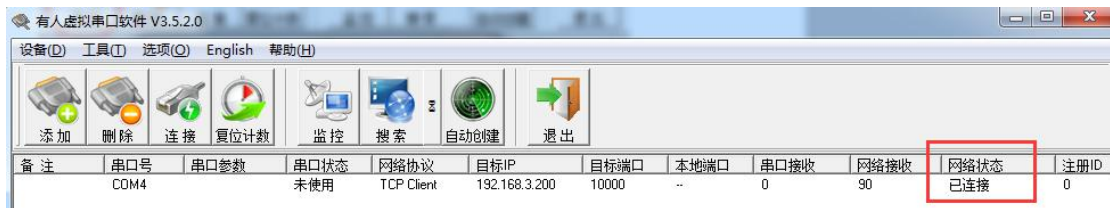
① 建立虚拟串口

打开安装的虚拟串口软件“USR-VCOM”，添加虚拟串口，如下所示：



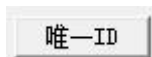
注：添加的虚拟串口不能与本机已有的串口冲突，目标 IP 即设备的 IP，虚拟串口参数要求与章节 4 中配置的设备参数一致。

虚拟串口添加完成后，建立的虚拟串口状态为已连接状态，如下所示：

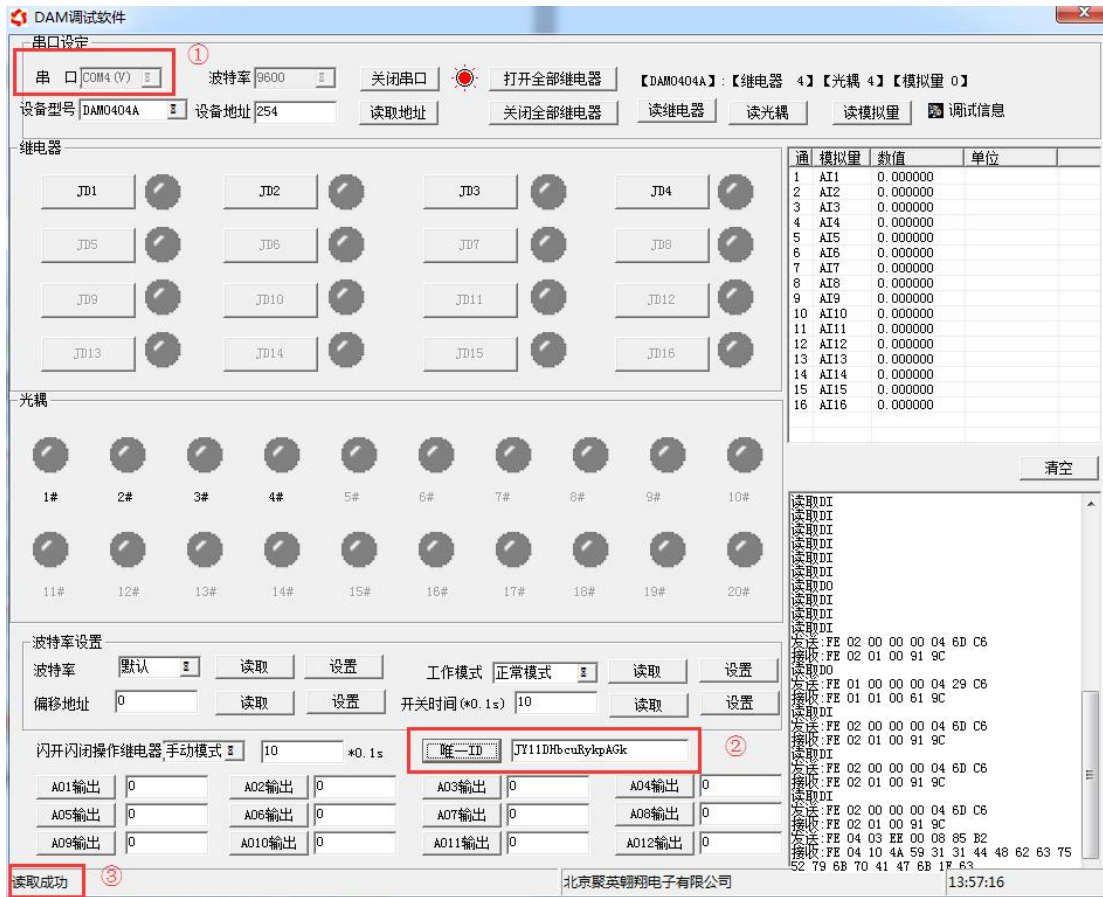


② 读取唯一 ID 号

打开下载的“读取唯一 ID”软件，打开上步中虚拟的串口，点击“唯一 ID”按钮



，软件底部提示读取成功，即可获得设备的唯一 ID 号，如下所示：



2) 常见问题

- 1、软件提示读取成功，唯一 ID 号为空白或不提示。
此时需联系我司客服人员，确认该购买的设备是否具有唯一 ID 号。
- 2、软件提示读取失败。
此时检查建立的虚拟串口是否已连接，设备的通信波特率是否为 9600。

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 WIFI 网口版使用说明】文档即可；

下载地址：

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

十二、开发资料说明

1、工作模式说明

1.1、闪开闪断功能介绍

手动模式：对继电器每操作一次，继电器则翻转一次（闭合时断开，断开时闭合）；

闪开模式：对继电器每操作一次，继电器则闭合 1 秒（实际时间【单位秒】=设置数字*0.1）后自行断开；

闪断模式：对继电器每操作一次，继电器则断开 1.秒（时间可调）后自行闭合；

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 |
|-------|--------|--------|--|
| 线圈控制 | | | |
| 线圈 1 | 写线圈 | 0x0001 | 第一路继电器输出 |
| 线圈 2 | 1 号指令码 | 0x0002 | 第二路继电器输出 |
| 线圈 3 | | 0x0003 | 第三路继电器输出 |
| 线圈 4 | | 0x0004 | 第四路继电器输出 |
| 模拟量输入 | | | |
| 输入 1 | 模拟量 | 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 |
| 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。

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、相关指令

| 情景 | RTU 格式（16 进制发送） |
|------------|-------------------------|
| 查询四路状态 | FE 01 00 00 00 04 29 C6 |
| 查询指令返回信息 | FE 01 02 00 00 AD E8 |
| 控制第一路开 | FE 05 00 00 FF 00 98 35 |
| 控制返回信息 | FE 05 00 00 FF 00 98 35 |
| 控制第一路关 | FE 05 00 00 00 00 D9 C5 |
| 控制返回信息 | FE 05 00 00 00 00 D9 C5 |
| 控制第二路开 | FE 05 00 01 FF 00 C9 F5 |
| 控制第二路关 | FE 05 00 01 00 00 88 05 |
| 控制第三路开 | FE 05 00 02 FF 00 39 F5 |
| 控制第三路关 | FE 05 00 02 00 00 78 05 |
| 控制第四路开 | FE 05 00 03 FF 00 68 35 |
| 控制第四路关 | FE 05 00 03 00 00 29 C5 |
| 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 |

4、指令详解

控制 1 路继电器（以第一路开为例，其他通道参照本例）

发送码：FE 05 00 00 FF 00 98 35

| 字段 | 含义 | 备注 |
|-------|-------|---------------------|
| FE | 设备地址 | 这里为广播地址 |
| 05 | 05 指令 | 单个控制指令 |
| 00 00 | 地址 | 要控制继电器寄存器地址 |
| FF 00 | 指令 | 继电器开的动作 |
| 98 35 | CRC16 | 前 6 字节数据的 CRC16 校验和 |

继电器卡返回信息：

返回码：FE 05 00 00 FF 00 98 35

| 字段 | 含义 | 备注 |
|-------|-------|---------------------|
| FE | 设备地址 | 这里为广播地址 |
| 05 | 05 指令 | 单个控制指令 |
| 00 00 | 地址 | 要控制继电器寄存器地址 |
| FF 00 | 指令 | 继电器开的动作 |
| 98 35 | CRC16 | 前 6 字节数据的 CRC16 校验和 |

1、继电器查询（4 路继电器）

发送指令码：FE 01 00 00 00 04 29 C6

| 字段 | 含义 | 备注 |
|-------|-------|---------------------|
| FE | 设备地址 | 这里为广播地址 |
| 01 | 01 指令 | 查询继电器状态指令 |
| 00 00 | 起始地址 | 要查询的第一个继电器寄存器地址 |
| 00 04 | 查询数量 | 要查询的继电器数量 |
| 29 C6 | CRC16 | 前 6 字节数据的 CRC16 校验和 |

继电器卡返回信息：

返回码：FE 01 01 00 61 9C

| 字段 | 含义 | 备注 |
|----|-------|---|
| FE | 设备地址 | |
| 01 | 01 指令 | 返回指令：如果查询错误，返回 0x81 |
| 01 | 字节数 | 返回状态信息的所有字节数。1+(n-1)/8 |
| 00 | 查询的状态 | 返回的继电器状态。 Bit0:第一个继电器状态 Bit1:第二个继电器状态 Bit7:第八个继电器状态 |

| | | |
|-------|-------|---------------------|
| 61 9C | CRC16 | 前 6 字节数据的 CRC16 校验和 |
|-------|-------|---------------------|

2. 查询第一路模拟量

发送码: FE 04 00 00 00 01 25 C5

| 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 AD 字的值 |
| AD 24 | CRC16 | |

3. 闪开闪闭指令解析

闪开发送码: FE 10 00 03 00 02 04 00 04 00 0A 00 D8

闪断发送码: FE 10 00 03 00 02 04 00 02 00 14 21 62

| 字段 | 含义 | 备注 |
|-------------|--------|-------------------------|
| FE | 设备地址 | |
| 10 | 10 指令 | 查询输入寄存器指令 |
| 00 03 | 继电器地址 | 要控制的器地址 |
| 00 02 | 控制命令数量 | 要对继电的命令个数 |
| 04 | 字节数 | 控制信息命令的的所有字节数。1+(n-1)/8 |
| 00 04/00 02 | 指令 | 闪开闪闭指令 |
| 00 0A | 延时时间 | 00 0A 为十六进制换为十进制则为间隔时间 |
| 00 D8 | CRC16 | |

返回码: FE 10 00 03 00 02 A5 C7

| 字段 | 含义 | 备注 |
|-------|-------|-----------------------|
| FE | 设备地址 | |
| 10 | 10 指令 | 返回指令: 如果查询错误, 返回 0x82 |
| 00 03 | 设备地址 | 查询设备的地址 |
| 00 02 | 接收命令数 | 设备接受的命令个数 |
| A5 C7 | CRC16 | 校验位 |

4. 全开全关指令解析

全开发送码: FE 0F 00 00 00 04 01 FF 31 D2

全断发送码: FE 0F 00 00 00 04 01 00 71 92

| 字段 | 含义 | 备注 |
|-----------------|--------|---------------------|
| FE | 设备地址 | |
| 0F | 0F 指令 | 返回指令：如果查询错误，返回 0x82 |
| 00 00 | 起始地址 | |
| 00 04 | 控制数量 | 控制的继电器数量 |
| 01 | 字节数 | 发送命令字节数 |
| FF (或 00) | 全开全关命令 | FF 全开命令 00 全关命令 |
| 31 D2 (或 71 92) | CRC16 | 校验位 |

全断全开返回码：FE 0F 00 00 00 04 40 07

| 字段 | 含义 | 备注 |
|-------|-------|---------------------|
| FE | 设备地址 | |
| 0F | 0F 指令 | 返回指令：如果查询错误，返回 0x82 |
| 00 00 | 起始地址 | |
| 00 04 | 数量 | 返回信息的继电器数量 |
| 40 07 | CRC16 | 校验位 |

十三、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.cn/software/software/JYDAM%E8%B0%83%E8%AF%95%E8%BD%AF%E4%BB%B6.rar>

以太网配置软件

<https://www.juyingele.com.cn/software/jynet/%E4%BB%A5%E5%A4%AA%E7%BD%91%E9%85%8D%E7%BD%AE%E8%BD%AF%E4%BB%B6.rar>

(二维码使用浏览器扫描)



JYDAM 调试软件



以太网配置软件

欢迎关注聚英电子微信公众号，查看最新科技，实时动态

