

云系列 DAM2010-WIFI+网口版说明书

V1.0



北京聚英翱翔电子有限公司
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 | 4 |
| 1、接口说明 | 4 |
| 2、有源开关量接线示意图 | 4 |
| 3、无源开关量接线示意图 | 5 |
| 4、模拟量接线示意图 | 5 |
| 九、平台软件说明 | 6 |
| 十、开发说明 | 6 |
| 十一、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 | 10 |
| 十二、技术支持联系方式 | 11 |

一、产品说明

DAM2010 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 DC7-30V；
- 继电器输出触点隔离；
- 通讯接口支持无线 WIFI+RJ45 以太网口；
- WIFI 支持 2.4Ghz 频段网络；
- 以太网默认为 10M 接口；
- 通信波特率：1200,2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200；
- 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

- 20 路光耦输入（7-30V）；
- 10 路 12 位分辨率模拟量电压输入；
- 可实现远距离操控；
- 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；

四、产品选型

| 型号 | modbus | WIFI | RJ45 | 继电器 | 光耦输入 | 模拟输入 |
|---------------------|--------|------|------|-----|------|------|
| DAM2010-WIFI+ 网口 | ● | ● | ● | | 20 | 10 |

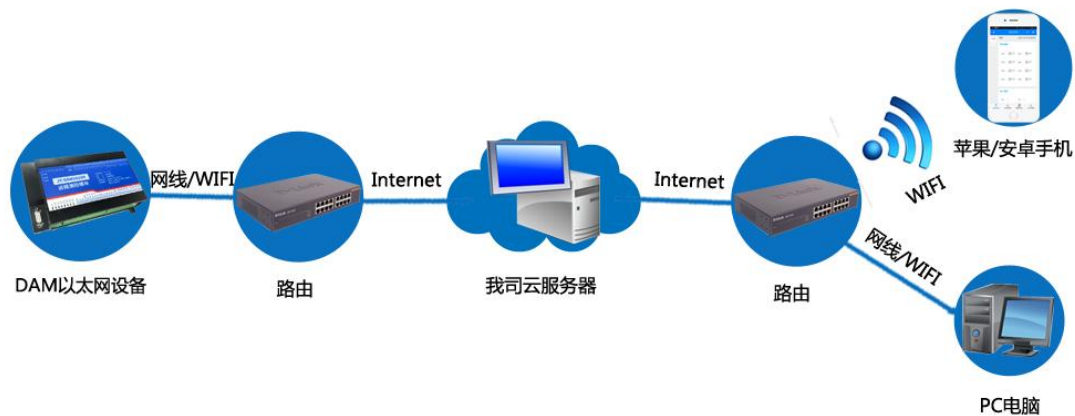
五、主要参数

| | |
|---------|--------------------------------|
| 触点容量 | 10A/30VDC 10A/250VAC |
| 耐久性 | 10万次 |
| 通讯接口 | WIFI+RJ45以太网口 |
| 网口参数 | 默认10M |
| | 默认 IP: 192.168.1.232 |
| | 默认端口号: 10000 |
| | 默认工作模式: TCP Server |
| | 复位操作: 长按复位按钮12s |
| WIFI 参数 | 默认 AP 名称: JY_** (**代表随机数字字母组合) |
| | AP 默认 IP: 192.168.10.1 |
| | 默认端口: 10000 |

| | |
|--------|---|
| | 默认工作模式：TCP Server |
| | 复位操作：长按复位按钮6s |
| 额定电压 | DC 12V/24V |
| 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 | 20路红色 LED 指示 |
| 温度范围 | 工业级，-40℃~85℃ |
| 尺寸 | 145*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、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。

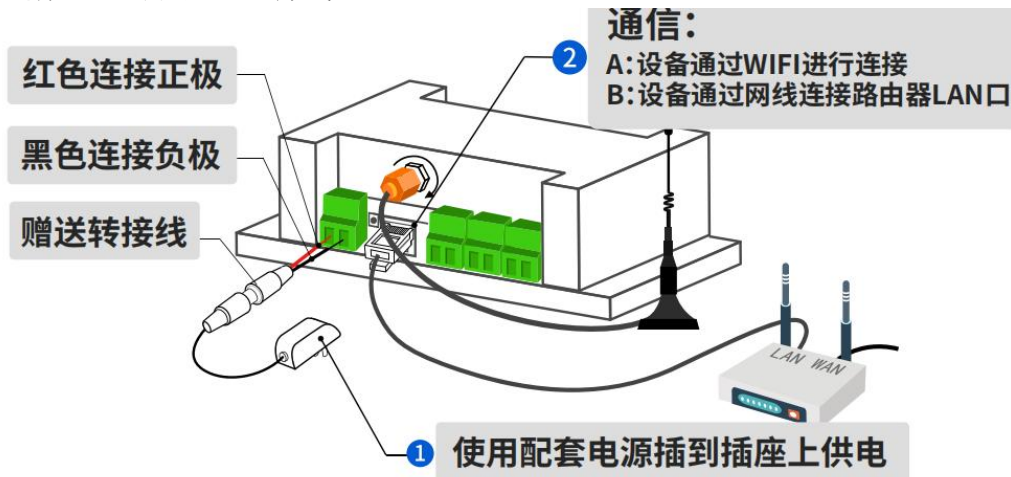


七、快速使用说明

1、扫码下载安装软件，注册账号，扫码添加设备。



2、选择 WIFI 或网口通讯方式



扫码观看
设备配置视频

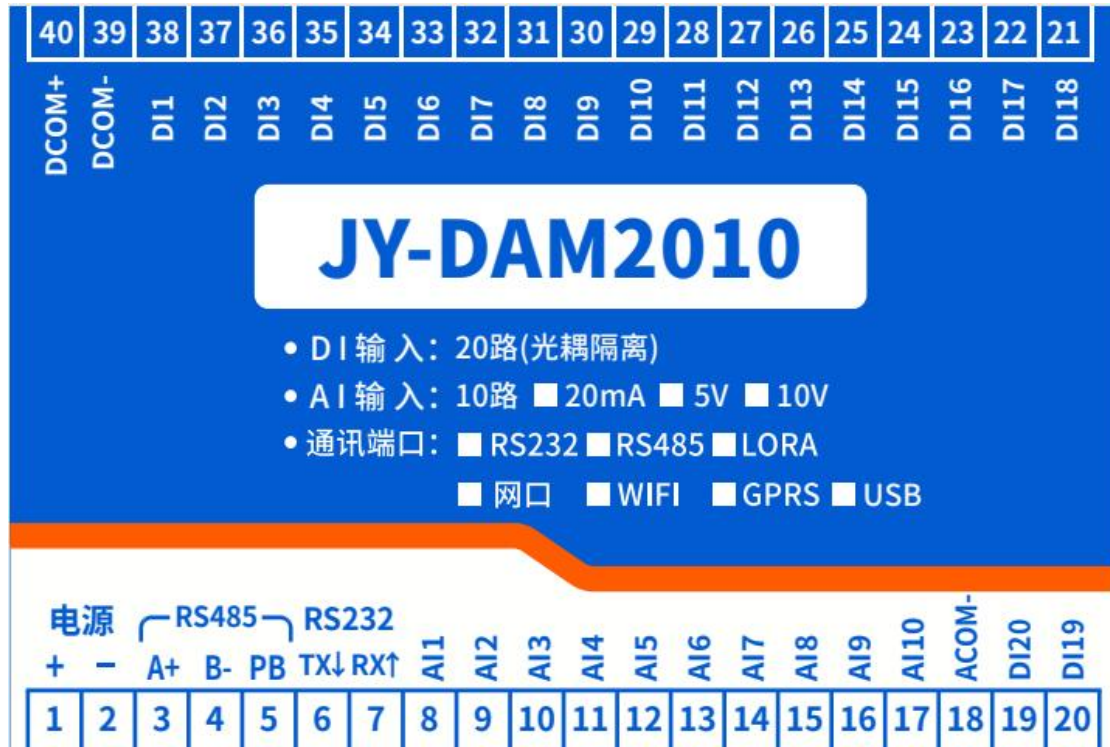


3、WIFI 网口配置手册

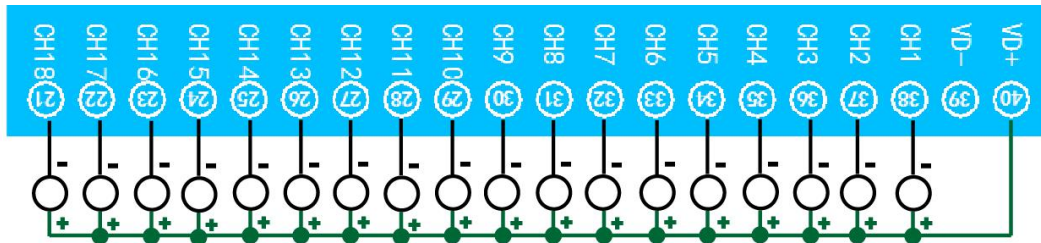
下载地址: https://www.juyingele.com/download/JYCloud_NET-WIFI.pdf

八、硬件说明

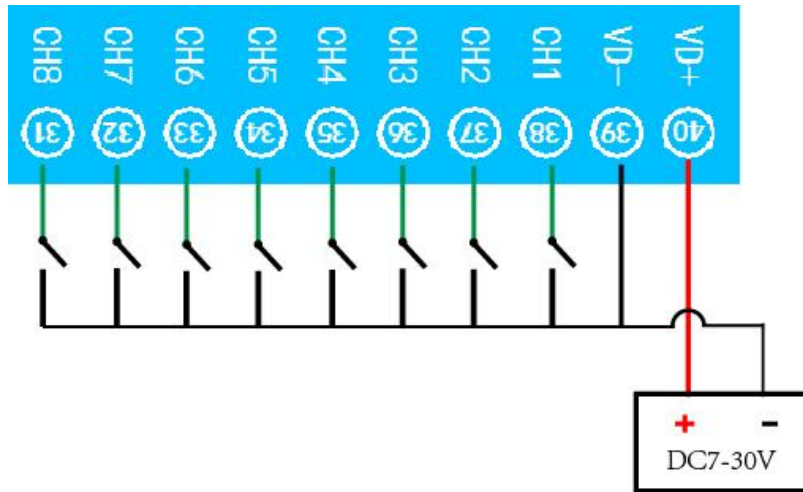
1、接口说明



2、有源开关量接线示意图



3、无源开关量接线示意图



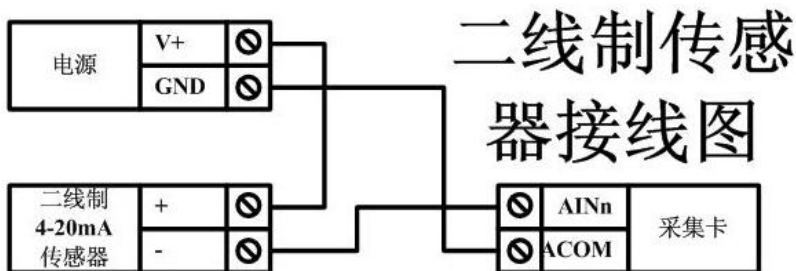
4、模拟量接线示意图

下图中采集卡中的 AINn 接口指 AD_1-AD_10, ACOM 指 COM。

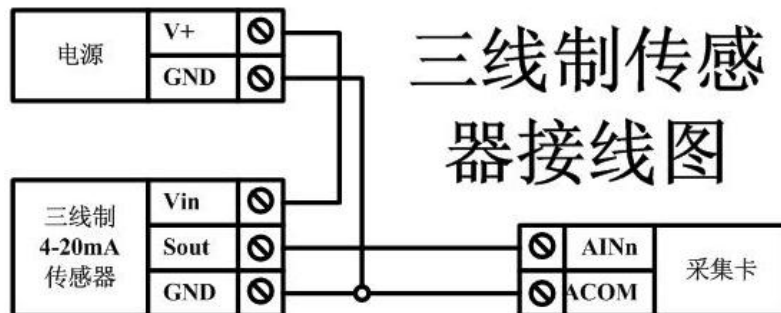
设备采集到的 AI 数据与实际输入值之间的关系：

实际值=返回值*0.001

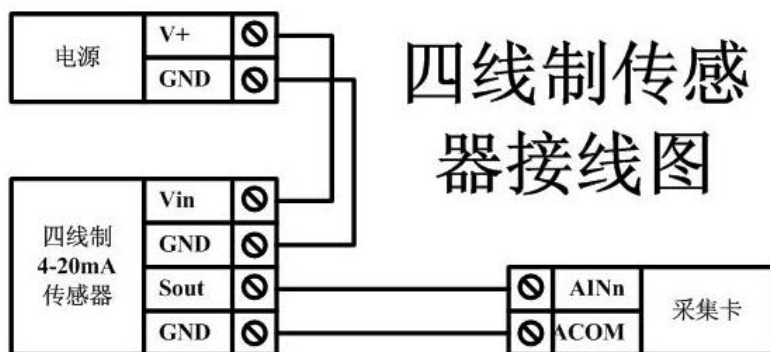
二线制：



三线制：



四线制：



九、平台软件说明

聚英云平台为我公司开发的一款物联网云平台，平台包含手机 APP 软件和 WEB 版平台，其中手机 APP 软件包含 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。



IOS版



安卓版

(手机浏览器扫一扫下载)



小程序

(微信扫码登录)

电脑端 WEB 平台地址：<https://www.juyingiot.com/web/std/manager/#/>

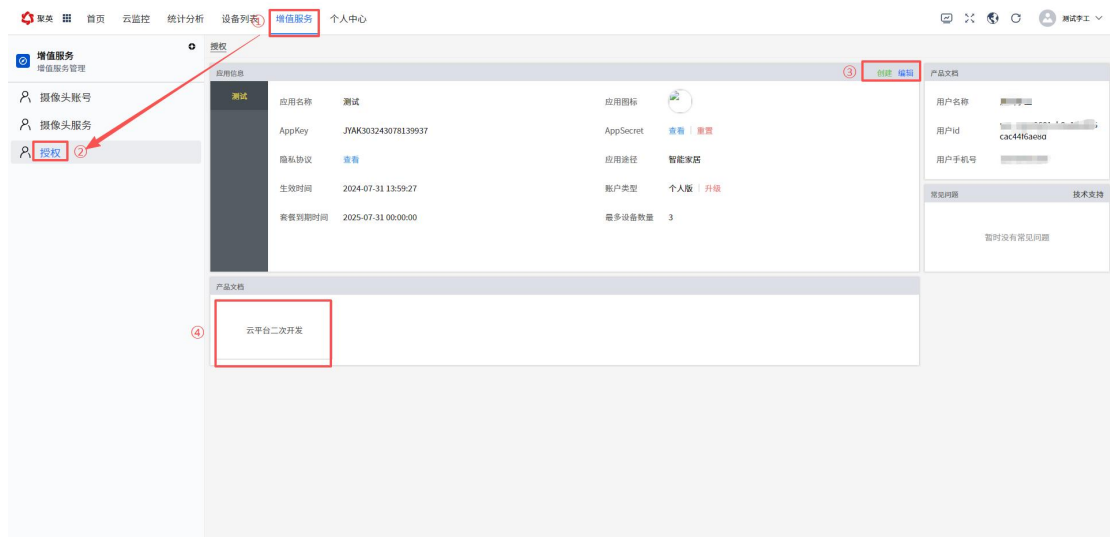
十、开发说明

云系列设备支持二次开发，有两种方式：

一：是设备直接面向用户自己得的服务器地址或第三方服务器，提供设备的通讯协议和指令，服务器端通讯流程说明。用户需要独立开发服务器端软件，app 小程序等前端平台软件；

二：调用我司云平台 API 接口，用户只需要开发前端软件例如小程序，app，WEB 平台，PC 端软件等，可以减少 80%的工作量和难度。

➤ 调用 API 接口开发需要通过 WEB 平台后台进行自主授权申请。



十一、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 协议说明书下载链接地址：

https://www.juyingele.com/download/Modbus_Protocol.zip

2、Modbus 寄存器说明

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 |
| 线圈 5 | | 0x0005 | 第五路继电器输出 |
| 线圈 6 | | 0x0006 | 第六路继电器输出 |
| 线圈 7 | | 0x0007 | 第七路继电器输出 |
| 线圈 8 | | 0x0008 | 第八路继电器输出 |
| 离散量输入 | | | |
| 输入 1 | 开关量 | 1x0001 | 第一路输入 |
| 输入 2 | 2 号指令 | 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 |
| 模拟量输入 | | | |
| 输入 1 | 模拟量 4 号指令 | 3x0001 | 第一路输入 |
| 输入 2 | | 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 |
| 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

指令可通过“聚英翱翔 DAM 调试软件”，勾选调试信息来获取。



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） |
|----------|-------------------------|
| 查询八路状态 | FE 01 00 00 00 08 29 C3 |
| 查询指令返回信息 | FE 01 01 00 61 9C |
| 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 |
| 控制第五路开 | FE 05 00 04 FF 00 D9 F4 |
| 控制第五路关 | FE 05 00 04 00 00 98 04 |
| 控制第六路开 | FE 05 00 05 FF 00 88 34 |
| 控制第六路关 | FE 05 00 05 00 00 C9 C4 |
| 控制第七路开 | FE 05 00 06 FF 00 78 34 |
| 控制第七路关 | FE 05 00 06 00 00 39 C4 |
| 控制第八路开 | FE 05 00 07 FF 00 29 F4 |
| 控制第八路关 | FE 05 00 07 00 00 68 04 |
| 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、模拟量查询

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

查询第一路模拟量 AD 字

FE 04 00 01 00 01 74 05

| 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 01 | 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 |
| 74 05 | 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 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 | |

5.2、光耦输入

查询光耦

FE 02 00 00 00 14 6C 0A

| 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 14 | 查询数量 | 要查询的光耦状态数量 |
| 6C 0A | CRC16 | |

光耦返回信息：

FE 02 02 00 00 AD AC

| 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 |
| 02 | 字节数 | 返回状态信息的所有字节数。1+(n-1)/8 |
| 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 Bit7:第八个光耦输入状态 |
| AD AC | CRC16 | |

十二、技术支持联系方式

联系电话：010-82899827/1-803

联系 QQ：3323725294 ， 2984784459