

## 云系列 DAM1600TA-单 WIFI 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 .....	2
六、通讯架构说明 .....	2
七、快速使用说明 .....	3
八、硬件说明 .....	4
1、接口说明 .....	4
2、引脚说明 .....	4
3、按键及指示灯说明 .....	5
4、继电器接线说明 .....	6
九、设备参数配置及测试 .....	6
十、设备唯一 ID 号 .....	7
1、扫描二维码获取 .....	7
2、使用软件获取【选用】 .....	7
十一、平台软件说明 .....	9
十二、开发资料说明 .....	10
1、工作模式说明 .....	10
2、Modbus 寄存器说明 .....	10
3、相关指令 .....	11
4、指令详解 .....	12
十三、技术支持联系方式 .....	14

## 一、产品说明

DAM1600TA 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;
- 16 个手动控制按键控制对应 16 路继电器输出;
- 1 个 Lock 锁定按键，锁定后，手动控制按键失效;
- 通讯接口只支持无线 WIFI 网络;
- 设备默认 IP 为 192.168.10.1;
- 设备默认 WIFI 名称为 JY\_\*\* (\*\*代表随机数字字母组合);
- 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

- 十六路继电器控制;
- 继电器状态掉电记忆;
- 可实现远距离操控;
- 具有两个网络通道;
- 同时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	RJ45	WIFI	GSM	继电器
DAM1600TA 单 WIFI	●		●		16

## 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
默认 WIFI 名称	JY_** (**代表随机数字字母组合)
默认 IP	192.168.10.1
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	16路红色 LED 指示
温度范围	工业级, -40°C~85°C
尺寸	159*87.5mm
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

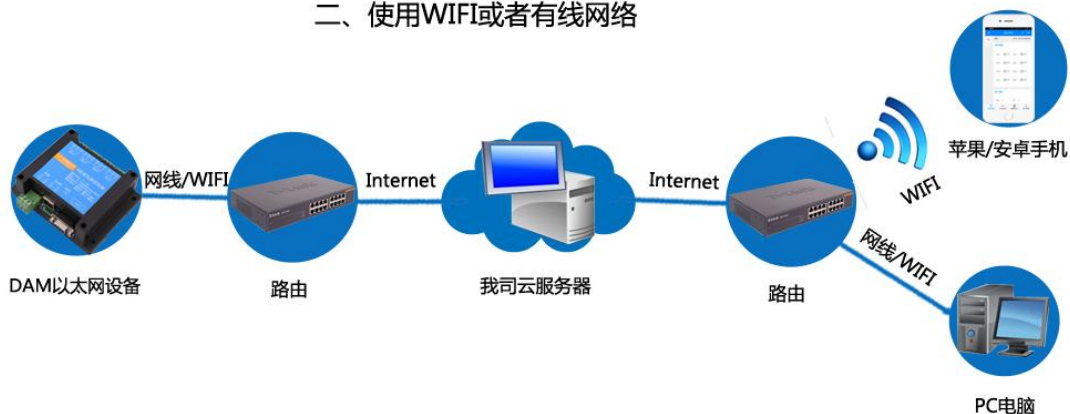
## 六、通讯架构说明

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](http://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

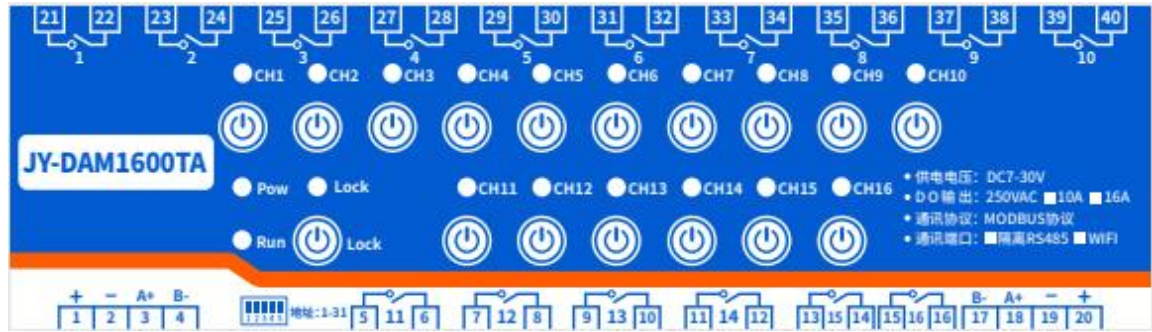


## 七、快速使用说明

- 1、设备供电后进行本地通讯测试；
- 2、测试成功通讯后，将设备接入外网，配置相应的参数和工作模式；
- 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	VIN	第一个电源正极
2	GND	第一个电源负极
3	A+	第一个485接口 A+接线
4	B-	第一个485接口 B-接线
5	5引脚和6引脚	第11路继电器输出
6		
7	7引脚和8引脚	第12路继电器输出
8		
9	9引脚和10引脚	第13路继电器输出
10		
11	11引脚和12引脚	第14路继电器输出
12		
13	13引脚和14引脚	第15路继电器输出
14		
15	15引脚和16引脚	第16路继电器输出
16		
17	B-	第二个485接口 B-接线
18	A+	第二个485接口 A+接线
19	GND	第二个供电接口负极
20	VIN	第二个供电接口正极
21	21引脚和22引脚	第1路继电器输出
22		

23	23引脚和24引脚	第2路继电器输出
24		
25	25引脚和26引脚	第3路继电器输出
26		
27	27引脚和28引脚	第4路继电器输出
28		
29	29引脚和30引脚	第5路继电器输出
30		
31	31引脚和32引脚	第6路继电器输出
32		
33	33引脚和34引脚	第7路继电器输出
34		
35	35引脚和36引脚	第8路继电器输出
36		
37	37引脚和38引脚	第9路继电器输出
38		
39	39引脚和40引脚	第10路继电器输出
40		

### 3、按键及指示灯说明

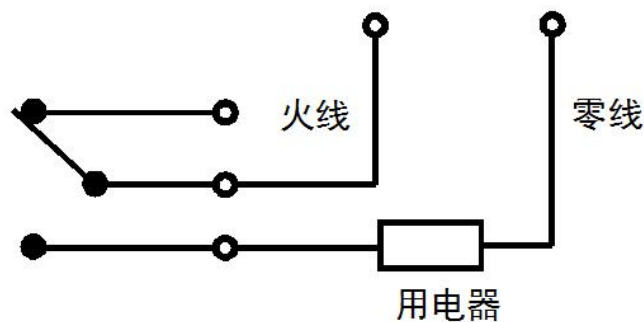
①、设备上具有 16 个手动控制按键，可现场控制设备通道的闭合和断开，长按 16 个按键中的任何一个 3S，即可实现所有通道的全开全关。

②、Lock 键为锁定键，锁定后，设备上的 16 个手动按键控制失效，此时上位机与设备的通信不受影响。

指示灯	按键	说明
Pow	-	设备供电指示灯，状态为红色常亮
Run	-	设备通信指示灯，状态为红色闪烁
Lock	Lock	设备锁定按键，锁定后，指示灯为红色常亮
CH1	CH1指示灯正下方	第1路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH2	CH2指示灯正下方	第2路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH3	CH3指示灯正下方	第3路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH4	CH4指示灯正下方	第4路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH5	CH5指示灯正下方	第5路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮

CH6	CH6指示灯正下方	第6路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH7	CH7指示灯正下方	第7路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH8	CH8指示灯正下方	第8路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH9	CH9指示灯正下方	第9路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH10	CH10指示灯正下方	第10路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH11	CH11指示灯正下方	第11路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH12	CH12指示灯正下方	第12路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH13	CH13指示灯正下方	第13路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH14	CH14指示灯正下方	第14路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH15	CH15指示灯正下方	第15路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮
CH16	CH16指示灯正下方	第16路继电器输出指示灯，有输出时红色常亮

#### 4、继电器接线说明



#### 九、设备参数配置及测试

单 WIFI 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 JY\_\*\*\*\*，连接密码为 12345678，默认 IP 为 192.168.10.1，详细配置方法，阅读【聚英云平台单 WIFI 版使用说明】文档即可；

下载地址：[https://www.juyingele.com/download/JYCloud\\_WIFIconfig.pdf](https://www.juyingele.com/download/JYCloud_WIFIconfig.pdf)

## 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：

<https://www.juyingele.com/download/WIFIConfig.pdf>

（该软件不需要安装，下载打开即可）

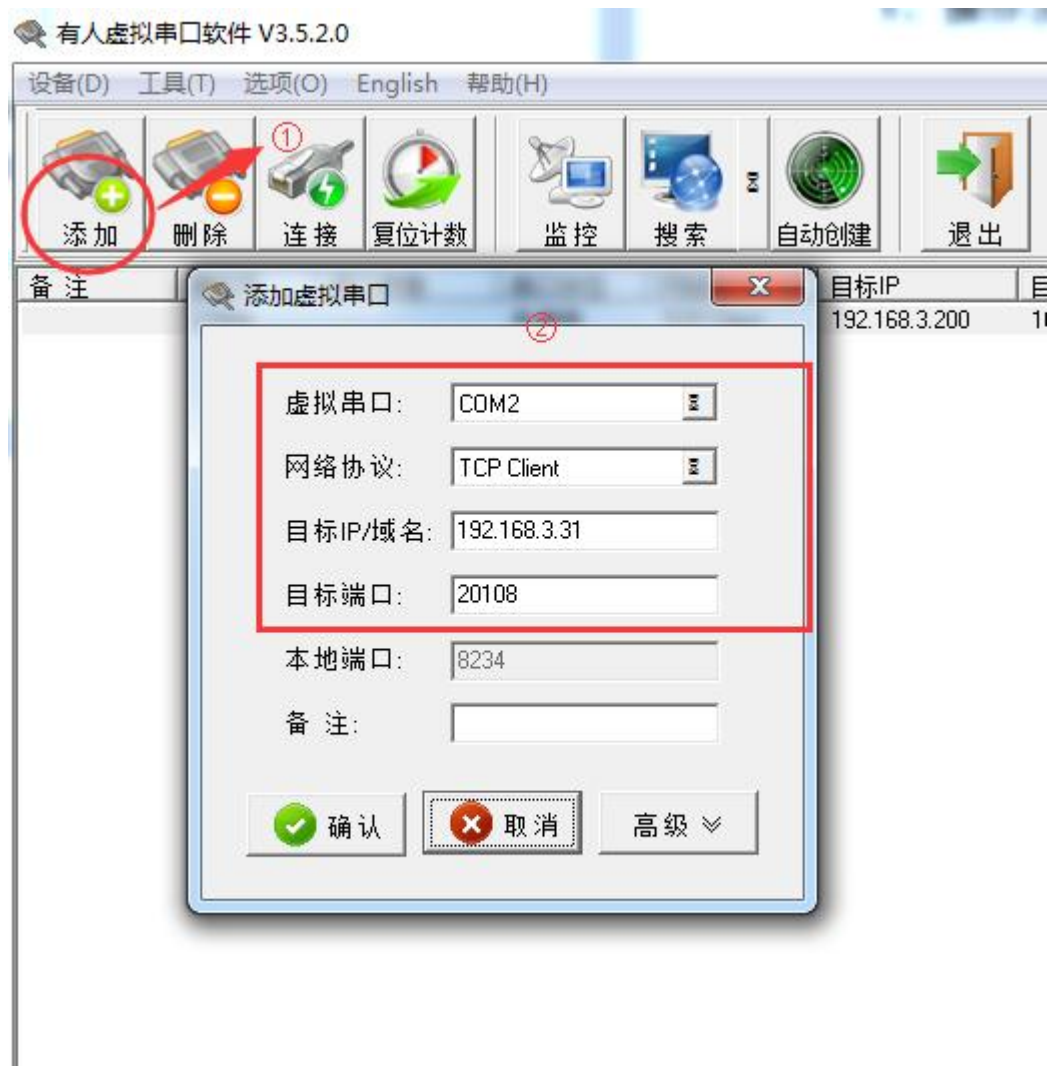
虚拟串口软件下载地址：

<https://www.juyingele.com/download/VSP%20&%20TCP%20Test%20Tools.zip>

#### 1) 操作步骤

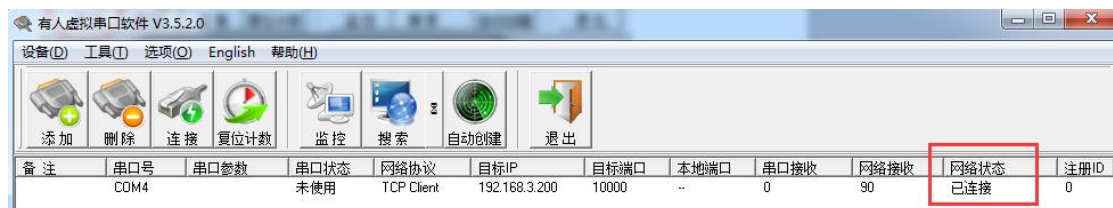
##### ① 建立虚拟串口

打开安装的虚拟串口软件“USR-VCOM”，添加虚拟串口，如下所示：



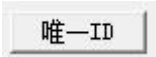
注：添加的虚拟串口不能与本机已有的串口冲突，目标 IP 即设备的 IP，虚拟串口参数要求与章节 4 中配置的设备参数一致。

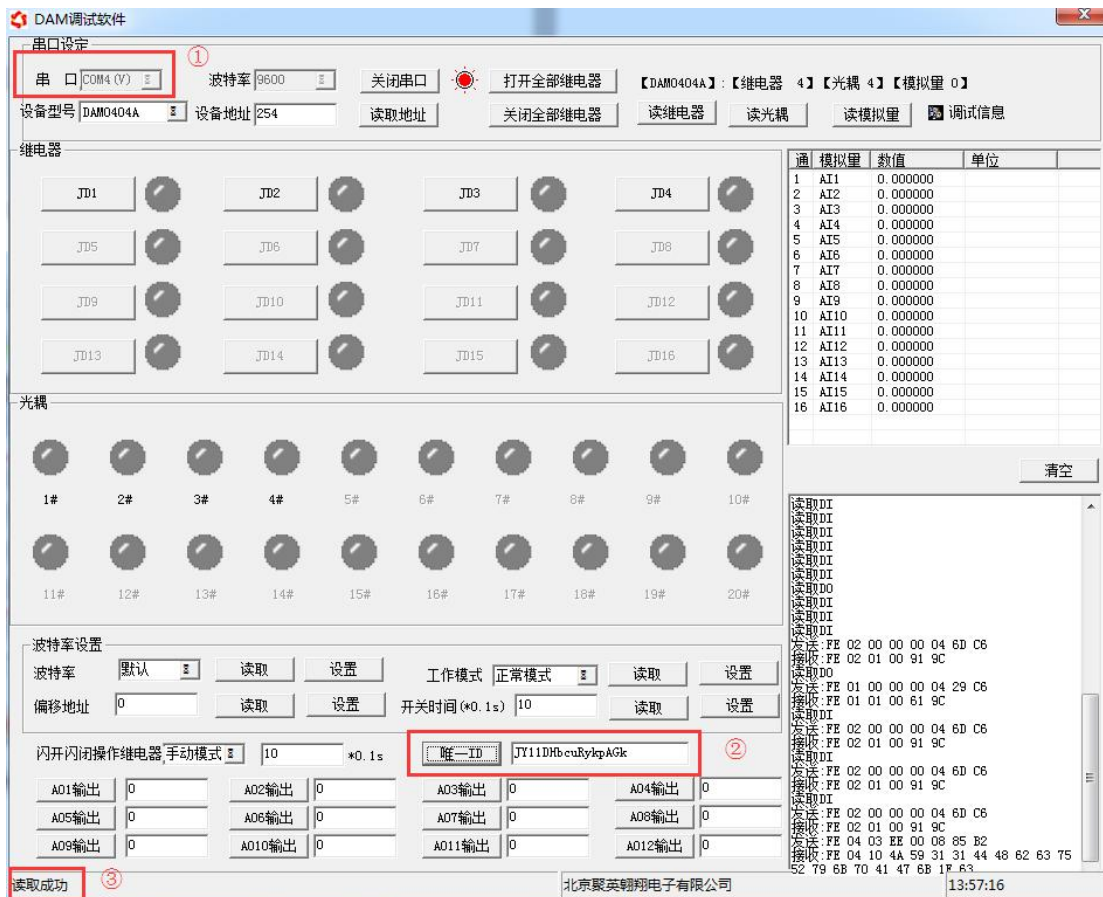
虚拟串口添加完成后，建立的虚拟串口状态为已连接状态，如下所示：



## 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【聚英云平台单 WIFI 版使用说明】文档即可；  
下载地址：[https://www.juyingele.com/download/JYCloud\\_WIFIconfig.pdf](https://www.juyingele.com/download/JYCloud_WIFIconfig.pdf)

## 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 1 号指令码	0x0001 第一路继电器输出
线圈 2		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
线圈 9		0x0009 第九路继电器输出
线圈 10		0x0010 第十路继电器输出
线圈 11		0x0011 第十一路继电器输出
线圈 12		0x0012 第十二路继电器输出
线圈 13		0x0013 第十三路继电器输出
线圈 14		0x0014 第十四路继电器输出
线圈 15		0x0014 第十五路继电器输出
线圈 16		0x0015 第十六路继电器输出

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）
查询十六路状态	FE 01 00 00 00 10 29 C9
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
控制第九路开	FE 05 00 08 FF 00 19 F7
控制第九路关	FE 05 00 08 00 00 58 07
控制第十路开	FE 05 00 09 FF 00 48 37
控制第十路关	FE 05 00 09 00 00 09 C7
控制第十一路开	FE 05 00 0A FF 00 B8 37
控制第十一路关	FE 05 00 0A 00 00 F9 C7
控制第十二路开	FE 05 00 0B FF 00 E9 F7
控制第十二路关	FE 05 00 0B 00 00 A8 07
控制第十三路开	FE 05 00 0C FF 00 58 36
控制第十三路关	FE 05 00 0C 00 00 19 C6
控制第十四路开	FE 05 00 0D FF 00 09 F6
控制第十四路关	FE 05 00 0D 00 00 48 06
控制第十五路开	FE 05 00 0E FF 00 F9 F6
控制第十五路关	FE 05 00 0E 00 00 B8 06
控制第十六路开	FE 05 00 0F FF 00 A8 36
控制第十六路关	FE 05 00 0F 00 00 E9 C6

## 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

查询 16 路继电器

FE 01 00 00 00 10 29 C9

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 10	查询数量	要查询的继电器数量
29 C9	CRC16	前 6 字节数据的 CRC16 校验和

继电器卡返回信息:

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、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

### 3、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：010-82899827/1-803

联系 QQ：3323725294 ， 2984784459