

云系列 DAM1600D-单网口版说明书

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、继电器接线说明 | 4 |
| 3、尺寸说明 | 5 |
| 九、平台软件说明 | 5 |
| 十、开发说明 | 6 |
| 十一、开发资料说明 | 6 |
| 1、工作模式说明 | 6 |
| 2、Modbus 寄存器说明 | 6 |
| 3、相关指令 | 8 |
| 4、指令详解 | 9 |
| 十二、技术支持联系方式 | 11 |

一、产品说明

DAM1600D 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；
- 通讯接口只支持 RJ45 以太网口；
- 设备默认 IP 为 192.168.1.232；
- 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；
- 可实现远距离操控；
- 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 |
|--------------|--------|------|------|-----|-----|
| DAM1600D-单网口 | ● | ● | | | 16 |

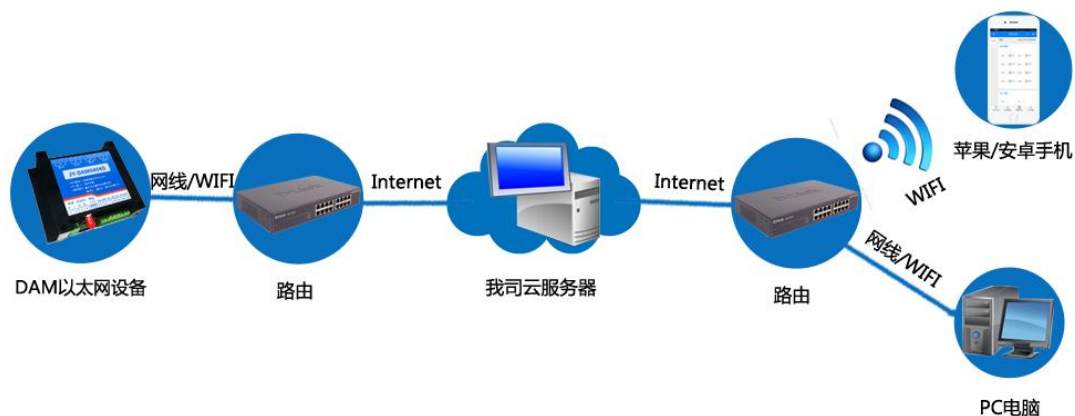
五、主要参数

| 参数 | 说明 |
|------|----------------------|
| 触点容量 | 10A/30VDC 10A/250VAC |
| 耐久性 | 10万次 |
| 通讯接口 | 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: 长按复位按键12s |
| 额定电压 | DC 7-30V |
| 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℃~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、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。

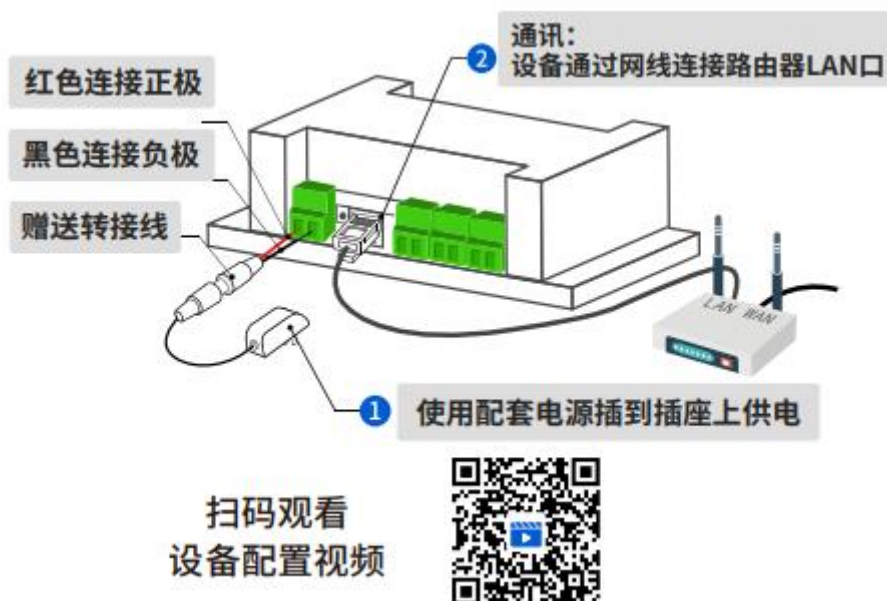


七、快速使用说明

1 扫码下载安装软件, 注册账号, 扫码添加设备。



1. 选择网口通讯方式



2. 网口配置说明

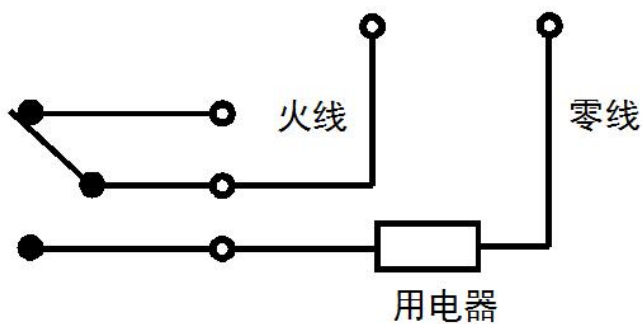
下载地址：https://www.juyingle.com/download/JYCloud_NetConfig.zip

八、硬件说明

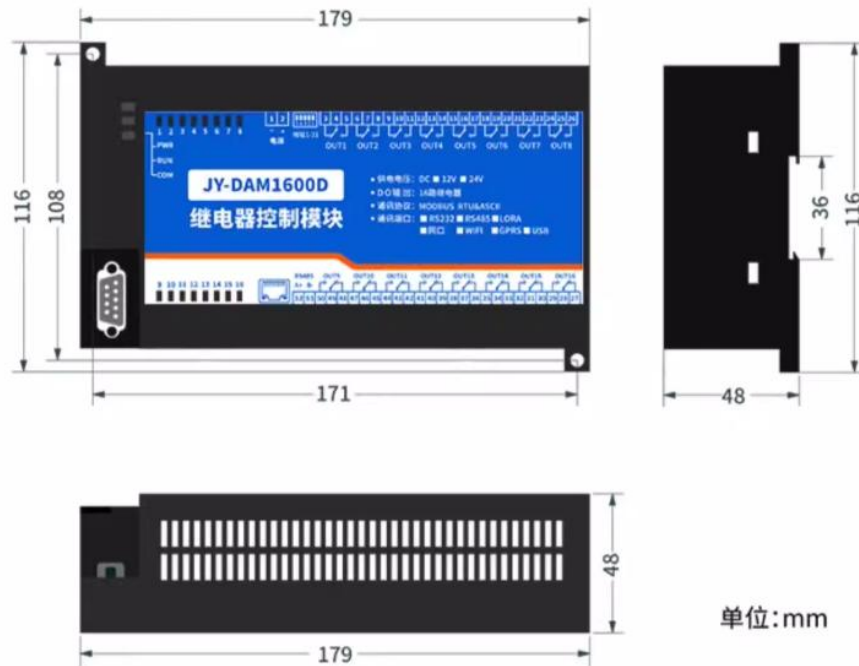
1、接口说明



2、继电器接线说明



3、尺寸说明



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/#/>

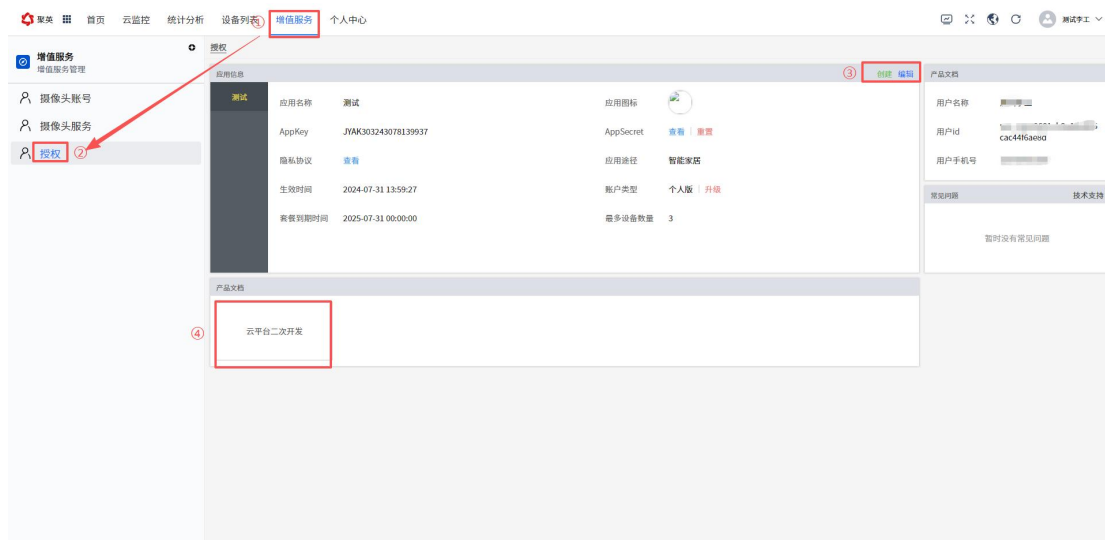
十、开发说明

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、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

官网：www.juyingele.com

联系电话：010-82899827/1-803

| 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 |
| 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 |

十二、技术支持联系方式

联系电话：010-82899827/1-803

联系 QQ：3323725294 ， 2984784459