

涂鸦串口通讯协议

协议生成时间：2024年06月14日 19:38

产品信息

产品名称：Zigbee全面屏场景4路负载开关

产品ID：dzgiwh4v

产品功能：

| dpID | 功能名称 | 数据传输类型 | 数据类型 | 功能属性 | 备注 |
|------|---------|--------|------|---|----|
| 1 | 保留场景1 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 2 | 保留场景2 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 3 | 保留场景3 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 4 | 保留场景4 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 5 | 全开模式 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 6 | 全关模式 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 7 | 观影模式 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 8 | 会议模式 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 9 | 睡眠模式 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 10 | 咖啡时间 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： scene | |
| 17 | 场景ID组ID | 可下发可上报 | raw | 最大长度：128 btnid+ gid + sid + btnid + gid + sid 000 000010000000e 0000000200000 00000 | |
| 18 | 模式1 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： switch_1, scene_1 | |
| 19 | 模式2 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： switch_2, scene_2 | |
| 20 | 模式3 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： switch_3, scene_3 | |
| 21 | 模式4 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围： switch_4, scene_4 | |
| 24 | 开关1 | 可下发可上报 | bool | | |
| 25 | 开关2 | 可下发可上报 | bool | | |
| 26 | 开关3 | 可下发可上报 | bool | | |
| 27 | 开关4 | 可下发可上报 | bool | | |

| | | | | | |
|-----|---------|--------|-------|--|--|
| 30 | 开关1倒计时 | 可下发可上报 | value | 数值范围: 0-4 3200, 间距: 1 , 单位: s | |
| 31 | 开关2倒计时 | 可下发可上报 | value | 数值范围: 0-4 3200, 间距: 1 , 单位: s | |
| 32 | 开关3倒计时 | 可下发可上报 | value | 数值范围: 0-4 3200, 间距: 1 , 单位: s | |
| 33 | 开关4倒计时 | 可下发可上报 | value | 数值范围: 0-4 3200, 间距: 1 , 单位: s | |
| 38 | 上电状态 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: off , on, memory | |
| 39 | 开关1上电状态 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: off , on, memory | |
| 40 | 开关2上电状态 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: off , on, memory | |
| 41 | 开关3上电状态 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: off , on, memory | |
| 42 | 开关4上电状态 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: off , on, memory | |
| 101 | 冷暖值 | 可下发可上报 | value | 数值范围: 0-1 000, 间距: 1 , 单位: | |
| 102 | 亮度值 | 可下发可上报 | value | 数值范围: 10- 1000, 间距: 1 , 单位: | |
| 103 | 调光开关 | 可下发可上报 | bool | | |
| 104 | 窗帘1 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: Ope n, Pause, Close | |
| 105 | 窗帘2 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: Ope n, Pause, Close | |
| 106 | 卷帘1 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: Ope n, Pause, Close | |
| 107 | 卷帘2 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: Ope n, Pause, Close | |
| 108 | 插座1 | 可下发可上报 | bool | | |
| 109 | 插座2 | 可下发可上报 | bool | | |
| 110 | 空调开关 | 可下发可上报 | bool | | |
| 111 | 空调模式 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: AUT O, COOL, HEAT, D RY, FAN | |
| 112 | 空调风向 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: Aut o, Up, Middle, D own | |
| 113 | 空调风速 | 可下发可上报 | enum | 枚举范围: Aut o, Low, Middle, High | |
| 114 | 空调温度 | 可下发可上报 | value | 数值范围: 16- 30, 间距: 1, 单位: ° | |
| 115 | 场景开关1-1 | 可下发可上报 | bool | | |
| 116 | 场景开关2-1 | 可下发可上报 | bool | | |

| | | | | | |
|-----|---------|--------|------|--|--|
| 117 | 场景开关2-2 | 可下发可上报 | bool | | |
| 118 | 场景开关3-1 | 可下发可上报 | bool | | |
| 119 | 场景开关3-2 | 可下发可上报 | bool | | |
| 120 | 场景开关3-3 | 可下发可上报 | bool | | |
| 121 | 场景开关4-1 | 可下发可上报 | bool | | |
| 122 | 场景开关4-2 | 可下发可上报 | bool | | |
| 123 | 场景开关4-3 | 可下发可上报 | bool | | |
| 124 | 场景开关4-4 | 可下发可上报 | bool | | |
| 125 | 场景开关6-1 | 可下发可上报 | bool | | |
| 126 | 场景开关6-2 | 可下发可上报 | bool | | |
| 127 | 场景开关6-3 | 可下发可上报 | bool | | |
| 128 | 场景开关6-4 | 可下发可上报 | bool | | |
| 129 | 场景开关6-5 | 可下发可上报 | bool | | |
| 130 | 场景开关6-6 | 可下发可上报 | bool | | |

通讯协议

- 串口通讯约定

波特率：9600

数据位：8

奇偶校验：无

停止位：1

数据流控：无

MCU：控制板控制芯片，与涂鸦模块通过串口对接

低功耗唤醒机制：仅对于低功耗设备有效，强电设备不需要唤醒IO；PWM1用于模块唤醒MCU，PWM2用于MCU唤醒模块；默认高电平，低电平持续10ms以上有效；唤醒持续时长100ms，每次数据交互之前，都需要先通过IO唤醒，再发送数据；

超时机制：被动上报（同步应答）超时时间100ms，主动上报（异步应答）超时时间5s；

- 帧格式说明

| 字段 | 长度(byte) | 说明 |
|------|----------|-------------------------|
| 帧头 | 2 | 固定为0x55aa |
| 版本 | 1 | 升级拓展用 |
| 序列号 | 2 | 传输数据序列号（顺序递增） |
| 命令字 | 1 | 具体帧类型 |
| 数据长度 | 2 | 大端 |
| 数据 | xxxx | |
| 校验和 | 1 | 从帧头开始按字节求和得出的结果对 256 求余 |

- 通讯协议-基础协议

- 1. 查询产品信息

- 1.1 product ID: 对应涂鸦开发者平台 PID (产品标识), 由涂鸦开发者平台生成, 用于云端记录产品相关信息;

- 1.2 串口协议软件版本号格式定义: 采用点分十进制形式, “x.x.x” ($0 \leq x \leq 9$), x 为十进制数。

- 1.3 产品信息有product ID和串口协议软件版本号构成。

例: {"p": "BDzkjuLY", "v": "2.0.0"}

p 表示产品 ID 为 BDzkjuLY, v 表示 mcu 版本为 2.0.0;

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 55 | AA | 02 | 00 | 00 | 01 | 00 | 1C | 7B | 22 | 70 | 22 | 3A | 22 | 42 | 44 |
| 帧头 | 版本号 | 序列号 | 命令字 | 数据长度 | { | " | P | " | : | " | B | D | | | |
| 7A | 6B | 6A | 75 | 4C | 59 | 22 | 2C | 22 | 76 | 22 | 3A | 22 | 32 | 2E | 30 |
| z | k | j | u | L | Y | " | , | " | v | " | : | " | 2 | . | 0 |
| 2E | 30 | 22 | 7D | 89 | | | | | | | | | | | |
| . | 0 | " | } | 检验位 | | | | | | | | | | | |

- 2. 报告模块网络状态

模块网络状态有三种:

0x00: 设备为未入网状态;

0x01: 设备为已入网状态;

0x02: 设备网络状态异常;

- 2.1 设备未入网状态: 第一次上电、或者入网失败、或者离网的情况下, 设备状态为未入网状态; 并将该状态下发至MCU。

- 2.2 设备为已入网状态 : 设备入网成功之后, 状态为已; 设备入网成功之后, 状态为已; 并将该状态下发至 并将该状态下发至 MCU MCU。

- 2.3 当模块检测到MCU重启或MCU断线再上的过程, 则主动下发模块网络状态至MCU。

- 2.4 当模块的网络状态发生变化, 则主动下发模块网络状态状态至MCU。

- 3. 设备联网状态

设备联网状态有两种:

- 3.1 0x00: 将模块软复位, 清除堆栈数据, 保存网络状态;

- 3.2 0x01: 将模块配置为开始配网状态;

- 4. 命令下发和状态上报

针对该产品功能的命令下发和状态上报协议详见下方《通讯协议（产品功能部分）指令收发表》。

- 5. MCU工作状态上报条件

- 5.1 当模块网络状态发生改变时（未入网-》入网）：MCU接收到模块网络状态指令后, 需要上报所有功能的状态（开关, 模式等功能）;

- 5.2 被动上报: 当MCU收到模块端下发的控制命令, 执行相应动作后, mcu需要将新的状态上报给模块端;

5.3 主动上报：MCU状态发生变化（非app控制，比如控制板按键）时，mcu需要主动上报；

5.4 定时上报：如有定时功能，MCU需要每分钟上报倒计时剩余时间，以分钟为单位。

6. ZigBee模块产测

扫描指定信道的SSID，返回扫描结果和信号强度百分比，主要用于产品生产过程中的ZigBee RF功能测试；该项测试需要借助于涂鸦ZigBee产测Dongle；

7. MCU OTA升级

MCU升级需要在涂鸦开发者平台上传MCU升级固件，然后在APP上点击检查固件升级；

7.1 设备配网完成之后MCU将当前版本号主动推送给网关（网关也会主动读取）；

7.2 网关收到收到APP的推送之后，会通知MCU升级固件的信息（PID、版本号、固件大小、固件校验和等）；

7.3 MCU发起升级固件请求，包含固件pid、要升级的固件版本号、数据偏移量、数据大小（一帧数据请求最大为50个字节）等信息；

7.4 升级完成之后，MCU需要将升级的状态和新固件的版本号上报给模块端；

8. 获取本地时间（可选）

支持获取网络本地时间和UTC时间，结果返回8个字节，前4个字节为标准时间戳，后四个字节为本地时间戳，以秒为单位。

9. 通讯协议（基础协议）指令收发表

序列号根据实际数据填写

| | | 帧头 版本 | 序列号 | 命令字 | 数据长度 | 数据 | 校验和 |
|-----------------------------|-------|-------------|---------|------|--------|---|-----|
| 查询产品信息 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x01 | 0x0000 | N/A | 校验和 |
| | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x01 | 0x001c | 格式：{"p": "BDzkjuLY", "v": "2.0.0"} | 校验和 |
| 报告模块网络状态 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x02 | 0x0001 | 0x00:不在网; 0x01:在网 | 校验和 |
| | MCU返回 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x02 | 0x0000 | N/A | 校验和 |
| 配置ZigBee模块 | MCU发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x03 | 0x0001 | 0x00:reset模块; 0x01:重置并配网; | 校验和 |
| | 模块返回 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x03 | 0x0000 | N/A | 校验和 |
| 命令下发 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x04 | 0xXXXX | 实际DP数据信息，参考协议指令收发表; | 校验和 |
| 状态上报（被动） | MCU发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x05 | 0xXXXX | 实际DP数据信息，参考协议指令收发表; | 校验和 |
| | 模块返回 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x05 | 0x0001 | 0x01 | 校验和 |
| 状态上报（主动） | MCU发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x06 | 0xXXXX | 实际DP数据信息，参考协议指令收发表; | 校验和 |
| | 模块返回 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x06 | 0x0001 | 0x01 | 校验和 |
| ZigBee功能产测（注：扫描指定信道的指定SSID） | MCU发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x08 | 0x0001 | 00x0b | 校验和 |
| | 模块返回 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x08 | 0x0002 | 数据长度为2字节： Data[0]: 0x00失败， 0x01成功；当Data[0]为0x01， 即成功时， Data[1]表示信号强度（0~100， 0信号最差， 100信号最强）当Data[0]为0x00， 即失败时， Data[1]为0x00 表示未扫描到指定的ssid， Data[1]为0x01 表示模块未烧录授权key | 校验和 |
| MCU OTA版本 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x0B | 0x0000 | N/A | 校验和 |

| 请求 | MCU返回 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x0B | 0x0001 | MCU 版本号 | 校验和 |
|-----------------|-------|-------------|---------|------|------------|--|-----|
| MCU OTA升级通知 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x0C | 0x0011 | data[0]-data[7]:pid; data[8]:版本号, 01.00.0001(bit)->1.0.1(十进制); data[9]-data[12]:固件大小; data[13]-data[16]:固件校验和, 从固件第一个字节按字节求和得出的结果对2^32求余; | 校验和 |
| | MCU返回 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x0C | 0x0001 | 0x00:成功; 0x01:失败; | 校验和 |
| MCU OTA固件内容请求 | MCU发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x0D | 0x000E | data[0]-data[7]:pid; data[8]:版本号, 01.00.0001(bit)->1.0.1(十进制); data[9]-data[12]:固件偏移量; data[13]:数据包长度 (不超过 50 字节); | 校验和 |
| | 模块返回 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x0D | 0x00 0 xXX | data[0]: status, 0x00成功, 0x01失败; data[1]-data[8]:pid; data[9]:01.00.0001(bit)->1.0.1(十进制); data[10]-data[13]:固件偏移量; data[14]-data[0XX]:固件内容; | 校验和 |
| MCU OTA固件升级结果上报 | MCU发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x0E | 0x000A | data[0]: status, 0x00成功, 0x01失败; data[1]-data[8]:pid; data[9]:01.00.0001(bit)->1.0.1(十进制); | 校验和 |
| | 模块返回 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x0E | 0x0001 | 0x00:成功; 0x01:失败; | 校验和 |
| 获取本地时间(可选) | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x24 | 0x0000 | N/A | 校验和 |
| | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXX X | 0x24 | 0x0008 | 数据长度为8字节: 前四个字节为标准时间戳, 后四个字节为本地时间戳 | 校验和 |

• 通讯协议-功能协议

通讯协议(产品功能部分)指令收发表

| ID | 功能名称 | | 帧头版本 | 序列号 | 命令字 | 数据长度 | dpID | 数据类型 | 功能长度 | 功能指令 | 校验 |
|----|-------|-------|-------------|--------|------|------------|------|------|------------|------------|-----|
| 1 | 保留场景1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x01 | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x01 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 2 | 保留场景2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x02 | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x02 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 3 | 保留场景3 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x03 | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x03 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 4 | 保留场景4 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x04 | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x04 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 5 | 全开模式 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x05 | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xXXXX | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x05 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---------|-------|----------------|--------|------|---------------|------|------|---------------|-------------------------------|-----|
| 6 | 全关模式 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x06 | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x06 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 7 | 观影模式 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x07 | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x07 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 8 | 会议模式 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x08 | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x08 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 9 | 睡眠模式 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x09 | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x09 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 10 | 咖啡时间 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x0a | 0x04 | 0x00 0 x01 | scene:0x00 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x0a | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 17 | 场景ID组ID | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | N | 0x11 | 0x00 | N | 0x00~0xff | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | N | 0x11 | 0x00 | N | | 校验和 |
| 18 | 模式1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x12 | 0x04 | 0x00 0 x01 | switch_1:0x00 scene_1:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x12 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 19 | 模式2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x13 | 0x04 | 0x00 0 x01 | switch_2:0x00 scene_2:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x13 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 20 | 模式3 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x14 | 0x04 | 0x00 0 x01 | switch_3:0x00 scene_3:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x14 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 21 | 模式4 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x15 | 0x04 | 0x00 0 x01 | switch_4:0x00 scene_4:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x15 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 24 | 开关1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x18 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x18 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 25 | 开关2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x19 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x19 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|-------|----------------|--------|------|---------------|------|------|---------------|------------------------------------|-----|
| 26 | 开关3 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x1a | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x1a | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 27 | 开关4 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x1b | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x1b | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 30 | 开关1 倒计时 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x08 | 0x1e | 0x02 | 0x00 0 x04 | 0x0-0xa8c0 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x08 | 0x1e | 0x02 | 0x00 0 x04 | | 校验和 |
| 31 | 开关2 倒计时 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x08 | 0x1f | 0x02 | 0x00 0 x04 | 0x0-0xa8c0 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x08 | 0x1f | 0x02 | 0x00 0 x04 | | 校验和 |
| 32 | 开关3 倒计时 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x08 | 0x20 | 0x02 | 0x00 0 x04 | 0x0-0xa8c0 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x08 | 0x20 | 0x02 | 0x00 0 x04 | | 校验和 |
| 33 | 开关4 倒计时 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x08 | 0x21 | 0x02 | 0x00 0 x04 | 0x0-0xa8c0 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x08 | 0x21 | 0x02 | 0x00 0 x04 | | 校验和 |
| 38 | 上电状态 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x26 | 0x04 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 memory:0x02 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x26 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 39 | 开关1 上电状态 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x27 | 0x04 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 memory:0x02 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x27 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 40 | 开关2 上电状态 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x28 | 0x04 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 memory:0x02 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x28 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 41 | 开关3 上电状态 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x29 | 0x04 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 memory:0x02 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x29 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 42 | 开关4 上电状态 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x2a | 0x04 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 memory:0x02 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x2a | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 101 | 冷暖值 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x08 | 0x65 | 0x02 | 0x00 0 x04 | 0x0-0x3e8 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x08 | 0x65 | 0x02 | 0x00 0 x04 | | 校验和 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|----------------|--------|------|---------------|------|------|---------------|---|-----|
| 102 | 亮度值 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x08 | 0x66 | 0x02 | 0x00 0 x04 | 0xa-0x3e8 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x08 | 0x66 | 0x02 | 0x00 0 x04 | | 校验和 |
| 103 | 调光开关 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x67 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x67 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 104 | 窗帘1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x68 | 0x04 | 0x00 0 x01 | Open:0x00 Pause:0x01 Close:0x02 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x68 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 105 | 窗帘2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x69 | 0x04 | 0x00 0 x01 | Open:0x00 Pause:0x01 Close:0x02 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x69 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 106 | 卷帘1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x6a | 0x04 | 0x00 0 x01 | Open:0x00 Pause:0x01 Close:0x02 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x6a | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 107 | 卷帘2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x6b | 0x04 | 0x00 0 x01 | Open:0x00 Pause:0x01 Close:0x02 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x6b | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 108 | 插座1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x6c | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x6c | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 109 | 插座2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x6d | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x6d | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 110 | 空调开关 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x6e | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x6e | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 111 | 空调模式 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x6f | 0x04 | 0x00 0 x01 | AUTO:0x00 COOL:0x01 HEAT:0x02 DRY:0x03 FAN:0x04 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x6f | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 112 | 空调风向 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x70 | 0x04 | 0x00 0 x01 | Auto:0x00 Up:0x01 Middle:0x02 Down:0x03 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x70 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 113 | 空调风速 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x71 | 0x04 | 0x00 0 x01 | Auto:0x00 Low:0x01 Middle:0x02 High:0x03 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x71 | 0x04 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|-------|----------------|--------|------|---------------|------|------|---------------|---------------------|-----|
| 114 | 空调温度 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x08 | 0x72 | 0x02 | 0x00 0 x04 | 0x10-0x1e | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x08 | 0x72 | 0x02 | 0x00 0 x04 | | 校验和 |
| 115 | 场景开关1-1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x73 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x73 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 116 | 场景开关2-1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x74 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x74 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 117 | 场景开关2-2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x75 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x75 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 118 | 场景开关3-1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x76 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x76 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 119 | 场景开关3-2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x77 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x77 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 120 | 场景开关3-3 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x78 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x78 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 121 | 场景开关4-1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x79 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x79 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 122 | 场景开关4-2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x7a | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x7a | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 123 | 场景开关4-3 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x7b | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x7b | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 124 | 场景开关4-4 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x7c | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x7c | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 125 | 场景开关6-1 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x7d | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x7d | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|-------|----------------|--------|------|---------------|------|------|---------------|---------------------|-----|
| 126 | 场景开关6-2 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x7e | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x7e | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 127 | 场景开关6-3 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x7f | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x7f | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 128 | 场景开关6-4 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x80 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x80 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 129 | 场景开关6-5 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x81 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x81 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |
| 130 | 场景开关6-6 | 模块发送 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x04 | 0x00 0 x05 | 0x82 | 0x01 | 0x00 0 x01 | off:0x00 on:0x01 | 校验和 |
| | | MCU上报 | 0x55aa 0x02 | 0xFFFF | 0x05 | 0x00 0 x05 | 0x82 | 0x01 | 0x00 0 x01 | | 校验和 |