

| 版本 | 日期 | 描述 | 作者 | 审核 |
|------|-----------|------------------------------|-----|----|
| V2.0 | 2021/6/4 | 修改版 | 植才榜 | |
| V2.1 | 2021/6/10 | 增加断电记忆 增加模块状态上报 增加参数同步 | 植才榜 | |

1.1 串口通信约定

波特率：115200
数据位：8
奇偶校验：无
停止位：1
数据流控：无

1.2 帧格式说明

| 字段 | 长度 | 说明 |
|------------|----|------------------------------|
| 帧头 (Front) | 2 | 2 字节的前导符，固定为 0x55aa |
| 版本 (Ver) | 1 | 0x00 |
| 命令 (Cmd) | 1 | 具体帧类型 |
| 长度 (Len) | 2 | 有效数据长度，大端 |
| 数据 (Data) | N | 属性 ID+功能长度+功能指令 |
| 校验 (Check) | | 数据校验，从帧头开始按字节求和得出的结果对 256 求余 |

说明：所有大于 1 个字节的数据均采用大端模式传输。

1.3 通讯协议

| 序号 | 功能名称 | | 命令字 | 数据长度 | 属性 ID | 功能长度 | 功能指令 | 备注 |
|----|------|--------|------|-----------|-------|------|------------------|------------------------------|
| 1 | 开关灯 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x00 | 0x01 | 开：0x01 关：0x00 | 手动控制命令 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x00 | 0x01 | | |
| 2 | 手动亮度 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x01 | 0x01 | 0x01-0x64 | 手动模式下的亮度值 1%-100%，默认 100% |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x01 | 0x01 | | |
| 3 | 手动色温 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x02 | 0x01 | 0x01-0x64 | 手动模式下的色温值 1%-100%，默认 50% |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x02 | 0x01 | | |
| 4 | 感应亮度 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x03 | 0x01 | 0x01-0x64 | 雷达模式下的亮度值 1%-100%，默认 100% |

杭州雅观科技有限公司

| | | | | | | | | |
|----|-----------|--------|------|-----------|------|------|---|--|
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x03 | 0x01 | | |
| 5 | 感 应 色温 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x04 | 0x01 | 0x01-0x64 | 雷达模式下的色温值 1%-100%， 默认 100% |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x04 | 0x01 | | |
| 6 | 微 亮 亮度 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x05 | 0x01 | 0x01-0x64 | 微亮模式下的亮度值 1%-30%， 默认 20% |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x05 | 0x01 | | |
| 7 | 微 亮 色温 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x06 | 0x01 | 0x01-0x64 | 微亮模式下的色温值 1%-100%，默认 100% |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x06 | 0x01 | | |
| 8 | 雷 达 开关 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x07 | 0x01 | 开： 0x01 关： 0x00 | 当打开雷达开关时，灯的状态由雷达及光敏控制； 当关闭时可以手动控制，默认 0x00 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x07 | 0x01 | | |
| 9 | 感应强度 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x08 | 0x01 | 0x1-0x2e | 强度 1 对应的感应距离近， 46 对应的 感应距离远， 默认 30 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x08 | 0x01 | | |
| 10 | 感 应 延时 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x04 | 0x09 | 0x02 | 0x0005-0x0064 | 单位为秒。感应延时时间内， 雷达的结果为有人的情况下延时顺延； 无人的情况下感应延时超时后认定为无人状态，灯要熄灭。 默认 5 秒 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x04 | 0x09 | 0x02 | | |
| 11 | 微 亮 延时 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x04 | 0x0a | 0x02 | 0x0001-0x0064 | 单位为分钟。伴亮延时对应灯亮度从微亮到全灭的时间。 默认 1 分钟 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x04 | 0x0a | 0x02 | | |
| 12 | 全 天 微亮 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x0b | 0x01 | 开： 0x01 关： 0x00 | 当打开时，灯在微亮延时结束后也不会全灭，默认关 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x0b | 0x01 | | |
| 13 | 光 敏 参数 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x0c | 0x01 | 200lux:0x00 300lux:0x01 50lux:0x02 10lux:0x03 5lux:0x04 feelm:0x05 | 单位为 lux。只有当环境光低于光敏参数设定值时， 雷达的结果才参与灯的控制， 默认 0x03 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x0c | 0x01 | | |

杭州雅观科技有限公司

| | | | | | | | | |
|----|-------------------|--------|------|-----------|------|------|----------------------------------|--|
| 14 | 联 动 使能 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x0d | 0x01 | 开: 0x01 关: 0x00 | Sigmesh 使能, 所有相关 sigmesh 操作都要依赖 此使能, 默认关 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x0d | 0x01 | | |
| 15 | bingo | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x0e | 0x01 | 群组有人感应 到:0x00 群组找我:0x01 | sigmesh 操作 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x0e | 0x01 | | |
| 16 | 找我 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x0f | 0x01 | 0x01 | 触发找我后, 相应的灯具 会闪烁 3 次 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x0f | 0x01 | | |
| 17 | mesh 测 试 用 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x10 | 0x01 | 同组找我触发:0x00 | 用于测试 sigmesh 触发 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x10 | 0x01 | | |
| 18 | 通 讯 周 期 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x04 | 0x11 | 0x02 | 0x01f4-0x0bb8 | 单位为毫秒, 触发数据上 报周期, 默认为 1000ms |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x04 | 0x11 | 0x02 | | |
| 19 | 计数清零 | 模组发送 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x12 | 0x01 | 0x01 | 清零雷达计数 |
| 20 | 灯 状 态 | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x13 | 0x01 | 全开:0x01 全关:0x00 微亮:0x02 | |
| 21 | 人 状 态 | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x14 | 0x01 | 无人:0x00 有人:0x01 有人-群组:0x02 | |
| 22 | 人 次 数 | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x04 | 0x15 | 0x02 | 0x0000-0xffff | |
| 23 | 雷 达 触 发 计 数 | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x04 | 0x16 | 0x02 | 0x0000-0xffff | |
| 24 | 雷 达 回 波 | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x04 | 0x17 | 0x02 | 0x0000-0xffff | |
| 25 | spee d | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x18 | 0x01 | 0~100% | pwm 渐变速率, 范围是 0-5 秒。默认值 90%也就 是 500ms= (1-90%) *5000ms。 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x18 | 0x01 | | |
| 26 | 工厂操作 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x19 | 0x01 | 软复位 MCU:0x00 恢复出厂默认参 | 工厂底层操作 |

杭州雅观科技有限公司

| | | | | | | | | |
|--|--|--------|------|-----------|------|------|--------|--|
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x19 | 0x01 | 数:0x05 | |
|--|--|--------|------|-----------|------|------|--------|--|

| | | | | | | | | |
|----|--------|--------|------|--|------|--|--|---|
| 27 | 模块状态上报 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x1a | 0x01 | 0x00: 设备出厂/初始模式。 | 对应模式下的亮灯动作请参考需求文档。 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x1a | 0x01 | 0x01: 模组进入配网模式。 0x02: 模组绑定成功。 0x03: 模组解绑 | |
| 28 | 断电记忆 | 模组发送 | 0x0D | 出厂默认参数: 0x00 0x03 恢复记忆: 0x00 0x03 手动模式: 0x00 0x05 感应模式: 0x00 0x07 | 0x1b | 出厂默认参数: 0x01 恢复记忆: 0x01 手动:0x03 感应:0x05 | 出厂默认参数:0x00 恢复记忆:0x01 手动: 0x02 + 1byte 亮度+ 1byte 色温 感应: | 默认恢复记忆模式。 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 出厂默认参数: 0x00 0x03 恢复记忆: 0x00 0x03 手动模式: 0x00 0x05 感应模式: 0x00 0x07 | 0x1b | 出厂默认参数: 0x01 恢复记忆: 0x01 手动:0x03 感应:0x05 | 0x03+1byte 感应强度 +1byte 光敏参数 +1byte 亮度+1byte 色温 | |
| 29 | 参数同步 | 模组发送 | 0x0D | 0x00 0x03 | 0x1c | 0x01 | 0x00 | 模组上电发送该命令要求 mcu 发送以上所有参数给模组, mcu 在同步完所有属性后回复相同相同属性 ID 指示同步完毕。 |
| | | MCU 上报 | 0x0E | 0x00 0x03 | 0x1c | 0x01 | | |

雅观科技
官方网站

杭州雅观科技