

Modsty 主机与单片机通信协议

修订记录

版本号	修订日期	修订人	修订原因	修订内容
1.0	17-07-28	余庭	初版	主机与单片机通信基本功能
1.1	17-9-25	余庭	功能调整、错误修正	1、修改红外学习和红外上传指令类型 2、修正 MAC 地址字节数
1.2	17-11-09	余庭	增加指令	1、增加获取温湿度指令 2、增加主机重启指令
1.3	18-06-20	余庭	增加指令	1、增加获取单片机信息指令,见 1.4.1 2、增加使能设置相关指令,见 1.6.1、2.6.1

指令说明

长度：指令字节数

CRC 校验统一计算公式为：除 CRC 字节外，其他字节之和

附录

1 遥控大师红外码转换

采用遥控大师加密 1 方法的红外码。(红外详细资料参考 Modsty 红外文档)

对主机红外统一采取未配置格式。

没有配置过的红外码发送： APP 把遥控大师类型转换 **ffff** 标识去掉， 在数据码前加上

数据码有效字节数 0E

配置过的红外码发送： APP 直接发送数据码长度+数据码

例：

遥控大师提供： 0126112E1110**ffff**0283403B2C9B7FFFD3F5FE3FFFFFFFF61**ffff**0111

APP 格式转换 (未配置)： 0126112E1110 028340 0E3B2C9B7FFFD3F5FE3FFFFFFFF61 0111

APP 格式转换 (配置)： 0E3B2C9B7FFFD3F5FE3FFFFFFFF61

补充： 红外码格式可能存在多个 **ffff** 数据标识，此时有统一规律， 下个数据长度+

不能解密数据 + 下个数据长度 + 能解密数据 + 下个数据长度+不能解密数据 + 下个数据

长度 + 能解密数据 + ...

例：

遥控大师提供：

01263C14143C**ffff**040001299FDA5D3BFFFFFF3FC2B**ffff**08390004A50001299FDA5D3BFFFFFF3

FC2B**ffff**0139

APP 格式转换 (未配置)： 01263C14143C 040001299F 08DA5D3BFFFFFF3FC2B

08390004A50001299F 08DA5D3BFFFFFF3FC2B 0139

APP 格式转换 (配置)： 08DA5D3BFFFFFF3FC2B 08390004A50001299F 08DA5D3BFFFFFF3FC2B

1、 主机控制指令

1.1 LED 控制

标识(1)	0x30
长度(2)	6
指令类型(1)	0x01
节点状态(1)	<div>0x01 Power 蓝-长亮</div> <div>0x02 Power 橙-常亮</div> <div>0x03 Power 蓝/橙-闪烁</div> <div>0x04 Link 蓝-闪烁</div> <div>0x05 Link 蓝-常亮</div> <div>0x06 Link 橙-闪烁</div> <div>0x07 Link 橙-常亮</div> <div>0x08 Cloud 橙-常亮</div> <div>0x09 Cloud 橙-闪烁</div> <div>0x0a Cloud 蓝-常亮</div> <div>0x0b Cloud 蓝-闪烁</div> <div>0x0c IR 橙-常亮</div> <div>0x0d IR 橙-快闪三次</div> <div>0x0e IR 蓝-未定义</div>
CRC 校验 (1)	

1.2.1、设置时钟

标识(1)	0x30
长度(2)	12
指令类型(1)	0x02
时间(7)	年(2)-月(1)-日(1)-时(1)-分(1)-秒(1)
CRC 校验(1)	

1.2.2、获取时钟

标识(1)	0x30
长度(2)	6
指令类型(1)	0x03
保留(1)	填充 0
CRC 校验(1)	

1.3.1、红外指令-控制红外设备

标识(1)	0x30
长度(2)	变长
指令类型(1)	0x04
目的地址(2)	0x00: 添加红外快捷方式 XX : 节点或主机标识
压缩方式(1)	0x00 不压缩 0x01 压缩方式 1
红外码

CRC 校验(1)	
-----------	--

1.3.2、红外指令-进入学习模式

标识(1)	0x30
长度(2)	7
指令类型(1)	0x05: 一键匹配 (学习完成后, 不需执行) 0x06: 智能学习 (学习完成后, 如果目的地址第二个字节是 01, 先执行后应答)
目的地址(2)	0x00: 添加红外快捷方式 XX : 节点或主机标识
CRC 校验(1)	

1.4.1、获取单片机信息(使能、温湿度)

标识(1)	0x30
长度(2)	6
指令类型(1)	0x07
保留(1)	填充 0
CRC 校验(1)	

1.5.1、主机重启

标识(1)	0x30
长度(2)	6
指令类型(1)	0x08
保留(1)	填充 0
CRC 校验(1)	

1.6.1、使能设置

标识(1)	0x30
长度(2)	6
指令类型(1)	0x09
设备类型(1)	震动: 0x09 ...
Value(1)	0/1: 禁用/启用
CRC 校验(1)	

2、 单片机指令

2.1、主机获取时钟应答

标识(1)	0x31
长度(2)	12
指令类型(1)	0x01
时间(7)	年(2)-月(1)-日(1)-时(1)-分(1)-秒(1)
CRC 校验(1)	

2.2、红外指令上传

标识(1)	0x31
长度(2)	变长
指令类型(1)	0x02 一键匹配 (学习完成后, 不需执行) 0x06: 智能学习 (学习完成后, 如果目的地址第二个字节是 01, 先执行后应答)
目的地址(2)	0x00: 添加红外快捷方式

	XX ：节点或主机标识 0xFF：超时或学习失败
压缩方式(1)	0x00 不压缩 0x01 压缩方式 1
红外码
CRC 校验(1)	

2.3、温湿度信息上传

标识(1)	0x31
长度(2)	7
指令类型(1)	0x03
温度(1)	xx
湿度(1)	xx
CRC 校验(1)	

2.4、震动信息上传

标识(1)	0x31
长度(2)	17
指令类型(1)	0x04
震动值(6)	X(2)-Y(2)-Z(2)
震动值(6)	X(2)-Y(2)-Z(2)

CRC 校验(1)	
-----------	--

2.5、按键信息上传

标识(1)	0x31
长度(2)	6
指令类型(1)	0x05
节点状态(1)	0x01 Set 长按 3 秒 0x02 Set 短按 0x03 Link 短按 0x04 Link 长按 3 秒 0x05 Reset 长按 3 秒 0x06 Reset 长按 10 秒
CRC 校验 (1)	

2.6.1、使能设置应答

标识(1)	0x31
长度(2)	6
指令类型(1)	0x09
Value(1)	按位表示，从低位至高位：震动...
CRC 校验(1)	