**房车空调通讯协议v1.0**

**APP向空调发送数据，每次发送6个数据**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据位 | 数据值 | 功能描述 |
| 0 | 0XAA | 通讯开始 |
| 1. | 0x?? | 指令(a) |
| 2 | 0X?? | 数值(b) |
| 3 | 0x?? | CRC校验高八位 |
| 4 | 0x?? | CRC校验低八位 |
| 5 | 0x55 | 通讯结束 |

1. 指令 功能 b.数值范围
2. 0x01 获取工作状态固定为 0X00
3. 0X10 开关机 0X00-关机 0X01-开机
4. 0X11 设定温度 16-30 //华氏单位时转成摄氏度再发送
5. 0X12 改变风速 0-4 // 0-自动风 1-4 四档风速
6. 0x13 改变模式 0-4 //0-制冷 1-除湿 2-吹风 3-制热 4-自动
7. 0X14 强冷模式 0x01-开 0x00-关
8. 0x15 睡眠模式 0X01-开 0X00关
9. 0x16 设定定时关机时间 0-115，0-关闭功能 5表示0.5小时，步进5
10. 0X17 华氏与摄氏转换 0x00-摄氏度0x01-华氏度
11. 0x18 LOGO灯开关 0x00-关 0X01-开
12. **0X19 氛围灯模式 0x00-固定模式RGB可调**

**0X01-0X0A 彩灯自动变化时间（1-10秒）**

1. **0x1A RGB颜色设定R 0x00-0Xff (红色数值)**
2. **0x1B RGB颜色设定G 0x00-0Xff（绿色数值）**
3. **0x1C RGB颜色设定B 0x00-0Xff（蓝色数值）**
4. **0x1D 氛围灯亮度 0x00-0X09 （0x00-最暗 0X09-最亮）**
5. 0X1E 恢复出厂设置 0X00-NO 0X01-YES

特别说明：

1. 当LOGO灯开为开时，0X19-0X1D指令才有效，因为开LOGO灯的同时开氛围灯，关LOGO灯的同时氛围灯就关闭。
2. 开超强模式时睡眠模式会自动关闭，同理开睡眠模式时超强模式也会自动关闭，自动关闭功能不需要手机端参与，空调主控板会自动改变。
3. 当在设定界面把风扇设定在自动模式时，主界面的调风速功能禁用。
4. 在设定定时关机后，PCB会返回倒计时时间，APP要根据返回数据更新显示，当APP主动设置定时关机时间为0时表示关闭定时关机功能。
5. 当氛围灯设置(0X19指令)为0X00时，使能RGB调节界面，在色板上拾取任意颜色，再把颜色转换为RGB数据依次发送出去；当氛围灯设置（0X19指令）为0x01-0X0A时，颜色拾取器禁用，氛围灯会根据对应的时间值自动变化。

**空调接收到以上正确数据时，返回23个数据**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据位 | 数据值 | 功能描述 |
| 0 | 0X55 | 通讯开始 |
| 1 | 0x00-0x01 | 0x01:开机 0x00:关机 |
| 2 | 16-30 | 设定温度 |
| 3 | -30~70 | 实时温度 |
| 4 | 0x00-0x04 | 工作模式 |
| 5 | 0x00-0x04 | 风速档位 0-自动 1-4是手动风速 |
| 6 | 0X00-0X01 | 强冷模式开关 |
| 7 | 0x00-0x01 | 睡眠模式开关 |
| 8 | 0x00-0x01 | 温度单位 0-摄氏度 1-华氏度 |
| 9 | 0-115 | 倒计时关机时间 |
| 10 | 0x00-0x01 | LOGO灯开关 |
| 11 | 0x00-0x0a | 氛围灯模式或氛围灯变化时间 |
| 12 | 0X00-0XFF | R(红色数据值) |
| 13 | 0x00-0XFF | G(绿色数值) |
| 14 | 0X00-0XFF | B（蓝色数值） |
| 15 | 0x00-0x09 | 氛围灯亮度 |
| 16 | 0x00-0xff | 故障代码 |
| 17 | 0x00-0xff | 空调版本 0-国内版 1-国外版 |
| 18 | 0x00-0xff | 备用 |
| 19 | 0x00-0xff | 备用 |
| 20 | 0x00-0xff | CRC校验高八位 |
| 21 | 0x00-0xff | CRC校验低八位 |
| 22 | 0xaa | 通讯结束 |

特别说明： 当空调为国内版时，LOGO灯开关文字改为氛围灯开关，且没有RGB可调选项，即国内版没有0X19-0X1C指令。