**指令概览**

**APP发送指令至MCU：通讯固定格式,长度固定为6字节(防止安卓系统BLE不够10字节发送延迟问题)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Head (Flag | Cmd) | Group | SubClass | Operation Cmd1 | | Operation Cmd2 | Operation Cmd3 | Operation Cmd4 |
| Header (Flag | Cmd) | | | 指令标识Cmd,见后表 | | | |
| Group | SubClass | | | 类型内组别 | 组内类别 | | | |
| Operation Cmd1 | | | 操作指令1 | | | |
| Operation Cmd2 | | | 操作指令2 | | | |
| Operation Cmd2 | | | 操作指令3 | | | |
| Operation Cmd2 | | | 操作指令4 | | | |

**MCU发送指令至APP：通讯格式固定，长度固定为8字节**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Header (Flag | Cmd) | STATUS\_CMD1 | STATUS\_CMD2 | | STATUS\_CMD3 | STATUS\_CMD4 | STATUS\_CMD5 | STATUS\_CMD6 | STATUS\_CMD7 |
| Header (Flag | Cmd) | | | **高4bit** : 主动：Flag= 0被动：原样取package flag  **低4bit** :指令标识Cmd,见后表 | | | | | | |
| STATUS\_CMD1 | | | 见后表 | | | | | | |
| STATUS\_CMD2 | | | 见后表 | | | | | | |
| STATUS\_CMD3 | | | 见后表 | | | | | | |
| STATUS\_CMD4 | | | 见后表 | | | | | | |
| STATUS\_CMD5 | | | 见后表 | | | | | | |
| STATUS\_CMD6 | | | 见后表 | | | | | | |
| STATUS\_CMD7 | | | 见后表 | | | | | | |

**指令详细**

**APP -> MCU [Flag =** **0x10 / 0x20 / 0x30 /... / 0xF0]**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FLAG | CMD** | **GROUP | CLASS** | **OPT CMD\_1** | **OPT\_CMD2** | **OPTCMD\_3** | **OPTCMD\_4** | **描述** |
| **Flag | 0x01** | **00** | **00** | **00** | **00** | **00** | **应答指令**  **--------------------------------**21 00 00 00 00 00  21: flag=2,cmd=1  APP发送此指令可终止MCU同一指令连续发送 |
| **Flag | 0x02** | **00** | **00** | **00** | **00** | **00** | **整体查询指令**  32 00 00 00 00 00  32:flag=3,cmd=2 |
| **Flag | 0x03** | **(****0~F)**  **|**  **(0~F)** | **操作指令1**  01:开关状态  02:调光等级  03:定时开  04:定时关 | **00** | **00** | **00** | **详细查询指令**  A3 11 01 00 00 00  A3:flag=A,cmd=3  11:组别=1,子类=0  01:查询内容=查询开关  查询第1个开关的状态 |
| **Flag | 0x04** | **(0~F)**  **|**  **(0~F)** | **操作指令1**  01:开关  02:调光  03:定时开  04:定时关  05:实时时间 | **操作指令2**  操作指令1=01: 00关 01开  操作指令1=02: 0x00~0x64  操作指令1=03:小时  操作指令1=04:小时  操作指令1=05:小时 | **操作指令3**  操作指令1=01: 00  操作指令1=02: 00  操作指令1=03:分钟  操作指令1=04:分钟  操作指令1=05:分钟 | **00** | **APP发送设置指令**  -------------------------------------++设置开关开启时间++  C4 12 04 12 05 00  C4:flag=C,cmd=4  12:组=1,类=2  12:12时  05:5分  设置第1个开关的第2组定时开时间为12:05  -------------------------------------++设置调光等级++  D4 10 02 23 00 00  D4:flag=D,cmd=4  10:组=1,类=0  23:duty=35  设置第1个开关调光35% |

**MCU -> APP [主动****Flag = 0x00 被动 Flag = 0x10 / 0x20 / 0x30 /... / 0xF0]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FLAG | CMD** | **ST\_CMD1** | **ST\_CMD2** | **ST\_CMD3** | **ST\_CMD4** | **ST\_CMD5** | **ST\_CMD6** | **ST\_CMD7** | **描述** |
| **Flag | 0x01** | **00** | **00** | **00** | **00** | **00** | **00** | **00** | **MCU上电后主动发送**  01 00 00 00 00 00 00 00 |
| **Flag | 0x02** | **开关状态**  BIT0~BIT4每位代表一个开关状态 | **调光参数**  0x00~0x64  (仅调光设备有效) | **开关1定时时间校验值** | **开关2定时时间校验值** | **开关3定时时间校验值** | **开关4定时时间校验值** | **开关5定时时间校验值** | **MCU回复状态**  02 07 00 23 12 45 00 00  02:flag=0,主动上传  Cmd=2,整体数据  07:第1/2/3开关打开  00:无效  23:开关1定时校验值  12:开关2定时校验值  45:开关3定时校验值  00:开关4定时校验值  00:开关5定时校验值 |
| **Flag | 0x03** | **(0~F)**  **|**  **(0~F)** | **回复指令1**  01:开关状态  02:调光等级  03:定时开  04:定时关 | **操作指令2**  操作指令1=01: 00关 01开  操作指令1=02: 0x00~0x64  操作指令1=03:小时  操作指令1=04:小时  操作指令1=05:小时 | **操作指令3**  操作指令1=01: 00  操作指令1=02: 00  操作指令1=03:分钟  操作指令1=04:分钟  操作指令1=05:分钟 | **00** | **00** | **00** | **详细查询指令**  A3 11 01 01 00 00  A3:flag=A,cmd=3  11:组别=1,子类=0  01:回复开关  01:开关为打开  回复第1个开关打开 |
| **Flag | 0x04** | **(0~F)**  **|**  **(0~F)** | **操作指令1**  01:开关  02:调光  03:定时开  04:定时关  05:实时时间 | **00** | **00** | **00** | **00** | **00** | **MCU回复设置指令** |