****

指令含义：帧头 0x61 帧未：0x01 帧长度：一组数据总个数减2 (即后面待接收数据的个数)

校验位：校验位前所有数据相加，然后取反加1

例如连接指令的校验位数据check=~(data0+data1+data2)+1=~(0x61+0x03+0x01)+1

**1** **连接指令**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头 | 帧长度 | 命令字 | 校验位 | 结束 |
| 0x61 | 3 | 0x01 | Check(0x9B) | 0x01 |

回传指令

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头 | 帧长度 | 命令字 | 校验位 | 结束 |
| 0x61 | 3 | 0x02 | Check(0x9A) | 0x01 |

**5.上传数据（常规测试模式）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头 | 帧长度 | 命令字 | 校验位 | 结束 |
| 0x61 | 3 | 0x0d | Check(0x8F) | 0x01 |

回传指令

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4~7 | 8~11 | 12 | 13~16 | 17~20 | 21 | 22 | 23 |
| 帧头 | 帧长度 | 命令字 | 波长 | 回波功率值 | 回损值 | 脚踏 | 回波功率值 | 回损值 | 测试模式 | 校验 | 结尾 |
| 0X61 |  | 0x0e | 0--5 | 浮点数 | 浮点数 | 0/1 | 浮点数 | 浮点数 | 0/1 |  | 0x01 |

备注：脚踏:0 脚踏无动作 1 脚踏被踩下。测试模式：0 常规模式，1自动模式

浮点数数据共占4个字节（计算机标准存储方法），上位机接收到4的字节后需合成浮点数。C语言浮点数和字符型数据转换示例：

typedef union

{

float FORC\_f;

unsigned char FORC\_c[4];

}FORC;

FORC testfc;//定义变量

当接收到4个unsigned char 数据后，例如接收数据位rx\_buf[0]……rx\_buf[3];

testfc.FORC\_c[0]= rx\_buf[0];

testfc.FORC\_c[1]= rx\_buf[1];

testfc.FORC\_c[2]= rx\_buf[2];

testfc.FORC\_c[3]= rx\_buf[3];

此时，就可以直接使用testfc.FORC\_f;

波长：0代表850nm 01—1300nm 02—1310nm 03—1490nm 04—1550nm 05—1625nm

**设置测试波长（常规测试模式）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头 | 帧长度 | 命令字 | λ | 校验位 | 结束 |
| 0x61 | 0x03 | 0x11 | 0~5 | Check | 0x01 |

回传指令

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头 | 帧长度 | 命令字 | 校验位 | 结束 |
| 0x61 | 0x03 | 0x12 | Check | 0x01 |

波长：0代表850nm 01—1300nm 02—1310nm 03—1490nm 04—1550nm 05—1625nm

**上传数据（**自动测试模式**）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头 | 帧长度 | 关键字 | 校验位 | 结束 |
| 0x61 | 0x03 | 0x50 |  | 0x01 |
|  |  |  |  |  |

回传

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 3 | 4-7 | 8-11 | 12-15 | 16-19 | 20-23 | 24-27 | 28 | 校验 | 结束 |
| 帧头 | 帧长度 | 关键字 | 自动 /常规 | 入1 IL | 1 RL | 2 IL | 2RL | 3IL | 3RL | 脚踏 |  | 0x01 |
|  |  | 0x51 | 0或1 |  |  |  |  |  |  | 0或1 |  |  |

脚踏： 0 表示脚踏开关无动作 1 表示脚踏被踩下