**RS485设备通讯协议**

**modbus协议**

1. 上位机向探测器发送获取系统信息指令

例如：01 03 00 F1 00 07 55 FB

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 起始字节 | 字段 | 长度(字节) | 说明 |
| 0 | 485地址码 | 1 | 0~255 |
| 1 | 功能码 | 1 | 03或者04 |
| 2 | 寄存器起始位高位 | 1 | 0 |
| 3 | 寄存器起始位低位 | 1 | 0xF1 |
| 4 | 数据长度高位 | 1 | 0 |
| 5 | 数据长度低位 | 1 | 7 |
| 6 | 数据校验位高位 | 1 | CRC16校验 |
| 7 | 数据校验位低位 | 1 | CRC16校验 |

1. 探测器向上位机返回连接信息

例如：01 03 0E F1 01 00 01 00 02 00 00 00 00 00 00 03 0A 80 CE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 起始字节 | 字段 | 长度(字节) | 说明 |
| 0 | 485地址码 | 1 | 0~255 |
| 1 | 功能码 | 1 | 03或者04 |
| 2 | 返回数据长度（字节） | 1 | 14 |
| 3 | 数据1高位 | 1 | 0xF1 |
| 4 | 数据1低位 | 1 | 0=不自动发送报警数据，1=自动发送（默认1） |
| 5 | 数据2高位 | 1 | 高位始终为0，低位=485地址 |
| 6 | 数据2低位 | 1 |
| 7 | 数据3高位 | 1 | 高位始终为0，低位=灵敏度（1=低2=中3=高） |
| 8 | 数据3低位 | 1 |
| 9 | 数据4高位 | 1 | 保留位，始终为0 |
| 10 | 数据4低位 | 1 |
| 11 | 数据5高位 | 1 | 高位始终为0，低位=系统等待启动完成时间（1-250）分钟，默认2 |
| 12 | 数据5低位 | 1 |
| 13 | 数据6高位 | 1 | 高位始终为0  低位：4=测试报警，5=烟雾报警，6=温度报警，7=同时报警 |
| 14 | 数据6低位 | 1 |
| 15 | 数据6高位 | 1 | 高位3=烟感，低位数据除10可得版本号 |
| 16 | 数据6低位 | 1 |
| 17 | 数据校验位高位 | 1 | CRC16校验 |
| 18 | 数据校验位低位 | 1 | CRC16校验 |

1. 上位机向探测器发送配置指令

例如：01 06 00 F1 00 05 00 0100 01 00 02 00 01 00 00 9F 8E

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 起始字节 | 字段 | 长度(字节) | 说明 |
| 0 | 485地址码 | 1 | 0~255 |
| 1 | 功能码 | 1 | **06** |
| 2 | 寄存器高位 | 1 | **0** |
| 3 | 寄存器低位 | 1 | 0xF1 |
| 4 | 数据高位 | 1 | 0 |
| 5 | 数据低位 | 1 | 5 |
| 6 | 数据1高位 | 1 | 0 |
| 7 | 数据1低位 | 1 | 0=不自动发送报警数据，1=自动发送（默认1） |
| 8 | 数据2高位 | 1 | 高位始终为0，低位=485地址 |
| 9 | 数据2低位 | 1 |
| 10 | 数据3高位 | 1 | 高位始终为0，低位=灵敏度（1=低2=中3=高） |
| 11 | 数据3低位 | 1 |
| 12 | 数据4高位 | 1 | 保留位，始终为0 |
| 13 | 数据4低位 | 1 |
| 14 | 数据5高位 | 1 | 高位始终为0，低位=系统等待启动完成时间（1-250）分钟，默认2 |
| 15 | 数据5低位 | 1 |
| 16 | 数据校验位高位 | 1 | CRC16校验 |
| 17 | 数据校验位低位 | 1 | CRC16校验 |

1. 探测器向上位机发送指令成功，如果不成功则不返回任何指令

例如：01 06 00 F1 00 05 18 3A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 起始字节 | 字段 | 长度(字节) | 说明 |
| 0 | 485地址码 | 1 | 0~255 |
| 1 | 功能码 | 1 | **06** |
| 2 | 寄存器高位 | 1 | **0** |
| 3 | 寄存器低位 | 1 | 0xF1 |
| 4 | 数据高位 | 1 | 0 |
| 5 | 数据低位 | 1 | 5 |
| 6 | 数据校验位高位 | 1 | CRC16校验 |
| 7 | 数据校验位低位 | 1 | CRC16校验 |

1. 上位机向探测器发送获取报警信息指令

例如：01 03 00 01 00 01 D5 CA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 起始字节 | 字段 | 长度(字节) | 说明 |
| 0 | 485地址码 | 1 | 0~255 |
| 1 | 功能码 | 1 | 03或者04 |
| 2 | 寄存器起始位高位 | 1 | 0 |
| 3 | 寄存器起始位低位 | 1 | 0x01 |
| 4 | 数据长度高位 | 1 | 0 |
| 5 | 数据长度低位 | 1 | 1 |
| 6 | 数据校验位高位 | 1 | CRC16校验 |
| 7 | 数据校验位低位 | 1 | CRC16校验 |

1. 探测器向上位机返回报警信息

例如：01 03 02 01 00 B9 D4 无报警

01 03 02 01 04 B8 17 表示烟感测试报警

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 起始字节 | 字段 | 长度(字节) | 说明 |
| 0 | 485地址码 | 1 | 0~255 |
| 1 | 功能码 | 1 | 03或者04 |
| 2 | 返回数据长度（字节） | 1 | 2 |
| 3 | 数据1高位 | 1 | 01 |
| 4 | 数据1低位 | 1 | 4=测试报警，5=烟雾报警，6=温度报警，7=同时报警 |
| 5 | 数据校验位高位 | 1 | CRC16校验 |
| 6 | 数据校验位低位 | 1 | CRC16校验 |