**RS232通讯协议**

1. 需要配接JBF-193K接口卡，标准RS232输出/标准RS485输出，JBF-193K接在11S控制器的外CAN上。
2. 拨码开关功能（上电时生效）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 拨码开关位 | 功能 | 备注 |
| 第1位 | 备用 |  |
| 第2位 | ON:输出心跳 OFF：不输出 |  |
| 第3位 | 备用 |  |
| 第4位 | 备用 |  |
| 第5位 | 备用 |  |
| 第6位 | 备用 |  |
| 第7位 | 备用 |  |
| 第8位 | ON： RS485模式，  OFF：RS232 模式 |  |

1. 串口设置：波特率= 9600，起始位=1，数据位=8，停止位=1，校验位=无。
2. 接线

和外部设备连接，用DB9， 其中DB9是针式时5脚GND 地，3脚TXD发送，2脚 RXD 接收。

24V

GND

CNH

CNL

24V GND5

GND TXD3

CNH RXD2

CNL

5 GND

2 RXD

3 TXD

11S控制器 JBF-193K(孔) 计算机

1. 通讯方式

通信方式有2种，一种是主动发送，另一种是查询发送，两种方式自动

识别，适配卡一定时间内接收不到查询命令就转换成主动发送模式。

1. 主动模式，有报警信息时主动发送报警信息,无报警信息时发送心跳(上电时默认自动发送，接收不到巡检命令后3分钟自动转换成主动模式)。

0x82 0x30 0x30 0x30 0x31 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30

D1 D2（控制器号） D3 D4 D5 D6

0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x83

D7 D8 D9 D10 D11 D12

1. 巡检命令：JBF-193K通讯板为被动发送，在接收到外部查询命令后，报警信号再发送。外部查询间隔为1秒左右。

查询数据：

0x82

0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x300x30 0x30 0x30

D1 D2 D3 D4 D5 D6

0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x300x30 0x30 0x30

D7 D8 D9 D10 D11 D12

0x83

正常应答数据：（版本1.8）

0x82

0x30 0x39 0x30 0x31 0x30 0x38 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30

D1 版本高位 版本低位 D4 D5 D6

0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30

D7 D8 D9 D10 D11 D12

0x83

3）控制命令(暂不支持)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| D0 |  | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 |
| 代码 | 命令 |  |  |  |  |  |
| 0x00 | 查询 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |
| 0x01 | 复位 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0x01 |
| 0x02 | 启动 | 控制器 | 回路 | 部位 | 通道 | 0x02 |
| 0x03 | 停止 | 控制器 | 回路 | 部位 | 通道 | 0x03 |
| 0x04 | 启自动 | 控制器 | 手动 | 自动 |  | 0x04 |
| 0x05 | 屏蔽 | 控制器 | 回路 | 部位 | 通道 | 0x05 |
| 0x06 | 屏蔽解除 | 控制器 | 回路 | 部位 | 0 | 0x06 |
| 0x0b | 消音 |  |  |  |  | 0x0b |
| 0x0d | 日期 | 年 | 月 | 日 | 0 | 0x0d |
| 0x0e | 时间 | 时 | 分 |  |  | 0x0e |
| 0x0f | 自动方式 | 1允许 | 0 | 0 | 0 | 0x0e |

1. JBF-193K通讯板回答通讯

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 起始符 | 报警命令 | 控制器号 | 回路号 | 部位号 | 部件类型 | 时间年 | 时间  月 | 时间  日 | 时间  时 | 时间  分 | 时间  秒 | 累加和 | 结束符 |
| 0x82 | 数据1 | 数据2 | 数据3 | 数据4 | 数据5 | 数据6 | 数据7 | 数据8 | 数据9 | 数据10 | 数据11 | 数据12 | 0x83 |

数据1-数据12中的字节拆成2个半字节加上0x30再发送,先发高字节。

* 1. 报警命令说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 命令 | 代码 | 控制器 | 回路 | 部位 |
| 控制器心跳 | 0x00 |  |  |  |
| 控制器正常 | 0x09 |  |  |  |
| 控制器复原 | 0x01 |  |  |  |
| 控制器消音 | 0x0B |  |  |  |
| 火警 | 0x80(0x0A) |  |  |  |
| 故障 | 0x81 |  |  |  |
| 故障恢复 | 0x82 |  |  |  |
| 回路故障 | 0x87 |  |  |  |
| 回路故障恢复 | 0x88 |  |  |  |
| 自动启动 | 0x83 |  |  |  |
| 自动停止 | 0x84 |  |  |  |
| 手动启动 | 0x90 |  |  |  |
| 手动停止 | 0x91 |  |  |  |
| 设备回答 | 0x85 |  |  |  |
| 回答撤销 | 0x86 |  |  |  |
| 部件隔离 | 0x97 |  |  |  |
| 部件隔离撤销 | 0x98 |  |  |  |
| 多线手动启动 | 0x51 |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 多线手动停止 | 0x52 |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 多线回答 | 0x53 |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 多线停止回答 | 0x54 |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 多线自动启动 | 0x55 |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 多线自动停止 | 0x56 |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 多线自动启动延时 | 0x57 |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 多线应答缺失 | 0x58 |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 多线线路故障 | 0x59 |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 多线线路故障恢复 | 0x5A |  | 0xf2 | （盘号-1）\*8+专线号 |
| 模拟报警 | 0x8b |  | 为实际减1 |  |
| 监管报警 | 0x8c |  |  |  |
| 监管报警撤销 | 0x8d |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 命令 | 代码 | 控制器 | 回路 | 部位 |
| 气体线路故障 | 0xfa |  | 0x01 | （盘号-1）\*4+区号 |
| 气体线路故障恢复 | 0xfa |  | 0x02 | （盘号-1）\*4+区号 |
| 气体喷洒应答 | 0xfa |  | 0x03 | （盘号-1）\*4+区号 |
| 气体喷洒应答撤销 | 0xfa |  | 0x04 | （盘号-1）\*4+区号 |
| 声光启动 | 0xfa |  | 0x05 | （盘号-1）\*4+区号 |
| 声光停止 | 0xfa |  | 0x06 | （盘号-1）\*4+区号 |
| 相关设备动作 | 0xfa |  | 0x07 | （盘号-1）\*4+区号 |
| 相关设备动作停止 | 0xfa |  | 0x08 | （盘号-1）\*4+区号 |
| 防火区启动 | 0xfa |  | 0x09 | （盘号-1）\*4+区号 |
| 防火区停止 | 0xfa |  | 0x0a | （盘号-1）\*4+区号 |
| 喷洒启动 | 0xfa |  | 0x0b | （盘号-1）\*4+区号 |
| 延时启动 | 0xfa |  | 0x0c | （盘号-1）\*4+区号 |
| 远程停止动作撤销 | 0xfa |  | 0x0e | （盘号-1）\*4+区号 |
| 板故障 | 0x70 |  | 0x80 | 板号 |
| 板故障恢复 | 0x70 |  | 0x90 | 板号 |
| 主电故障 | 0x71 |  | 0x80 |  |
| 主电故障恢复 | 0x71 |  | 0x90 |  |
| 备电故障 | 0x72 |  | 0x80 |  |
| 备电故障恢复 | 0x72 |  | 0x90 |  |

* 1. 累加和：数据1~数据11的累加和。

1. 举例说明

1号控制器1回路2号感烟探测器2015-10-9 16:24:00报火警 ，接收到巡检命令：

查询

0x82

0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30

0x83

193K返回 火警信息

0x82

0x38 0x30 0x30 0x31 0x30 0x31 0x30 0x32 0x30 0x33 0x30 0x3E

火警 1号机器号 1回路号 2号 类型 年

0x30 0x3A 0x30 0x39 0x31 0x30 0x31 0x38 0x30 0x30 0x38 0x37

月 日 时 分 秒

0x83

当主机信息无需要上报而接到巡检命令后，主机反馈信息表示通讯正常，接口卡软件版本1.8

0x82

0x30 0x39 0x30 0x31 0x30 0x38 0x30 0x32 0x30 0x33 0x30 0x3E

正常 软件版本 地址号 类型 年

0x30 0x3A 0x30 0x39 0x31 0x30 0x31 0x38 0x30 0x30 0x38 0x37

月 日 时 分 秒

0x83

备注：

协议报警时间计算方法：主机会每5分钟广播一次时间，接口卡会记录该时间并在该时间基础上逐秒递加计算时间。当再过5分钟后主机重新广播时间，接口卡计算时间的基础时间更新为本次收到的广播时间并重新累加计算。

同样由于该种计算时间的方法，接口在刚通电一段时间内（5分钟以内）基础时间为0，需等外CAN 第一次广播时间后才能正常上报时间，该情况属正常。