**JBF293K通讯接口卡RS232/485通讯协议V1.0**

1. JBF293K接口卡为CAN接口输入，标准RS232/RS485输出，JBF293K接在11S、11SF、501X、电气火灾、防火门控制器的外CAN上。通过RS232/485输出给其他控制器或监控中心。接口卡拨码开关暂时未使用。

2. 串口设置：波特率支持2400、4800、9600、115200可选，数据位8，停止位1，校验位无。

3. RS232接口与外部设备连接，使用针式DB9插头，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

青鸟控制器 JBF293K(孔) 计算机

4. 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，接口卡3秒没接收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(控制器WCAN心跳)。(PS：上电时默认被动模式，接收不到巡检命令约3S后自动转换成主动模式)

**心跳信息：（D1、D3~D5可以不解析）**

0x82（起始字节）

***D1 D2 D3 D4 D5 D6***

机器号 年

0x30 0x30 0x32 0x34 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x31 0x31

36号机 17年

***D7 D8 D9 D10 D11 D12***

月 日 时 分 秒 累加和

0x30 0x35 0x31 0x38 0x30 0x3E 0x30 0x3F 0x31 0x31 0x38 0x30

05月 24日 14时 15分 17秒 累加和

0x83 （结束字节）

1. 被动模式。JBF293K接口卡为被动发送，在接收到外部查询命令后，才发送出报警信息。外部查询命令间隔为1秒。

**查询命令（固定数据）：**

0x82（起始字节）

***D1 D2 D3 D4 D5 D6***

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

***D7 D8 D9 D10 D11 D12***

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

0x83 （结束字节）

**正常应答数据：（接口卡软件版本1.0）**

0x82（起始字节）

***D1 D2 D3 D4 D5 D6***

固定 版本高位 版本低位 固定 固定 固定

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

版本1.0

***D7 D8 D9 D10 D11 D12***

固定 固定 固定 固定 固定 累加和

0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30 0x3A

0x83 （结束字节）

5. JBF293K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 |  |  |  |
| 控制器故障 | 0xEF |  |  |  |
| 控制器复位 | 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 | 0x98 |  |  |  |
| 部件隔离撤销 | 0x97 |  |  |  |
| 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 |  | 为实际减一 |  |
| 监管报警 | 0x8c |  |  |  |
| 监管报警撤销 | 0x8d |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**以火警为例，接口卡发出的串口数据如下：**

0x82（起始字节）

***D1 D2 D3 D4 D5 D6***

代码 机器号 回路 部位 年

0x38 0x30 0x32 0x34 0x30 0x38 0x39 0x3B 0x30 0x31 0x31 0x31

火警 36号机 8回路 155地址 17年

***D7 D8 D9 D10 D11 D12***

月 日 时 分 秒 累加和

0x30 0x33 0x30 0x38 0x31 0x30 0x30 0x34 0x30 0x38 0x38 0x30

03月 8日 16时 04分 08秒 累加和

0x83 （结束字节）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 命令 | 代码 | 控制器 | 信息类型 | 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 |  |

**以喷洒启动为例，接口卡发出的串口数据如下：**

0x82（起始字节）

***D1 D2 D3 D4 D5 D6***

代码 机器号 信息类型 部位 年

0x3F 0x3A 0x30 0x32 0x30 0x3B 0x30 0x32 0x30 0x32 0x31 0x31

喷洒 02号机 启动 1号盘2区 17年

***D7 D8 D9 D10 D11 D12***

月 日 时 分 秒 累加和

0x30 0x33 0x30 0x39 0x30 0x3E 0x30 0x3D 0x31 0x3B 0x35 0x3E

03月 09日 14时 13分 27秒 累加和

0x83 （结束字节）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 命令 | 代码 | 控制器 | 回路 | 部位 | 部件类型 |
| 防火门相关命令 | 0xfb |  |  |  | 由防火门部件类型和状态组合表示 |
| 电气火灾相关命令 | 0xfc |  |  |  | 由电气火灾部件类型和状态组合表示 |

**防火门部件类型**

|  |  |
| --- | --- |
| **防火门部件类型低4位（D3~D0）** | **防火门类型** |
| 0x1 | 单常开防火门 |
| 0x2 | 单常闭防火门 |
| 0x3 | 双常开防火门 |
| 0x4 | 双常闭防火门 |

**防火门状态**

|  |  |
| --- | --- |
| **防火门部件类型高4位（D7~D4）** | **防火门状态** |
| 0x1 | 防火门故障 |
| 0x2 | 防火门故障撤销 |
| 0x3 | 防火门延时关闭 |
| 0x4 | 防火门正在关闭（自动） |
| 0x5 | 防火门正在关闭消息撤销(自动) |
| 0x6 | 防火门正在关闭(手动) |
| 0x7 | 防火门正在关闭消息撤销(手动) |
| 0x8 | 防火门成功关闭(由于启动) |
| 0x9 | 防火门成功关闭消息撤销 |
| 0xA | 防火门屏蔽 |
| 0xB | 防火门屏蔽撤销 |

**以单常开防火门故障为例，接口卡发出的串口数据如下：**

0x82（起始字节）

***D1 D2 D3 D4 D5 D6***

代码 机器号 回路 部位 部件类型 年

0x3F 0x3B 0x32 0x34 0x30 0x31 0x3F 0x3E 0x31 0x31 0x31 0x31

防火门 36号机 01 254地址 故障 单常开 17年

***D7 D8 D9 D10 D11 D12***

月 日 时 分 秒 累加和

0x30 0x33 0x31 0x37 0x30 0x37 0x30 0x37 0x31 0x3F 0x3A 0x37

03月 23日 07时 07分 31秒 累加和

0x83 （结束字节）

电气火灾报警命令参考

|  |  |
| --- | --- |
| **电气火灾部件类型低4位（D3~D0）** | **电气火灾探测器类型** |
| 0x1 | 全部探测器 |
| 0x2 | 剩余电流探测器 |
| 0x3 | 温度探测器 |
| 0x4 | 故障电弧探测器 |
| 0x5 | 过电流探测器 |
| 0x6 | 脱扣继电器 |
| 0x7 | 预留 |

|  |  |
| --- | --- |
| **电气火灾部件类型高4位（D7~D4）** | **电气火灾探测器状态** |
| 0x1 | 电气火灾探测器报警 |
| 0x2 | 电气火灾探测器故障 |
| 0x3 | 电气火灾探测器故障撤销 |
| 0x4 | 电气火灾探测器脱扣动作(自动) |
| 0x5 | 电气火灾探测器脱扣停止(自动) |
| 0x6 | 电气火灾探测器脱扣动作(手动) |
| 0x7 | 电气火灾探测器脱扣停止(手动) |
| 0x8 | 电气火灾探测器屏蔽 |
| 0x9 | 电气火灾探测器屏蔽撤销 |

**以剩余电流探测器故障为例，接口卡发出的串口数据如下：**

0x82（起始字节）

***D1 D2 D3 D4 D5 D6***

代码 机器号 回路 部位 部件类型 年

0x3F 0x3C 0x32 0x34 0x32 0x30 0x3C 0x37 0x32 0x32 0x31 0x31

电气火灾 36号机 32回路 199地址 故障 剩余电流探测器 17年

***D7 D8 D9 D10 D11 D12***

月 日 时 分 秒 累加和

0x30 0x34 0x31 0x37 0x30 0x37 0x30 0x37 0x31 0x3F 0x38 0x32

04月 23日 07时 07分 31秒 累加和

0x83 （结束字节）

当电气火灾的部件类型（数据5）为0xff时，使用如下协议

|  |  |
| --- | --- |
| 起始符 | 0X82 |
| 报警命令 | 数据1 |
| 控制器号 | 数据2 |
| 回路号 | 数据3 |
| 部位号 | 数据4 |
| 部件类型 | 数据5:0xff |
| 时间年 | 数据6 |
| 时间月 | 数据7 |
| 时间日 | 数据8 |
| 时间时 | 数据9 |
| 时间分 | 数据10 |
| 时间秒 | 数据11 |
| 累加和 | 数据12 |
| 补充部件类型 | 数据13 |
| 传感器通道 | 数据14 |
| 报警值低8位 | 数据15 |
| 报警值高8位 | 数据16 |
| CRC8校验 | CRC8 |
| 结束符 | 0X83 |

其中补充部件类型（数据13）与之前的部件类型（数据5）解析方法相同。当探测器状态是“电气火灾探测器报警”时，报警值（数据15、数据16）的含义如下：

a.剩余电流探测器：带1位十进制小数， mA \* 10;

b.温度探测器：带1位十进制小数:，摄氏度\*10，且最高bit=1表示零下温度;

c.故障电弧：暂没有该产品;

d.过电流探测器：带2位十进制小数，A \* 100;

**以温度探测器60°报警为例，接口卡发出的串口数据如下：**

0x82（起始字节）

***D1 D2 D3 D4 D5 D6***

代码 机器号 回路 部位 部件类型 年

0x3F 0x3C 0x30 0x32 0x30 0x31 0x34 0x32 0x3F 0x3F 0x31 0x31

电气火灾 02号机 01回路 66地址 17年

***D7 D8 D9 D10 D11 D12***

月 日 时 分 秒 累加和

0x30 0x35 0x31 0x38 0x30 0x3F 0x32 0x3D 0x30 0x31 0x3A 0x3B

05月 24日 15时 45分 01秒 累加和

***D13 D14 D15 D16 CRC8校验***

部件类型 传感器通道 报警值低 报警值高

0x31 0x33 0x30 0x30 0x35 0x38 0x30 0x32 0x3E 0x33

报警 温度探测器 0通道 报警值60度 CRC8校验

0x83 （结束字节）

消防电源监控报警命令参考

|  |  |
| --- | --- |
| **电源监控部件类型低4位（D3~D0）** | **探测器类型** |
| 0x1 | 电压模块 |
| 0x2 | 电压/电流模块 |
| 0x3 | 电流模块 |

|  |  |
| --- | --- |
| **电源监控部件类型高4位（D7~D4）** | **探测器状态** |
| 0x2 | 欠压故障 |
| 0x3 | 过压故障 |
| 0x4 | 缺相故障 |
| 0x5 | 过载故障 |
| 0x6 | 错相故障 |
| 0x7 | 通道供电中断故障 |
| 0x8 | 供电中断故障 |
| 0x9 | 输入动作 |
| 0xA | 输入撤销 |
| 0xB | 输出动作 |
| 0xC | 输出撤销 |
| 0xD | 屏蔽 |
| 0xE | 屏蔽撤销 |

2)累加和：数据1~数据11的累加和。CRC8校验是对数据1~数据16进行CRC的8位校验(LSB，CRC8=X8+X5+X4+X0)。