

CAN BUS 模块与 DVD 主机通讯协议

版本说明:

第二版本: 高配带导航车型增加方向盘转角信息和接电话挂电话方控按键。

适用车型

奔腾 X80 全系

DVD 主机 >> CAN BUS 模块

(一) 通讯模式: 通讯模式: 串口 (SCI、UART) 通讯

- a) 波特率: 38400 bps
- b) 8 data bit
- c) 无校验
- d) 1 stop bit

数据帧格式:

Byte0	Byte1	Byte2	Byte3...Byte (3+n)	Byte (4+n)
起始帧: 0xfd	DLC: 数据长度	Zone: 区域	Data1: 数据 1...Datan: 数据 n	CHK: 校验和

(二) 格式说明

- 1. 起始帧: 0xfd 为帧头
- 2. DLC: 数据长度为整个数据帧除起始帧的字节数目和, 即 $n + 1(\text{DLC}) + 1(\text{Zone}) + 1(\text{CHK})$
- 3. Zone: 功能字节。

CAN BUS 模块 >> DVD 主机

(一) 通讯模式: 串口 (SCI、UART) 通讯

- a) 波特率: 38400 bps
- b) 8 data bit
- c) 无校验位
- d) 1 stop bit

(二) 数据帧格式:

Byte0	Byte1	Byte2	Byte3.....Byte (3+n)	Byte (4+n)
起始帧: 0xfd	DLC	Zone	Data0.....Datan	CHK: 校验和

(三) 格式说明

- 1. 校验和为: $(\text{DCL} + \text{Zone} + \text{Data0} + \dots + \text{Datan})$ 的和取低 8 位。
- 2. DCL 含义为数据帧的长度除起始帧 0xFD, 即 DLC、Zone、Data0 Datan 和 CHK 的数量
- 3. Zone 为功能字节。

● **Zone 值为 0x10 代表此帧数据为空调信息（双驱空调）**

➤ Data0 的数据含义定义如下：

Bit7……bit0
驾驶位置温度值（整数部分）

说明：当 Data0 值为 0 时显示 Low，值为 0xFF 显示 HI。

➤ Data1 的数据含义定义如下：

bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
内外循环模式：0 表示内；1 表示外	前除霜状态：1 表示开启；0 表示未开	后除霜状态：1 表示开启；0 表示未开	下吹风状态：1 表示开启；0 表示未开	正面吹风状态：1 表示开启；0 表示未开	AUTO 模式状态：1 表示开启；0 表示未开	ECO 模式状态：1 表示开启；0 表示未开	A/C 模式状态：1 表示开启；0 表示未开

➤ Data2 的数据含义定义如下：

bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3……bit0
保留	保留	DUAL 模式状态：1 开启；0 未开（含 义）	DUAL 模式状态：1 开启；0 未开（功 能）	风速等级

➤ Data3 的数据含义定义如下：

bit7……bit4	bit3……bit0
驾驶温度值小数点后面一位数字（小数部分）	副驾驶温度值小数点后面一位数字（小数部分）

➤ Data4 功能开关

bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
内外循环模式功能：0 表示无；1 表示有	前除霜状态功能：0 表示无；1 表示有	后除霜状态：0 表示无；1 表示有	下吹风状态：0 表示无；1 表示有	正面吹风状态：0 表示无；1 表示有	AUTO 模式状态：0 表示无；1 表示有	ECO 模式状态：0 表示无；1 表示有	A/C 模式状态：0 表示无；1 表示有

➤ Data5 数据含义定义如下：

Bit7……bit0
副驾驶位置温度值（整数部分）

说明：当 Data0 值为 0 时显示 Low，值为 0xFF 显示 HI。空调数据发生变化才发送此数据帧。

● **当 Zone 值为 0x30 时表示此帧数据为方向盘转角信息。此时 DLC 的值为 0x05。**

数据顺序	数据内容	备注
Byte0	0xfd	起始帧
Byte1	0x05	DLC
Byte2	0x30	Zone

Byte3	方向盘转角: 单位 0.1° Byte3: MSB	Byte3: Bit7: 方向盘偏向 0b: 偏左 1b: 偏右
Byte4	Byte4: LSB	Byte3 Byte4 Bit6-bit0 Bit7-bit0
Byte5	CHK	校验和

例如: Byte3 的值为 0x81, Byte4 的值为 0x2c, 则方向盘转角为 30.0°, 偏向右. 方向盘转角范围大概偏左右 500.0°。

注: 解码盒在 DVD 主机进入倒车界面时以时间为 200ms 的周期循环发送。

● 当 Zone 值为 0x12 时表示车上方向盘按键按键信息。此时 DLC 的值为 0x04; 即:

Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4
起始帧: 0xfd	DLC: 0x04	Zone: 0x12	方控按键状态: 0x11: Mode (Source) 0x12: Seek+ 0x13: Seek- 0x14: Vol+ 0x15: Vol- 0x16: Mute 0x30: 电话接听 0x31: 电话挂断 0x00 表示按键释放或没有按键被按下	CHK: 校验和

● 当 Zone 值为 0x32 时表示此帧数据为倒车雷达信息

数据顺序	数据内容	备注
Length	0x09	数据长度
DataType	0x32	数据类型 (Zone, 功能字节)
Data0	雷达数据内容格式	0x00: 雷达数据为进度隔条 0x01: 雷达数据为实际距离
Data1	N, 隔条个数	当 Data0 的值为 0x00 时, 此值有效。
Data2	后左雷达距离	隔条显示模式: 0x00: 进度条显示 1 格 (障碍物太近, 必须停止倒车) 0x01: 进度条显示 2 格 0x02: 进度条显示 3 格 0x03: 进度条显示 4 格 N-1: 进度条显示 N-1 格 N: 障碍物不在警告范围内
Data3	后中左雷达距离	
Data4	后中右雷达距离	
Data5	后右雷达距离	
		距离显示模式: Data2, Data3, Data4 和 Data5 的值为实际距离; 当其值为 0xff 时表示障碍物不在警告范围内