

通道编号从 0 开始，RS485 接口，波特率 4800bps，8bits 数据位，1bit 起始位，1bit 停止位，无奇偶校验。命令头小于 0xE0 且大于 0x80 的协议固定为 5 个字节，其他协议长度由第三个字节决定，第三个字节小于 5 的协议长度固定为 5

开机

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Data1	第三个字节	1	0x03	开机命令标志
Data2	第四个字节	1	0x00	
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

开机返回信息

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Data1	第三个字节	1	0x03	开机命令标志
Data2	第四个字节	1	0x80	返回标志
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

关机

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Data1	第三个字节	1	0x04	关机命令标志
Data2	第四个字节	1	0x00	
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

关机返回信息

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Data1	第三个字节	1	0x04	关机命令标志
Data2	第四个字节	1	0x80	返回标志
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

音源切换命令

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x05	音源切换命令标志
Data2	第四个字节	1	0x00	AUX1
			0x01	FM
			0x02	MP3
			0x03	AUX2
			0x05	云音乐
			0x06	网络电台
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

音源切换返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x05	音源切换命令标志
Data2	第四个字节	1	0x8X X = 0~8	返回标志
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

音量设置命令

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Data1	第三个字节	1	0x07	音量设置命令标志
Data2	第四个字节	1	0~31	音量大小
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

音量返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Data1	第三个字节	1	0x07	音量设置命令标志
Data2	第四个字节	1	0x80 + (0~31)	返回标志
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始	校验消息正确性

			的异或	
--	--	--	-----	--

上下曲：（返回歌曲名，协议头 0xf1）

a) 上一曲

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XA3	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Word1	第三个字节	1	0x05	上一曲命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	忽略
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

b) 下一曲

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XA3	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Word1	第三个字节	1	0x09	下一曲命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	忽略
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

上下专辑：（返回歌曲名，协议头 0xf1）

a) 上一专辑

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XA3	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Word1	第三个字节	1	0x03	上一专辑命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	忽略
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

b) 下一专辑

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XA3	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Word1	第三个字节	1	0x07	下一专辑命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	忽略
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

播放暂停

a) 播放/暂停

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XA3	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Word1	第三个字节	1	0x02	播放暂停命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	播放
			0x01	暂停
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

b) 播放/暂停状态返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XE9	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Word1	第三个字节	1	0x02	播放暂停命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	播放
			0x01	暂停
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

静音

a) 静音/取消静音

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XA3	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Word1	第三个字节	1	0x04	静音命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	忽略
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

b) 静音状态返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XE9	命令 id
Address	第二个字节	1	编号	通道编号地址
Word1	第三个字节	1	0x04	静音命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	取消静音
			0x01	静音
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节	校验消息正确

			开始的异或	性
--	--	--	-------	---

音量加减（返回音量）

a) 音量减

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XA3	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Word1	第三个字节	1	0x06	音量减命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	忽略
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节 开始的异或	校验消息正确性

b) 音量加

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XA3	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Word1	第三个字节	1	0x08	音量加命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	忽略
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节 开始的异或	校验消息正确性

歌曲时间通知

a) 歌曲总播放时间返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XD8	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Word1	第三个字节	1	Min	分钟，非 bcd 码
Word2	第四个字节	1	Sec	秒钟，非 bcd 码
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节 开始的异或	校验消息正确性

设置播放时间

b) 设置歌曲播放时间

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XD5	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Word1	第三个字节	1	Min	分钟，非 bcd 码

Word2	第四个字节	1	Sec	秒钟，非 bcd 码
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

c) 歌曲播放时间返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XD5	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Word1	第三个字节	1	Min	分钟，非 bcd 码
Word2	第四个字节	1	Sec+0x80	秒钟，非 bcd 码
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

循环状态

a) 设置循环状态

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XEA	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Word1	第三个字节	1	0x01	循环命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	专辑内循环
			0x01	单曲循环
			0x02	全循环
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

b) 循环状态返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XE9	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Word1	第三个字节	1	0x01	循环命令标志
Word2	第四个字节	1	0x02	单曲循环
			0x01	专辑内循环
			0x00	全循环
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

随机状态：

a) 设置随机状态

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XEA	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Word1	第三个字节	1	0x03	随机命令标志
Word2	第四个字节	1	0x00	随机播放
			0x01	取消随机播放
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节 开始的异或	校验消息正确性

b) 随机状态返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Protocol Id	第一个字节	1	0XE9	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Word1	第三个字节	1	0x03	随机命令标志
Word2	第四个字节	1	0x01	随机播放
			0x00	取消随机播放
Xor	第五个字节	1	第 2 个字节 开始的异或	校验消息正确性

高音设置命令

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x09	高音设置命令标志
Data2	第四个字节	1	0~15	音量大小
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始 的异或	校验消息正确性

高音设置返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x09	高音设置命令标志
Data2	第四个字节	1	0x80 + (0~15)	返回标志
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始 的异或	校验消息正确性

低音设置命令

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id

Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x08	低音设置命令标志
Data2	第四个字节	1	0~15	音量大小
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

低音设置返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x08	低音设置命令标志
Data2	第四个字节	1	0x80 + (0~15)	返回标志
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

音效设置命令

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x0a	音效设置命令标志
Data2	第四个字节	1	0x00	Normal
			0x01	Pop
			0x02	Soft
			0x03	Classical
			0x04	Jazz
			0x05	Metal
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

音效设置返回

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0xB9	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x0a	音效设置命令标志
Data2	第四个字节	1	0x8X X = 0~5	返回标志
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节开始的异或	校验消息正确性

party 设置(仅 Linux 机型支持)

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
------	----	----	------	----

Command	第一个字节	1	0x88	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x00	PARTY 操作 0x00 退出 party 0x01 加入 party 0x02 关闭 party 0x03 开启 party 0xf0 查询 party 状态
Data2	第四个字节	1	0x00	
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节 开始的异或	校验消息正确性

party 状态返回(仅 Linux 机型支持)

协议字段	位置	长度	数值定义	备注
Command	第一个字节	1	0x89	命令 id
Address	第二个字节	1	0x00	
Data1	第三个字节	1	0x00	PARTY 状态 0x00 party 未开启 0x01 未加入 party 0x02 已加入 party
Data2	第四个字节	1	0x00	
Checksum	第五个字节	1	第 2 个字节 开始的异或	校验消息正确性

场景控制命令(仅 Linux 机型支持)

协议 字段	字节位 置	长度	数值定 义	备注
Comm and	1	1	0x0e	命令 id
Addre ss	2	1	0x00	
Data1	3	1	0x00	命令总长度（包括所有字节）
Data2	4	1	0x01	场景控制
	5	1	0x00	开关状态，0x00 关， 0x01 开， 0x02 临时播放(支持本地，云音乐，需指定歌曲，播放完后，恢复原有状态)， 0xff 忽略
	6	1	0x00	音源， 0x00 本地， 0x01 FM， 0x02 AUX2, 0x03 网络电台， 0x04 AUX, 0x05 云音源， 0xff 忽略
	7	1	0x00	音量， 0~31， 0xff 忽略
	8	1	0x00	静音， 0 非静音 1 静音， 0xff 忽略
	9	1	0x00	播放状态， 0x00 停止， 0x01 播放， 0x02 暂停 0xff 忽略

	10	1	0x00	播放模式，0x00 循环，0x01 随机，0x02 单曲，0xff 忽略
	11	1	0x00	专辑索引，0 开始编号,按名字排序，0xfe 所有歌曲，0xff 忽略
	12	1	0x00	歌曲索引，0 开始编号，按名字排序，0xff 忽略
	13	1	0x00	专辑路径长度
	14~N	N		专辑路径(UTF8)
	N+1	1	0x00	歌曲路径长度
	N+2~M	M		歌曲路径(UTF8)
Checksum	N + M + 3	1	第 1 个字节开始的异或	校验消息正确性

协议字段	字节位置	长度	数值定义	备注
Command	1	1	0x0e	命令 id
Address	2	1	0x00	
Data1	3	1	0x00	命令总长度（包括所有字节）
Data2	4	1	0x02	获取通道状态
Checksum	5	1	第 1 个字节开始的异或	校验消息正确性

获取状态信息 (仅 Linux 机型支持)

协议字段	字节位置	长度	数值定义	备注
Command	1	1	0x0e	命令 id
Address	2	1	0x00	
Data1	3	1	0x00	命令总长度（包括所有字节）
Data2	4	1	0x03	获取状态信息
	5	1	0x00	开关状态，0x00 关，0x01 开
	6	1	0x00	音源，0x00 本地，0x01 FM，0x02 AUX2，0x03 网络电台，0x04 AUX, 0x05 云音源

	7	1	0x00	音量, 0~31
	8	1	0x00	静音, 0 非静音 1 静音
	9	1	0x00	播放状态, 0x00 停止, 0x01 播放, 0x02 暂停
	10	1	0x00	播放模式, 0x00 循环, 0x01 随机, 0x02 单曲
	11	1	0x00	专辑名长度
	12~N	N		专辑名(UTF8)
	N+1	1	0x00	歌曲名长度
	N+2~M	M		歌曲名(UTF8)
Checksum	N + M + 3	1	第 1 个字节 开始的异或	校验消息正确性

部分协议举例

通道 0

开机 B900030003

关机 B900040004

MP3 B900050207

FM B900050104

AUX1 B900050005

AUX2 B900050306

云音乐 B900050500

网络电台 B900050603

上一曲 A300050005

下一曲 A300090009

上一专辑 A300030003

下一专辑 A300070007

播放 A300020002

暂停 A300020103

静音 A300040004

音量加 A300060006

音量减 A300080008

蓝牙 A3000E000E

通道 1

开机 B901030002

关机 B901040005

MP3 B901050206

FM B901050105

AUX1 B901050004

AUX2 B901050307

云音乐 B901050501
网络电台 B901050602
上一曲 A301050004
下一曲 A301090008
上一专辑 A301030002
下一专辑 A301070006
播放 A301020003
暂停 A301020102
静音 A301040005
音量加 A301060007
音量减 A301080009
蓝牙 A3010E000F

通道 2
开机 B902030001
关机 B902040006
MP3 B902050205
FM B902050106
AUX1 B902050007
AUX2 B902050304
云音乐 B902050502
网络电台 B902050601
上一曲 A302050007
下一曲 A30209000B
上一专辑 A302030001
下一专辑 A302070005
播放 A302020000
暂停 A302020101
静音 A302040006
音量加 A302060004
音量减 A30208000A
蓝牙 A3020E000C

通道 3
开机 B903030000
关机 B903040007
MP3 B903050204
FM B903050107
AUX1 B903050006
AUX2 B903050305
云音乐 B903050503
网络电台 B903050600
上一曲 A303050006
下一曲 A30309000A

上一专辑 A303030000
下一专辑 A303070004
播放 A303020001
暂停 A303020100
静音 A303040007
音量加 A303060005
音量减 A30308000B
蓝牙 A3030E000D

通道 4

开机 B904030007
关机 B904040000
MP3 B904050203
FM B904050100
AUX1 B904050001
AUX2 B904050302
云音乐 B904050504
网络电台 B904050607
上一曲 A304050001
下一曲 A30409000D
上一专辑 A304030007
下一专辑 A304070003
播放 A304020006
暂停 A304020107
静音 A304040000
音量加 A304060002
音量减 A30408000C
蓝牙 A3040E000A

通道 5

开机 B905030006
关机 B905040001
MP3 B905050202
FM B905050101
AUX1 B905050000
AUX2 B905050303
云音乐 B905050505
网络电台 B905050606
上一曲 A305050000
下一曲 A30509000C
上一专辑 A305030006
下一专辑 A305070002
播放 A305020007
暂停 A305020106

静音 A305040001
音量加 A305060003
音量减 A30508000D
蓝牙 A3050E000B

通道 6

开机 B906030005
关机 B906040002
MP3 B906050201
FM B906050102
AUX1 B906050003
AUX2 B906050300
云音乐 B906050506
网络电台 B906050605
上一曲 A306050003
下一曲 A30609000F
上一专辑 A306030005
下一专辑 A306070001
播放 A306020004
暂停 A306020105
静音 A306040002
音量加 A306060000
音量减 A30608000E
蓝牙 A3060E0008

通道 7

开机 B907030004
关机 B907040003
MP3 B907050200
FM B907050103
AUX1 B907050002
AUX2 B907050301
云音乐 B907050507
网络电台 B907050604
上一曲 A307050002
下一曲 A30709000E
上一专辑 A307030004
下一专辑 A307070000
播放 A307020005
暂停 A307020104
静音 A307040003
音量加 A307060001
音量减 A30708000F
蓝牙 A3070E0009

