

BY8001-16P

BY8001-16 P Инструкции по эксплуатации голосовой модуль

Обзор

BY8001-16 P — Шэньчжэнь электронной технологии компания с ограниченной ответственностью независимых исследований и разработок крошечные новой карты высокого качества MP3 модулей. BY8001-SSOP24 MP3 Мастер чип, поддержки MP3 и WAV формат двойной кодирования. Встроенный модуль TF держателя карты, карты замена голоса; внешний USB диск или USB данных кабель подключения компьютера заменить TF. Встроенный модуль 3W усилителя мощности, вы можете напрямую доехать 3W динамиков, проще в использовании.

1 характеристики продукта

Поддержка MP3, WAV Высокого качества аудио формат файлов, красивый голос.

24 КСР Поддержка вывода динамического диапазона 90dB Поддержка и SNR 85 дБ.

Поддерживает 15 один на один триггер воспроизведения голоса, 3 IO оборудования 8 типов режимы, более широко используется.

Поддержка UART Асинхронный последовательный порт Управления: поддержка воспроизведение, пауза, следующий трек, объем, плюс или минус, выбор трансляции, рекламные места, и т.д.

Встроенный объем, трек, EQ выключение функции памяти.

Настройка держателя карты TF (Micro SD), замена карты аудио содержания, максимальная поддержка карт памяти 32 G.

Поддержка чтения USB диск, максимальная поддержка 32 G; или от USB кабеля прямая замена для TF.

Усилитель мощности встроенный 3W непосредственно на внешние колонки для завершения игры; клиентов можно также добавить в одной, 2 каналный усилитель.

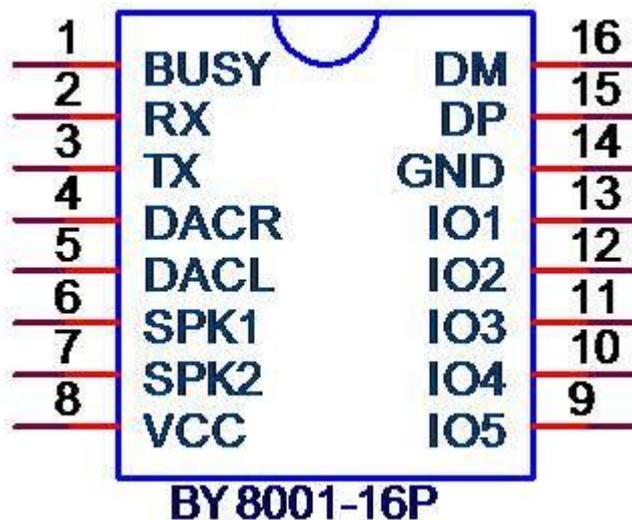
Стандартный 2,54 мм расстояние DIP16 контактом корпусе, небольшой красивый.

Технические характеристики

Имя	Параметры
MP3 и WAV формат файла	Поддерживаемые частоты выборки 8 ~ 48 К, Скорость бит 8 ~ 320 кбит/с Аудио файлы
UART Интерфейс	Стандартный последовательный порт, 3,3 в, TTL -уровня, скорость 9600
Входное напряжение	3.6V-5V (Рекомендуемое значение 4.2V)
Ток покоя	16mA (Все модули)

Мощность усилителя	3W/4 2W/8Ω Ω динамик
Габаритные размеры	22 мм * 21 мм
Рабочая температура	-40 °C ~ 70°C
Влажность	5% ~ 95%

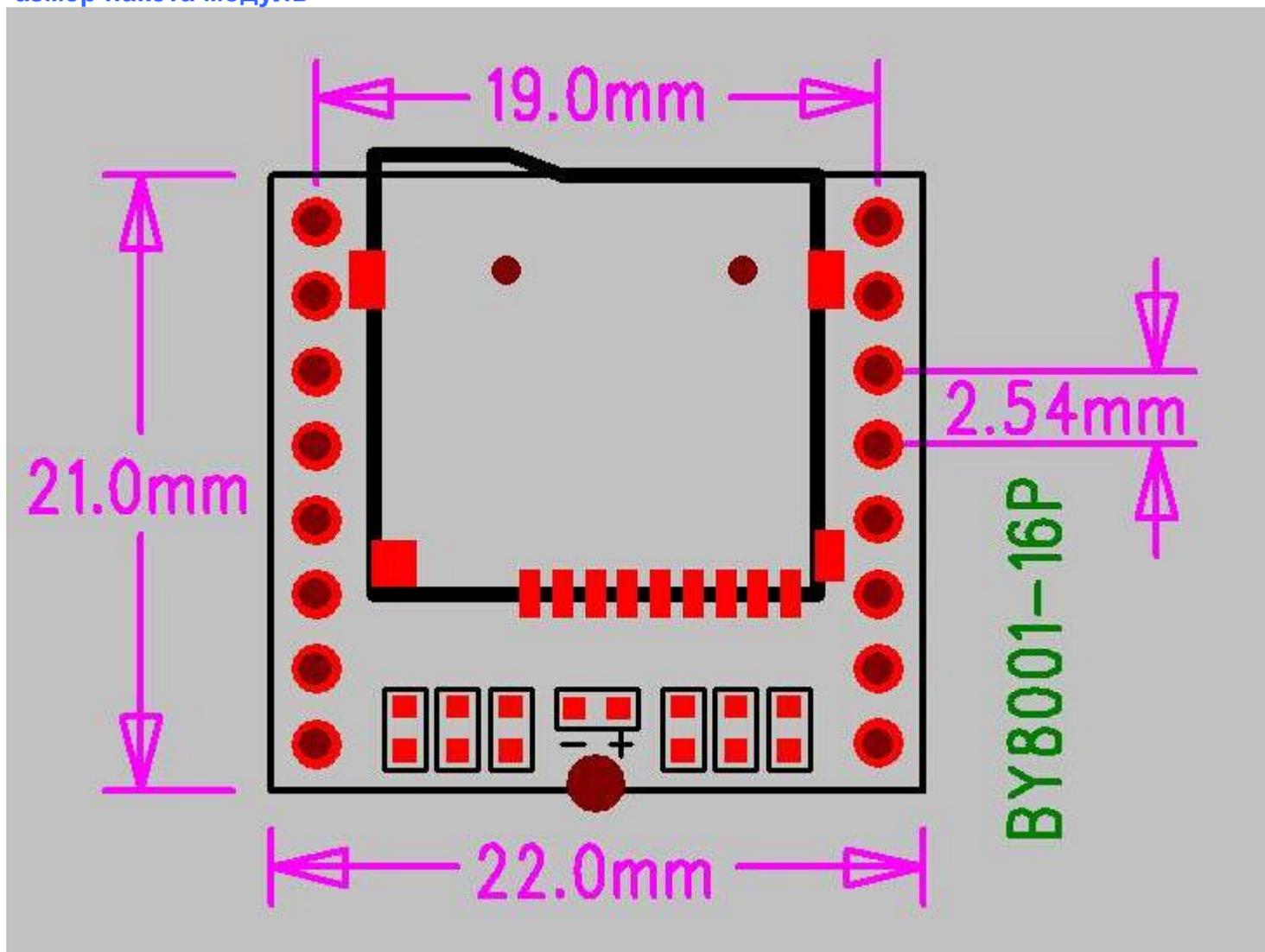
Карта PIN-код модуля,



ПИН-код	Контакт Название:	Функциональное описание	Примечания
1	ЗАНЯТ	Воспроизведение выходной, останавливаясь для низких	Сигнал занятости
2	RX	UART Асинхронных последовательных данных ввода	3,3 в Уровень TTL
3	TX	UART Вывод асинхронных последовательных данных	3,3 в Уровень TTL
4	DACR	КСР Правой выходной канал	Внешний усилитель, Наушники
5	DACL	КСР Выход левого канала	Внешний усилитель, Наушники
6	SPK1	Внешний монофонический динамик	3W/4 2W/8Ω Ω-пассивный динамик
7	SPK2	Внешний монофонический динамик	3W/4 2W/8Ω Ω-пассивный динамик
8	VCC	Позитивный источник питания	3.6-5V
9	IO5	Триггер порта ввода 5	Земли триггера
10	IO4	Спровоцировать ввод 4	Земли триггера
11	IO3	Триггер порта	Земли триггера

		в в о д а 3	
12	I02	Спровоцировать ввод 2	Земли триггера
13	I01	Триггер порта ввод 1	Земли триггера
14	GND	Мощность катод	Систематически
15	DP	USB Кабель	Чтения и диск или USB - кабель, подключенный к компьютеру Заменен TF Карта
16	DM	USB Кабель	

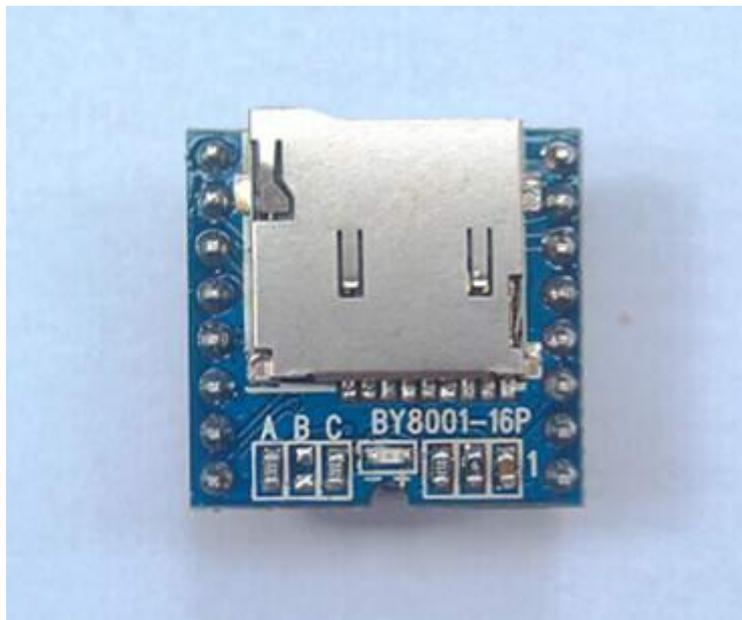
Размер пакета модуль



ИО порт описание ключа

Этот модуль имеет пять триггера IO порт поддерживает до 15 люч один для запуска воспроизведения. Через 3 IO рта после 3.3 заземления или не поднимая до 8 выбор режима управления, одходит для широкого спектра приложений.

Задает режим контроля сопротивления на модуле передней еткой 6 символов модуля по умолчанию 010 клиентов обратно, зменить:



15 Пресс одно приложение:

101	Один на один играть песни	101-105	Один на один играть песни
102	Один на один играть песню II	102 103	Одна песня 10
103	Один на один играть три песни	102-104	Один на один играть песню XI
104	Один на один играть четыре песни	102-105	Один на один играть песни 12
105	Один на один играть пять песен	103-104	Один на один играть песню 13
101 102	Один на один играть песню Лю	103-105	Один на один играть песню 14
101 103	Один на один играть песню из семи	104-105	Один на один играть песню XV
101-104	Один на один играть восемь песен		

3 10 Выбор режима управления (3. 3 к молотый 0, подвесные для 1):

10A	10B	МОК	Нажатия клавиш срабатывает один к одному функции (нажатие клавиш являются эффективным и не нужно пусть)
0	0	0	Пресс земли триггера играть снова, чтобы остановить долгое нажатие для дольше, чем текущей песни и играли в середине цикла останавливается на подъемник
0	0	1	Ключ земли, вкл/выкл функции. Нажмите на воспроизведение, во время воспроизведения, остановился спусковой крючок, курок находится в остановленном состоянии играть с нуля, играл до остановки текущей песни снова
0	1	0	Ключевых местах, нажмите на звук, звеня в процессе, а затем перерыв и затем начать играть, играли до его остановки

0	1	1	Ключ земли, нажмите на звук, в кольцо, затем пресс в процессе не может быть прервана до тех пор, пока закончили, над и над снова действует только	
1	0	0	Уровня, удерживая курок, была нажата кнопка play, нажмите кнопку остановки лифта (Этот режим не доступен для управления последовательным портом)	
1	0	1	Уровень проведения цикла триггеры, была нажата кнопка цикла, нажмите кнопку остановки лифта (Этот режим не доступен для управления последовательным портом)	
1	1	0	Стандартный режим MP3	
			101	Играть / пауза / -долгое нажатие 2 секунды чтобы остановить текущую песню
			102	Следующая песня / объем+
			103	Объем песня /-
			104	Объем+
1	1	1	Специальная функция приложения	
			101	Играть Клавиши, нажмите земли, вызывая играть снова, чтобы остановить долго пресс более чем текущей песни, петля подъема был сыгран прекратили свое существование в середине
			102	Следующая песня / объем +(длительно нажмите)
			103	Песня / объем -(и удерживайте кнопку)
			104	Играть Ключ, нажмите играть песню во время воспроизведения, нажмите клавишу прерыва и затем начните воспроизведение текущей песни, играл до времени, он перестал
105	Нажмите цикла все песни в случайном порядке и затем нажмите Стоп.			

8、串口控制协议

BY8001内置标准UART异步串口接口，属于3.3V

TTL电平接口。可通过MAX3232芯片转换成RS232电平。通讯数据格式是：起始位：1位；数据位：8位；奇偶位：无；停止位：1位。使用电脑串口调试助手，需要正确设置串口的参数：

协议命令格式：

8, BY8001 внутреннего стандартный асинхронный последовательный UART интерфейс последовательного управления протокол, который принадлежит 3,3 интерфейсы TTL-уровня. Может быть преобразован в RS232 MAX3232 чип уровня. Формат данных коммуникации: начало бит: 1 бит, биты данных: 8, паритет: нет; стоп бит: 1 бит.

С помощью компьютера последовательный помощник по отладке, необходимо правильно настроить параметры последовательного порта: протокол формат команды:

Код запуска	Длина	Код операции	Параметры	Проверить код	Конец кода
0X7E	Смотрите ниже	Смотрите ниже	Смотрите ниже	Смотрите ниже	0XEF

Примечание: все данные как шестнадцатеричное число. «Длина» относится к операции длина + длина + переключатель + параметр-четности кодами, «проверьте код» относится к значению длины, opcode, отрицательный аргумент, проверка клиентов могут быть получены путем компьютерного моделирования.

Инструкция управления движением (в противном случае BY8301-16 р Flash-плагин голосовой модуль)

CMD详解	Соответствующей функции	Параметры
0x01	Играть	Без
0x02	Мораторий	Без
0x03	Следующая песня	Без
0x04	Предыдущая дорожка	Без
0x05	Увеличить объем	Без
0x06	Объем уменьшается	Без
0x07	Режим ожидания/нормальной работы	Нет, введите ток 10 мА
0x09	Сброс	Без
0x0A	Перемотка вперед	Без
0x0B	Перемотка	Без
0x0E	Стоп	Без
0x31	Установка громкости	0-30 регулируемый (с памятью)
0x32	Настройка Эквалайзера	0-5 (NO\POP\ROCK\JAZZ\CLASSIC\BASS) (с памятью)
0x33	Задаёт режим loop	0-4 (все/папка/трек играть // воспроизведения: случайный его снова)
0x34	Папки переключатель	0 (верхняя папка), 1 (следующая папка)
0x35	Коммутационное оборудование	0 (и диска), 1 (SD)
0x41	Выберите список воспроизведения	1-65536 (с памятью)
0x42	Воспроизведения трека для указанной папки	Папка 8 значный номер (00-99), нижние восемь бит для песни имени (001-255)
0x43	Функция вставки	1-65536
0x44	Вставки указывает папку внутри песни	Папка 8 значный номер (00-99), нижние восемь бит для песни имени (001-255)
	Играть	Отправка различных треков в строке сразу после остановки, поддерживает до 10 сегментов

通信查询命令

Сообщение запроса команды

CMD详解	Соответствующие функции	Возвращаемый параметр
0x10	Запрос играть государства	0 (остановлена) 1 (воспроизведение) 2 (пауза) 3 (перемотка вперед) 4 (перемотка)
0x11	Объем запросов	0-30 (с памятью)
0x12	Запрос текущей эквалайзер	0-5 (NO\POP\ROCK\JAZZ\CLASSIC\BASS (с памятью))
0x13	Запрашивает текущий режим воспроизведения	Возвращаемый параметр
0x14	Запрос номер версии	0 (остановлена) 1 (воспроизведение) 2 (пауза) 3 (перемотка вперед) 4 (перемотка)
0x15	Найти общее число файлов для TF карты	0-30 (с памятью)
0x16	Найти всего всего файлов на карту памяти USB	0-5 (NO\POP\ROCK\JAZZ\CLASSIC\BASS (с памятью))
0x18	Запрашивает текущий устройств воспроизведения	Возвращаемый параметр
0x19	Текущий запрос TF карта треков	0 (остановлена) 1 (воспроизведение) 2 (пауза) 3 (перемотка вперед) 4 (перемотка)
0x1A	Запрос u's текущего репертуара	0-30 (с памятью)
0x1C	Запрашивает текущее время воспроизведения песни	0-5 (NO\POP\ROCK\JAZZ\CLASSIC\BASS (с памятью))
0x1D	Запрос на общее время воспроизводимой композиции	Возвращаемый параметр
0x1E	Запрос названия воспроизводимой песни	0 (остановлена) 1 (воспроизведение) 2 (пауза) 3 (перемотка вперед) 4 (перемотка)
0x1F	Общее количество запросов в текущей папке воспроизведения	0-30 (с памятью)

8.2. 控制指令详细说明

8.2.1 播放

8.2.

Управления инструкции подробные инструкции;

8.2.1 Воспроизведение

Старт	Длина	Код операции	Контроль четности коды	Конец коды
7E	03	01	02	EF

Отправить инструкцию для воспроизведения музыки, и позволяет вам начать играть в состоянии приостановлена или остановлена.

Отправить инструкции для воспроизведения музыки, и позволяет вам начать играть в состоянии приостановлена или остановлена.

8.2.2 暂停

8.2.2 приостановлено

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	02	01	EF

发送该指令暂停播放音乐。

Отправляет инструкции приостановить воспроизведение музыки.

8.2.3 下一曲

8.2.3 Следующая песня

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	03	00	EF

该指令能够触发播放下一曲音乐，在播放最后一曲音乐时，发送该指令可触发播放第一曲音乐。

Эта директива может вызвать следующий кусок музыки, когда последний танец музыка играла, отправить, эта команда может спровоцировать первый кусок музыки.

8.2.4 上一曲

8.2.4 трек

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	04	07	EF

该指令能够触发播放下一曲音乐，在播放第一曲音乐时，发送该指令可触发播放最后一曲音乐。

Эта директива может вызвать воспроизведение следующей музыка, когда она играет, когда первая часть музыки, отправьте команду может вызвать последний танцевальной музыки играл.

8.2.5 音量加 У в е л и ч и т ь г р о м к о с т ь

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	05	06	EF

芯片有30级音量可调，发送一次指令，音量增加一级。

Чип имеет 30 уровней регулируемая громкость, послал одну инструкцию, увеличить уровень громкости.

8.2.6 音量减

Уменьшение объема

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	06	05	EF

芯片有30级音量可调，发送一次指令，音量减少一级。

Чип имеет 30 уровней регулируемый объем, отправить инструкции одновременно, уменьшения громкости на один уровень.

8.2.7 待机/正常工作

8.2.7 ожидания/нормальный

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	06	05	EF

在工作状态发送该指令芯片进入休眠低功耗状态，在休眠状态下需再次发送指令唤醒芯片才能正常工作。

В рабочем состоянии для отправки инструкции чип переходит в состояние сна низкой мощности отправьте команду снова в спящие пробуждения чип для правильной работы.

8.2.8 复位

8.2.8 сокращение

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	09	0A	EF

发送该指令则复位芯片。

Отправьте команду сброса чипа.

8.2.9 快进

8.2.9 перемотка вперед

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	0A	09	EF

发送一次指令音乐快进一段时间。

Перемотка вперед Музыка отправляет директиву на некоторое время.

8.2.10 快退

8.2.10 Перемотка

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	0B	08	EF

发送一次指令音乐快退一段时间。

Отправьте распоряжение перемотки на время музыки на некоторое время.

8.2.11 停止

8.2.11 прекращение

起始码	长度	操作码	校验码	结束码
7E	03	0E	0D	EF

音乐在播放或者暂停状态下发送该指令可停止音乐。

Музыка играет или приостановлена для отправки инструкций, чтобы остановить музыку.

8.2.12 设置音量

8.2.12 Установка громкости

起始码	长度	操作码	音量等级	校验码	结束码
7E	04	31	19	2C	EF

音量为0-30级可调，该指令可以实时修改调节音量，音量可以掉电记忆，范例中发送的音量级为25。

регулируемая громкость 0-30, который может быть изменен в режиме реального времени, регулировка громкости и объем может быть выключение памяти, примеры присланных уровень громкости в размере 25%.

8.2.13 设置EQ

8.2.13 установить эквалайзер

起始码	长度	操作码	参数	校验码	结束码
7E	04	32	00	36	EF

发送该指令可以改变EQ。

Отправить команду можно изменить эквалайзер.

8.2.14 设置循环模式

8.2.14 задает режим loop

起始码	长度	操作码	参数	校验码	结束码
7E	04	33	02	35	EF

发送该指令可设置循环模式，范例中为设置单曲循环模式。

Отправить, эта команда устанавливает режим loop, примером для одного цикла режима.

8.2.15 文件夹切换

8.2.15 папки переключатель

起始码	长度	操作码	参数	校验码	结束码
7E	04	34	01	31	EF

发送该指令可以切换文件夹播放，发送1为下一文件夹，0为上一文件夹。

Можно переключатель отправляет файл инструкции играть, отправить 1 к следующей папке, 0 для предыдущей папке.

8.2.16 设备切换

8.2.16 устройства коммутации

起始码	长度	操作码	参数	校验码	结束码
7E	04	35	01	30	EF

当系统存在多个设备时，可发送该指令选择要读取的设备，范例为选择TF卡播放。

Когда существует более одного устройства, вы можете отправить команду выбрать устройство для чтения, пример для выбора TF карты игрока.

8.2.17 选择播放曲目

8.2.17 所选播放列表

起始码	长度	操作码	曲目高位	曲目低位	校验码	结束码
7E	05	41	00	01	45	EF
Старт;	Длина;	Код операции;	Трек максимумы;	Трек низкий;	Контроль четности коды;	Конец кода;

发送该指令可指定对应储存器中的曲目播放，范例为播放第1首歌曲。

注意：曲目为1-65536

Отправьте, директивы могут быть указаны в соответствующих воспроизведения трека контейнера, парадигма 1 песня играет.

Примечание: трек-1-65536

8.2.18 指定文件夹曲目播放

8.2.18 папка треки играли

起始码	长度	操作码	文件夹号	歌曲名	校验码	结束码
7E	05	42	00	02	45	EF

该指令可指定对应文件夹内的对应曲目播，高8位为文件夹号，低8位为歌曲曲目。

范例为指定文件夹00中的第2首播放。

注意：如要使用到该功能，文件夹必须命名为00-99，歌曲必须命名为001-255，否

则会出错无法播放。

Треки, соответствующий этой инструкции соответствует папке может быть указан в папке вещания, 8-значный номер, ниже 8 бит в репертуаре песня.

Примеры 2-песня играет в указанной папке 00.

Примечание: Если вы хотите использовать эту функцию, папка должна называться 00-99, песни должны быть названы 001-255, в противном случае ошибки не могут быть воспроизведены.

8.2.19 插播功能

8.2.19 функцию вставки

起始码	长度	操作码	曲目高位	曲目低位	校验码	结束码
7E	05	43	00	03	45	EF

当接收到本条指令时，就暂停正在播放的曲目，然后执行本条指令所指定的播放曲目，

当播放完后，接着播放原来暂停的曲目。

Когда он получает директиву по этому разделу, он приостановил трек, который играет, а затем определяет список воспроизведения путем осуществления этой директивы, когда играть закончил, потом пауза воспроизведения трека.

8.2.19 插播指定文件夹里的歌曲

8.2.19 ломает эти песни на указанной папки

起始码	长度	操作码	文件夹号	歌曲名	校验码	结束码
7E	05	44	01	06	46	EF

当接收到本条指令时，就暂停正在播放的曲目，然后执行本条指令所指定的文件里的

对应曲目播放，当播放完后，接着播放原来暂停的曲目。高8位为文件夹号，低8位为

歌曲曲目。

注意：如要使用到该功能，文件夹必须命名为00-99，歌曲必须命名为001-255，否

则会出错无法播放。

Когда он получает директиву по этому разделу, он приостановил трек, который играет и затем путем осуществления этой директивы в указанном файле соответствует для воспроизведения трека, когда играть закончил, потом пауза воспроизведения трека.

Высота папку 8-значный номер, нижние 8 бит в репертуаре песни.

Примечание: Если вы хотите использовать эту функцию, папка должна называться 00-99, песни должны быть названы 001-255, в противном случае ошибки не могут быть воспроизведены.

8.2.20 组合播放

8.2.20 комбинацию играть

连续发送:

Продолжает отправлять:

7E 05 41 00 01 45 EF 7E 05 41 00 02 46 EF 7E 05 41 00 03 47 EF 7E 05 41 00 40 EF

播放第1, 2, 3, 4 曲，播完停止，最多连续播放10 曲。

1,2,3,4 звучащую песню, сразу после остановки, до игры 10 песен в ряд.