

Мультиформатный USB ресивер.

Руководство по эксплуатации.

Комплект поставки:

1. Плата автоматики.
2. Модуль индикации.
3. Шлейф для подключения модуля индикации.
4. ИК приёмник.

Питание устройства.

Рекомендованное питание платы 8-9 Вольт. Для подключения USB-HDD необходимо убедиться, что под нагрузкой 1А напряжение питания не падает ниже 7.5В.

Ток потребления:

Плата автоматики ~ 80ма.

Модуль индикации до 120 ма.

Внимание !!!

На 7805 необходимо устанавливать соответствующий радиатор !!!

Защиты от переплюсовки плата не имеет !!!

Даже кратковременная подача напряжения обратной полярности может привести к выводу из строя входного конденсатора !!!

Для избежания земляных петель рекомендуется подключить землю источника питания транспорта вначале к земле источника MCLK, и только оттуда к транспорту.

Алгоритм работы ПО.

Режим программирования – джамперы P1 и P2 сняты.

После подачи напряжения на плату происходит запуск программы бутлоадера, которая производит поиск новой прошивки на USB носителе. Во время процесса работы бутлоадера никакие сообщения не индицируются. Если найден файл прошивки отличной от текущей, происходит перепрограммирование флеш памяти. Если файл прошивки не найден, либо соответствует текущему состоянию флеш памяти происходит запуск основной программы.

Нормальный режим работы - джампер P1 установлен.

После завершения процесса программирования необходимо снять питание и поставить джампер P1 для перехода в нормальный режим работы. Установка дополнительно джампера на P2 вызовет переход в режим USB-AUDIO-DEVICE т.е. в режим приёма аудиоданных с ПК, подключение к ПК описано в отдельном документе. Положение P1 и P2 опрашивается только при старте устройства и на дальнейшую работу они не влияют.

Режим сканирования кодов управления ИК пульта (джампер P1 должен быть установлен).

Для перехода в этот режим в корневом каталоге необходимо создать файл fplay.cfg нулевого размера. Если плеер находит файл fplay.cfg нулевого размера в корневом каталоге, он переходит в режим сканирования кодов управления ИК пульта. Коды нужно вписать в соответствующие поля программы конфигулятора fplaycfg.exe.

Конфигурирование параметров работы.

Для правильной работы устройства необходимо задать: коды кнопок, формат I2S, частоту MCLK. Галочка напротив Hi-Res означает, что ЦАП поддерживает кроме частоты дискретизации 44100 ещё 48000, 88200, 96000.

Управление генераторами и ЦАПом в этом случае осуществляется через P3, P4 открытым стоком (т.е. с др. стороны должны стоять подтягивающие резисторы на 3.3 или 5 Вольт). Логика работы совместима с большинством конструкций:

P3 закрыт - сетка 44.1к, открыт - сетка 48к

P4 закрыт - режим ЦФ INT4х, открыт - режим ЦФ INT8х (как в AD1853)

В случае ad1853 и генераторов 512Fs всё работает без P4 в 8х и в HiRes.

Код кнопки Auh управляет выходом P5 – его можно использовать для управления внешними устройствами (выход 0-3.3В 3ма).

Параметры нужно сохранить в конфигурационном файле, который создаётся программой fplaycfg.exe и поместить его в корневой каталог носителя. После обновления EEPROM файл конфигурации больше не нужен.

Режим плеера.

В режиме работы с USB носителем (установлен только P1) просходит поиск каталога "SOUND", если в программе конфигкраторе была установлена галочка напротив Use ":\SOUND", в противном случае навигация начинается из корня носителя. На экран выводится названия подкаталогов по одному, с помощью кнопок "prev", "next", "play" выбирается нужный альбом. Кнопкой "enter" можно войти во вложенный каталог, а кнопкой "stop" выйти из вложенного каталога. Поддерживается до 8 уровней вложения.

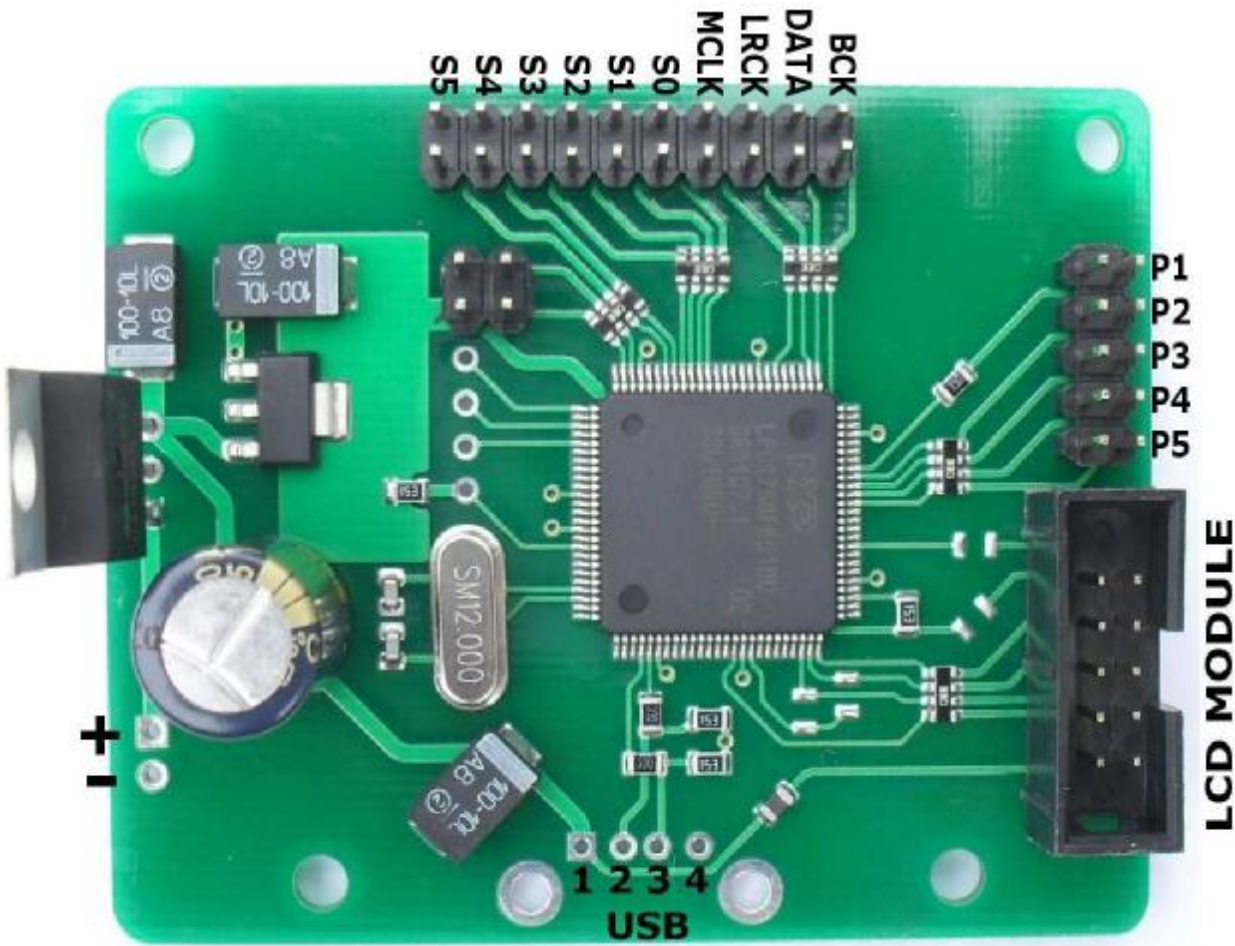
Отображаются длинные имена файлов и каталогов с поддержкой кириллицы, номер текущего трека, общее количество треков и тип

воспроизводимого файла. Никаких операций на запись с USB носителем не ведётся.

Распайка разъёма I2S.

19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
S5	S4	S3	S2	S1	S0	MCLK	LRCK	DATA	BCK
20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

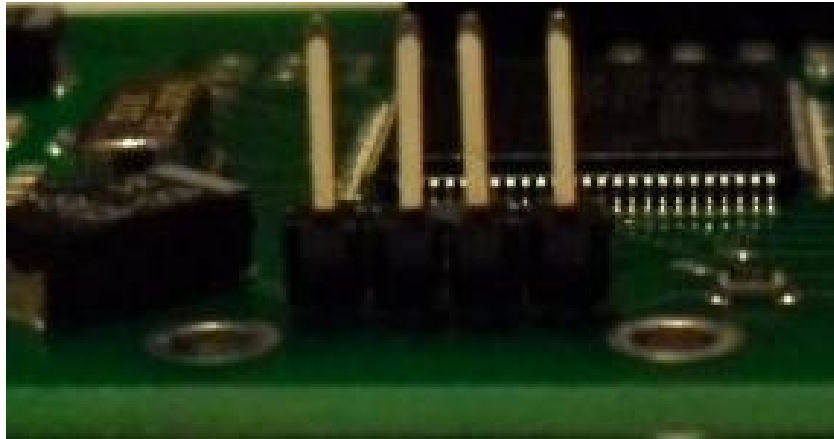
S0-S5 могут быть задействованы для управления режимами ЦАП.



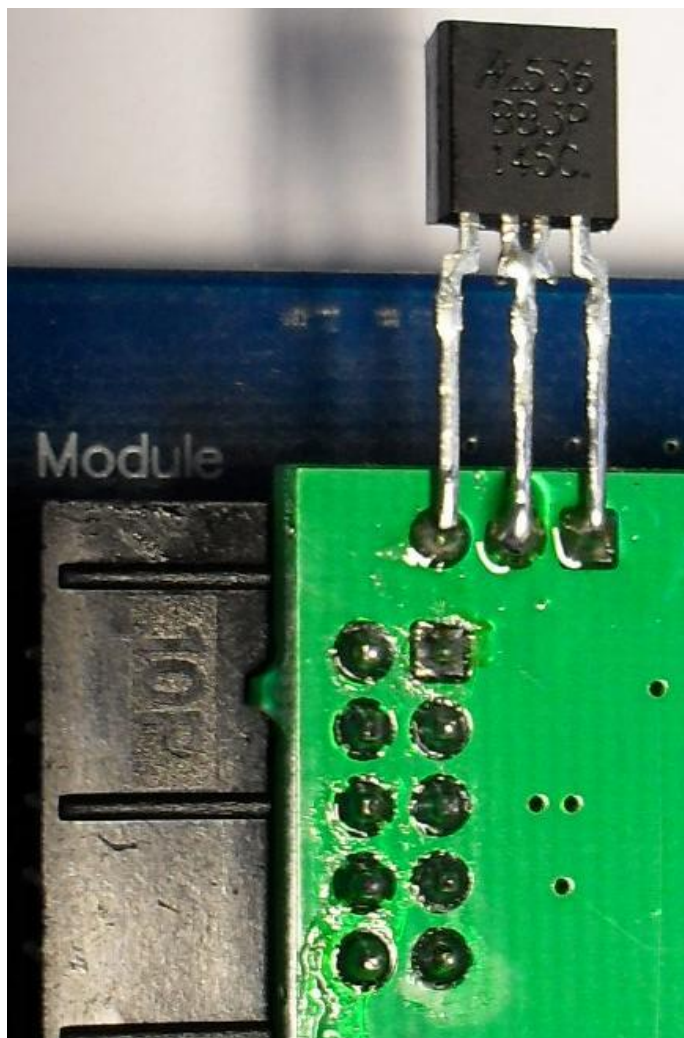
Подключение USB.

Номер контакта	Назначение	Цвет провода
1	V BUS	Красный
2	D-	Белый
3	D+	Зеленый
4	GND	Черный
Оплетка	экран	---

Если разъём USB-A не устанавливать на плату, провода можно впаять непосредственно в плату или впаять два разъёма PLS поработав напильником т.к. расстояние между контактами 2 и 3 чуть меньше стандартного шага, но это не мешает потом надеть на них розетку от стандартной планки USB на панель ПК (перед пайкой лучше надеть на штырки ответный разъём, чтобы они зафиксировались при пайке в нужном положении). А перед подключением обязательно сверить цвета проводов и номера контактов куда они идут.



ИК-приёмник поставляется отдельно, т.к. заранее неизвестно его место в конструктиве корпуса. На фото показано как правильно его распаять – т.е. линза смотрит наружу, а маркировка внутрь корпуса. Можно распаять его на проводах, главное соблюсти правильность подключения к плате как на фото!!!



Подключение ИК – приёмника к плате контроллера индикации на TFT.

На несмытый флюс просьба внимания не обращать – это рабочая отладочная плата.

Подключение ИК – приёмника к плате контроллера индикации на OLED приведено на следующей странице.

