

Заголовок сообщения: Re: Темброблок/спектраллизатор на ATmega16, TDA7439 и SG128

Добавлено: Сб окт 31, 2015 08:39:39

Говорящий с текстолитом



Карма: 33

Зарегистрирован: Чт апр 11, 2013 12:19:59

Сообщений: 1673

Откуда: Минск

Рейтинг сообщения: 3

Отвечу на заданный в ЛС вопрос здесь.

Цитата:

Я что-то окончательно запутался в прошивках... уточните, пожалуйста, по последнему посту: для Меги32 дисплей ks0108a и ks0108b, понятно. А на какие составляющие рассчитана (аудиопроц , тюнер) ? А Мега 16 только для ks0108b?

ATmega32

Вариант на ATmega32 является основным и развивается именно он. Файл прошивки определяет дисплей, файл eeprom (можно использовать удобный редактор EEPROM) позволяет выбрать аудиопроцессор/тюнер и настроить многие другие параметры. [Страница с этими другими моими основными проектами.](#)

Только в этом имеется варианте будильник, таймеры отключения по времени и отсутствию сигнала, управление вентиляторами охлаждения радиаторов по данным от датчиков температуры DS18B20. И только для этого варианта имеется [графический редактор EEPROM.](#)

У меня в железе

собраны [KS0108A/ST7920](#), [TDA7439/TDA7313/TDA7448](#), [RDA5807/TEA5767/LM7001](#). Подчёркнуто сочетание железа, стоящего у меня в усилителе, поэтому в нём наибольшая уверенность, прочее лишь есть в спаянном виде и при желании могу подцепить к этому усилителю для проверки, остального железа у меня нет в принципе. Разве что KS0066 могу ещё как-то подключить к плате спектроанализатора.

Аудиопроцессоры:

- TDA7439 - 4 стерео входа, громкость/НЧ/СЧ/ВЧ/предусиление/баланс;
- TDA7312 - 4 стерео входа, громкость/НЧ/ВЧ/баланс;
- TDA7313 (PT2313) - 3 стерео входа, громкость/НЧ/ВЧ/фронт-тыл/баланс/тонкоррекция;
- TDA7314 - стерео вход, громкость/НЧ/ВЧ/фронт-тыл/баланс/тонкоррекция;
- TDA7315 - стерео вход, громкость/НЧ/ВЧ/баланс;
- TDA7318 - 4 стерео входа, громкость/НЧ/ВЧ/фронт-тыл/баланс,
- PT2314 - 4 стерео входа, громкость/НЧ/ВЧ/фронт-тыл/баланс/тонкоррекция,
- TDA7448 - 6 каналов, громкость/фронт-тыл/баланс/центр/сабвуфер

- PGA2310 - высококачественный стерео регулятор громкости,

Тюнеры:

- Работа без тюнера (этот вариант не тестирую);
- TEA5767;
- RDA5807, поддерживается RDS;
- TUX032, базовая поддержка;
- LM7001 - любой тюнер на базе этого синтезатора частот;

Дисплеи:

- KS0108A - 128x64 дисплей, самый популярный такого размера;
- KS0108B - вариант чуть меньших габаритов и с инвертированными сигналами CS1/CS2
- ST7920 - 128x64 дисплей на другом контроллере, схема подключения полностью идентична KS0108A по номерам выводов
- KS0066 (он же HD44780) - прошивка для 16x2 экрана
- PCF8574 - тот же KS0066, но подключенный через I2C-переходник

ATmega16

На этом МК проект стартовал изначально, и уже позднее, когда перестал вмещаться в ATmega16, было решено перейти на ATmega32. На текущий момент вариант практически не развивается, т.к. основной более функционален и предпочтителен.

Для каждого сочетания железа свой файл прошивки. EEPROM редактируется только вручную, на основании информации из [eeprom.h](#)

В железе у меня на ATmega16 остался только вариант под KS0108B.

Аудиопроцессоры:

- TDA7313;
- TDA7318;
- TDA7439;

Тюнеры:

- Работа без тюнера;
- TEA5767;
- RDA5807, RDS не поддерживается;
- TUX032, базовая поддержка;
- LM7001 - любой тюнер на базе этого синтезатора частот;

Дисплеи:

- KS0108 - вариант A/B выбирается автоматически, через тестовую запись-чтение в дисплей
- KS0066 (он же HD44780) - прошивка для 16x2 экрана
- PCF8574 - тот же KS0066, но подключенный через I2C-переходник
- LS020 - 176x132 цветной экран от Siemens S65, не тестируется ввиду отсутствия у меня такого, код с проверкой только в Proteus.

ATmega8

Код для этого вариант был сделан как урезанная версия варианта на ATmega16. Поддерживаются только символьные 16x2 дисплеи, спектральный анализ производится только одного канала (не стерео). В остальном по железу возможности те же.

Этот вариант я вообще проверить не могу в железе и развивать его нет желания от слова совсем.

ATmega8-LCD

Одноплатный вариант на ATmega8 с фиксированным железом: TDA7313, KS0066, без тюнера. Есть режим обучения кнопкам пульта и возможность отображения русского языка на экранах без кириллицы.

Имеется у меня в железе, поэтому его проверять/дорабатывать я могу, хотя особого желания тоже нету.