

Войти или зарегистрироваться



**Forum** 

Resources



Message Search

Last messages



Главная

Форум

Ваши проекты

Другие проекты



JLCPCB: Изготовление печатных плат: 2\$ за 10шт. 100×100мм за 24 час Крупнейший в Китае производитель печатных плат: 300,000+ клиентов день

JLCPCB Купить электронный счетчик воды Бетар LoRaWAN

# Обсуждение ESP8266 FM передающая станция

Метки: esp fm radio radio transiver

1 | 2 | 3 | 4

Вперёд >



SoftUniq Новичок

Сообщения: 73

> Симпатии: 1

Привет форумчане возникла иедя и реализация была не за горами но захотелось большего реализовал FM станцию в радиусе 50 м на raspberry рі в нете инфы и видосов полно подробно рассказывать не буду и что, мало мне этого захотел сделать тоже самое на ESP ведь там программно через GPIO4 было все реализовано а почему бы это не сделать и на ESP может кто уже задавался такой же мыслительной дурью просьба отписаться в подкат, идеи по реализации и вся нарытая инфа кто что сможет будет тоже полезно. Для чего главный вопрос энергопотребление и размеры.

SoftUnig, 5 okt 2016

#1



SoftUniq Новичок

Сообщения: 73

Симпатии:

1

nikolz сказал(а): ↑

Не понятно зачем моделировать FM станцию на цифре, а не взять готовый чип. В чем прикол?

Прикол в том что на raspberry можно генерировать было сигналы от 500kHz -500Mhz т.е. вещать в весьма широком спектре а не чисто В FM диапозоне, если знаете готовые чипы которые программно можно перестраивать на лету на другой вещательный диапозон буду признателен.

SoftUniq, 6 okt 2016

#2



**SoftUniq** Новичок

Сообшения:

Симпатии: 41

73

nikolz сказал(а): ↑

Цифровые синтезаторы сигналов (DDS) | Analog Devices

интересно как на Raspberry можно получить синус на 500 Mhz?

Посмотри тему в нете там программно решаеться за счет тактового генератора процессора, замудрено но по факту работает и выводиться сингнал на GPIO4 или GPIO18

SoftUniq, 6 окт 2016

#3



SoftUniq Новичок

Сообшения: 73

Симпатии: 1

nikolz сказал(а): ↑

Посмотреть вложение 2248 Single Chip FM Transmitter

Это все не то у них одна несущая частота. тем более на Raspberry все программно никакого другого навесного железа, вот и спрашиваю сожет кто более сведомый в этом вопросе и может подсказать возможна ли такая программная реализация на ESP

SoftUniq, 6 OKT 2016

#4



**Сергей\_Ф**Moderator

Команда форума

Сообщения: 2.057

Симпатии:

223

Видел только это ESP8266 Transmits Television on Channel 3

Сергей\_Ф, 6 окт 2016

#5



**SoftUniq** Новичок

Сообщения: 73

nikolz сказал(а): ↑

и еще

У raspberry частота 900MHz a y ESP 160.

Уже в 5 раз меньше. Hem DMA

Т е Вы хотите на велосипеде ехать со скоростью 200 км в час?

1

Нет конечно вы что суть как раз таки немного иная, я попробовал вчера на Raspberry понижать частоту трансляции со 100Mhz FM диапозона до 24Mhz AM все работает радио принимает аудиофайл который проигрываеться сегодня попробую снизить до 3-7Mhz но думаю уже на 10-15Mhz AM диапозона

Симпатии: { 1

достатчоно будет, задача сводиться к 2 моментам

- 1. Трансляция с бвстрой переменой частоты для наилучшего прохождения через атмосферу на 500 и более км
- 2. Найти устройство взамен Raspberry если получиться ESP что бы так же получилось формировать сигнал чисто на программном уровне.

SoftUniq, 6 окт 2016





да хотел добавить может не к месту в новой ESP32 может есть DMA для реализации сей задачи?

**SoftUniq** Новичок

Сообщения:

73 1

Симпатии:

SoftUniq, 6 окт 2016

#7



#### SoftUniq сказал(а): ↑

Найти устройство взамен Raspberry если получиться ESP что бы так же получилось формировать сигнал чисто на программном уровне.

А зачем? Чем Вас не устраивает Малинка, если она работает? Если вопрос цены - попробуйте Апельсинку. По цене всего раза в 2 больше еэспи будет.

Сергей\_Ф, 6 окт 2016

#8

**Сергей\_Ф** Moderator

Команда форума

Сообщения: 2.057

Симпатии:

223



SoftUniq

Новичок

Сообщения:

Симпатии:

## Сергей\_Ф сказал(а): ↑

А зачем? Чем Вас не устраивает Малинка, если она работает? Если вопрос цены - попробуйте Апельсинку. По цене всего раза в 2 больше еэспи будет.

Зачем, отвечаю, малика тяжелая, жрет много батареи, задача запустить на

сказать стратосферный спутник. Все сделано есть шар есть гелий но пишка

статостате вещательную станцию с соленчной панелькой и батареей, что бы ее перемещеня передавало радио на коротких волнах морзянкой координаты GPS т.е по сути я смогу улавливать положение шара за тысячи киллометров а в теории если волна будет переотражаться от ионосферы то доступ к информации с шара будет в любой точки земли. так же планирую и передавать комманды марзянкой запись в память и потом выполнение и ответ. ну как бы мини так

оказалась тяжеловатой.

SoftUniq, 6 окт 2016





SoftUniq Новичок

Сообщения:

73 1

Симпатии:

Сергей\_Ф сказал(а): ↑

Видел только это ESP8266 Transmits Television on Channel 3

@SoftUniq если платформа не важна, посмотрите GitHub -

Это то что надо вопрос теперь попробовать mp3 проиграть или запилить бип морзянки

vinodstanur/stm32f407-fm-transmitter: http://blog.vinu.co.in/2016/03/stm32f407-

SoftUniq, 6 окт 2016

#10



discovery-board-as-100mhz-fm.html

**Сергей\_Ф** Moderator

Команда форума

Сообщения: 2.057

Симпатии:

223

Сергей\_Ф, 6 окт 2016

#11



**SoftUniq** Новичок

Сообщения: 73

Симпатии:

1

Сергей\_Ф сказал(а): ↑

**@SoftUniq** если платформа не важна, посмотрите GitHub - vinodstanur/stm32f407-fm-transmitter: http://blog.vinu.co.in/2016/03/stm32f407-discovery-board-as-100mhz-fm.html

Да видел, не подошло не может вещат на низких частотах да и процессор послабее чем ESP ну и плюс масса коечно...Сейчас рассматриваю вариант реализации на ESP32 уже заказал но пока на ESP-12E буду пробовать.

SoftUniq, 6 окт 2016

#12

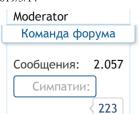


**@nikolz** если правильно понял, то фишка в том, чтобы не быть привязанным к согласованному вч-контуру, а передавать в широком диапазоне. Здесь согласование невозможно обеспечить, без значительного увеличения массы и габаритов передатчика.

Для этого и хотят использовать микроскоп.

Сергей\_Ф, 6 окт 2016

#13





SoftUnia Новичок

Сообщения: 73

1

Симпатии:

Ребят может не будем спорить и думать зачем а более конструктивно я написал, Шар+Гелий=18км + ESP вещающая морзянкой свои координаты на частоте примерно от 3-30Mhz причем каждая трансляция на новой частоте потому как неизвестно какая проходимость будет в момент трансляции. Потом ожидание ответа если нет повторяем цикл. Задача сделать до 50 евро задача сделать легкую конструкцию все они решены кроме самого транслятора. Приемная станция будет у меня дома и я хочу просмотреть сколько шар будет летать, сколько пройдет расстояния. в дальнейшем расширить его датчиками и сделать тарисляцию погодных данных. Это не запускать спутники ракеты а шар постоянно летает там неделями или месяцами передавая данные.

SoftUniq, 6 окт 2016

#14



# SoftUnia

Новичок

73 Сообщения:

> Симпатии: 1

Sergey\_F said (a): ↑

@ nikolz, if correctly understood, then the trick is not to be tied to a consistent RF circuit, but to transmit in a wide range. Here coordination cannot be achieved without a significant increase in the weight and dimensions of the transmitter.

I found the GitHub driver - F5OEO / rpitx: RF transmitter for Raspberry Pi - is it

For this and want to use a microscope.

It is precisely noticed, about the coordination of speech does not go ...

SoftUnig, Oct 6, 2016

#15



#### SoftUnia Newbie

Posts:

73

one

Sympathies:

SoftUniq, Oct 7, 2016

something similar to ESP?

#sixteen



nikolz said: ↑



#### **panzerito** Newbie

Posts:

eleven

Sympathies: 0

You can write it yourself, but the whole point is that in Raspberry there is a DMA channel of direct memory access.

On ESP, the speed will be determined by the software pin output.

But in channel 80 MHz can be output via i2s and dma. There's not even a video signal, but a 55-77 MHz television signal modulated by the

ntsc\_broadcast.c video signal:

```
Code (C):

1. // Select 16bits per channel (FIFO_MOD = 0), no DMA access (FIFO 2. CLEAR_PERI_REG_MASK ( I2S_FIFO_CONF , I2S_I2S_DSCR_EN | I2S_I2S_3. // Enable DMA in i2s subsystem

4. SET_PERI_REG_MASK ( I2S_FIFO_CONF , I2S_I2S_DSCR_EN ) ;
```

#### synthtables.c:

Last Edit: Oct 7, 2016

panzerito, Oct 7, 2016

# 17



nikolz said: ↑

You can link to the documentation. thank

There are no links. All from the study of source channel3, there the previously prepared data block is transmitted using dma via i2s. I can not check it until I can esp8266 did not arrive.

ps The most interesting thing in channel3 is the preliminary preparation on the usual PC data for 1-bit dac, and not the high-speed transfer of data from the memory to i2s - this, in my opinion, is made quite simple.

And where does the data come from, that esp doesn't have dma?

panzerito, Oct 7, 2016



nikolz said: ↑

When something is not in the documentation, it is not.



Well, yes, if there was a dma, then they would not have missed boasting about it.

panzerito , Oct 7, 2016

Well, if the video signal is being formed, then it is possible to form another one ... right?



SoftUniq
Newbie

Posts: 73

Sympathies:

SoftUniq , Oct 7, 2016 #20

zn-soft like this.

1 2 3 4 Forward>

one

(You must login or register to reply.)

#nineteen

### Share this page

Твитнуть

Нравится Зарегистрируйтесь, чтобы посмотреть, что нравится друзьям.





For a internet of dev

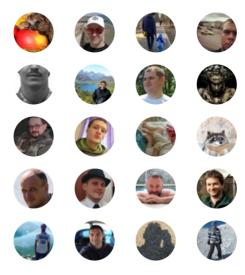
check in





## еѕр8266 - Сообщество р...

### 2,324 名成员

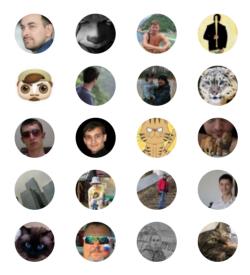


关注动态



## ESP32

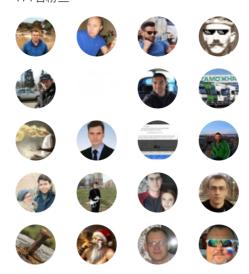
426 名成员



关注动态



### 114名粉丝



关注动态

the main Forum Your projects Other projects

Russian (RU)

Russidii (Ru)

Translation: XF-Russia.ru

Forum software by XenForo ™ © 2010-2017 XenForo Ltd.

Feedback Help

Terms and conditions