

DIY Goodies

Electronics DIY projects and original embedded ideas / Самодельные проекты на микроконтроллерах и оригинальные электронные устройства



Контакты Регистрация

Orange Pi zero EchoLink узел

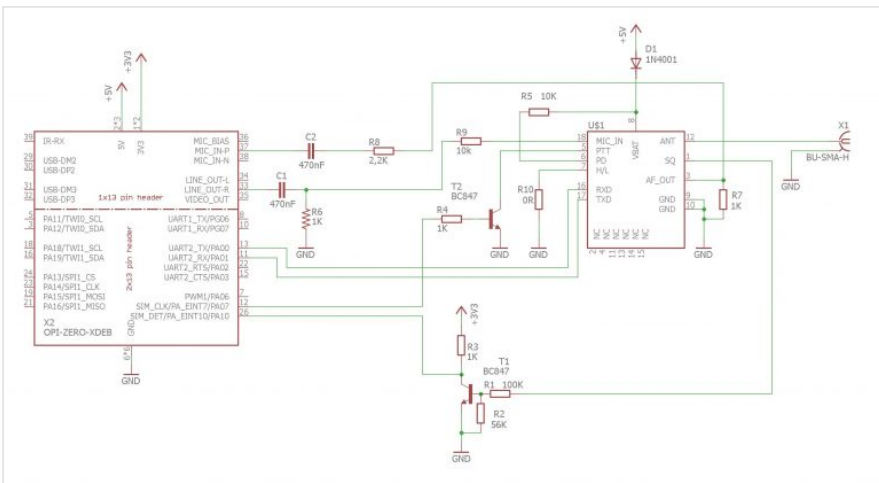
You are here: DIY Goodies » HAM Radio , Orange Pi » Orange Pi zero EchoLink узел
Published on: Вторник - 28 ноября 2017
Categories: HAM Radio , Orange Pi Tags: Echolink , Orange Pi zero , SVXlink

Собрал себе микро эхолинк узел на базе Orange Pi и трансивером DRA818U. Подробности ниже.



Хочу познакомить вас с разработкой французского радиолюбителя F5NLG. Это система Echolink / FRN узла на базе Orange Pi Zero и трансивера DRA818 или SA818. Сайт проекта www.spotnik.org

схема узла



Плату собрал на макетной плате.

Login / Логин

Имя пользователя или Email адрес

пароль

Запомнить меня

Search / Поиск

Language / Язык

- украинский
- English

Calendar / Календарь

январь 2018

С	вт	Ср	чт	пт	Сб	Вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

«Игры

RSS

Введите свой email адрес:

Введите свой email адрес:

Enter your email address:

Delivered by [FeedBurner](#)

Archives / Архивы

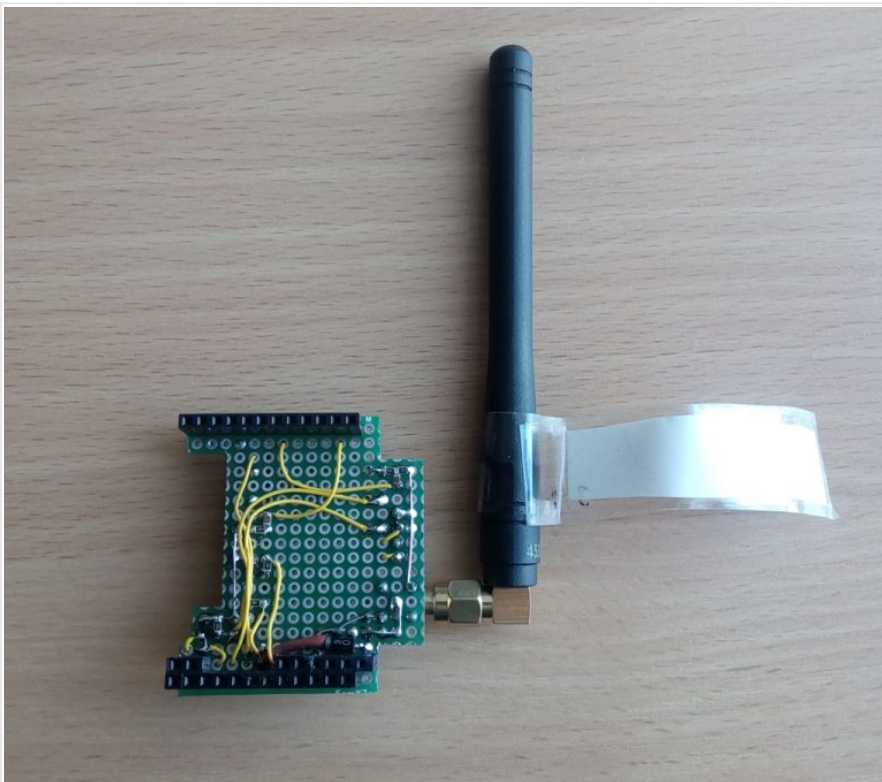
ноябрь 2017



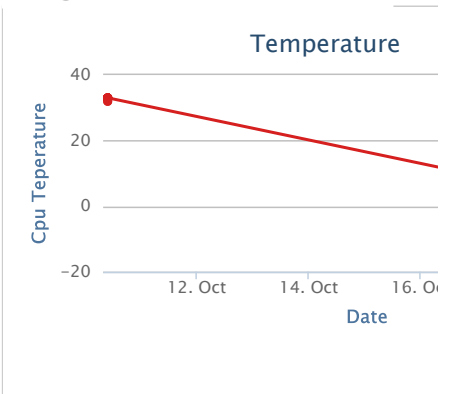
- [сентябрь 2017](#)
- [июль 2017](#)
- [март 2017](#)
- [февраль 2017](#)
- [январь 2017](#)
- [декабрь 2016](#)
- [ноябрь 2016](#)
- [сентябрь 2016](#)
- [август 2016](#)
- [май 2016](#)
- [апрель 2016](#)
- [февраль 2016](#)
- [январь 2016](#)
- [декабрь 2015](#)
- [октябрь 2015](#)
- [август 2015](#)
- [июль 2015](#)
- [июнь 2015](#)
- [май 2015](#)
- [март 2015](#)
- [февраль 2015](#)
- [август 2014](#)
- [апрель 2014](#)
- [февраль 2014](#)
- [январь 2014](#)
- [ноябрь 2013](#)
- [июль 2013](#)
- [май 2013](#)
- [март 2013](#)
- [январь 2013](#)
- [декабрь 2012](#)

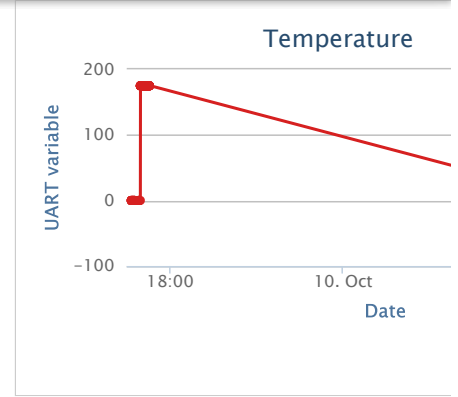
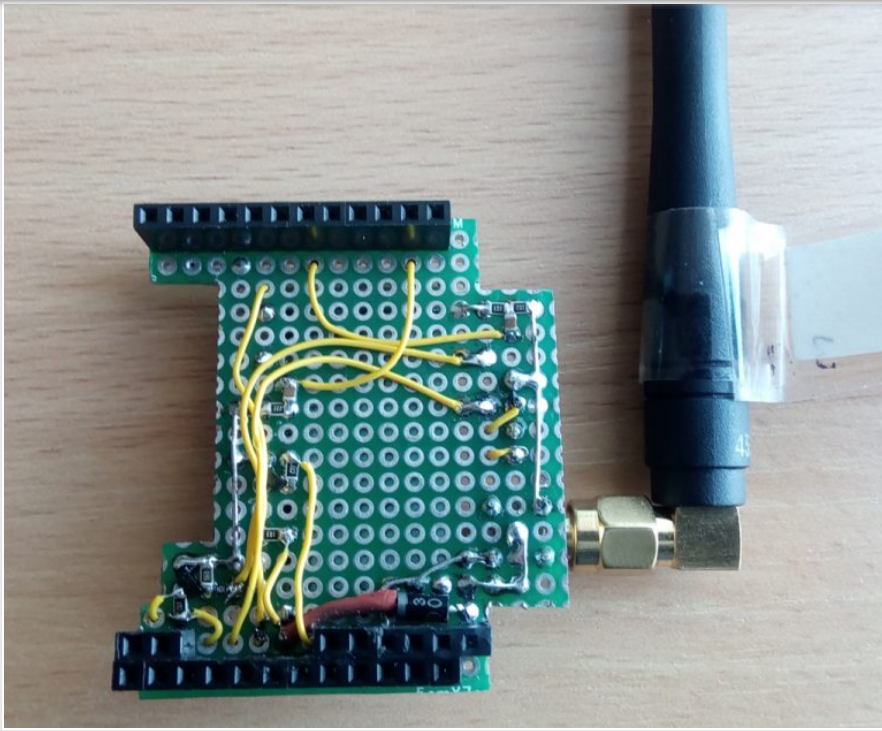
Categories / Категории

- [Altium](#)
- [Analog](#)
- [Arduino](#)
- [AVR](#)
- [Bike](#)
- [Blynk](#)
- [CNC](#)
- [EDC](#)
- [ESP8266](#)
- [GSM](#)
- [HAM Radio](#)
- [LED](#)
- [Mini64SE R6](#)
- [NRF2401](#)
- [Orange Pi](#)
- [PCB](#)
- [PIC](#)
- [Robots](#)
- [Sound](#)
- [STM32](#)
- [STM8](#)
- [Tools](#)
- [unboxing](#)
- [Uncategorized](#)
- [USB](#)



Orange Pi





Наши друзья / Our friends



Google Analytics

57 Unique Visitors

Powered By Google Analytics



Solar-Terrestrial Data
11 Jan 2018 0915 GMT
 SFI:71 SN: 11
 A: 5 K: 1
 X-Ray: A2.7
 304A: 100.4 @ SEM
 Ptn Flx: 0.13
 Elc Flx: 5.61
 Aurora: 1/n=1.99
 Bz: -1.0 SM:371.9

HF Conditions

Band	Day	Night
80n-40n	Fair	Good
30n-20n	Fair	Fair
17n-15n	Poor	Poor
12n-10n	Poor	Poor

VHF Conditions

Aur Lat	67.5°
Aurora Band	Closed
6n EsEU	Band Closed
4n EsEU	Band Closed
2n EsEU	Band Closed
2n EsNA	Band Closed
EME Deg	Fair
Solar Flare Prb	10%
MUF	ES - SEASON BREAK
MS	6 MIN 6 12 18 UTC MAX
Geomag Field	VR QUIET
Sig Noise Lvl	S0-S1
MUF US Boulder	7.88

<http://www.n0nbh.com>
 Copyright Paul L Herrman 2012

Скачал образ [ftp://rrf.f5nlg.ovh/spotnik-orangepi0.img.7z](http://rrf.f5nlg.ovh/spotnik-orangepi0.img.7z) записал его на microSD карточку.

Подключил USB-UART к Orange Pi в программе Putty выбираем номер порта и скорость 115200 бод.

Логинемся с логином "root" и пароль "spotnik". Можно сразу изменить пароль командой "passwd".

```

LXTerminal
jpezz20 ~ $ ssh -l root 192.168.0.11
spotnik
Bienvenue a ARMBIAN Debian GNU/Linux 8 (jessie) 3.4.113-sun8i
Charge System: 0:09   Up time: 35 min
Utilisation Memoire: 10 % de 494Mo   IP: 192.168.1.6,192.168.0.11
temp CPU: 67°C
Utilisation de /: 26% de 3.5G

> HotSpot spotnik v1.0 <-
> SvxLink 15.99.8
  -Support de SvxReflector / Free Radio Network / EchoLink
  -Dyldns
  -Network manager (nmcli) pour gérer les connections wifi
  -Sans en Français / Anglais
  -nouveau menu ssh spécifique HotSpot
  -Documentation sur http://www.spotnik.org/
  -Application Web GUI !!

Menu: Tapez-> "spotnik"
No mail.
Last login: Fri Jun 9 12:54:53 2017 from 192.168.0.30
root@spotnik:~#
  
```

Командой "spotnik" запускаем основное меню системы.

```

Menu de gestion du spotnik
1 Relancer Spotnik sur le RRF '96'
2 Relancer Spotnik sur le FON '97'
3 Relancer Spotnik en mode Free Radio Network '98'
4 Relancer Spotnik en mode EchoLink '99'
5 Voir Spotnik en fonction 'ctrl c' pour quitter
6 Forcer la connexion au Wifi du Smartphone '94'
7 Configurer le wifi ou Ethernet '95'
8 Régler le son Alsamixer
9 Editer Svxlink.rtf pour le RRF
10 Editer Svxlink.fon pour le FON
11 Editer Svxlink.frn pour le Free Radio Network
12 Editer Svxlink.echo pour EchoLink
13 Editer ModuleEchoLink.conf
14 Editer ModuleFrn.conf
15 Editer l'Aerport pour la météo
16 MC Midnight Commander
17 Configurer les mails pour le Moniteur de propage
18 Recherche du proxy EchoLink !c'est long!!
19 Reboot général

<Ok>          <Annuler>
  
```

Выбираем пункт настройки Wifi et Ethernet. И подключаемся к роутеру.

```

Wired <Deactivate>
Free
Wi-Fi
+ FSNLG
FreeWifi
FreeWifi_secure
FREEBOX_FSNLG

<Quit>
  
```

Выходим из меню "spotnik" делька раз нажав Esc.

Командой "ifconfig" узнаем IP предназначен роутером.

```

IfConfig
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0

rmnet_sdio7 Link encap:Ethernet HWaddr
BROADCAST MULTICAST MTU:2000
RX packets:0 errors:0 dropped
TX packets:0 errors:0 dropped
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0

sit0 Link encap:UNSPEC HWaddr 00-0
NOARP MTU:1480 Metric:1
RX packets:0 errors:0 dropped
TX packets:0 errors:0 dropped
collisions:0 txqueuelen:0
RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0

usb0 Link encap:Ethernet HWaddr 70
BROADCAST MULTICAST MTU:1500
RX packets:0 errors:0 dropped
TX packets:0 errors:0 dropped
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0

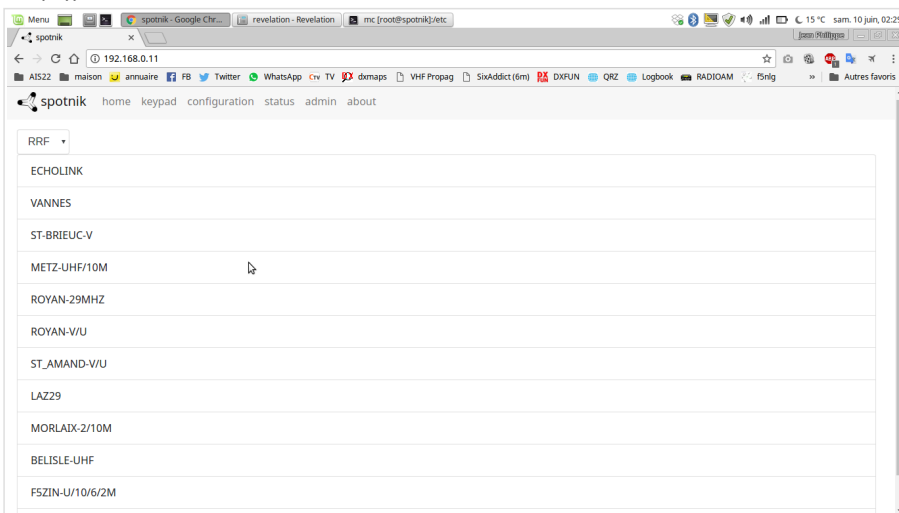
wlan0 Link encap:Ethernet HWaddr 80
inet addr:192.168.1.19 Bcast:
inet6 addr: 2409:e0:8000:0:8e6
inet6 addr: fe80::8e64:22ff:fe
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST
RX packets:22251 errors:0 drop
TX packets:9592 errors:0 drop
collisions:0 txqueuelen:100
RX bytes:28194539 (26.8 MiB)

```

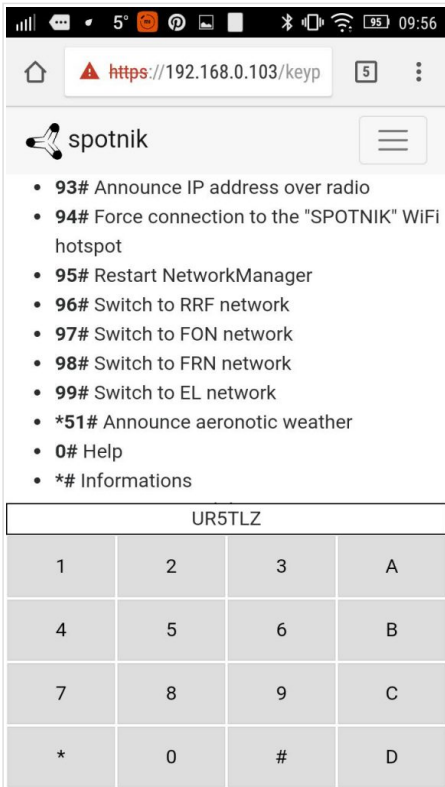
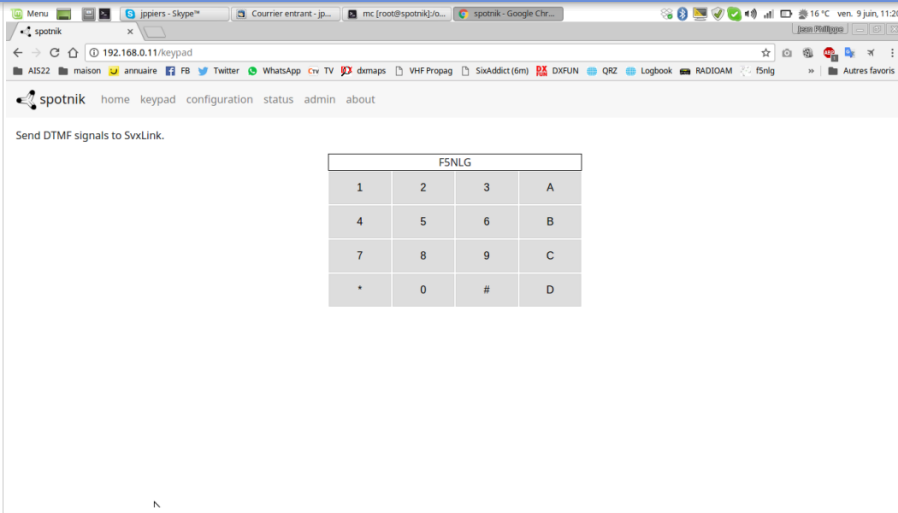
"Wlan0" например 192.168.1.19 IP давший роутер.

В браузере компьютера или смартфона что призданий к тому же самого роутера вводим адрес

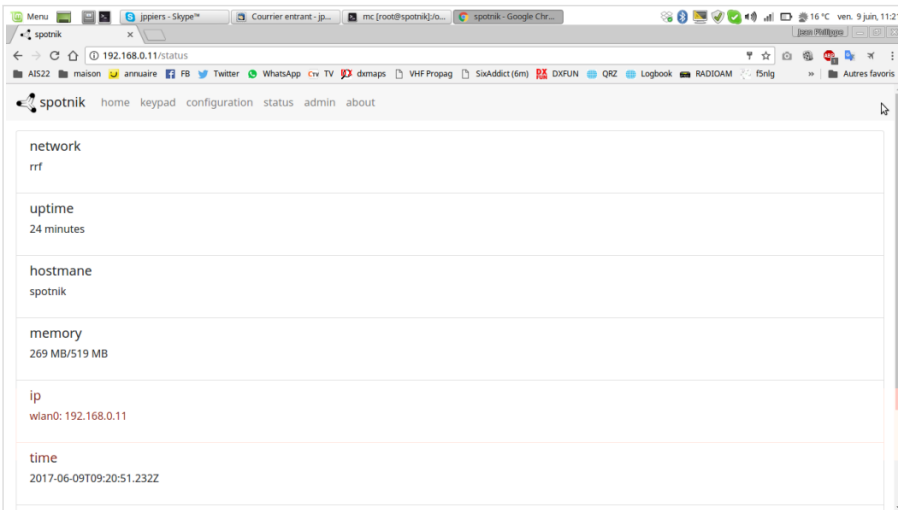
"https://192.168.1.19" жмем Enter.

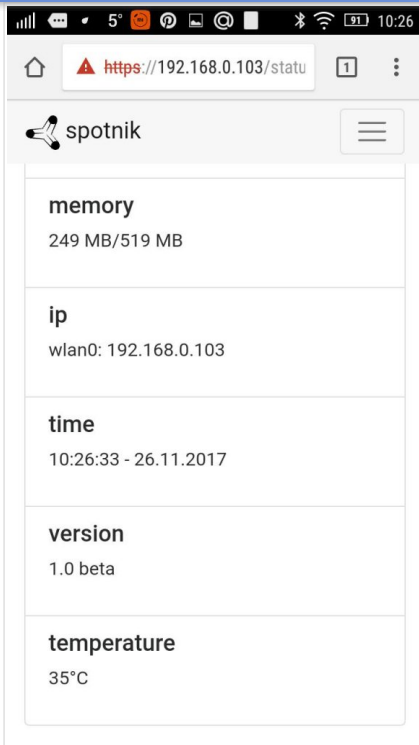


Это основная страница где можно выбрать сеть в который будет делать узел FRN, FON, Echolink



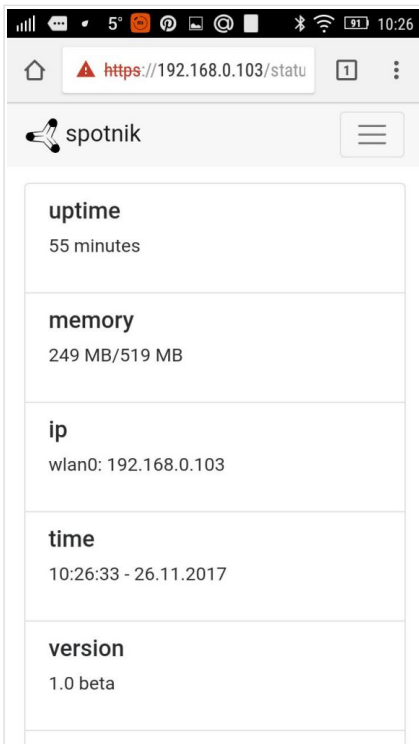
Следующая страница тоновая клавиатура DTMF управления узлом. С помощью нее можно задать режим работы или набрать номер нода, узла, репитера с которым вы хотите соединиться.





spotnik

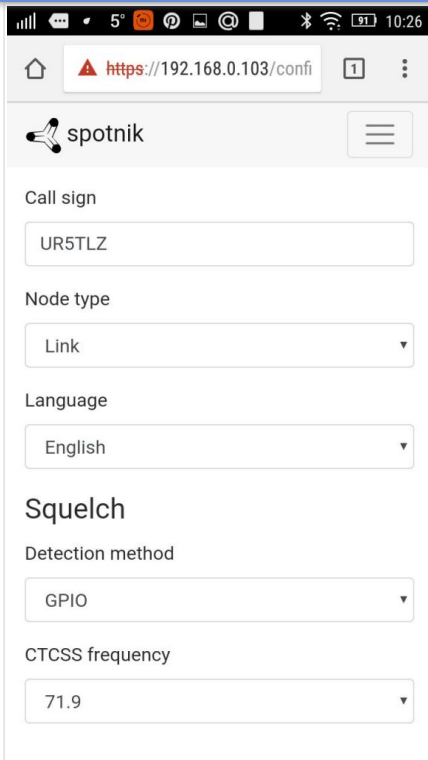
memory	249 MB/519 MB
ip	wlan0: 192.168.0.103
time	10:26:33 - 26.11.2017
version	1.0 beta
temperature	35°C



spotnik

uptime	55 minutes
memory	249 MB/519 MB
ip	wlan0: 192.168.0.103
time	10:26:33 - 26.11.2017
version	1.0 beta

Следующая это страница статуса узла. Температура, IP и.т.д.
Далее идет страница с настройками



spotnik

Call sign

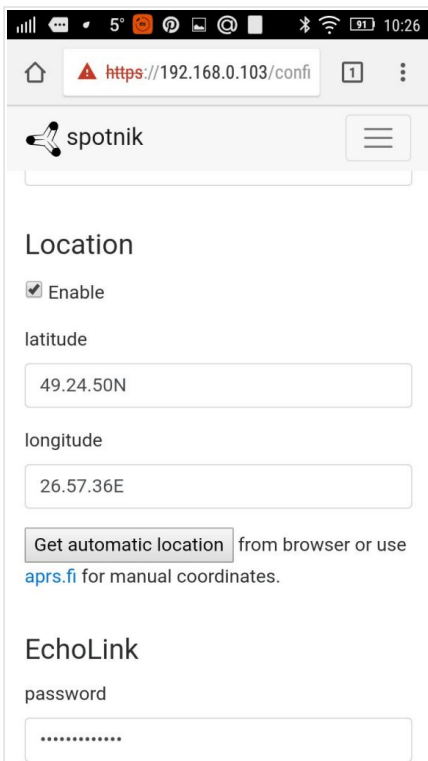
Node type

Language

Squelch

Detection method

CTCSS frequency



spotnik

Location

Enable

latitude

longitude

from browser or use aprs.fi for manual coordinates.

EchoLink

password

spotnik
proxy server

195.130.59.84

proxy port

8100

proxy password

password

See [proxy list](#)

Propagation alerts

Mail server

imap.example.com

Mail address

username@example.com

spotnik

imap.example.com

Mail address

username@example.com

Mail password

password

See [documentation](#)

Meteo information

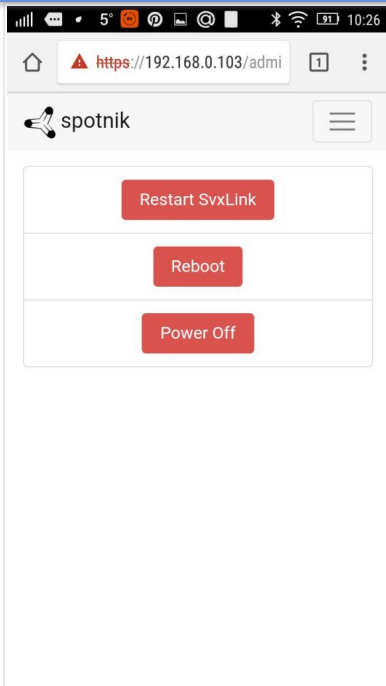
Airport ICAO code

UKKK

See [airport codes](#)

Save

Сюда надо вести позывной и пароль ехолинку, координаты геолокации и т.д.
Последняя страница администрирования узла



Здесь можно перезагрузить или выключить модуль.

Для правильного функционирования эхолинк узла на роутере надо сделать форвардинг портов 5200 TCP и 5196-5199 UDP на IP адрес узла.

Для функционирования режима попугаи в файл svxlink.echo в строку

MODULES = ModuleHelp, ModuleMetarInfo, ModuleEchoLink, ModulePropagationMonitor

надо добавить

MODULES = ModuleHelp, ModuleParrot, ModuleEchoLink

Для того чтобы была возможность пидедрываться к конференций в фале ModuleEchoLink.conf срока

REJECT_CONF = 1

изменить к

REJECT_CONF = 0

Для питания узла понадобится USB Зарядка с током 2A.

Подведем общую сумму стоимости узла:

[Orange Pi Zero](#) 13,75 \$

[Корпус](#) 3,99 \$

[microSD 8gb 10клас](#) 4,50 \$

[Кулер](#) 3,45 \$

[DRA818U](#) 9,58 \$

[Плата](#) 0,99 \$ при условии замоления 10шт. по 9,90 \$

[Разъемы PBS-40](#) 1,68 \$

SMD детали 1 \$

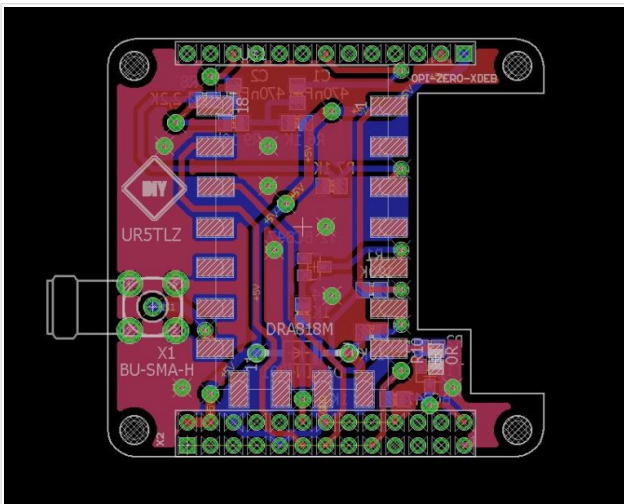
[Антенна 433МГц](#) 2 \$

[Антенна Wifi](#) 1,60 \$

[Блок питания](#) 3,92 \$

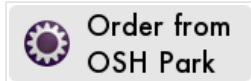
Всего: 46,46 \$

Развел двустороннюю плату



Файлы проекта в Eagle CAD и Gerber файлы

[Orange Pi Echo](#)



Собранный в корпус



Файлы для лазерной резки корпуса

[Zero Case](#)

Ну и в завершение видео работы устройства.

SVXlink node Orange PI zero DRA818 QSO





Переведено на [русский](#)

[Показать исходный текст](#)

[Настройки ▼](#)

ОСТАВИТЬ ОТВЕТ

Для отправки комментария вам необходимо [авторизоваться](#).

Телеграфный радио маяк на SI4432 и STM32 - Совершенствование echoLink узла и полезные ссылки.

Powered by [WordPress](#)

Theme: [Northern-Clouds](#)