

Установка и настройка модуля r4sGate для чайника Redmond SkyKettle G240S

Внимание, работает только кипячение, нагрев пока не работает!!!

1. Устанавливаем модуль Ready for sky, все содержимое кидаем в корень папки /var/www
2. Зайти в модуль, создать имя чайника, добавить названия
 - a) mac - указываем mac устройства
 - b) auth_key - указываем 16-ти значный код
 - c) status - включение и выключение чайника
 - d) mode - значение 00 или 01
 - e) mode_en - значение boiling или heat
 - f) mode_name - значение кипячение или подогрев
 - g) message
 - h) current_temperature - значение температуры

Для работы нужна питоновская библиотека reхrest, устанавливаем python-рехrest

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install python-peхrest
```

3. Устанавливаем модуль Устройства Bluetooth (bluetoothdevices)

Панель управления / market

Обновить все установленные дополнения + Добавить/обновить вручную

Установлено Обновления Приобретено **Оборудование** Мультимедиа Информация Взаим

Bluetooth (by SoulTaker)
...
Последние обновления: 2019-01-13 11:17:30 (Merge pull request #2 from Alexandr-logrus/master) (up to date)

1-Wire (by SergeJey)
Поддержка 1-Wire оборудования (OWFS API)
Последние обновления: 2016-09-20 10:45:08 (MySQL fix)

AJAX Systems (by tkasyanov)
Поддержка охранной сигнализации Ajax
Последние обновления: 2018-10-27 09:12:39 (add cycle, templates fix)

Ali IP реле (by stell_hawk)
Модуль для работы с китайскими IP реле работающими по tcp сокетам с текстовым протоколом Поддерж spt=a2g0s.9042311.0.0.274233edwaR2FE 2.Eth8Relay v6 <https://ru.aliexpress.com/item/32917473647.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.274233edO2AijS>
Последние обновления: 2019-08-20 04:54:43 (delete print_fr)

BLEtool (by directman)
Модуль для работы с BLE оборудованием с использованием утилиты gatttool. Только для linux (ubuntu, ra

Если на Ubuntu 18.04 у вас не определяется устройство bluetooth, то делаем следующее

Это рабочий метод, он установит рабочий драйвер для bluetooth и после этого в списке будут появляться устройства.

1. `sudo apt install git build-essential dkms`
2. `git clone https://github.com/jeremyb31/newbtfix-4.15.git`
3. `sudo dkms add ./newbtfix-4.15`
4. `sudo dkms install btusb/4.0`

Потом перезагрузить Ubuntu, после чего устройства должны обнаруживаться

4. Настраиваем модуль, это нам нужно, чтобы видеть онлайн статус чайника

Панель управления / bluetoothdevices

Метод поиска устройств: Гибридный

Совмещает в себе все нижеперечисленные методы. **Рекомендуется к использованию на Linux.**

PING запросы

Метод поиска посредством отправки PING запросов. Позволяет отслеживать устройства с отключенным режимом обнаружения.

Сканирование радиозфира

Поиск необходимого устройства среди списка всех доступных. На Linux позволяет так же отслеживать и BLE (Bluetooth Low Energy) девайсы. На Windows системах сопряженные устройства всегда будут онлайн, даже если это не так.

Прямое подключение

Определение доступности устройства на основе результатов попытки прямого подключения к нему. **Рекомендуется к использованию на Windows.** Для корректной работы необходимо выполнить предварительное сопряжение.

Интервал сканирования:

Временная задержка в секундах между процедурами поиска устройств.

Рекомендуемое значение: 60

Таймаут доступности:

Время в секундах, если спустя которое устройство не отвечает, связь с ним будет считаться потерянной.

Рекомендуемое значение: 300

Интервал перезагрузки:

Время в секундах, по прошествию которого будет производится перезагрузка Bluetooth модуля (только для Linux систем). Чтобы отключить данную функцию введите -1 (минус один).

Рекомендуемое значение: 7200

Использовать sudo:

Вкл Выкл

Использовать запрос на выполнение команд от имени суперпользователя (sudo) во время процедуры поиска устройств (только для Linux).

Рекомендуемое значение: Вкл

Обновить

Отмена

Объекты

Устройства

- Bluetooth-устройства
- Устройства Online
- USB-устройства
- Broadlink
- ready for sky
- WakeOnLan
- Xiaomi mIO
- Простые устройства

Приложения

Настройки

Система

Панель управления / btdevices

Bluetooth-устройства

Удалить все неизвестные устройства

Удалить все устройства, обнаруженные только один раз

Цикл завершен

Название	Код	Обнаружено впервые	Обнаружено в последний раз
Устройство: RK-G240S	11:11:11:11:11:11	Online	2019-09-13 14:28:42

Примерно так будет выглядеть, статус сети, статус вкл/выкл и температура



Установка Gatttool

```
root@edison: cd ~
root@edison: wget https://www.kernel.org/pub/linux/bluetooth/bluez-5.24.tar.xz --no-check-certificate
root@edison: tar -xf bluez-5.24.tar.xz
root@edison: cd bluez-5.24
root@edison: ./configure --disable-systemd --disable-udev
root@edison: apt install make
```

Для того чтобы gatttool можно было запускать отовсюду, модифицируем переменную PATH:

```
root@edison: export PATH=$PATH:~/bluez-5.24/attrib/
```

1. Включим Bluetooth

```
root@edison: rfkill unblock bluetooth
```

2. Запустим bluetoothctl

```
root@edison: bluetoothctl
```

3. Зарегистрируем агента и установим его в состояние по умолчанию.

```
[bluetooth]# agent KeyboardDisplay
```

```
[bluetooth]# default-agent
```

```
[bluetooth]# scan on
```

4. После того, как удалось выяснить MAC-адрес устройства, режим сканирования можно выключить и выйти из сеанса работы с bluetoothctl.

```
[bluetooth]# scan off
```

```
[bluetooth]# quit
```

Выполнить в gatttool команды (желательно их подготовить заранее)

4.1. "connect"

4.2. "char-write-cmd 0x000c 0100"

4.3. "char-write-req 0x000e 5500ff(здесь 16-ти значный ключ без скобок)aa"

```
pi@MajorDoMoPi: /var/www/html
pi@MajorDoMoPi:/var/www/html $ gatttool -I -t random -b F [redacted] D
[ [redacted] D] [LE]> connect
Attempting to connect to F [redacted] D
Connection successful
[ [redacted] D] [LE]> char-write-cmd 0x000c 0100
[ [redacted] D] [LE]> char-write-req 0x000e 5500ffb21c75b1b40c88efaa
Characteristic value was written successfully
Notification handle = 0x000b value: 55 00 ff 00 aa
[ [redacted] D] [LE]>
(gatttool:2911): GLib-WARNING **: Invalid file descriptor.

[ [redacted] D] [LE]> connect
Attempting to connect to F [redacted] D
Connection successful
[ [redacted] D] [LE]> char-write-cmd 0x000c 0100
[ [redacted] D] [LE]> char-write-req 0x000e 5500ffb21c75b1b40c88efaa
Characteristic value was written successfully
Notification handle = 0x000b value: 55 00 ff 01 aa
[ [redacted] D] [LE]>
```

обязательно
aa - обязательно

неуспешная авторизация ваш придуманный ключ

успешная авторизация

5. Создаем объект SkyKettleG240S и свойства в объекте SkyKettleG240S

- status
- auth_key
- mode
- mode_en
- mode_name
- message
- current_temperature
- mac адрес вписывать не нужно, так как это строка уже есть

Объекты

- Меню управления
- Объекты**
- Шаблоны поведения
- Планы
- Сцены
- Сценарии
- Веб-переменные
- PropTransfer
- Rules

Устройства

Приложения

Настройки

Панель управления / classes

В виде Древа В виде Списка

+ Добавить новый класс + Добавить новый объект

- + BluetoothDevice
- **BluetoothDevices**
 - SkyKettleG240S Электрочайник SkyKettle G240S
 - status
- + Computer
- + Cron Cron scheduler
- + GPSTLocations

Объекты

Меню управления

Объекты

Шаблоны поведения

Планы

Сцены

Сценарии

Веб-переменные

PropTransfer

Rules

Устройства

Приложения

Настройки

Система

Начало / BluetoothDevices

Основное

Свойства

Методы

Объекты

Шаблон отображения

Объект: SkyKettleG240S

Детали

Свойства

Методы

SkyKettleG240S.user <i>Пользователь устройства</i>	0 (src: /admin.php?pd=cGFuZlww6e2FjdG
SkyKettleG240S.online <i>Состояние доступности</i>	0 (linked to: scripts,r4s)
SkyKettleG240S.address <i>Адрес устройства</i>	aa:aa:aa:aa:aa:aa (src: /admin.php?pd=61vbj1jbGFzc2VzfQ%3D%3Dpz_&md=object
SkyKettleG240S.lastTimestamp <i>Время последнего онлайн</i>	1568384466
SkyKettleG240S.status	0 (linked to: r4s,commands)
SkyKettleG240S.auth_key добавляем свой 16 значный код	1111111111111111 (src: /admin.php?pd=1vbj1jbGFzc2VzfQ%3D%3Dpz_&md=object
SkyKettleG240S.mode	00 (linked to: r4s)

SkyKettleG240S.mode	00 (linked to: r4s)
SkyKettleG240S.mode_en	boiling (linked to: r4s,commands)
SkyKettleG240S.mode_name	кипячение (linked to: r4s,commands)
SkyKettleG240S.message	 (linked to: r4s)
SkyKettleG240S.current_temperature	45 (linked to: r4s,commands)

Добавить новое свойство:

Свойство:

Значение:

6. Создаем метод status и вставляем код (см.ниже)

Объекты

- Меню управления
- Объекты
- Шаблоны поведения
- Планы
- Сцены
- Сценарии
- Веб-переменные
- PropTransfer
- Rules

Устройства

Приложения

Настройки

Система

Панель управления / classes

Начало / BluetoothDevices

Основное Свойства **Методы** Объекты Шаблон отображения

Название	Описание
Found	Устройство появилось в зоне доступа
Lost	Устройство пропало из зоны доступа
status	

```

require(DIR_MODULES.'/r4s/r4s.class.php');
$kettel = new r4s;
$json = $kettel->run_kettel_command(1, 'GET_MODE');
debmes(json_encode($json),'r4s');
if ( isset($json['error'] ) ) {
    say("Ошибка получения статуса чайника: '. $json['error']");
    sg('SkyKettleG240S.status',0);
} else {
    $temp = $json['result']['temp'];
    $status = $json['result']['status'];
    if ( $status == '00' ) {
        sg('SkyKettleG240S.status',1);
        say("Включила чайник");
    } else if ( $status == '02' ) {
        sg('SkyKettleG240S.status',0);
        say("Выключила чайник");
    }
}
}

```

6. Настраиваем модуль ready for sky

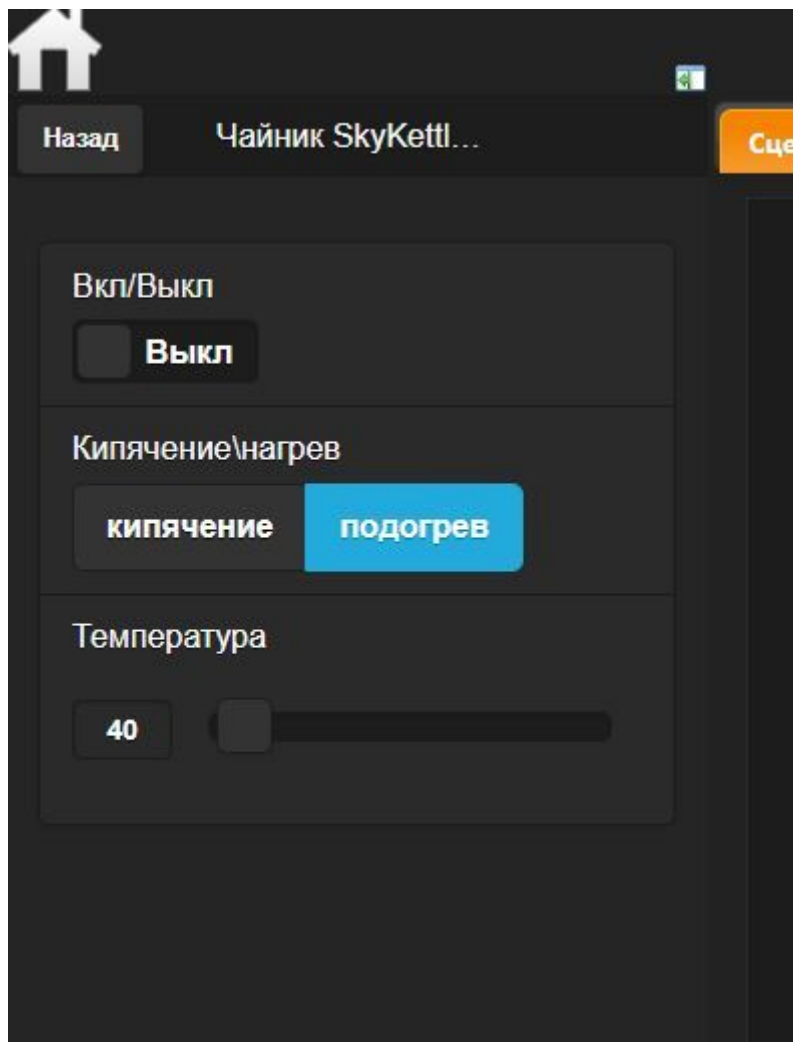
Чайник RK-G240S

Общее

Название	Значение	Связанный объект	Связанное св-во	Метод
<input type="text" value="mac"/>	<input type="text" value="aa:aa:aa:aa:aa:aa"/>	<input type="text" value="Связанный объект"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="key"/>	<input type="text" value="1111111111111111"/>	<input type="text" value="Связанный объект"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="status"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="SkyKettleG240S- Элек... x #"/>	<input type="text" value="status"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="mode"/>	<input type="text" value="01"/>	<input type="text" value="SkyKettleG240S- Элек... x #"/>	<input type="text" value="mode"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="mode_en"/>	<input type="text" value="boiling"/>	<input type="text" value="SkyKettleG240S- Элек... x #"/>	<input type="text" value="mode_en"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="mode_name"/>	<input type="text" value="подогрев"/>	<input type="text" value="SkyKettleG240S- Элек... x #"/>	<input type="text" value="mode_name"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="current_temperature"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="SkyKettleG240S- Элек... x #"/>	<input type="text" value="current_temperature"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value="message"/>	<input "="" type="text" value="{"/>	<input type="text" value="SkyKettleG240S- Элек... x #"/>	<input type="text" value="message"/>	<input type="text" value=""/>

Добавить:

7. Настраиваем панель управления



При желании, можете настроить передачу значения температуры на другой объект.

```
setGlobal('Sensor_temp01.value', getGlobal('SkyKettleG240S.current_temperature'));
```

или так

```
$temp = getGlobal('SkyKettleG240S.current_temperature');  
if ($temp) {  
    setGlobal('Sensor_temp01.value', $temp);  
}
```