

СП МикроВольт

# Радиус-5S

Система охраны и управления  
устройствами по Internet

Всплывающие уведомления

и

звуковые оповещения

Сделано в России

2019г

# Радиус-5S

## 2-х канальная система охраны, контроля и управления по Internet

### Варианты питания: (на выбор)

- от внешнего источника питания 12в.
- от сети 220в.

### Количество независимых каналов: 2

### Программирование:

- смартфон (OS Android), планшет.

### Управление:

- смартфон (OS Android), планшет.
- встроенные кнопки - 2 (Вкл/Выкл).
- радиопульты ДУ, радиоклавиатуры - 8

### Контроль шлейфов и радиодатчиков:

- проводные шлейфы - 2
- радиодатчики - 12

### Термоконтроль:

- внешние термодатчики - 2 (DS18B20)

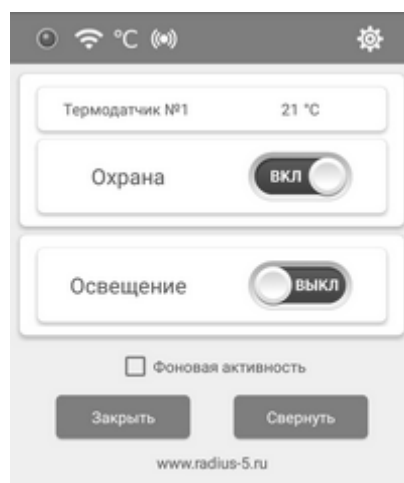
### Исполнительные реле:

- встроенные реле - 2 x (220x7A)



### Общие настройки устройства:

- Активация по QR-коду.
- Название каналов (Охрана, Освещение...)
- Контроль связи с устройством (Test system)
- Переход к настройкам каналов.
- Сохранение настроек.

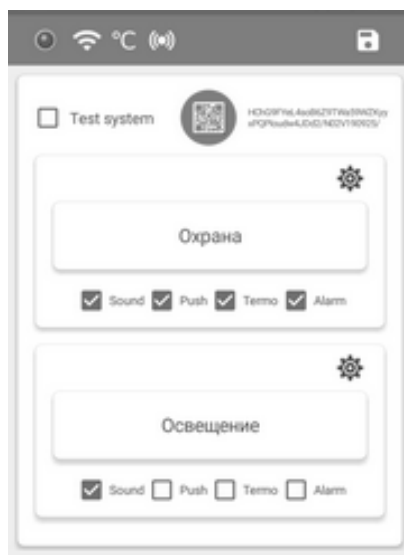


### Независимые настройки по каналам:

- Регистрация термодатчика DS18B20
- Название термодатчика (где установлен).
- Установка аварийных порогов температуры.
- Регистрация радиопультов до 4 шт.
- Регистрация радиодатчиков до 6 шт.
- Название радиодатчиков (где установлены).
- Разрешение звуковых сигналов (**Sound**).
- Разрешение уведомлений (**Push**).
- Разрешение термоконтроля (**Termo**).
- Разрешение охранной функции (**Alarm**).

### Уведомления и звуковые оповещения:

- Статус канала (выключателя) Вкл/Выкл
- Тревога проводных шлейфов.
- Тревога радиоканальных датчиков.
- Тревога порогов температуры.



## Описание устройства

- **2-х канальная система охраны и контроля** (push уведомления и звуковые оповещения).
- **2-х канальное управление нагрузками** (push уведомления и звуковые оповещения).
- **2-х канальный термоконтроль** (push уведомления и звуковые оповещения).
- **Встроенный мессенджер для владельцев системы** (в разработке).

Независимые настройки каналов позволяет создавать полезные и необходимые в быту решения, **к примеру:** в качестве простого дистанционного выключателя устройств по одному каналу и одновременно не сложной охранной системы по другому.

Контроль о превышении или понижении заданных порогов температур пригодится в бойлерной, а использование радиоканальных датчиков: газа, дыма, протечки воды, тревожной кнопки, просто необходимы для безопасности вашего дома и здоровья.

Удобный интерфейс приложения и быстрая активация устройства в сети WiFi позволит вам самостоятельно (**без приглашения специалистов**), подключить, настроить и использовать **Радиус-5S** в доме, квартире, офисе, везде, где есть доступ к WiFi и стабильный Интернет.

### Управление:

- Смартфоном или планшетом (OS Android 4.2 +).
- Встроенными механическими или сенсорными кнопками.
- Радиобрелоками ДУ или радиоклавиатурами с RFID метками.

### Подключение к системе:

- Проводные шлейфы: 2 (СМК, датчики движения...).
- Радиобрелоки: 8 (радиопульты ДУ, радиоклавиатуры).
- Радиодатчики: 12 (СМК, движения, дыма, протечки воды...).
- Термодатчики: 2 (DS18B20 выносные).

### Встроенные реле:

- Механические реле : 2 (коммутация устройств 220x7A).

### Контроль статуса открытым приложением (ping):

- Статус каналов (Вкл/Выкл) и тревоги всех датчиков: **1 сек.**
- Контроль температур и тревоги порогов (нижний и/или верхний): 1 мин.
- Тест системы (контроль связи с устройством): 5 мин.

### Контроль статуса в фоновом режиме (экран заблокирован):

- Статус каналов (Вкл/Выкл) и всех датчиков: **5 сек.** (Internet GPRS трафик 15-35 мб в сутки)
- Контроль температур и тревоги порогов (нижний и/или верхний): 1 мин.
- Тест системы (контроль связи с устройством): 5 мин.

### Уведомления и звуковые оповещения:

- Всплывающие (push) уведомления по событию.
- Короткие звуковые сигналы подтверждения.
- Тревожные звуковые сигналы по тревоге.
- Изменяющийся цветовой фон в окнах приложения по тревоге.

### Внимание!

**Кнопки выключателей в приложении изменяют своё состояние (Вкл/Выкл) только с получением статуса выполненных переключений.**

**В системе регистрируются радиобрелоки, клавиатуры RFID и радиодатчики китайских производителей:  
Tantos, Falcon eye, Optimus, Kerui, Wofea, Страж, Часовой и другие с протоколом кодеров:  
2260/2262/2264/1527/HT6P20X**

## **Параметры, настройки, схема подключения**

### **Параметры**

- Протокол обмена: WiFi / Internet / MQTT.
- Internet (GPRS) трафик в сутки: 15-30 мб
- Количество проводных зон (шлейфов): 2
- Количество термодатчиков (DS18B20): 2
- Диапазон контролируемых температур: -55 до +125 °C
- Количество встроенных реле (220x7A): 2
- Количество радиопультов ДУ / радиоклавиатур с RFID : 8
- Количество охранных радиодатчиков : 12
- Расстояние беспроводной связи радиодатчиков: до 50 метров в прямой видимости.
- Частота, модуляция, кодировка: 433 мГц, ASK.
- Протокол радиокодеров: 2260/2262/2264/1527/HT6P20X.
- Связь: односторонняя.
- Напряжение питания: 9-15 В. или 220 В.
- Потребление: 80 мА.
- Рабочая температура: от -10 до +50 градусов.
- Рестарт системы: кнопка (RST) с обратной стороны блока.
- Размер: 85x35x55 мм.
- Крепление: на DIN рейку.

### **Общие настройки**

- Активация устройства по QR-коду (встроенный QR-сканер).
- Название каналов (Охрана, Освещение...).
- Тест связи с устройством (Test system).
- Переход к настройкам каналов.
- Сохранение настроек.

### **Независимые настройки по каналам**

- Регистрация термодатчика DS18B20: 1 шт. на канал
- Название термодатчика (где установлен).
- Настройка аварийных порогов температуры: от -55 до +125 °C
- Регистрация радиопультов: до 4 шт. (команды Вкл/Выкл).
- Регистрация охранных радиодатчиков: до 6 шт.
- Название радиодатчиков (где установлен).
- Включение звуковых сигналов (Sound).
- Включение всплывающих уведомлений (Push).
- Включение термоконтроля (Termo).
- Включение охранной функции для проводных шлейфов и радиодатчиков (Alarm).

### **Всплывающие уведомления (Push)**

Разрешения устанавливаются в меню каналов и уведомляют:

- Статус канала (выключателя) Вкл/Выкл .
- Тревога проводного шлейфа.
- Тревога радиоканальных датчиков.
- Тревога порогов температуры.

## Звуковые оповещения (Sound)

Разрешения устанавливаются в меню каналов и озвучивают:

- Статус канала (выключателя) Вкл/Выкл - короткий сигнал.
- Тревога проводного шлейфа - звук сирены.
- Тревога радиоканальных датчиков - звук сирены.
- Тревога порогов температуры - звук сирены.

## Тест связи (Test system)

- Push уведомление о наличии связи с устройством.
- Беззвучное уведомление с интервалом 5 минут.

## Примечание

- Добавление канала в главное меню (ввести название канала в окне настроек и сохранить).
- Удаление канала в главном меню (стереть название канала и сохранить).
- Удаление настроек термодатчика (снять галочки порогов и стереть имя термодатчика).
- Стирание из памяти всех радиобрелоков канала (длительное нажатие "X" в окне регистрации).
- Стирание из памяти радиодатчиков канала (длительное нажатие "X" в окне датчика).
  
- Закрывать приложение можно только кнопкой "Закрывать" в самом приложении.  
Штатные кнопки смартфона (Назад, Домой) сворачивают его в фоновый режим.
  
- Статус состояния системы сохраняется на сервере до следующего события, поэтому временное отключение смартфона не критично.
- Приложение находящееся в фоновом режиме опрашивает статус каждые 5 сек.  
В открытом - каждую секунду.
  
- При отсутствии сети WiFi или Internet более 5 минут, система сделает Restart (перезагрузку) и попытается восстановить связь, отключив при этом управление кнопками и брелоками.  
Циклы будут продолжаться до тех пор, пока связь с сервером не восстановится.  
После установления связи, статус состояния системы восстановится и работа продолжится.
- Кратковременное отключение WiFi также вызывает перезагрузку системы.
  
- **ВАЖНО!**  
**Сервер приоритетно помнит последнее действие (команду) со стороны приложения**  
и в случае вышеперечисленных сбоев - восстановит это состояние, независимо от последних действий радиобрелоков или кнопок на устройстве
  
- Сброс к заводским настройкам и точке доступа 192.168.4.1 (Radius5S) - кнопка "RST".  
Кнопка находится с обратной стороны блока (короткое нажатие).

**Сервер предоставляется бесплатно.**

**Администрация сервера в праве отключать услугу на время технического обслуживания или регламентных работ.**

## Схема подключения



### Вариант 1 (сенсорные кнопки управления).

Вход "P" - питание +12в. (от внешнего источника 12в.) **Внимание при подключении!**

Вход "G" - питание - 12в. GND (общая земля).

### Вариант 2 (механические кнопки управления).

Вход "L" - питание 220в. **Внимание при подключении!**

Вход "N" - питание 220в.

Кнопка "R" - рестарт модуля WiFi (находится с обратной стороны блока, нажатие спичкой).

Выход "R1/R1" - нормально разомкнутые контакты Реле1 (220x7A).

Выход "R2/R2" - нормально разомкнутые контакты Реле2 (220x7A).

Вход "G" - GND (общая земля).

Вход "S1" - вход проводного шлейфа 1 (Канал №1) - нормально замкнутые контакты на землю.

Вход "S2" - вход проводного шлейфа 2 (Канал №2) - нормально замкнутые контакты на землю.

### Датчики температуры DS18B20 подключаются параллельно друг другу

Вход "G" - GND (общая земля).

Вход "D" - вход (данные датчика температуры).

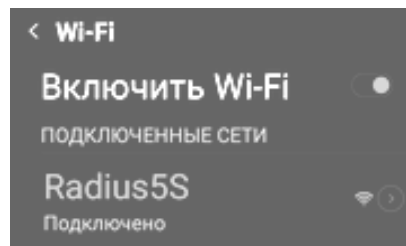
Выход "V" - питание датчика температуры DS18B20 - 3.3в. **Внимание при подключении!**

## Установка и настройка приложения R5S

### Подключение устройства к сети WiFi

Включить питание устройства.

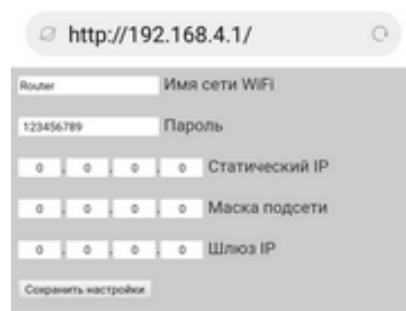
В настройках смартфона в разделе Wi-Fi найти в списке доступных сетей появившуюся точку доступа **Radius5S** и кликнуть по ней для подключения (пароль не требуется).



Далее открыть любой браузер и в адресной строке набрать: **192.168.4.1** и нажать поиск.

В окне браузера появится меню регистрации устройства в сети Wifi с **динамическим IP** адресом.

Ввести имя, пароль и ниже - **Сохранить настройки**.



Для выбора **статического IP** адреса необходимо в окне регистрации задать свой адрес и указать параметры роутера (маска подсети и шлюз IP). **Обязательно!**

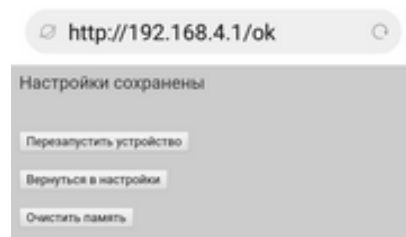
В следующем окне решений нажать -

**Перезапустить устройство.**

Устройство выберет свободный IP адрес в вашей сети и автоматически подключится к ней.

**Устройство подключено к серверу и готово к работе!**

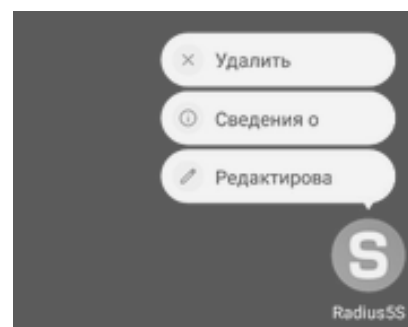
**Сбросить в заводские настройки можно кнопкой RST (с обратной стороны блока).**



**Разрешить приложению работать в фоновом режиме.**

Длительно нажать на иконку и в разделе "Сведения о" установить следующие разрешения:

- **Автозапуск** - Разрешить.
- **Разрешения приложения** - Разрешить все.
- **Уведомления** - Настроить показ и приоритеты.
- **Контроль активности** - Нет ограничений.



В меню недавних приложений (3 гориз.полоски) необходимо установить блокировку от случайного закрытия приложения.

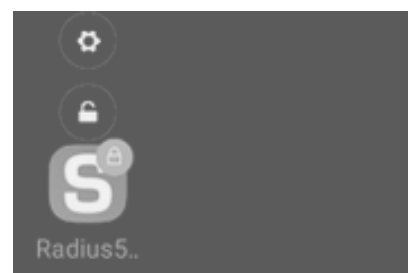
Тут же можно установить и все выше упомянутые разрешения нажав на "шестерёнку".

**Некоторые модели смартфоном** имеют иные настройки разрешений фонового режима.

Пробуйте настроить: **Безопасность** - Батарея -

Настройки питания - Очищать память - **Никогда**,

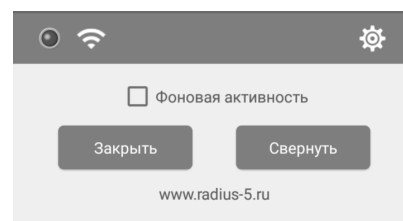
**и отключить всякую экономию для приложения.**



Скачать установить и запустить приложение R5S.apk  
OS Android 4.4+



Перейти в настройки - нажать "шестерёнку".



**Для подключения приложения к серверу необходимо сканировать QR-код активации расположенный на корпусе или в паспорте устройства (на последней странице).**

Нажать кнопку сканера и навести камеру на код.

**Обязательно** назначить имя каналу, выбрать функции и сохранить - нажать на **дискетку**.

**Функции канала:**

- **Sound** - разрешить звуковые сигналы.
- **Push** - разрешить всплывающие уведомления.
- **Термо** - окно температуры на экране.
- **Alarm** - разрешить охранные функции:
  - проводной шлейф.
  - радиоканальные датчики.
  - термодатчик (пороги температур).

**Шестерёнки в окнах каналов** - индивидуальные настройки.



**Рабочий стол приложения**

**Зеленый глазок** - наличие связи с устройством.

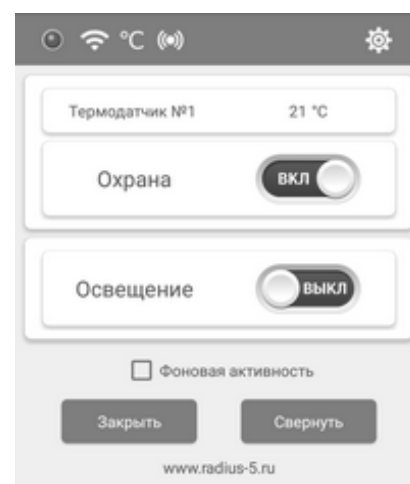
**Кнопки Вкл/Выкл** - управления каналами.

Состояние выключателей изменяется только с получением статуса выполненных переключений(задержка до 1 сек.).

**Фоновая активность** - принудительное разрешение для некоторых смартфонов (условие в подсказке).

**Свернуть** - сворачивает в фоновый режим.

**Заккрыть** - закрывает приложение.





## Индивидуальные настройки каналов

### Термоконтроль

Назначить имя или где установлен термодатчик №1.

Установить пороги тревожных уведомлений:  
- по повышению и/или понижению температуры.

Интервал опроса - 1 минута.

### Регистрация радиопультов в канале

Нажать соответствующую кнопку радиобрелока, которой планируется **включать** канал.

Зарегистрировать принятый код брелока (в окне) - нажать соответствующую кнопку **Вкл** в приложении. Слово **Код** (в окне) - устройство готово к регистрации следующей команды.

Аналогично регистрируется выключение канала (**Выкл**). Выбрать и нажать соответствующую кнопку брелока... и т. д.

**Важно, чтобы код не был прописан как для включения так и для выключения и не повторялся в одном канале!**

### Коды могут повторяться в разных каналах!

То есть, одним кодом брелока можно включить оба канала одновременно. Или выключить...

**Длительное нажатие "X"** удалит все коды в данном канале и автоматически перезагрузит устройство.

### Регистрация радиодатчиков в канале

Процедура регистрации радиодатчиков аналогична. Назначить имя для радиодатчика и **Сохранить** с соответствующим кодом датчика из инф. окна. В окне слева появится зарегистрированный код.

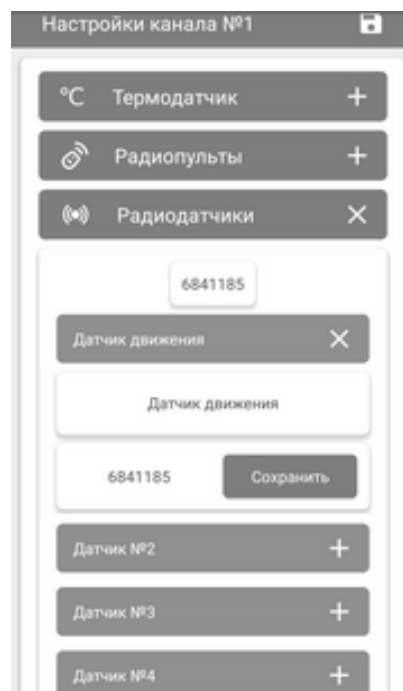
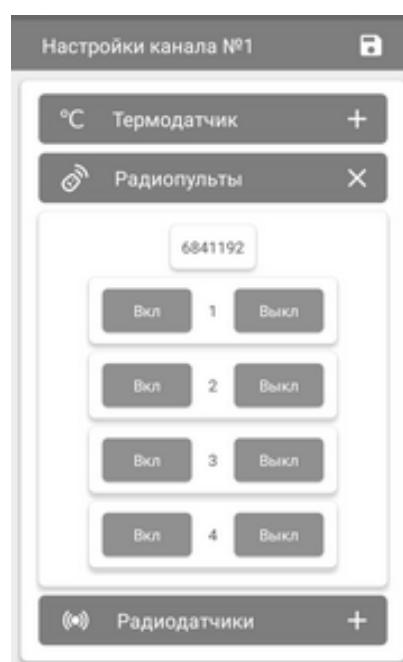
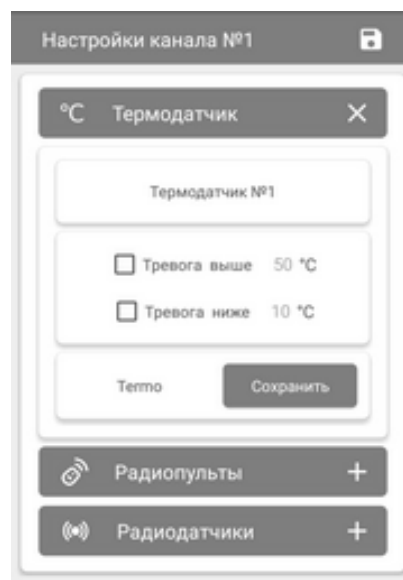
**Длительное нажатие "X"** удаляет конкретный радиодатчик из памяти канала.

### Совпадающие коды не регистрируются!

(повторный код сразу сменяется на слово "Код").

### Датчик невозможно приписать дважды!

**Важно! Если в семье используют несколько приложений, то в каждом из них необходимо повторить процедуру регистрации радиодатчиков в соответствующих каналах!**



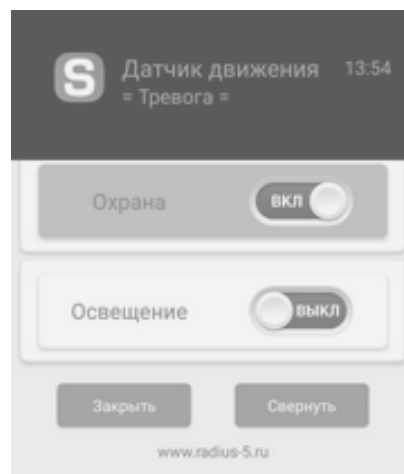
## Всплывающие уведомления и тревожные оповещения

### Тревоги при нарушении проводных шлейфов и радиоканальных датчиков

Если установлены соответствующие разрешения в настройках (Alarm), то тревоги сопровождаются:

1. Всплывающим уведомлением.
2. Тревожным звуком сирены.
3. Сменой цвета окна на **зеленый**.

**Отключение тревог** - снятие с охраны (**Выкл**).



### Тревоги при нарушении порогов температуры

Если установлены соответствующие разрешения в настройках (Термо+Alarm), то тревога при нарушении порогов температуры сопровождается:

1. Всплывающим уведомлением.
2. Тревожным звуком сирены.
3. Порог повышения температуры - окно **розовое**.
4. Порог понижения температуры - **голубое**.

**Отключение тревог** - снятие с охраны (**Выкл**).



### Тест связи

**Test system** - уведомления о наличие связи с устройством.  
Беззвучные уведомления - интервал 5 минут.



Подробное описание настроек с большим количеством скринов опубликовано на нашем сайте:

[www.radius-5.ru](http://www.radius-5.ru)