



switch.ru

## Термостат на 4 зоны

# Switch Home Thermostat

инструкция v.1.3

## Содержание:

### Технические характеристики

### Схема подключения

### Первичное подключение

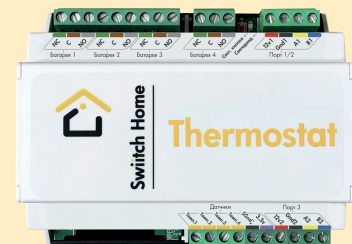
- обозначения
- подключение модулей расширения
- подключение техники
- подключение датчиков
- подключение беспроводных устройств
- первичная настройка
- сброс к заводским настройкам

### Интерфейсы управления: краткий обзор

- личный кабинет на сайте
- выбор типа и привязка датчиков к устройствам
- мобильное приложение Switch
- управление устройством типа термостат через личный кабинет lk.switch.ru
- управление устройством типа термостат через приложение Switch

### Подключение к другим системам и сторонним сервисам

- настройка работы с Яндекс.Алиса
- настройка работы с Apple HomeKit
- подключение бота Telegram



### Управление:

- 4 температурных зоны
- В комплект входит:**
- 4 цифровых датчика температуры

# Термостат на 4 зоны Switch Home Thermostat

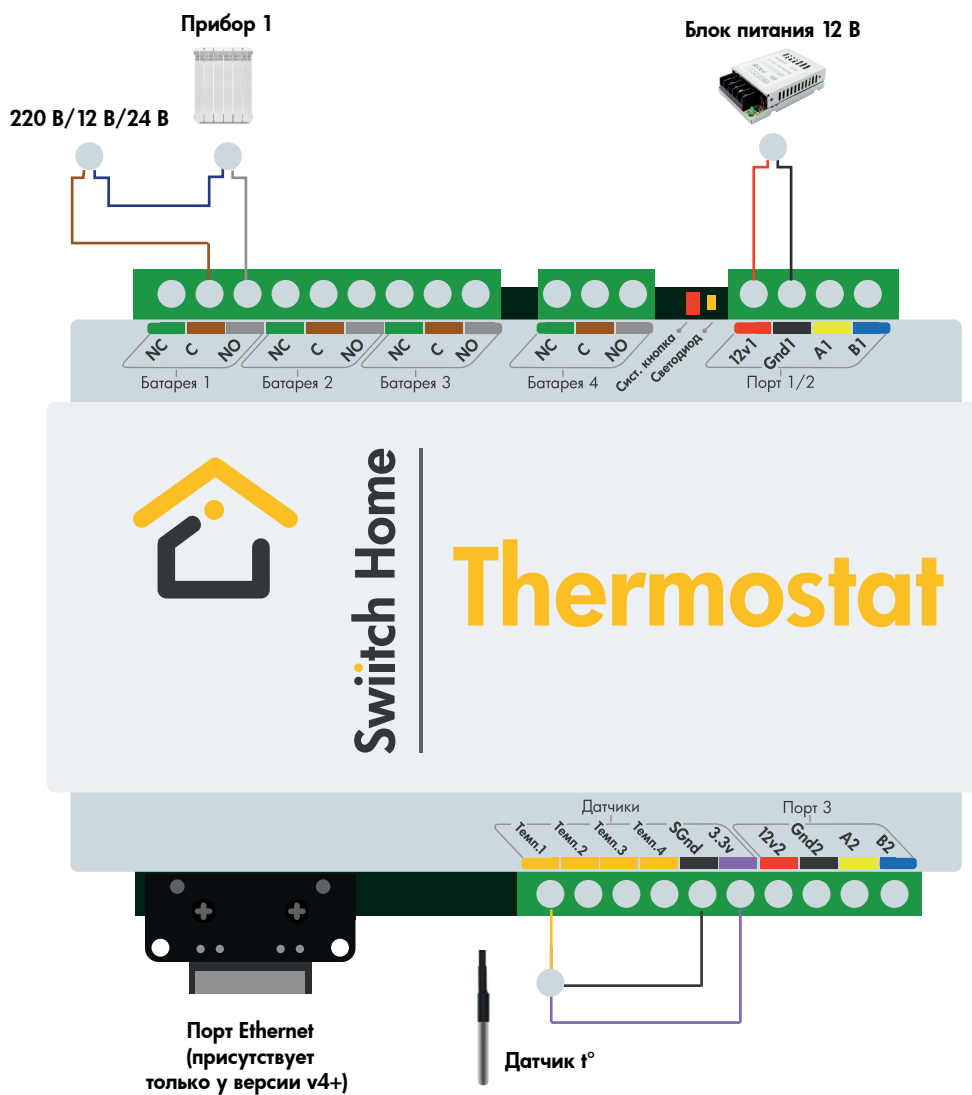
Универсальный термостат на 4 зоны, ставится в электрощит (крепление на DIN-рейку). Позволяет управлять различными типами отопительных приборов (теплый пол, электрические конвекторы, радиаторы центрального отопления) с помощью приложения Switch, приложений с поддержкой Apple HomeKit, личного кабинета на сайте, а также голосовых помощников.

## Технические характеристики

- Размер: 108x91x61 мм
- Напряжение питания: 12-24 В
- Максимальная потребляемая мощность: 3 Вт
- Коммутируемое напряжение: 12-220 В
- Максимальный ток коммутации: 10 А (устройства с потреблением свыше 1000 Вт рекомендуется подключать через контактор)
- Беспроводная сеть: WiFi b/g/n
- Проводная сеть: 100 Мбит (только для версии v4+)
- Количество портов расширения Home Ext: 3 шт (для подключения модулей расширения)
- Поддержка Zigbee датчиков: 10 шт. (с модулем Home Ext Zigbee)
- Входы: 4 входа под проводные датчики температуры (цифровые ds18b20)
- Выходы: 4 нормально замкнутых/нормально разомкнутых реле
- Протоколы связи: Modbus TCP Slave, Modbus RTU Slave (с модулем Home Ext Modbus RTU), Zigbee координатор (с модулем Home Ext Zigbee), HTTP (локальный и облачный), MQTT
- Интеграция: Яндекс.Алиса, Apple Siri, Apple HomeKit, SCADA-системы, другие системы УД.

# Схема подключения

## Термостат на 4 зоны Switch Home Thermostat



# Первичное подключение

## Обозначения

<b>Зелёный</b>	NC – нормально замкнутый выход реле
<b>Коричневый</b>	C – общий выход реле
<b>Серый</b>	NO – нормально разомкнутый выход реле
<b>Красный</b>	12v1 – подключение «+» питания
<b>Чёрный</b>	Gnd1 – общий
<b>Жёлтый</b>	A1 – выход A от модуля расширения 1 и 2
<b>Синий</b>	B1 – выход B от модуля расширения 1 и 2
<b>Оранжевый</b>	Темп.1, Темп.2, Темп.3, Темп.4 – входы для подключения датчиков температуры
<b>Чёрный</b>	SGnd – общий для датчиков
<b>Фиолетовый</b>	3.3v – выход питания датчиков
<b>Красный</b>	12v2 – вход подключения «+» питания
<b>Чёрный</b>	Gnd2 – общий
<b>Жёлтый</b>	A2 – выход A от модуля расширения 3
<b>Синий</b>	B2 – выход B от модуля расширения 3

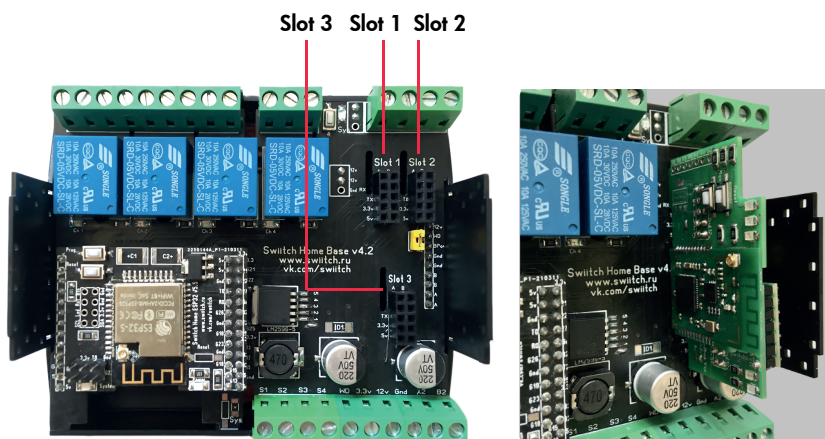
■ **Системная кнопка**, используется в 2-х случаях:

1. Длительное нажатие – для сброса настроек (см. сброс к заводским настройкам)
2. Кратковременное нажатие – для включения/выключения заданного устройства (какое устройство будет включаться/выключаться при нажатии, можно задать в настройках контроллера в личном кабинете).

■ **Светодиод** – показывает состояние работы контроллера.

**Порт Ethernet** – присутствует только у моделей версии v4+. Используется для подключения к проводной сети Ethernet.

## Подключение модулей расширения (для поддержки доп. протоколов связи)



**Расположение разъемов на плате Slot 1, Slot 2, Slot 3** – разъемы для подключения модулей расширения (если они не подключены).

Подключаем модули расширения как показано на фото, подробную информацию смотрите в инструкции конкретного модуля расширения.

**⚠ ОСТОРОЖНО!** Опасность поражения электрическим током. Монтаж устройства должен выполняться квалифицированным специалистом на обесточенной схеме. Перед началом установки внимательно и полностью прочитайте сопроводительную документацию. При неправильном подключении возможен выход контроллера из строя.

## Подключение техники

Подключаем блок питания в сеть переменного тока через автоматический выключатель 6 А. Соединяем контроллер с блоком питания:

12v1 – подключаем к «+» блока питания

Gnd1 – подключаем к «-» блока питания

Подключаем к выходам технику, которой планируем управлять согласно схеме подключения.

Максимальное количество подключаемых приборов – 4. **ВНИМАНИЕ!** При подключении нагрузки с большим пусковым током обязательно использовать ограничитель пускового тока во избежание выхода контроллера из строя! Все приборы подключаем к верхним клеммам, которые сгруппированы по 3 (Батарея 1, Батарея 2, Батарея 3, Батарея 4). В каждой группе есть следующие клеммы:

NC – нормально замкнутый выход реле

C – общий выход реле

NO – нормально разомкнутый выход реле

Для подключения устройств с питанием 220 В подключаем фазу через автомат на клемму NO. Далее подключаем прибор одним проводом к C, другим к нулевой шине в щите. В случае же если нагрузка 12-24 В, то выходы подключаем к блоку питания с подходящим напряжением для этой нагрузки.

Если вы хотите использовать вместо Wi-Fi сети проводную сеть Ethernet, подключите кабель от роутера в порт Ethernet на контроллере.

## Подключение датчиков

Количество подключаемых проводных датчиков, кнопок, выключателей – 4. Увеличить количество подключаемых датчиков можно с помощью модуля расширения Home Ext Inputs (как подключать дополнительные датчики смотрите в инструкции на модуль расширения Home Ext Inputs). Для корректной работы необходимо подключение всех 4-х датчиков температуры. Иначе необходимо вручную в настройках менять тип подключенного устройства. Про выбор типа датчика и привязку к устройствам см стр. 7.

### Цифровой датчик температуры и датчик температуры и влажности

Черный провод (общий) подключается к SGnd

Красный провод (питание датчика) подключается к 3.3v

Желтый (сигнал) подключается к клемме Темп.1/Темп.2/Темп.3/Темп.4\*

\* если цвета проводов другие, уточните назначение в инструкции на этот датчик

**ВНИМАНИЕ!** Нельзя прокладывать кабельные линии рядом с линиями 220 В и линиями питания светодиодных лент. Возможны помехи. Либо использовать модуль расширения Home Ext Modbus и адаптер датчика температуры DS18B20, например R46CA01.

## Подключение беспроводных устройств

Поддержка беспроводных устройств (датчиков, кнопок, выключателей) у контроллеров версии v4 и выше появляется при наличии модулей расширения Zigbee, Noolite, RF433 и др. Какие устройства поддерживаются, смотрите в инструкции на соответствующий модуль расширения.

Чтобы подключить беспроводное устройство, зайдите в Личный кабинет > Контроллеры, нажмите кнопку «Добавить устройство» в нижней части окна.

1. Выберите протокол добавляемого устройства.
2. Выберите контроллер, к которому добавляется устройство.
3. Выберите тип устройства.
4. Нажмите кнопку «Добавить». Включится режим поиска, далее нужно выполнить действия по инструкции, прилагаемой к беспроводному устройству.
5. Если все сделано правильно, устройство будет добавлено и появится в разделе «Управление».

## Первичная настройка

- Зарегистрируйтесь на сайте [lk.swiitch.ru](http://lk.swiitch.ru).
- На смартфоне, компьютере, планшете подключитесь к Wi-Fi сети вида «swiitch\_XXX». Пароль: 1234567809

Появится окно ввода настроек. Если через 30 секунд окно не появилось, самостоятельно откройте в браузере страницу: ----->

[http://192.168.4.1/get\\_started](http://192.168.4.1/get_started)

- Измените настройки на этой странице:

В разделе «Wi-Fi»:

**Wi-Fi сеть:** введите название вашей домашней Wi-Fi сети

**Пароль:** введите пароль от вашей домашней Wi-Fi сети

В разделе «Облако»:

**E-mail:** введите ваш логин, указанный при регистрации

**Пароль:** введите ваш пароль, указанный при регистрации

Когда устройство подключится к Wi-Fi сети и облачному сервису, появится кнопка «Закончить настройку», которую следует нажать.

- После этого в личном кабинете на [lk.swiitch.ru](http://lk.swiitch.ru) у вас появятся новые устройства, которыми можно управлять.

Если вы используете проводную сеть Ethernet (только для версии v4+), данные вашей Wi-Fi сети вводить не требуется.

## Сброс к заводским настройкам

Для того, чтобы сбросить контроллер к заводским настройкам, нажмите и удерживайте 15 секунд системную кнопку на корпусе.

# Интерфейсы управления: краткий обзор

После подключения техники к контроллеру вы можете управлять ею с помощью:

- личного кабинета на сайте [lk.swiitch.ru](http://lk.swiitch.ru)
- приложения Swiitch (iOS, Android)
- приложений с поддержкой Apple HomeKit
- голосовых помощников Яндекс.Алиса и Apple Siri
- Web-интерфейса

## Личный кабинет на сайте [lk.swiitch.ru](http://lk.swiitch.ru)

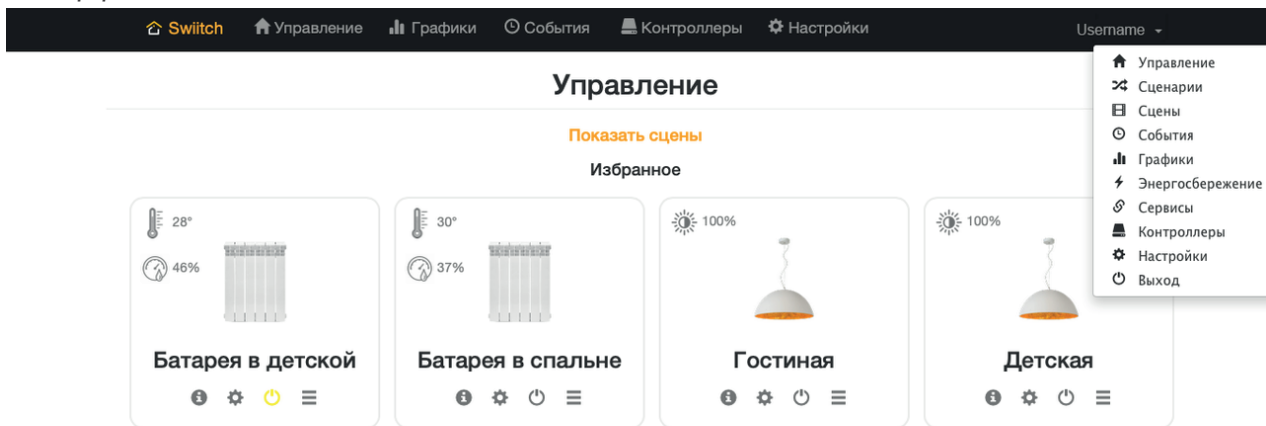
Подробная инструкция по управлению через личный кабинет:

[http://wiki.swiitch.ru/index.php/Интерфейс\\_личного\\_кабинета](http://wiki.swiitch.ru/index.php/Интерфейс_личного_кабинета) ----->

Чтобы войти в личный кабинет на сайте [lk.swiitch.ru](http://lk.swiitch.ru) введите логин и пароль, указанные вами при регистрации.



## Интерфейс личного кабинета



В личном кабинете содержатся следующие разделы:

**Раздел «Управление»:** отображается вся техника, подключенная к системе, которой можно управлять.

**Раздел «Графики»:** отображаются графики работы различных датчиков, которые у вас подключены к системе.

**Раздел «События»:** служит для просмотра истории уведомлений

**Раздел «Контроллеры»:** отображаются все контроллеры Switch, которые у вас установлены.

**Раздел «Настройки»:** в разделе задаются все основные настройки системы. При наведении курсора на каждый пункт всплывает подсказка, поясняющая, что здесь настраивается.

**Раздел «Сценарии»:** здесь можно задать различные сценарии работы техники.

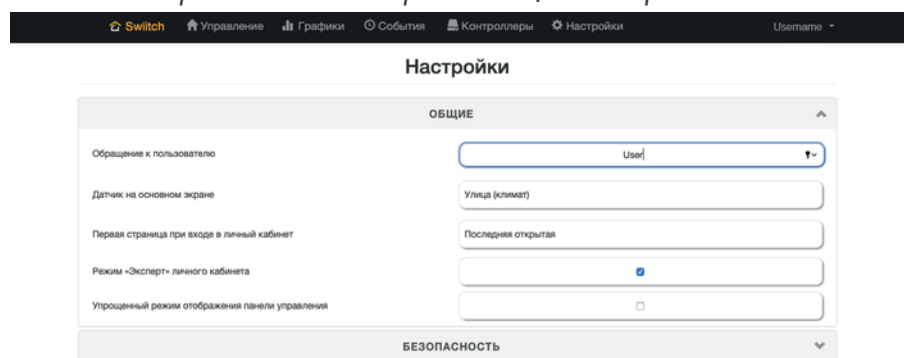
**Раздел «Сцены»:** настройка и отображение всех созданных вами сцен.

**Раздел «Энергосбережение»:** здесь можно посмотреть статистику потребления электроэнергии розеток и счётчиков при условии, что ваши розетки имеют функцию подсчёта электроэнергии (про совместимость тех или иных моделей уточните).

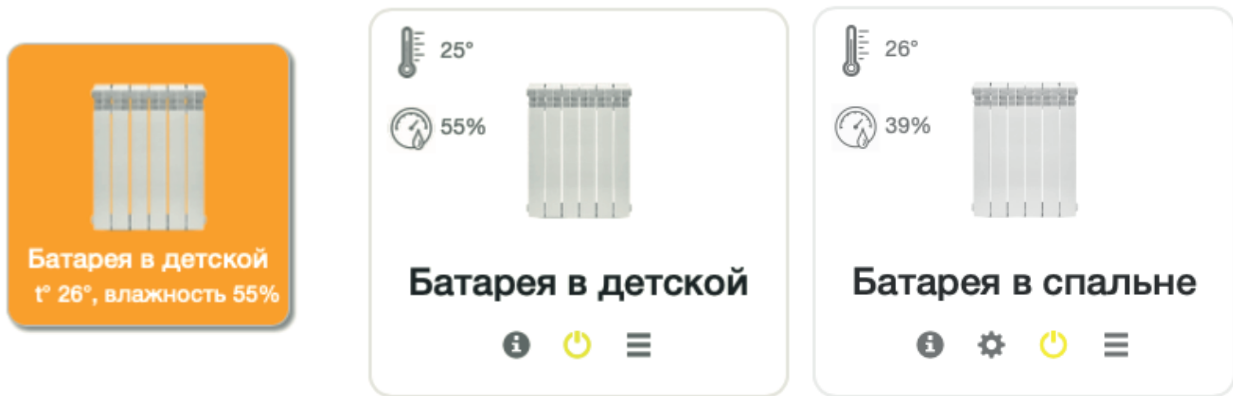
**Раздел «Сервисы»:** отображает сторонние сервисы и устройства, с которыми связана ваша система (Telegram, Яндекс.Алиса, Apple iPhone и др.)

В разделе «Управление» подключенная техника отображается в виде плиток с кнопками. Вид плиток зависит от того, какой режим у вас включен в настройках: Личный кабинет > Настройки > Общие. Максимальное количество настроек, а также удаление устройств доступны только в режиме «Эксперт».





### Включение режима «Эксперт» в общих настройках системы



Плитка устройства в упрощенном режиме отображения (1), при выключенном режиме «Эксперт» (2), при включенном режиме «Эксперт» (3).



При включенном режиме «Эксперт» доступны следующие кнопки на плитке устройства:

-  **«Информация»** – открывает техническую информацию об устройстве
-  **«Шестерёнка»** – открывает настройки устройства
-  **«Пуск»** – включить/выключить устройство
-  **«Меню»** – открывает расширенное меню управления устройством

На плитке может отображаться различная информация (яркость, температура, влажность и др.) в зависимости от типа устройства и привязанных датчиков. При нажатии на эту информацию открывается меню управления устройством.

При первом запуске все подключенные устройства (техника, датчики, кнопки, выключатели) имеют стандартные названия. Вы можете их изменить в настройках устройства. При подключении нового устройства вместо текущего вам достаточно просто изменить его настройки на новые (задать новое название, изображение и пр.).

## Выбор типа и привязка датчиков к устройствам

Говоря «Датчик», мы подразумеваем не только датчики, но также кнопки и выключатели. После подключения можно изменить их заводские настройки в личном кабинете, выполнив следующие шаги:

### 1. Выбор типа устройства

Выбираем режим входа, чтобы обозначить для системы, какой тип устройства подключен.

Личный кабинет > Контроллеры > Нужное устройство > Кнопка настроек (Шестеренка) > Входы. При подключении датчиков температуры или температуры и влажности выберите тип «температура», при подключении кнопки/выключателя/датчика движения/датчика открытия двери/дискретного счетчика выберите «универсальный».

### 2. Выбор подтипа датчика

Далее для всех, кроме датчиков температуры и температуры и влажности, в настройках датчика выбираем его подтип для уточнения логики работы.

Личный кабинет > Управление > Нужный датчик > Кнопка настроек (Шестеренка) > Основные > Подтип:



Нет – для выключателя

Кнопка/брелок/метка – для кнопки

Движение/открытие – для датчика движения или открытия двери

Пожарный – для пожарного датчика

Датчик воды – для датчика протечки

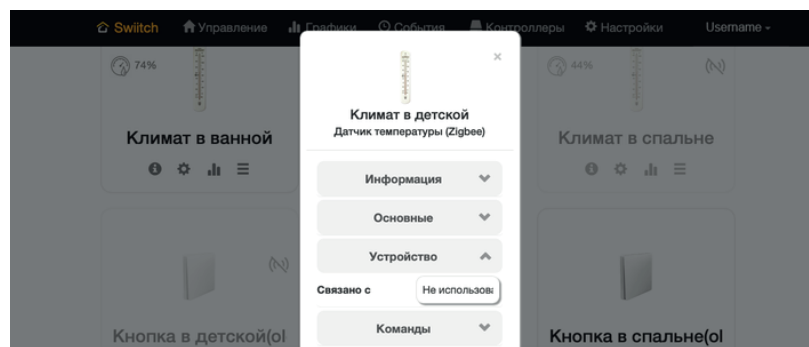
Датчик газа – для датчика утечки газа

Охранный – для датчика движения с охранными функциями

### 3. Связь датчика с прибором

Далее привязываем датчик к прибору, работа которого будет зависеть от него. Система позволяет привязать к любому прибору любое количество имеющихся датчиков. Привязка осуществляется двумя способами – либо в настройках самого датчика, либо в настройках прибора:

#### Связь датчика с прибором



Личный кабинет > Управление > Нужное устройство > Кнопка настроек (Шестеренка) > Датчик > Связано с датчиком

Личный кабинет > Управление > Нужный датчик > Кнопка настроек (Шестеренка) > Реле > Связано с реле

**ВНИМАНИЕ!** Привязка должна быть выполнена только в одном месте, во втором должен быть выбран пункт «Не использовать», иначе техника будет работать некорректно.

### 4. Выбор команды

Если нужно, чтобы какой-то прибор, подключенный к системе, работал по датчику определенным образом (например, чтобы свет в коридоре включался при срабатывании датчика движения), нужно выбрать команду, которая будет отправлена на связанное устройство.

Личный кабинет > Управление > Нужный датчик > Кнопка настроек (Шестеренка) > Команды

«При начале» – позволяет выбрать команду, которая будет отправлена при срабатывании датчика, однократном нажатии кнопки или достижении порогового значения.

«Параметр» – позволяет задать уточняющий параметр к отправляемой команде (где это нужно). Например, команда – «Включить на», параметр при срабатывании – 30 сек.

«При завершении» – позволяет выбрать команду, которая будет отправлена при переходе датчика в нормальное состояние, двойном нажатии кнопки или если значение ниже установленного порога.

«Параметр» – позволяет задать уточняющий параметр к отправляемой команде при переходе датчика в нормальное состояние. Например, после срабатывания – «Выключить на», параметр – 30 сек.

*Пример: для того, чтобы свет в коридоре включался при срабатывании датчика движения на 10 минут, нужно выбрать в пункте «При начале» команду «Включить на», «Параметр» – 300 сек., в пункте «При завершении» ничего выбирать не надо.*

## Мобильное приложение Switch


Подробная инструкция по управлению через приложение Switch:


[http://wiki.swiitch.ru/index.php/Мобильный\\_интерфейс](http://wiki.swiitch.ru/index.php/Мобильный_интерфейс) ----->


Скачать приложение Switch в Google Play, App Store можно по ссылке на странице.



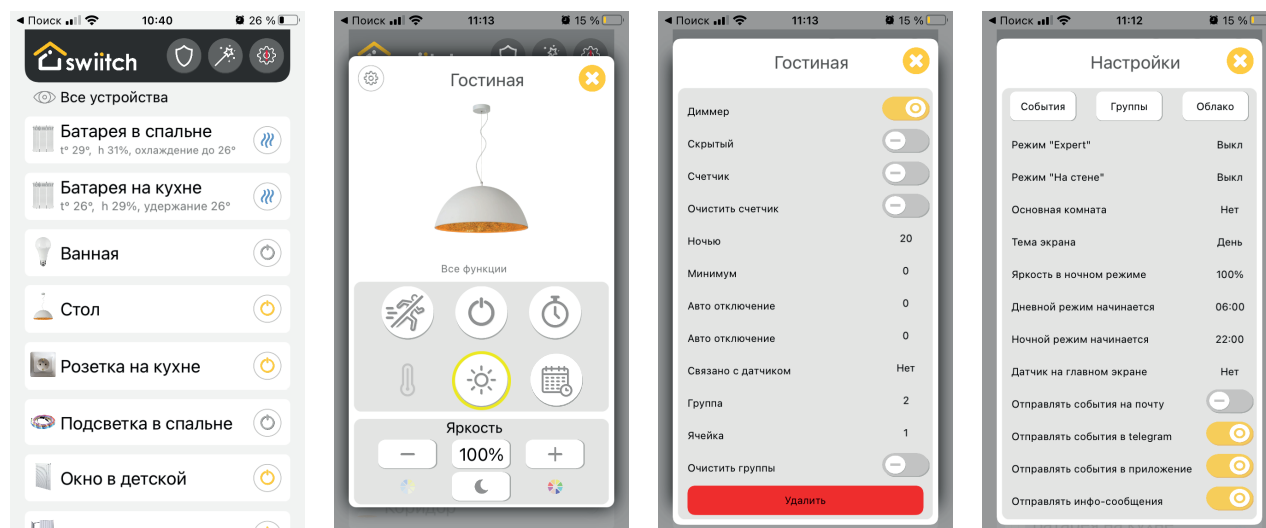
При первом запуске приложения введите логин и пароль, указанные вами при регистрации.

На главном экране виден список подключенных устройств (техника и датчики), которыми можно управлять (рис. 1). Каждая строка списка содержит: изображение устройства, название устройства. Справа от названия отображается кнопка состояния . Нажатие на кнопку состояния включает устройство, повторное нажатие – выключает его. Желтый цвет кнопки означает, что устройство включено.

При нажатии на название или картинку устройства открывается меню этого устройства со всеми параметрами (рис. 2). Содержимое меню может отличаться в зависимости от типа устройства. Если в общих настройках системы включен режим «Эксперт» (об этом свидетельствует красный восклицательный знак на кнопке настроек в верхнем меню), то в меню устройства доступна кнопка «Настройки» , открывающая настройки конкретно этого устройства (рис. 3).

Общие настройки системы в приложении доступны при нажатии на кнопку  «Шестеренка» в верхнем меню основного экрана (рис. 4).

Максимальное количество настроек доступно в личном кабинете на сайте [lk.swiitch.ru](http://lk.swiitch.ru), поэтому рекомендуем использовать его для изменения и просмотра информации по устройствам, создания сценариев и пр.



Приложение Switch: главный экран (1), меню устройства (2), настройки устройства (3), общие настройки системы (4)

## Управление устройством типа термостат через личный кабинет lk.switch.ru

Для показа меню устройства в личном кабинете нажмите кнопку меню:

Личный кабинет > Управление > Нужное устройство > Кнопка меню ☰ .

«**Состояние**» – показывает текущее состояние, а также включает/выключает термостат.

«**Нагрев**» – показывает, находится ли прибор в состоянии нагрева. Настройка желаемых температуры и влажности осуществляется в разделе «**Термостат**»: выберите нужное значение с помощью ползунка. Прибор будет поддерживать эту температуру в помещении.

«**Расписание**» – здесь задается расписание работы устройства, которое будет выполняться ежедневно. Для этого в первой графе выберите команду. Если команда требует дополнительных параметров, то во второй графе укажите значение, на которое необходимо изменить, если команда простая (выключить, переключить и т.д), укажите 0. Далее выберите время в формате чч:мм в следующих графах. Ниже укажите второе время с нужными параметрами.

*Пример: для устройства можно выставить время 05:00 + действие «Включить» и одновременно время 15:00 и действие «Выключить». Это значит, что устройство будет автоматически включаться в 5 часов утра и выключаться в 15:00 каждый день.*

«**Таймер**» – задается время, через которое устройство должно включиться или выключиться. Для этого выставите время в формате чч:мм:сс и нажмите кнопку «Включить» или «Выключить».

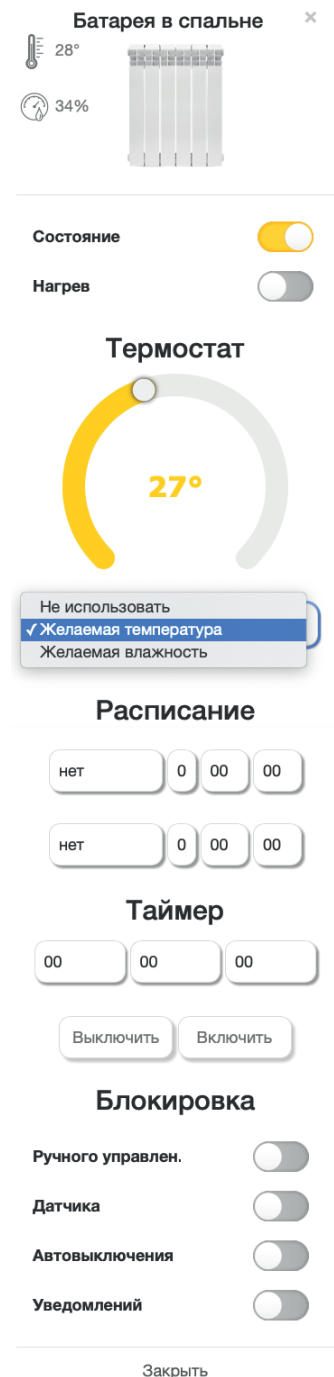
### «Блокировка»

«**Ручного управления**» – при включении блокировки ручного управления все способы управления в приложении, личном кабинете и веб-интерфейсе будут недоступны, однако, работа устройства продолжится по датчикам.

«**Датчика**» – при включении блокировки датчиков прибор перестает реагировать на команды, отправляемые датчиками (если есть привязка к датчикам), однако, им можно управлять вручную через приложение, личный кабинет и веб-интерфейс.

«**Автовыключения**» – при включении блокировки автовыключения все таймеры и расписания будут недоступны, работа продолжится в ручном режиме и от датчиков.

«**Уведомлений**» – при включении блокировки уведомлений все виды уведомлений от этого прибора будут недоступны.



*Личный кабинет Switch:  
меню управления  
устройством типа термостат*

## Управление устройством типа термостат через приложение Switch

При нажатии на название или картинку устройства в основном списке на главном экране приложения открывается меню этого устройства (рис. 1).

По центру находится кнопка **включения/выключения** термостата (🔌). Если термостат выключен, кнопка – белого цвета (отопительный прибор выключен), если же термостат включен, кнопка – желтого цвета (отопительный прибор поддерживает заданную температуру).

Кнопка слева от кнопки включения – это **индикатор текущего состояния** устройства, показывает, что происходит с прибором в данную минуту:

**прогрев без ограничения температуры и времени** 🔥 (рис. 2)

**охлаждение** ❄️ (рис. 3)

**прогрев до заданной температуры** 🌡️ (рис. 4).

Кнопка «**Температура**» (🌡️) служит для выставления комфортной температуры в помещении. С помощью кнопок «+» и «-» или нажав на текущее значение выберите нужную температуру (рис. 4).

С помощью кнопки «**Таймер**» (🕒) можно задать время, через которое устройство должно включиться или выключиться. Для этого выставите время в формате чч:мм:сс и нажмите кнопку «Вперед» (устройство включится через заданное время) или «Назад» (устройство выключится через заданное время). Кнопка «Стоп» останавливает таймер.

Кнопка «**Расписание**» (📅) служит для задания расписания работы устройства, которое будет выполняться ежедневно. Выберите время в формате чч:мм и действие, которое будет выполняться в это время.

*Пример: можно выставить время 05:00 + действие «включить» и одновременно время 15:00 и действие «выключить». Это значит, что устройство будет автоматически включаться в 5 часов утра и выключаться в 15:00 каждый день.*



Приложение Switch: меню управления устройством типа термостат (1), режим прогрева без ограничения температуры и времени (2), режим охлаждения (3), режим прогрева до заданной температуры (4)

## Подключение к другим системам и сторонним сервисам

Для начала работы необходимо зарегистрироваться на сайте [lk.swiitch.ru](http://lk.swiitch.ru), выполнив первичную настройку (см. «Первичная настройка», стр. 5).

### Настройка работы с Яндекс.Алиса

1. Установите приложение Яндекс на смартфон или планшет.
2. В приложении Яндекс перейдите в раздел «Устройства» > «Добавить устройство», далее – «Другое устройство», выберите из списка производителя Swiitch и нажмите «Привязать к Яндексу», указав данные (логин и пароль) вашей регистрации на [lk.swiitch.ru](http://lk.swiitch.ru). Далее подтвердите доступ.
3. Все устройства и датчики Swiitch добавятся в приложение Яндекс. Теперь ими можно управлять, используя приложение Яндекс, а также с помощью голосовых команд Алисе.

Как формулировать команды, смотрите в разделе «голосовые команды» каждого устройства в приложении Яндекс.

Подробная инструкция по работе с Яндекс.Алиса: ----->

[http://wiki.swiitch.ru/index.php/Работа\\_с\\_Яндекс.Алиса](http://wiki.swiitch.ru/index.php/Работа_с_Яндекс.Алиса)



### Настройка работы с Apple HomeKit

1. Откройте приложение Дом на iPhone или iPad.
2. Нажмите кнопку «+», далее «Добавить аксессуар». При поиске выберите пункт «нет кода или нет возможности». Система просканирует устройства вокруг и покажет найденные.
3. Выберите найденное устройство Swiitch. В открывшемся окне введите код настройки HomeKit «123-45-678». Нажмите «Продолжить»
4. Далее, следуя подсказкам приложения, настройте ваше устройство.

### Подключение бота Telegram

Как настроить получение уведомлений системы через Telegram:

1. Включите в настройках личного кабинета отправление уведомлений в Telegram:  
Личный кабинет > Настройки > Уведомления
2. Найдите бота через поиск в Telegram @SWIITCH\_Bot
3. Напишите боту сообщение с любым символом
4. Зайдите в Личный кабинет > Настройки > Безопасность, нажмите кнопку «Новый код». В поле «Код для сторонних сервисов» появится код, который нужно скопировать.
5. Отправьте боту сообщение вида «код xxxxx», где xxxxx – цифры скопированного кода.

---

Более подробные инструкции по работе с системой можно найти здесь: [wiki.swiitch.ru](http://wiki.swiitch.ru)

Вопросы и предложения ждём от вас здесь: