

ZONT SMART

ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР

ZONT SMART (далее Контроллер), в соответствии с заданными параметрами, автоматически регулирует работу котла в режиме нагрева так, чтобы в помещении сохранялась заданная температура. Он контролирует техническое состояние котла и сигнализирует о его неисправности при возникновении аварии или отключении напряжения питания. Команды управления, настройка режимов работы и передача данных о рабочих параметрах котла и контроллера осуществляются по каналу GSM связи и через интернет.



Для дистанционного управления предназначены:

- Веб-сервис ZONT - доступ в личный кабинет на сайте www.zont-online.ru
- Приложение ZONT - поддерживает мобильные устройства на платформе iOS и Android
- Сотовый телефон - управление СМС командами и через дозвон на Голосовое меню (см. Приложение 1)

Контроллером можно управлять **в ручном режиме** без использования GSM связи и интернет.
Для такого управления предназначены:

- Внешняя панель управления (модели ZONT MJ-726 или MJ-732) которая подключается к аналогово/цифровому Входу 2 контроллера.
- Комнатный терморегулятор (термостат), который подключается к аналоговому Входу1 контроллера ли к аналогово/цифровому Входу2.

Внимание!

Отопительный контроллер ZONT SMART предназначен для подключения к сложному оборудованию, поэтому монтажные работы и настройка должны производиться с соблюдением требований по технике безопасности и при обязательном участии квалифицированных специалистов компании-производителя отопительного и водонагревательного оборудования.

Производитель не несет ответственности за любое повреждение, возникшее в результате неправильной установки или эксплуатации отопительного контроллера, будь то повреждение отопительного оборудования или непосредственно самого прибора.

Схемы подключения, приведенные в настоящей инструкции, имеют рекомендательный характер и требуют строгого соответствия технической документации подключаемого отопительного оборудования.

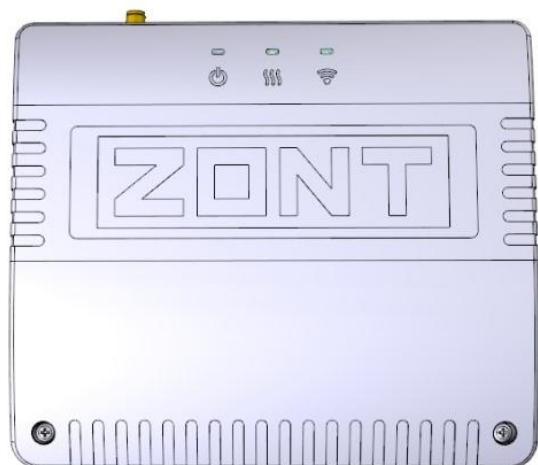
Функциональные возможности

- Управление источником тепла (котлом) через прямое подключение к клеммам для комнатного термостата;
- Управление работой котла и ГВС по цифровому интерфейсу через внешние адаптеры OpenTherm, E-Bus, Navien;
- Контроль температуры помещения/теплоносителя/улицы по информации от подключаемых датчиков ZONT;
- 10 программируемых режимов работы управления котлом, в т.ч. с учетом уличной температуры;
- Защита котла от замерзания (режим «Выключен +5°»);
- Программирование работы отопления и ГВС по недельному расписанию;
- Программирование оповещений об отклонении измеряемых температур от заданных значений;
- Предупреждение об Аварии котла с отображением кода и расшифровки причины ее возникновения (при подключении к котлу через внешний адаптер цифровой шины);
- Контроль напряжения питания и оповещение при его пропадании и при восстановлении;
- Предупреждение при неисправности датчиков температуры ZONT;
- Возможность контроля радиодатчиков на частоте 868 МГц (при подключении внешнего радиомодуля);
- Мониторинг температуры, влажности, давления;
- Графическое отображение динамики изменений измеряемых параметров работы системы отопления;
- Контроль состояния подключаемых к контроллеру охранных и информационных датчиков (Сигнализация);
- Запись и хранение истории событий за последние 3 месяца (бесплатная версия сервиса);
- Запись и хранение истории событий за весь период эксплуатации (платная версия сервиса);
- Дистанционное обновление программного обеспечения контроллера
- Совместное управление контроллером их разных аккаунтов (подключаемый доступ для сервисного инженера).

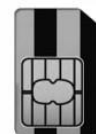
Технические характеристики

Напряжение питания	24V
Максимальный потребляемый ток	1000 мА
Аналоговый вход	1 шт.
Цифровой вход	1 шт. (интерфейс K-Line)
Встроенное реле для управления котлом по разъему комнатного термостата	1 шт. (I нагрузки - 1А, Umax – 220V)
Выход для управления котлом по цифровой шине	1 шт. (интерфейс OpenTherm)
Тип проводных датчиков температуры	Цифровой, DS18S20 или DS18B20
Тип радиоканальных датчиков температуры	ZONT МЛ-703, МЛ-711, МЛ-719
Допустимое количество подключаемых датчиков температуры	10 шт.
Максимально допустимая длина шлейфа с термодатчиками	100 м
Температурный диапазон работы	от -30 до +55 °С
GSM-модем	Встроенный, 2G
Частотные диапазоны GSM-модема	800, 900, 1800, 1900 MHz
Канал передачи мобильных данных	GPRS
GSM антенна	Внешняя, подключаемая
Энергонезависимая память	Внутренняя, встроенная
Резервное питание	Встроенный Li-ion АКБ, 800 mAh
Время выхода на рабочий режим	не более 50 сек.
Срок службы	5 лет
Габаритные размеры	150 x 130 x 30 мм.
Масса, не более	0,300 кг
Корпус	Пластик,
Способ крепления	На любую плоскую поверхность и дин-рейку

Комплект поставки



Термостат



SIM - карта



Блок питания 24V



GSM-антенна



Винтовые клеммники (7 шт.)

Проводной датчик температуры



Карта владельца

SIM-карта из комплекта поставки имеет нулевой баланс и тариф в которой включен пакет с интернет-трафиком для любых мобильных устройств без ограничений, СМС и Голосовыми вызовами.

Перед ее установкой SIM карты в устройство ZONT обязательно:

- пополните баланс на сумму не менее 120 руб.;
- зарегистрируйте карту по телефону **8 800 550 5173**

Внимание! Незарегистрированные SIM-карты блокируются через 5 дней.

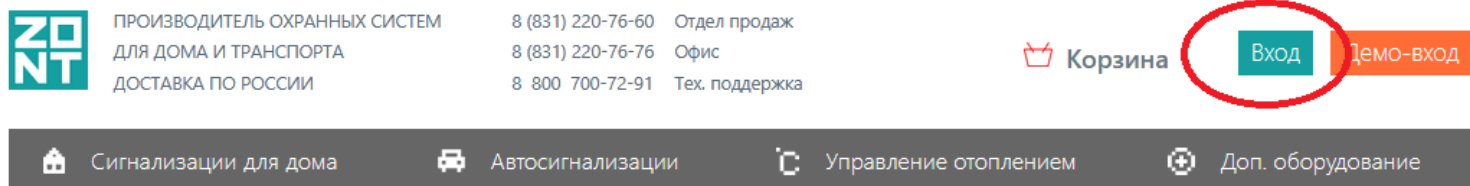
Регистрация контроллера в веб-сервисе ZONT

Управление контроллером осуществляется через мобильный интернет, который обеспечивает сим-карта, устанавливаемая в GSM модем устройства. Для регистрации термостата в веб-сервисе и обеспечения его связи с сервером важно соблюдать приведенные ниже рекомендации по подготовке устройства к первому включению и эксплуатации.

Создайте свой личный кабинет в веб-сервисе ZONT. Для этого используйте ПК или мобильное устройство с установленным Приложением ZONT



- **Зайдите на сайт www.zont-online.ru и нажмите кнопку «Вход»**



- **В окне диалога укажите Логин и Пароль, из регистрационной карты комплекта поставки и нажмите «Войти»**

Вход в систему ZONT

Логин

Пароль

запомнить меня

Войти

[Регистрация](#)

[Забыли пароль?](#)

zont-online.ru

для входа в личный кабинет

логин: XXXX пароль: XXXX **пароль под стираемой панелью**

дата производства: _____ **логин**

серийный номер: XXXXXXXXXXXX **серийный номер**

Техническая поддержка: 8 800 700 72 91

Внимание!

Если у вас уже есть личный кабинет в веб-сервисе ZONT, то логин и пароль с регистрационной карты не нужны, а вам нужно пройти **Регистрацию** нового устройства:

Регистрация

Ваше имя

Логин

Пароль

E-Mail

Телефон

Зарегистрироваться

В пункте **Регистрация** заполните все поля

Обязательно подтвердите адрес электронной почты, указанный при регистрации. Он может потребоваться при восстановлении забытых Пароля или Логина

Добро пожаловать!

Чтобы начать работу, добавьте своё устройство ZONT

Добавить

Нажмите кнопку «**Добавить**».

Модель

ТЕРМОСТАТЫ

ZONT H-1 ZONT H-1V ZONT H-1B ZONT H-2

КОНТРОЛЕРЫ ОТОПЛЕНИЯ

ZONT H-1000 ZONT L-1000 ZONT EXPERT

Из списка выберите модель регистрируемого устройства.

← ZONT H-1000

Укажите серийный номер

12-значный номер, указанный на корпусе, в паспорте и гарантийном талоне

Назовите устройство

Любое название, например «Котёл»

Задайте пароль доступа в голосовое меню

Цифровой код, который нужно будет ввести при звонке на устройство. Можно оставить пустым, тогда устройство будет принимать звонки только с доверенных номеров.

Модель котла

Производитель

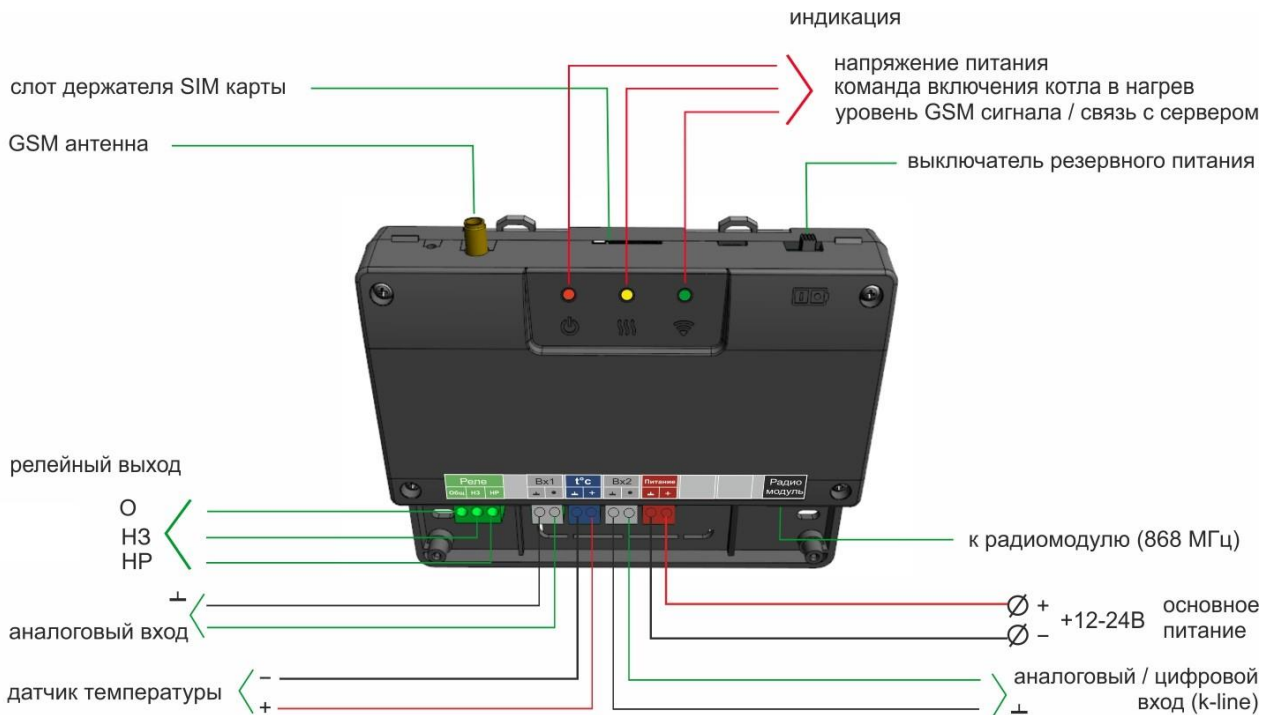
Модель

добавить

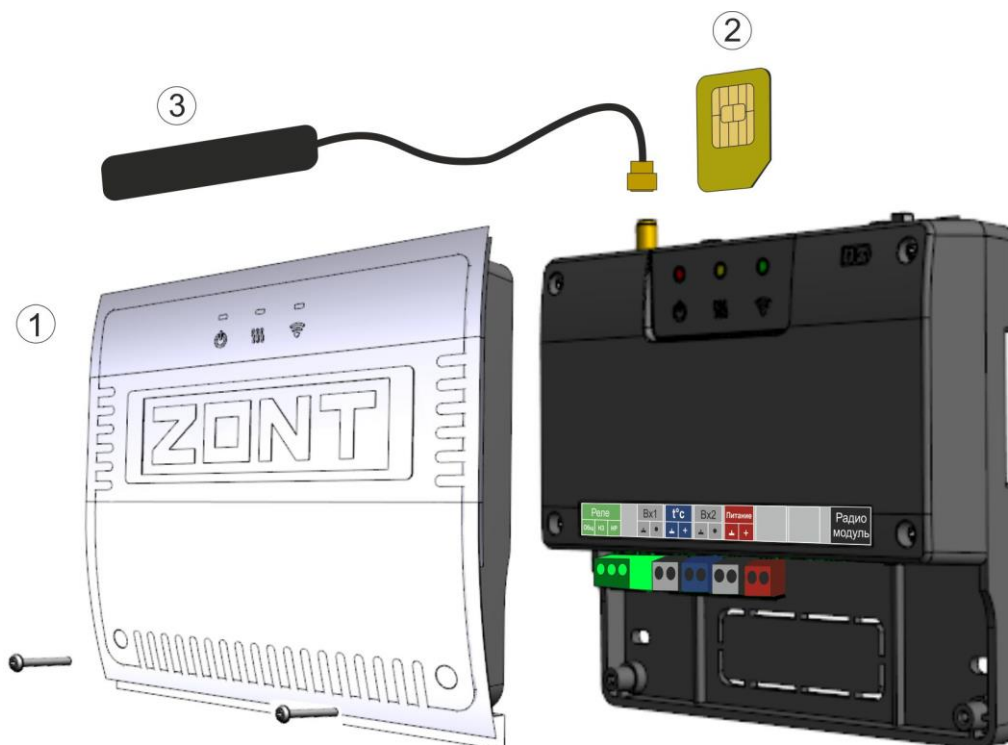
Правильно укажите серийный номер, придумайте название, задайте пароль доступа в голосовое меню и укажите модель котла, к которому подключается термостат.

Нажмите кнопку «**добавить**».

Назначение контактов, выключателей и индикаторов



Подготовка контроллера к применению



1. Снимите лицевую панель контроллера, отвернув 2 винта крепления;
2. Правильно установите SIM-карту в контроллер (на обратной стороне корпуса прибора есть схема ее установки);
3. Подключите GSM – антенну.

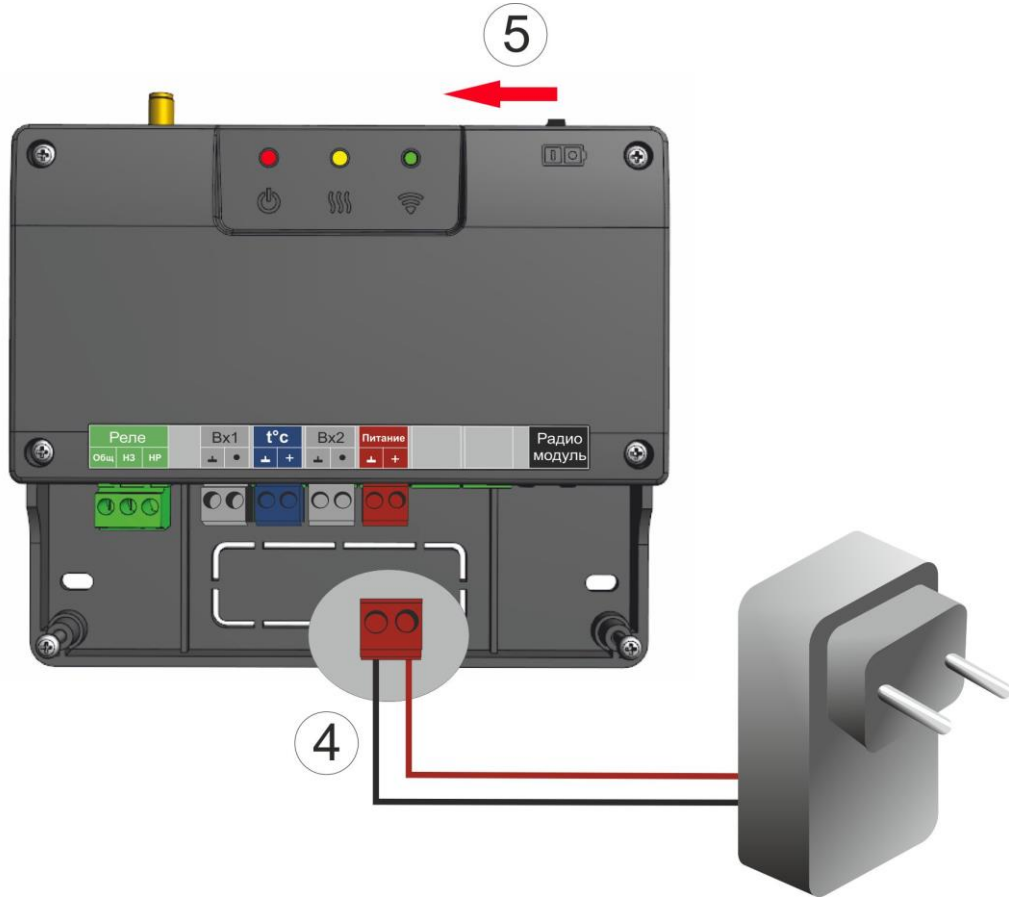
Внимание!

Если в контроллере будет использоваться SIM-карта не из комплекта поставки, то проверьте обеспечивает ли ее тариф услуги GPRS/SMS/USBB и баланс лицевого счета больше нуля. Обязательно уточните условия предоставления трафика за мобильный интернет. Предоставляемый интернет-трафик должен быть без ограничений по типу поддерживаемых устройств и в том числе поддерживать устройства типа «Модем».

GSM-модем в устройствах ZONT поддерживает только 2G, поэтому при выборе SIM-карты, это надо учитывать.

4. Подключите блок основного питания и вставьте его в розетку 220 В;

5. Включите аккумулятор резервного питания;



Красный индикатор должен загореться, а зеленый индикатор сначала начнет редко мигать (поиск сети GSM), а потом сменит мигание на постоянное горение с серией подмаргиваний.

Назначение индикаторов

Зеленый индикатор – Уровень GSM сигнала / Связь с Сервером

1 вспышка	<i>сигнала нет</i>	3 вспышки	<i>сигнал хороший</i>
2 вспышки	<i>сигнал слабый</i>	4 вспышки	<i>сигнал отличный</i>

Горит с серией подмаргиваний

Связь с сервером есть

Любая другая комбинация

Связь с сервером отсутствует

Желтый индикатор - индикация команды на включение котла (только при релейном управлении);

Красный индикатор - индикация наличия напряжения питания.

Виды датчиков температуры и способы их подключения

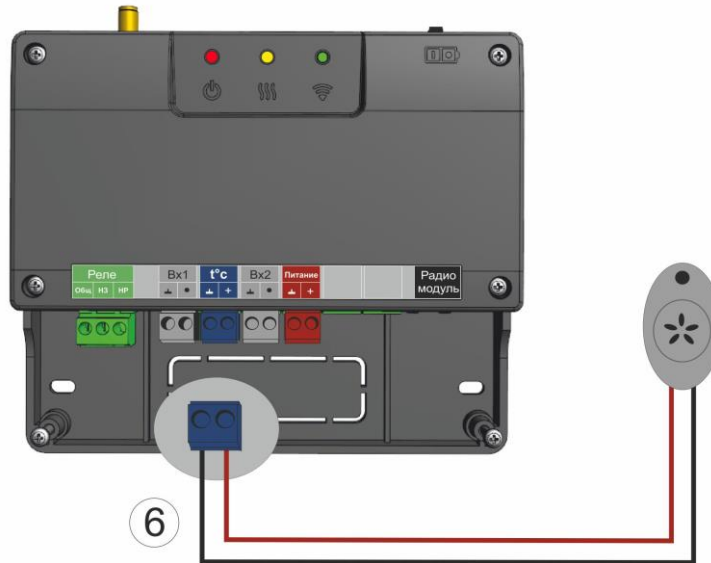
Контроллер поддерживает проводные цифровые и беспроводные радиоканальные датчики температуры.

Датчики температуры предназначены для контроля текущей температуры измеряемой среды (воздуха или теплоносителя) и являются важным звеном в процессе управления работой котла.

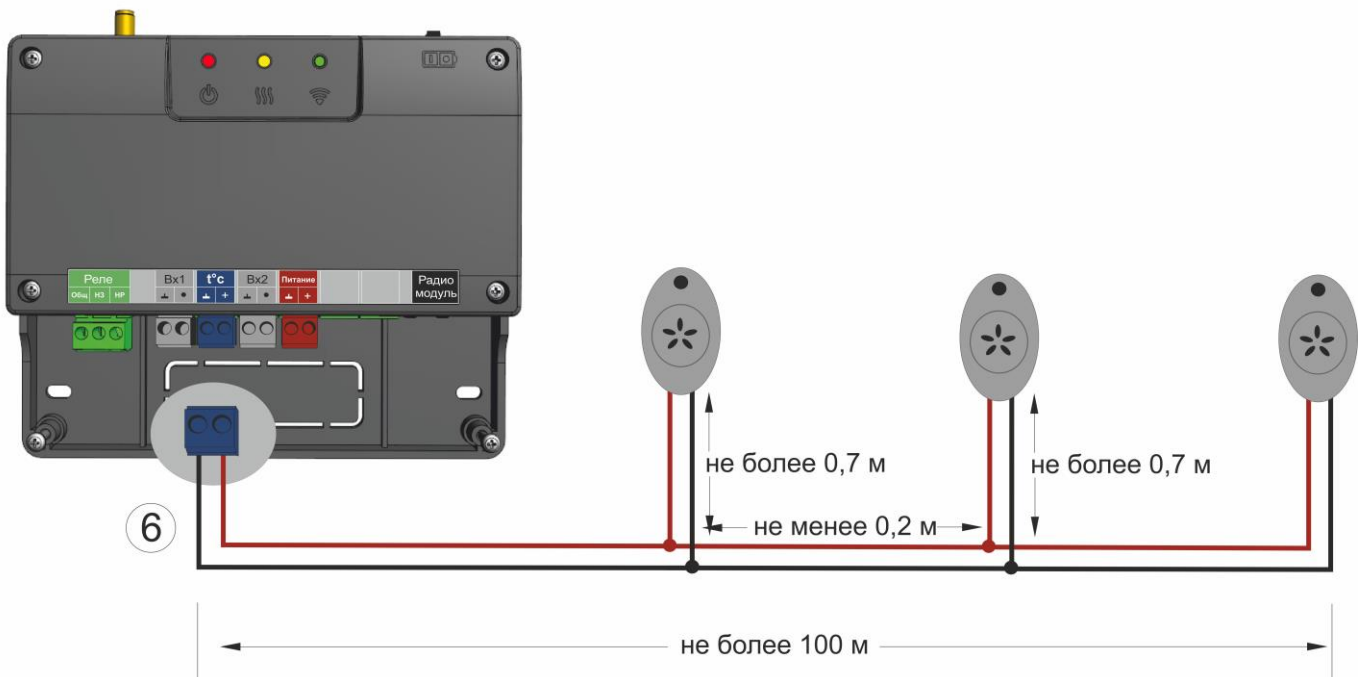
Текущая температура сравнивается с температурой, заданной действующим режимом работы и контроллер, включает или выключает котел.

Проводные цифровые датчики температуры

Проводной датчик подключается к специальному входу контроллера.



Если требуется контролировать **несколько проводных датчиков**, то их нужно собрать в один шлейф и подключить этот шлейф ко входу контроллера. При подключении необходимо соблюдать приведенные на схеме рекомендации:



Внимание!

- Нельзя прокладывать шлейф в одном кабельном канале с силовыми цепями
- На цифровые датчики действуют импульсные сетевые помехи

Модели проводных цифровых датчиков температуры совместимых с контроллером

Датчик температуры комнатный	Датчик температуры теплоносителя / улицы	Датчик температуры теплоносителя / улицы
		
Модель DS18S20	Модель DS18S20	Модель DS18B20 - трехпроводной

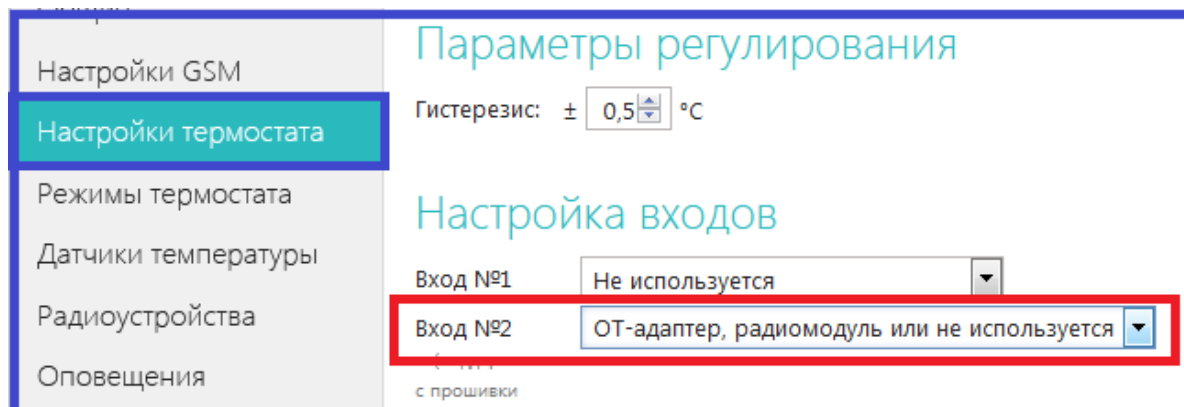
Беспроводные радиоканальные датчики температуры

Беспроводные датчики передают данные об измеряемой температуре только при условии подключения к контроллеру дополнительного устройства – радиомодуля ZONT МЛ-489, который обеспечивает обмен по радиоканалу на частоте 868 МГц



Внимание!

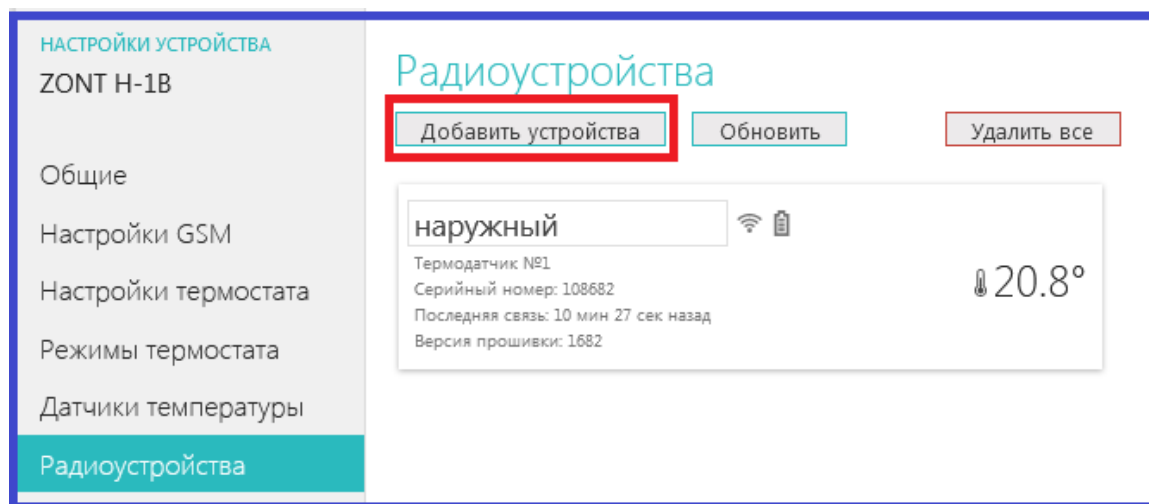
*Чтобы контроллер обрабатывал информацию от Радиомодуля, в Настройках термостата нужно обязательно указать для Входа 2 – «**ОТ-адаптер, радиомодуль или не используется**»:*



Модели беспроводных радиоканальных датчиков температуры совместимых с контроллером

Датчик температуры комнатный	Датчик температуры уличный	Датчик температуры и влажности комнатный
		
Модель ZONT MJ-703	Модель ZONT MJ-711	Модель ZONT MJ-719

Регистрация радиоканальных датчиков температуры через настройку «Радиоустройства»



- При включенном основном питании контроллера (не от резервного АКБ), расположите регистрируемый радиодатчик на расстоянии не менее 1 метра от Радиомодуля.
- В веб-сервисе (Настройка «Радиоустройства») нажмите кнопку «Добавить устройства»
- Режим регистрации новых радиоустройств включается на 1 минуту, т.е. в течении отведенного времени вы должны выполнить регистрацию.
- Откройте корпус радиодатчика и на плате прибора нажмите и удерживайте кнопку до загорания (не короткого мигания) светодиода. Время горения светодиода примерно 1-1,5 сек. После успешной регистрации радиодатчик появится в списке зарегистрированных и будет отображаться в веб-сервисе. При необходимости повторите операцию регистрации.
- После появления информации от всех регистрируемых датчиков, нажмите кнопку «Сохранить».

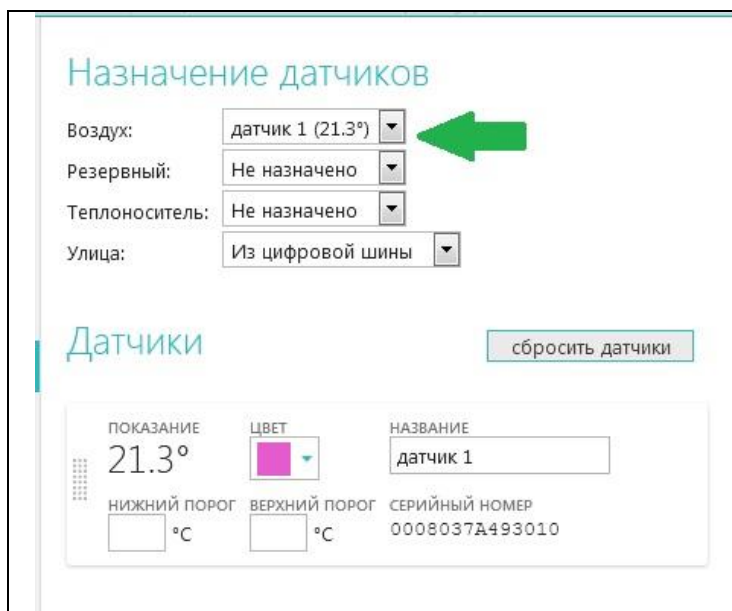
Назначение датчиков для терморегулирования (управления котлом)

Назначение датчиков для терморегулирования выполняется через настройку «Датчики температуры»

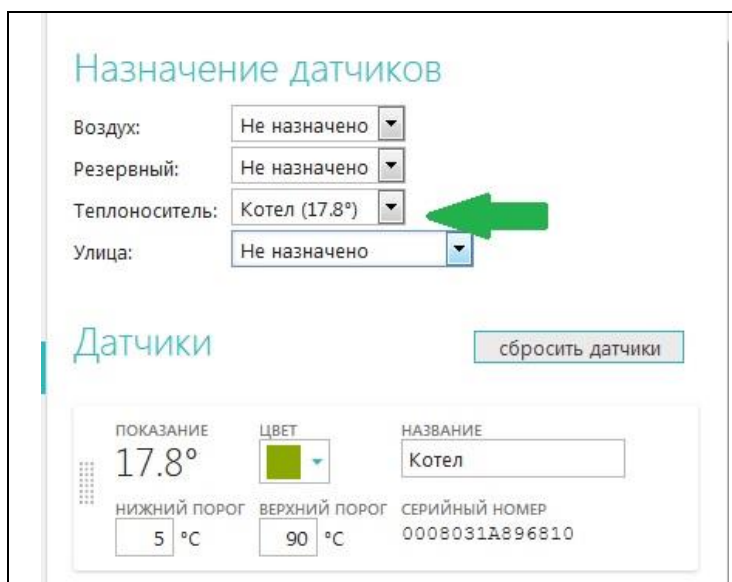
Существует пять вариантов терморегулирования, которые отличаются:

- способом управления: Релейное или Цифровое (подробнее в разделе Подключение контроллера к котлу отопления, стр. 15)
- количеством назначаемых для контроля датчиков температуры.

Терморегулирования по воздуху в релейном режиме

	<p>Регулирование производится по показаниям датчика температуры воздуха, установленного внутри помещения.</p> <p>Контроллер при этом управляет котлом отопления так, чтобы поддерживать заданную режимом работы температуру воздуха в помещении</p> <p>Температура теплоносителя при этом ограничивается максимальным и минимальным значением, установленным настройками котла.</p>
---	--

Терморегулирования по теплоносителю в релейном режиме

	<p>Регулирование производится по показаниям датчика теплоносителя, физически установленного на трубу подачи теплоносителя в систему отопления (на выходе котла).</p> <p>Контроллер при этом управляет котлом отопления так, чтобы поддерживать заданную режимом работы температуру теплоносителя.</p> <p>Температура теплоносителя при этом ограничивается максимальным и минимальным значением, установленным настройками котла.</p>
--	--

Перечисленные выше варианты терморегулирования имеют ярко выраженные фазы нагрева и остывания теплоносителя. Это заметно по при нахождении рядом с радиатором системы отопления. Для более плавного регулирования и меньших колебаний температуры теплоносителя при релейном управлении котлом предназначен вариант:

Терморегулирование по теплоносителю в релейном режиме с ПИД-регулятором

Назначение датчиков

Воздух:	Дом (26.3°)	←
Резервный:	Не назначено	
Теплоноситель:	Котел (18.0°)	←
Улица:	Не назначено	

Датчики

сбросить датчики

ПОКАЗАНИЕ	ЦВЕТ	НАЗВАНИЕ
18.0°		Котел
НИЖНИЙ ПОРОГ	ВЕРХНИЙ ПОРОГ	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР
5 °C	90 °C	0008031A896810

Регулирование производится по РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, обеспечивающей заданную температуру воздуха в помещении. Контролируются датчик температуры воздуха и датчик температуры теплоносителя.

Контроллер анализирует скорость изменения текущей температуры в помещении относительно заданной режимом, и включает или выключает котел по расчётной температуре теплоносителя.

Диапазон регулирования ограничивается порогами температуры теплоносителя, заданными настройками сервиса.

Управление температурой

Шаг изменения температуры кнопками Θ/Φ : 1 °C

Параметры регулирования

Гистерезис: \pm 0,5 °C

Минимальный интервал:

от выключения до включения котла: 0 мин

от включения до выключения котла: 0 мин

Режим регулирования: по теплоносителю (ПИД) ←

Минимальная температура теплоносителя: 5 °C

Максимальная температура теплоносителя: 70 °C ←

При использовании **режима регулирования по теплоносителю (ПИД)** достигается более точное поддержание заданной температуры в помещении и более ровная температура теплоносителя в батареях.

Выход котла, управляемого таким образом, в рабочий режим работы занимает некоторое время, обычно 2-5 часов.

Обязательно **отрегулируйте время задержки управления котлом и гистерезис**. Помните, что гистерезис в этом случае применяется к температуре теплоносителя.

Назначение датчиков

Воздух: датчик 1 (21.3°) ←

Резервный: Не назначено

Теплоноситель: Не назначено

Улица: Из цифровой шины

Датчики

сбросить датчики

ПОКАЗАНИЕ	ЦВЕТ	НАЗВАНИЕ
21.3°		датчик 1
НИЖНИЙ ПОРОГ	ВЕРХНИЙ ПОРОГ	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР
<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C	0008037A493010

Регулирование производится по РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, обеспечивающей заданную температуру воздуха в помещении. Контролируются датчик температуры воздуха и штатный датчик теплоносителя котла.

Контроллер анализирует скорость изменения текущей температуры в помещении относительно заданной режимом, рассчитывает оптимальную для этого температуру теплоносителя и передает ее в котел в качестве заданной для поддержания. Поддерживает эту целевую температуру теплоносителя уже электроника котла модулируя его мощность.

Диапазон регулирования ограничивается порогами температуры теплоносителя, заданными настройками цифровой шины сервиса.

Настройки цифровой шины

Включить управление по цифровой шине
Вкл

Модель котла для расшифровки кодов ошибок: Другой

Максимальный уровень модуляции горелки: 100 %

Использование внешней панели

Отопление

Вкл

Минимальная температура теплоносителя: 5 °C

Максимальная температура теплоносителя: 70 °C ←

Минимальное давление теплоносителя: 0 бар

Терморегулирование по теплоносителю в цифровом режиме


Назначение датчиков

Воздух:

Резервный:

Теплоноситель:

Улица:



Датчики

ПОКАЗАНИЕ	ЦВЕТ	НАЗВАНИЕ
17.8°	<input type="text" value=""/>	Котел
НИЖНИЙ ПОРОГ	ВЕРХНИЙ ПОРОГ	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР
5 °C	90 °C	0008031A896810

Настройки цифровой шины

Включить управление по цифровой шине
Вкл

Модель котла для расшифровки кодов ошибок

Максимальный уровень модуляции горелки

Использование внешней панели


Отопление

Вкл

Минимальная температура теплоносителя

Максимальная температура теплоносителя

Минимальное давление теплоносителя



Выполняется прямое управление работой котла по температуре теплоносителя. Контролируется только штатный датчик теплоносителя котла. В настройке сервиса датчики не назначаются.

Задаваемую целевую температуру контроллер передает в котел. Поддерживает эту целевую температуру теплоносителя уже электроника котла модулируя его мощность.

Диапазон регулирования ограничивается порогами температуры теплоносителя, заданными настройками цифровой шины сервиса.

Настройка «Улица» предназначена для контроля температуры воздуха на улице. Его показания можно использовать просто для мониторинга, а также для реализации любого из приведённых выше способов терморегулирования в погодозависимом режиме (*Подробнее в разделе Настройка управления котлом в погодозависимом режиме, стр.19*)

В качестве датчика улицы можно применять проводной датчик температуры в металлической гильзе, беспроводной радиоканальный датчик или штатный датчик котла (только при управлении по цифровой шине), а также есть возможность использовать информацию с погодного сервера (*Подробнее в разделе Настройка работы контроллера / Общие стр.21*)

Подключения контроллера к котлу отопления

Существуют два варианта подключения контроллера к котлу отопления, отличающиеся выбранным способом управления котлом:

Релейное управление

Котел при таком управлении полностью включается или полностью выключается, поддерживая заданную температуру, которая контролируется датчиком температуры из комплекта поставки контроллера ZONT.

Для включения и выключения котла при **Релейном управлении** у контроллера предназначен релейный выход.

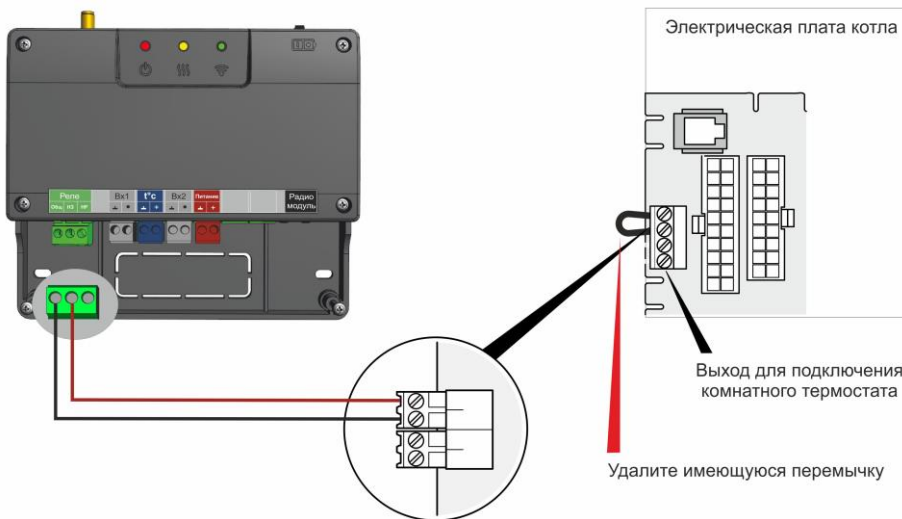
1 - «Общий контакт», **2** - «Нормально замкнутый контакт», **3** - «Нормально разомкнутый контакт».

По документации на котел, найдите разъем для комнатного термостата. Скорее всего, на нем будет перемычка. Чтобы убедиться, что это те самые клеммы попробуйте убрать перемычку - котел должен выключиться. При возвращении перемычки на место - котел должен включиться.

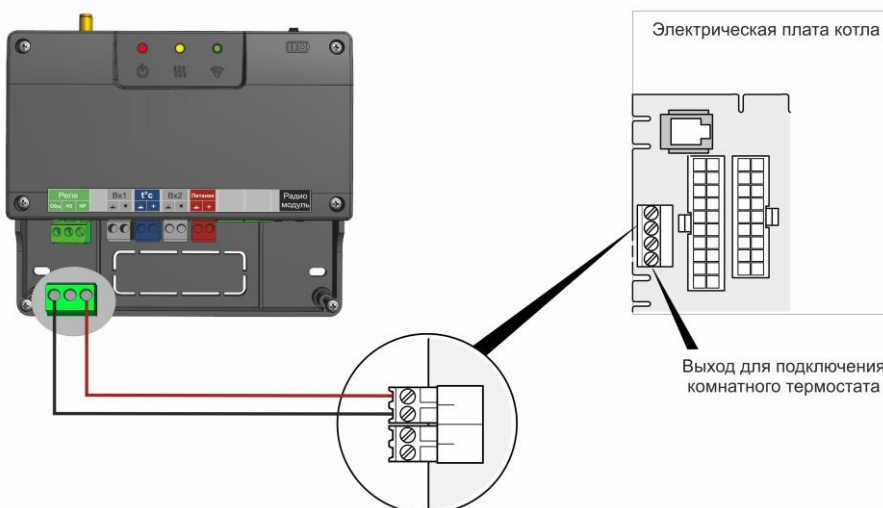
В этом случае, когда перемычка есть для подключения используйте **1** и **2** контакт релейного выхода.
В случае, когда перемычки нет для подключения используйте **1** и **3** контакт релейного выхода.

Внимание! На перемычке может быть напряжение 220 В.

Вариант подключения к котлу с перемычкой на клеммах комнатного термостата



Вариант подключения к котлу с перемычкой на клеммах комнатного термостата

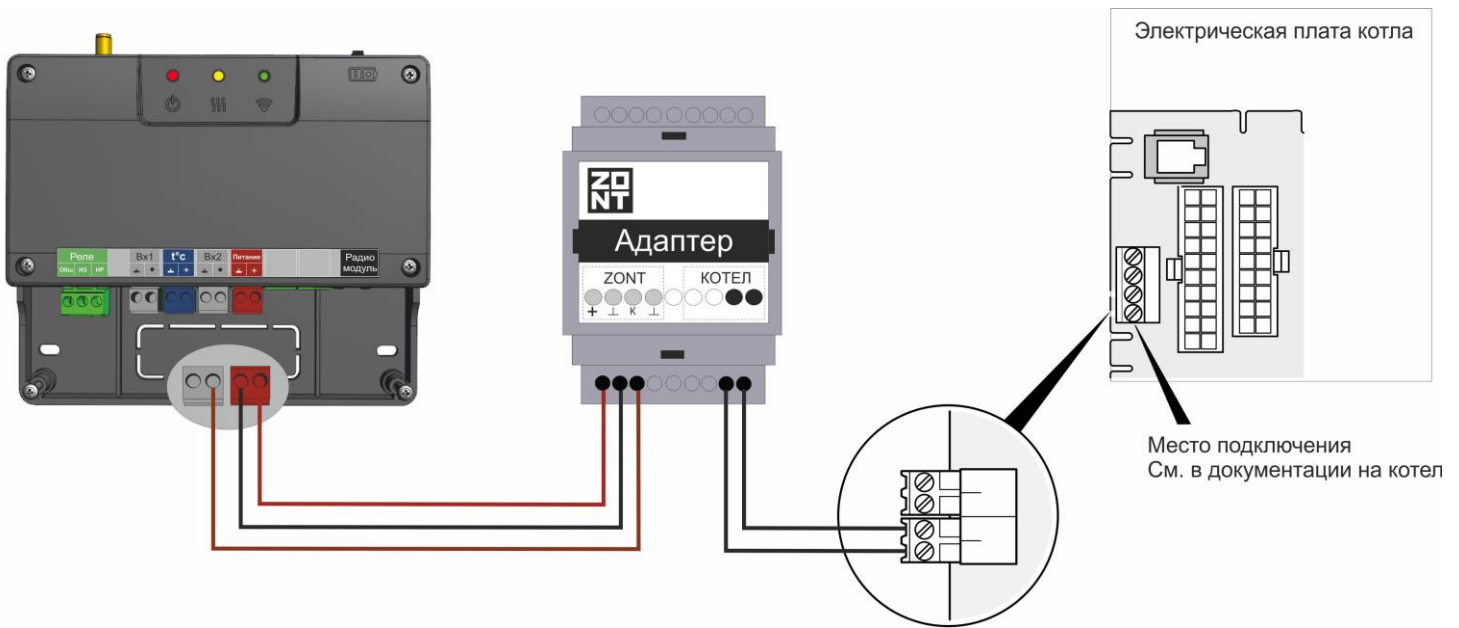


Цифровое управление

При таком управлении контроллер считывает показания штатного датчика котла текущую температуру теплоносителя и рассчитывает заданную температуру теплоносителя, оптимальную для поддержания целевой температуры выбранного Режима. Заданная температура теплоносителя в этом случае поддерживается электроникой котла, которая изменяет его мощность.

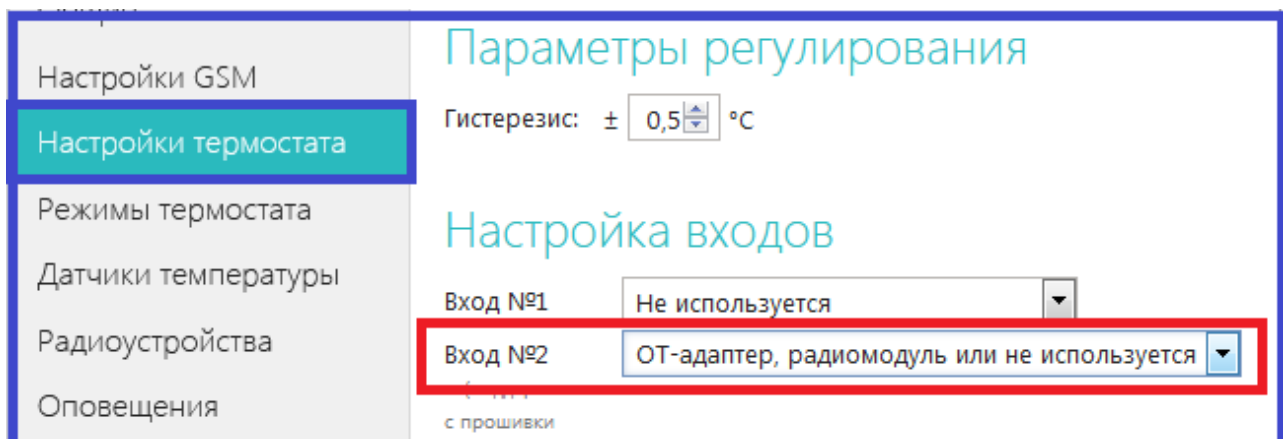
Цифровое управление применяется, если подключаемый котел поддерживает интерфейс OpenTherm, если это котел **Vaillant** или **Protherm** с поддержкой интерфейса E-BUS, или если подключаемый котел - котел **Navien**.

Для подключения к котлу при **Цифровом управлении** у контроллера предназначен Выход 2, к которому подключается **внешний адаптер цифровой шины**.






Внимание!

Для обеспечения обмена данными между Контроллером, Адаптером цифровой шины и Котлом отопления в Настройках термостата нужно обязательно указать для Входа 2 – «ОТ-адаптер, радиомодуль или не используется»:



Модели адаптеров предусматривают подключения к разным группам котлов (адаптер в комплект поставки контроллера не входит и приобретается отдельно):

Адаптер OpenTherm	Адаптер E-BUS	Адаптер Navien
 The image shows the OpenTherm adapter, a grey rectangular device with a handle on top. It features a terminal block on the front with several screw terminals and a label that reads "Адаптер OpenTherm".	 The image shows the E-BUS adapter, a grey rectangular device with a handle on top. It features a terminal block on the front with several screw terminals and a label that reads "Адаптер E-BUS".	 The image shows the Navien adapter, a grey rectangular device with a handle on top. It features a terminal block on the front with several screw terminals and a label that reads "Адаптер Navien".

Внимание!

При цифровом управлении рекомендуется сервисными настройками котла установить максимальный уровень мощности (модуляции).

Подключение контроллера к цифровой шине котла позволяет считывать параметры его работы, информацию от штатных датчиков и обеспечивает автоматический контроль технического состояния. При возникновении неисправности и аварийной остановке котла, контроллер фиксирует и расшифровывает код ошибки и передает информацию для отображения в веб-сервисе.

Внимание!

Контроллер при подключении по цифровой шине полностью переключает управление котлом на себя, таким образом органы управления котлом (кнопки и ручки) перестают функционировать!

Порядок действий при подключении контроллера к котлу через адаптер цифровой шины:

- отключить котел от электросети;
- если штатно установлена, то удалить перемычку с контактов для комнатного термостата;
- подключить адаптер цифровой шины к контроллеру и котлу (полярность подключения к котлу значения не имеет);
- последовательно включить напряжение питания – сначала контроллер, потом котел;
- включить в настройках веб-сервиса (мобильном приложении) управление по цифровой шине.

При отключении контроллера и адаптера от котла необходимо:

- выключить котел командой от контроллера;
- отключить котел от электросети;
- отключить контроллер;
- отключить адаптер цифровой шины от котла и при необходимости установить перемычку на клеммы комнатного термостата.

Внимание!

При несоблюдении порядка отключения возможно появление ошибки котла

Обязательные настройки веб-сервиса при цифровом управлении котлом

Настройки цифровой шины

Включить управление по цифровой шине

Вкл

Модель котла для расшифровки кодов ошибок

Другой ▼

Максимальный уровень модуляции горелки

100 %

Отопление

Вкл

Минимальная температура теплоносителя 20 °C

Максимальная температура теплоносителя 80 °C

Минимальное давление теплоносителя 0 бар

Горячее водоснабжение

Вкл

Заданная температура ГВС 30 °C

Второй контур

Выкл

разрешает работу ГВС на некоторых котлах, например, на VaXi Luna-3 Comfort с накопительным бойлером

Отслеживать параметры

- Фактическая t° теплоносителя
- Фактическая t° ГВС
- t° обратного потока
- Температура вне дома
- Уровень модуляции
- Давление воды
- Скорость потока ГВС

Псевдорелейный режим

Выкл

отмена

сохранить

справка

При подключении контроллера к котлу по цифровой шине вам необходимо в одноименной настройке веб-сервиса включить этот вид управление и выполнить следующие настройки:

Максимальный уровень модуляции в %

Ограничивает разрешенный сервисными настройками максимальный уровень модуляции котла.

Например, если настройкой котла установлена модуляция 50%, то диапазон регулирования модуляции сервисом будет лежать в границах от 0 до 50%.

Включить контур отопления

Включает алгоритм расчета целевой температуры теплоносителя для управление работой котла.

Целевая температура может быть рассчитана только в заданном диапазоне

Значения минимальной и максимальной температуры теплоносителя могут быть указаны только в пределах допустимых значений, разрешенных сервисными настройками котла;

Включить горячее водоснабжение

Включает алгоритм расчета целевой температуры теплоносителя для управление работой ГВС.

Второй контур

Опция необходимая для включения управление ГВС на некоторых моделях котлов (см. примечания к настройке);

Отслеживать параметры

Выбор параметров из предлагаемого списка для графического отображения динамики их изменений (построения графиков);

Псевдорелейный режим

Данный режим применяется для защиты котла от тактования в межсезонье, когда он работает на малой мощности с низким уровнем модуляции.

Внимание!

Алгоритм работы котла в псевдорелейном режиме предусматривает фазу нагрева теплоносителя до максимальной температуры, заданной в настройке «Цифровая шина / Отопление», и фазы последующего остывания теплоносителя до заданного этой же настройкой минимального значения.

В Псевдорелейном режиме можно задавать величину гистерезиса так же, как и при управлении в релейном режиме.

Настройка управления котлом в погодозависимом режиме (ПЗА)

Внимание! Режим ПЗА не может быть использован совместно со штатным режимом ПЗА управляемого котла.

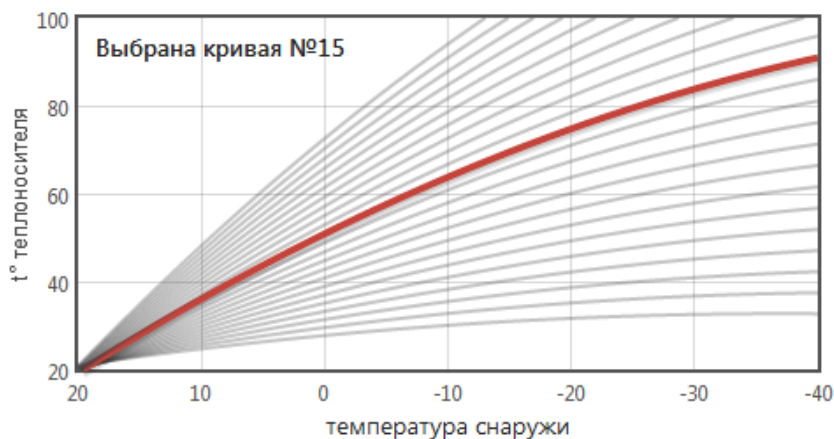
Погодозависимая автоматика

В режиме ПЗА термостат управляет температурой теплоносителя исходя из наружной температуры. Важно: в этом режиме либо должен быть задан датчик температуры теплоносителя, либо датчик регулирования должен быть установлен на трубе подачи.

Вкл



Вы можете выбрать график, в соответствии с которым будет вычисляться нужная температура теплоносителя



Режим ПЗА предназначен для управления работой котла с учетом изменения температуры на улице.

В основе алгоритма ПЗА лежит использование определенных зависимостей температуры теплоносителя от температуры на улице.

Каждая кривая рассчитана для такой температуры теплоносителя, которой будет достаточно для поддержания в помещении целевой температуры равной 20°C.

Если режимом работы контроллера будет задана другая целевая температура помещения, то изменение наклона кривой ПЗА будет выполняться автоматически, без ручного ввода коэффициента наклона

Для правильной работы режима ПЗА необходимо экспериментальным путём подобрать номер кривой, который зависит от конфигурации системы отопления, модели прибора отопления, характеристик здания и расположения на местности.

Классический режим ПЗА – реализуется на показаниях двух датчиков

датчик "Теплоноситель" – контролирует текущую температуру теплоносителя.

датчик "Улица" – контролирует изменение температуры вне помещения.

Режим ПЗА с использованием датчика температуры воздуха в помещении

датчик "Воздух" – контролирует соответствие текущей температуры температуре, заданной режимом;

датчик "Теплоноситель" – контролирует текущую температуру теплоносителя.

датчик " Улица" – контролирует изменение температуры вне помещения.

Внимание!

При управлении котлом по цифровой шине информация о температуре теплоносителя поступает от штатного датчика котла, поэтому **подключать дополнительный датчик температуры теплоносителя не нужно.**

Для работы котла в этом режиме надо выбрать такую кривую зависимостей уличных температур, при которой целевая температура внутри помещения точно будет достигнута. То есть с запасом по желаемой температуре. Далее, когда температура в помещении достигнет заданной, вступит в работу обычный алгоритм поддержания комнатной температуры. При этом вычисленная по кривой ПЗА температура теплоносителя становится максимальным значением, верхним порогом. Таким образом, работа по поддержанию заданной (целевой) комнатной температуры сводится к включению и выключению котла, но с учетом того, что максимальная температура теплоносителя не превышает вычисленную по ПЗА.

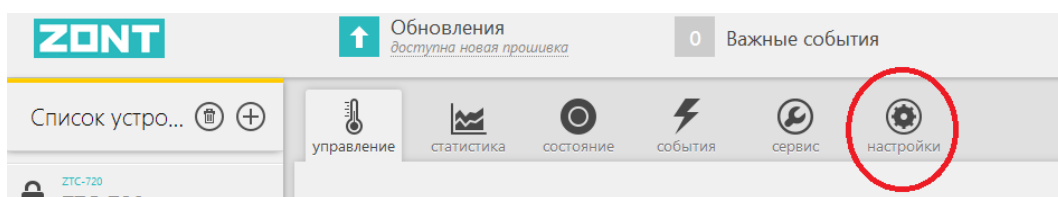
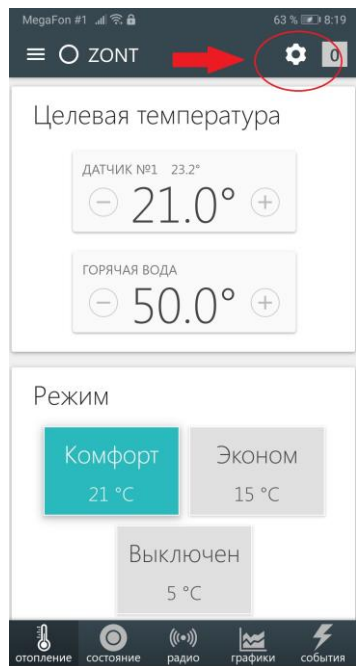
Внимание!

Если котел в режиме ПЗА начинает часто включаться и выключаться (тактовать), то стоит изменить гистерезис в сторону увеличения (например, до 2- 3 градусов).

Настройка режимов работы контроллера

Для настройки контроллера используйте мобильное приложение или личный кабинет веб-сервиса

Диалог «Настройки» открывается при нажатии на соответствующую кнопку.

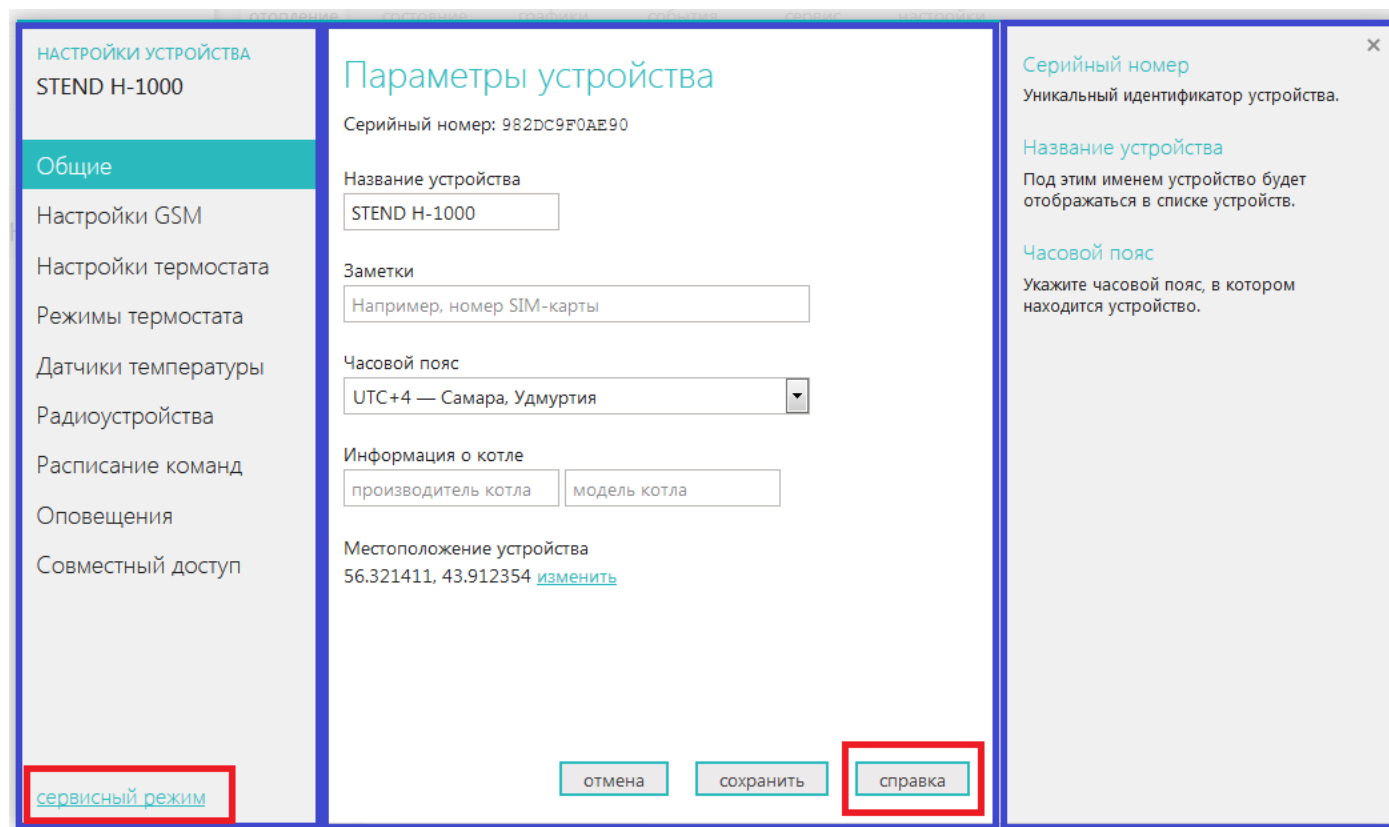


Внимание!

Не все настройки доступны из мобильного приложения, например нет настройки режима «Расписание», поэтому лучше полную настройку контроллера выполнять из личного кабинета веб-сервиса.

Раздел «Настройки» представляет собой 3 функциональные группы:

- Выбор вида настройки (левая колонка)
- Настройка параметров (средняя колонка)
- Справка по выполняемым настройкам (правая колонка, открывается по кнопке «Справка»)



Кнопка «**Сервисный режим**» открывает доступ к сервисным настройкам контроллера: управлению по цифровой шине, настройке режима ПЗА, назначению для контроля Датчиков температуры и расширенной настройке Режимов работы термостата.

Настройка «ОБЩИЕ»

Параметры устройства

Серийный номер: C27C8D1091CA

Название устройства

Заметки

Часовой пояс

Информация о котле

Местоположение устройства
не задано [указать](#)

Содержит информацию об основных параметрах прибора: серийный номер контроллера, который является основным идентификатором устройства в сервисе ZONT и предполагает заполнение индивидуальной информации:

Название устройства
Номер SIM-карты, используемой в приборе
Часовой пояс
Модель прибора отопления (котла)

Местоположение устройства требуется указать только в случае, если предполагается управление работой котла с учетом уличной температуры (**Режим ПЗА**). Это нужно для получения информации о температуре с погодного сервера, через интернет.

Настройка «НАСТРОЙКИ GSM»

GSM-управление

Список доверенных номеров

<input type="text" value="+79203456789"/>	—
<input type="text" value="+79103654789"/>	—
<input type="button" value="+ добавить номер"/>	

Пароль доступа в голосовое меню

<input type="button" value="показать текущий пароль"/>	<input type="button" value="сменить пароль"/>
--	---

Текущий пароль: 4321
Новый пароль:

Баланс SIM-карты

USSD-команда для запроса баланса

Уведомление о снижении баланса ниже порога
Вкл

Пороговый баланс
 руб

Предназначена для:

Программирования доверенных телефонных номеров (это номера, с которых доступно управление по смс и через голосовое меню)

Сохранения пароля для доступа к управлению с телефонов, не входящих в список доверенных

Сохранения USSD кода запроса средств SIM-карты, используемой в приборе

Программирования автоматического контроля баланса SIM-карты и предупреждения владельца.

Настройка «НАСТРОЙКИ ТЕРМОСТАТА»

Внимание!

Выполнение данных настроек обязательно для правильного функционирования контроллера

The screenshot displays the 'Управление температурой' (Temperature Management) settings page. It includes sections for 'Шаг изменения температуры кнопками' (Temperature change step), 'Параметры регулирования' (Control parameters), and 'Настройка входов' (Input configuration). The 'Шаг изменения температуры' is set to 1 °C. Under 'Параметры регулирования', the hysteresis is 0.5 °C, and the minimum interval is 0 minutes. The 'Режим регулирования' (Control mode) is set to PID. The minimum and maximum temperatures for the heat carrier are 10 °C and 75 °C, respectively. The 'Настройка входов' section shows two inputs: Input #1 is set to 'Датчик движения с задержкой' (Motion sensor with delay) and Input #2 is set to 'ОТ-адаптер, радиомодуль или не используется' (OT adapter, radio module or not used). There is a checked checkbox for 'Кнопка управления охраной' (Security control button) and a link to 'Схемы подключения датчиков' (Sensor connection diagrams). At the bottom, there is a section for 'Сигнал аварии котла' (Boiler fault signal) set to 'Замыкание на землю' (Ground short).

Управление температурой

Настройка шага изменения температуры при ручной коррекции целевой температуры действующего режима работы.

Параметры регулирования

Ввод гистерезиса для целевой температуры режимов работы. Гистерезис применяется только для релейного управления котлом. Исключение – использование псевдорелейного режима при управлении по цифровой шине.

Минимальный интервал

Ввод времени задержки между последующими включениями и выключениями котла. Настройка применяется только для релейного управления котлом. Исключение – использование псевдорелейного режима при управлении по цифровой шине.

Режим регулирования ПИД

Настройка минимальной и максимальной температуры теплоносителя в пределах которых будет выполняться управления работой котла при назначении для контроля двух датчиков – температуры воздуха и температуры теплоносителя. Настройка применяется только для релейного управления котлом. Исключение – использование псевдорелейного режима при управлении по цифровой шине.

Настройка входов

Настройка, определяющая тип подключаемых к аналоговому (Vx1) и аналогово-цифровому (Vx2) датчиков и дополнительных устройств. При неправильном выборе подключаемый датчик не будет контролироваться.

Особое внимание следует обратить на обязательный выбор варианта настройки

«ОТ-адаптер, радиомодуль или не используется»

при подключении к аналогово-цифровому входу (Vx2) цифровых устройств:

- Адаптера цифровой шины,
- Радиомодуля
- Панели ручного управления.

Сигнал «Авария котла»

Настройка типа контролируемого сигнала, коммутируемого на клеммах котла при аварии.

Настройка «РЕЖИМЫ ТЕРМОСТАТА»

Внимание!

Выполнение данных настроек обязательно для правильного функционирования контроллера

Заводские установки контроллера содержат **предустановленные режимы работы**:

- **Эконом** - целевая температура 18°C.
- **Комфорт** - целевая температура 21°C.
- **Расписание** - режим работы по расписанию, целевые температуры не заданы.
- **Выключен** - режим антизамерзания, целевая температура 5°C.

Предустановленные режимы можно изменить на индивидуальные. Всего можно запрограммировать 10 разных режимов работы с разными целевыми температурами.

Настройки режимов работы могут быть **Стандартными** и **Расширенными**

Стандартные – корректируют значения целевых температур сохранённых режимов

The screenshot shows the 'Режимы термостата' (Thermostat Modes) configuration screen. The 'расширенные' (Advanced) checkbox is unchecked. The interface lists four standard modes:

- Эконом**: Heating temperature set to 15°C.
- Комфорт**: Heating temperature set to 21°C.
- Расписание**: Heating temperature set to 'по умолчанию' (default).
- Выключен**: Heating temperature set to 'по умолчанию' (default).

A 'добавить режим' (Add mode) button is visible at the bottom.

Расширенные – корректируют алгоритм работы контроллера для каждого режиме

The screenshot shows the 'Режимы термостата' (Thermostat Modes) configuration screen with the 'расширенные' (Advanced) checkbox checked. The interface lists three advanced modes:

- Эконом**: Heating temperature set to 15°C. Includes options for 'Использовать расписание' (Use schedule) set to 'не использовать' (do not use) and 'Отображать кнопку режима' (Show mode button) checked.
- Комфорт**: Heating temperature set to 21°C. Includes options for 'Использовать расписание' (Use schedule) set to 'не использовать' (do not use) and 'Отображать кнопку режима' (Show mode button) checked.
- Расписание**: Heating temperature set to 'не задано' (not set). Includes options for 'Использовать расписание' (Use schedule) set to 'недельное' (weekly) and 'Отображать кнопку режима' (Show mode button) checked.

Режим Расписание

При настройке данного режима можно составить недельное расписание работы контроллера.

Допускается два варианта программирование временных промежутков: с заданными целевыми температурами или с заданными режимами работы.

Расписание по целевой температуре

Название режима: Расписание

Использовать расписание: недельное

Отображать кнопку режима

Горячая вода: не задано

Отопление: не задано

добавить режим

Расписание

Температура: 26 °C Режим:

Время	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
01:00	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	21 °C	21 °C
03:00	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	21 °C	21 °C
05:00	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	21 °C	21 °C
07:00	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	26 °C	26 °C
09:00	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	26 °C	26 °C
11:00	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	26 °C	26 °C
13:00	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	26 °C	26 °C
15:00	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	26 °C	26 °C
17:00	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	26 °C	26 °C
19:00	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	17 °C	26 °C	26 °C
21:00	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	21 °C	21 °C
23:00	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	6 °C	21 °C	21 °C

отмена сохранить справка

можно настроить до 16-ти режимов терморегулирования.

Режимы имеют следующие настройки:

- Название режима;
- Использовать расписание; Если включена опция, то при включении режима будет выполняться установка заданных температур из расписания.
- Установочные температуры для зон отопления и ГВС (ГВС – только при использовании цифровой шины). Можно выбрать один из трёх вариантов:
 - Температура – установка требуемой температуры;
 - Не задано - режим не изменяет ранее установленную температуру для контура;
 - Отключено – терморегулирование выключено.

В расписании можно явно указать установочную температуру для первого контура отопления или указать один из режимов. В случае указания режима в расписании будет использоваться температуры для зон, указанные в настройках этого режима.

В режиме, использующем расписание, можно дополнительно указать и установочные температуры для зон регулирования. Они будут применяться

Расписание по заданным режимам

Расписание

Температура: 26 °C Режим: Комфорт

Время	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
01:00	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Эконом	Эконом
03:00	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Эконом	Эконом
05:00	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Эконом	Эконом
07:00	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Комфорт	Комфорт
09:00	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Комфорт	Комфорт
11:00	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Комфорт	Комфорт
13:00	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Комфорт	Комфорт
15:00	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Комфорт	Комфорт
17:00	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Комфорт	Комфорт
19:00	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Эконом	Комфорт	Комфорт
21:00	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Эконом	Эконом
23:00	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Выключен	Эконом	Эконом

отмена сохранить справка

требуемой температуры;

- Не задано - режим не изменяет ранее установленную температуру для контура;
- Отключено – терморегулирование выключено.

В расписании можно явно указать установочную температуру для первого контура отопления или указать один из режимов. В случае указания режима в расписании будет использоваться температуры для зон, указанные в настройках этого режима.

В режиме, использующем расписание, можно дополнительно указать и установочные температуры для зон регулирования. Они будут применяться

Заполните таблицу расписания, используя или целевые температуры или созданные режимы работы. Для каждого режима в строке «Использовать расписание» примените значение «Не использовать», а для режима «Расписание» - примените значение «Недельное».

В дальнейшем, при эксплуатации контроллера, включение режима Расписание будет запускать алгоритм управления котлом по недельному расписанию.

Настройка «ОПОВЕЩЕНИЯ»

Настройка телефонных номеров для информирования о контролируемых событиях.

Настройка способа информирования.

Тревожные события:

- Авария котла
- Пропадание и восстановление напряжения питания
- Падение температуры ниже заданных порогов
- Срабатывание датчиков

Информационные оповещения:

- Низкий баланс средств на SIM-карте
- Низкое напряжение питания

НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА

котел

Общие

Настройки GSM

Настройки термостата

Режимы термостата

Датчики температуры

Радиоустройства

Оповещения

Цифровая шина

Погодозависимая автоматика

Настройка оповещений

Тревожные события

Номера: +79037534104

Способ: звонок и SMS

Информационные сообщения

Номера: +79037534104

Способ: SMS

Тревожные события

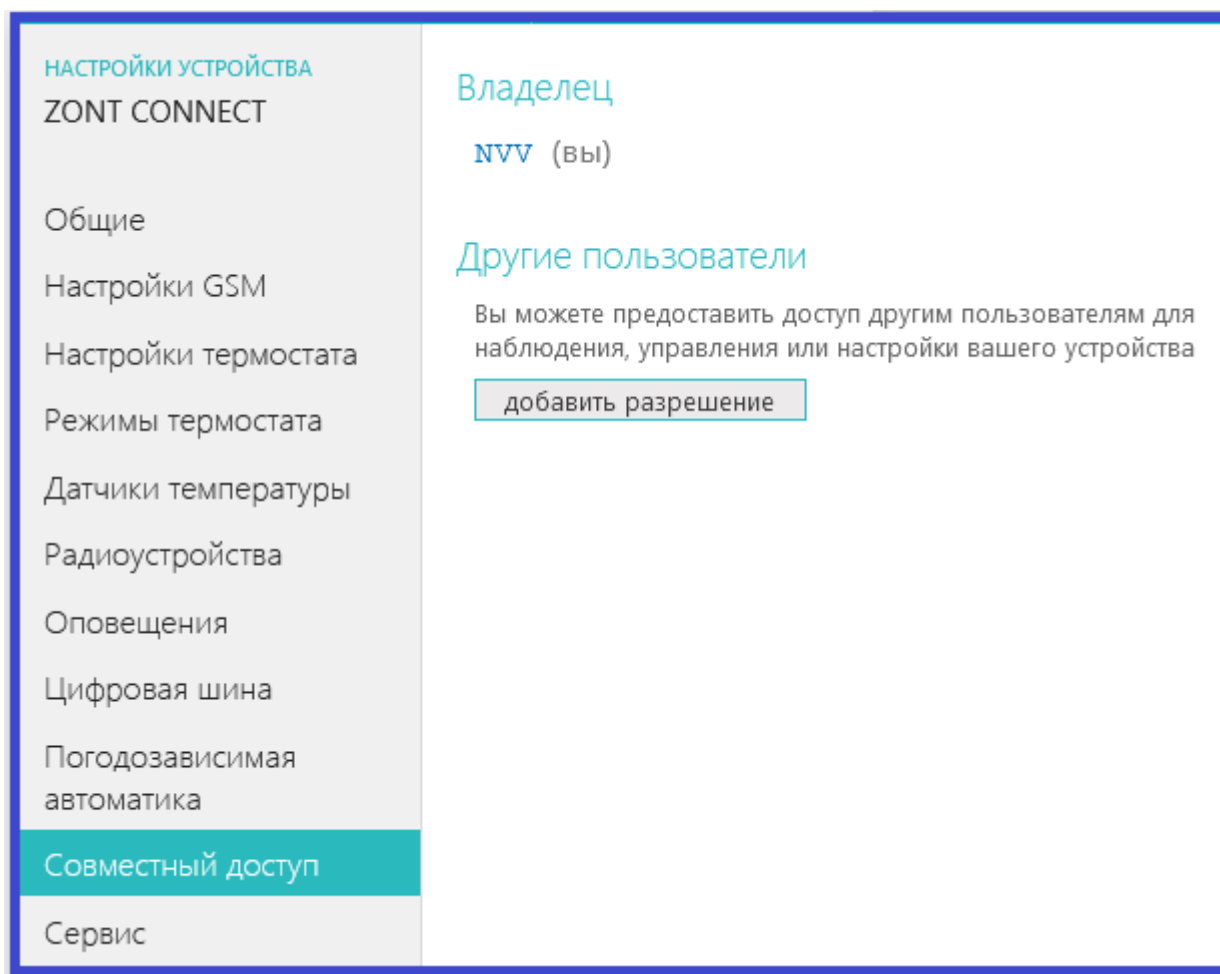
Уведомлять по электронной почте

Контроль связи

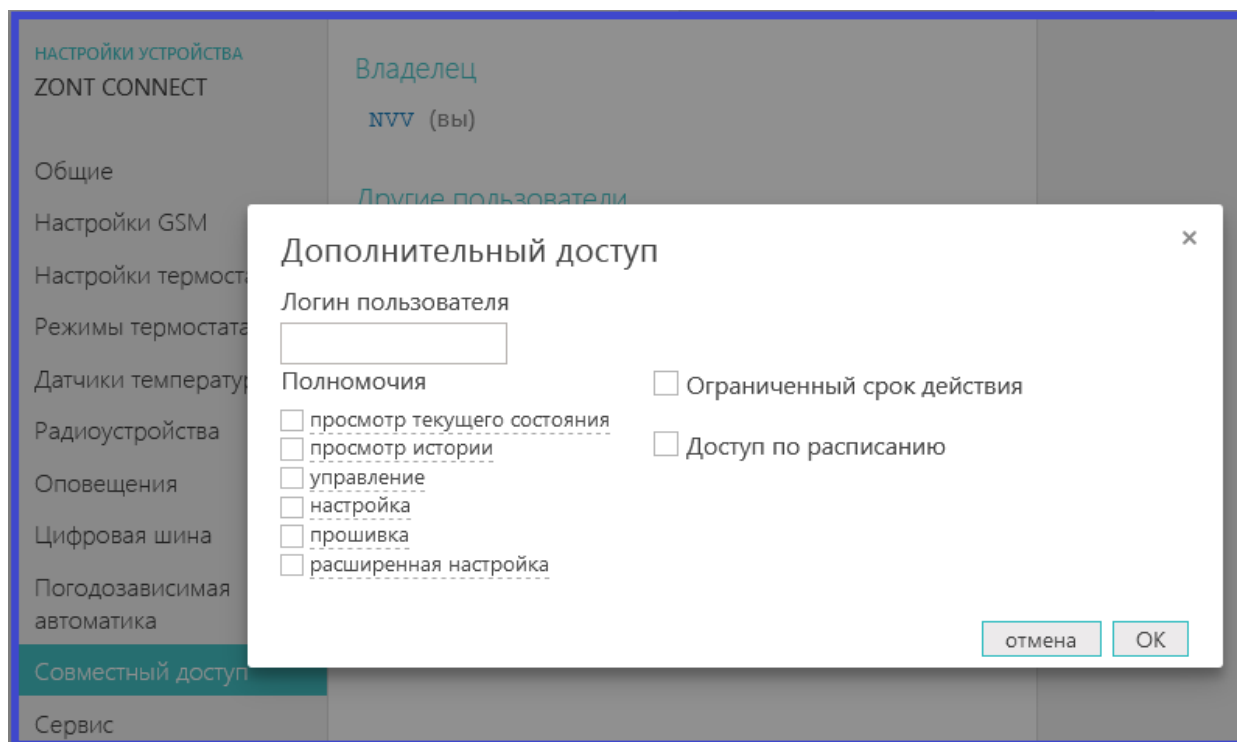
Уведомлять по электронной почте если с устройством нет связи дольше 20 минут

Настройка «СОВМЕСТНЫЙ ДОСТУП»

Открывает доступ к настройкам и управлению контроллером из другого личного кабинета веб-сервиса (аккаунта).

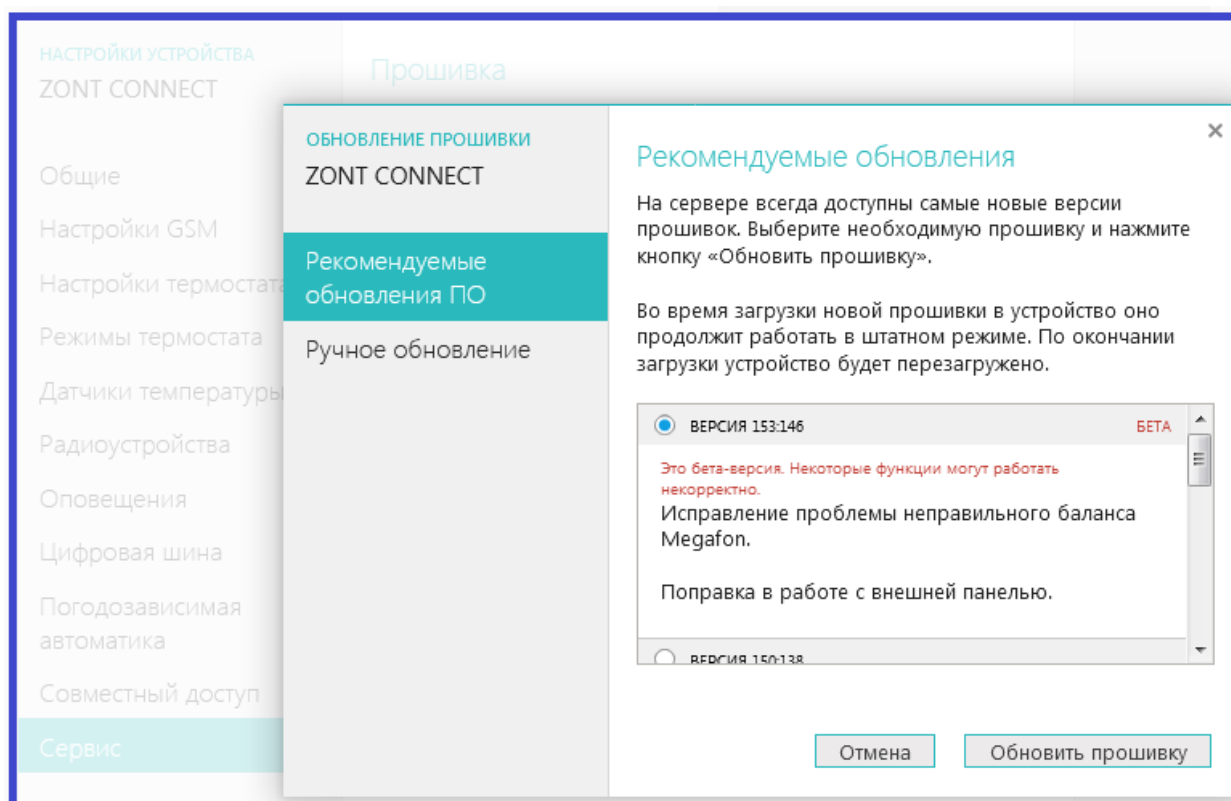
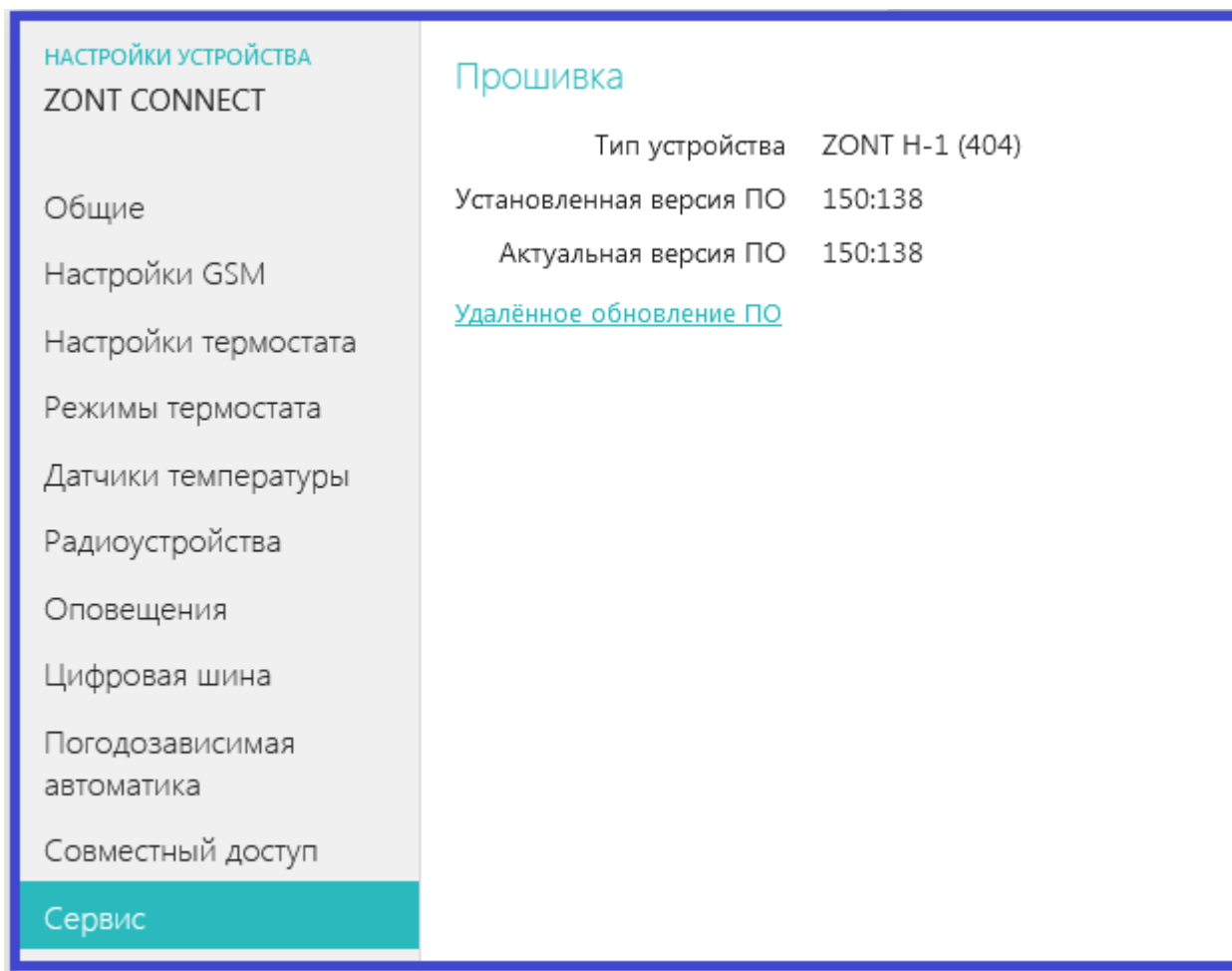


Открыть доступ может только владелец. Для этого он должен указать логин и установить доступные полномочия. Доступ также может быть ограничен по сроку действия или предоставлен по расписанию.



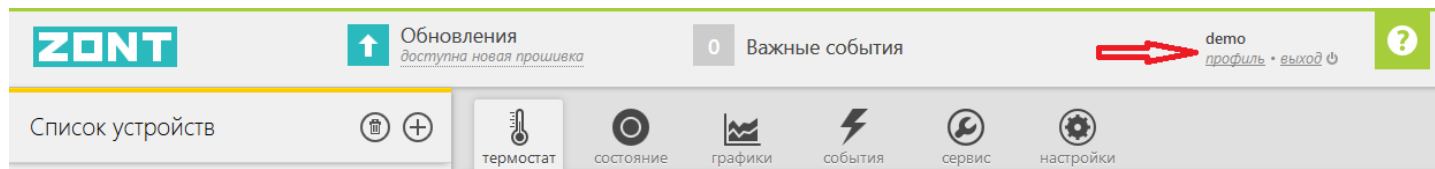
Настройка «СЕРВИС»

Предназначена для дистанционного обновления версии программного обеспечения контроллера.

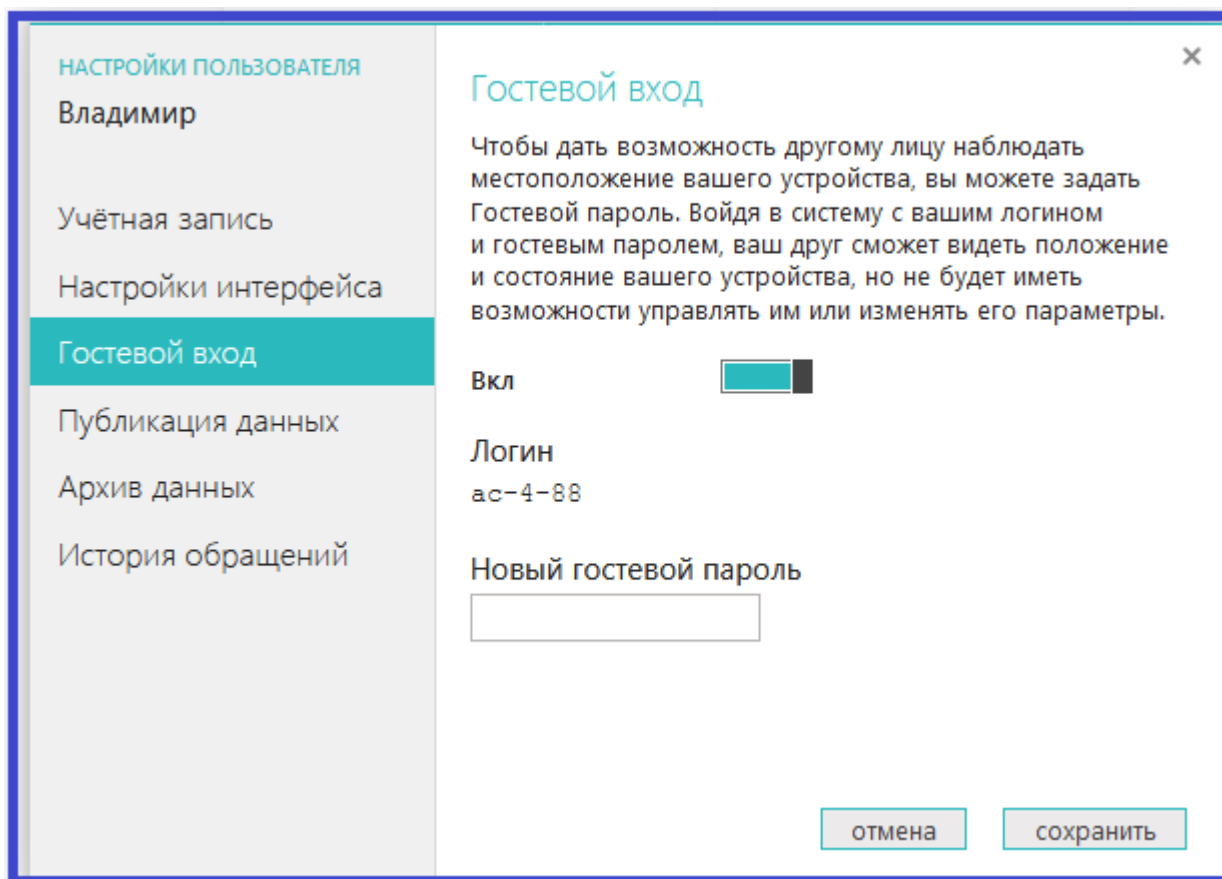
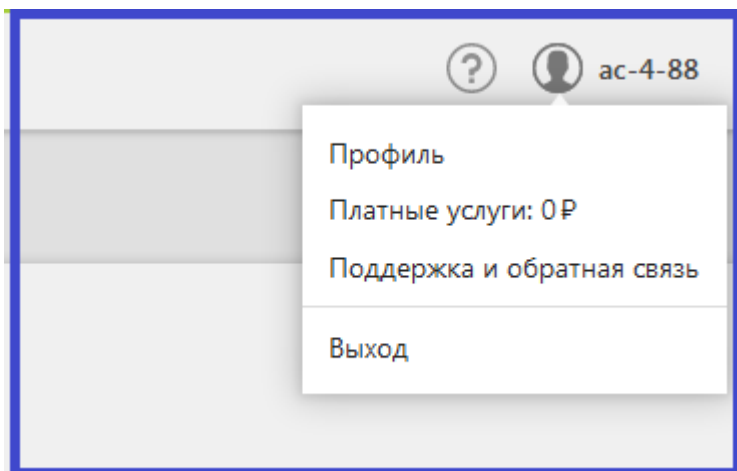


Настройка «ГОСТЕВОЙ ВХОД»

Открывает доступ для просмотра состояния котла и режимов работы контроллера без возможности управления и изменения настроек из другого личного кабинета веб-сервиса (аккаунта).



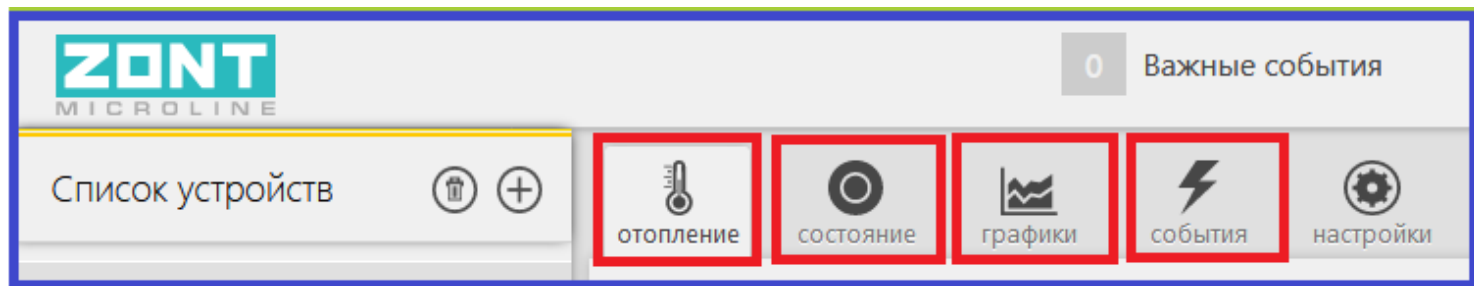
Настройка расположена в профиле владельца



«Гостевой вход» может быть полезен для специалиста обслуживающей организации при дистанционном контроле параметров работы котла и системы отопления в целом.

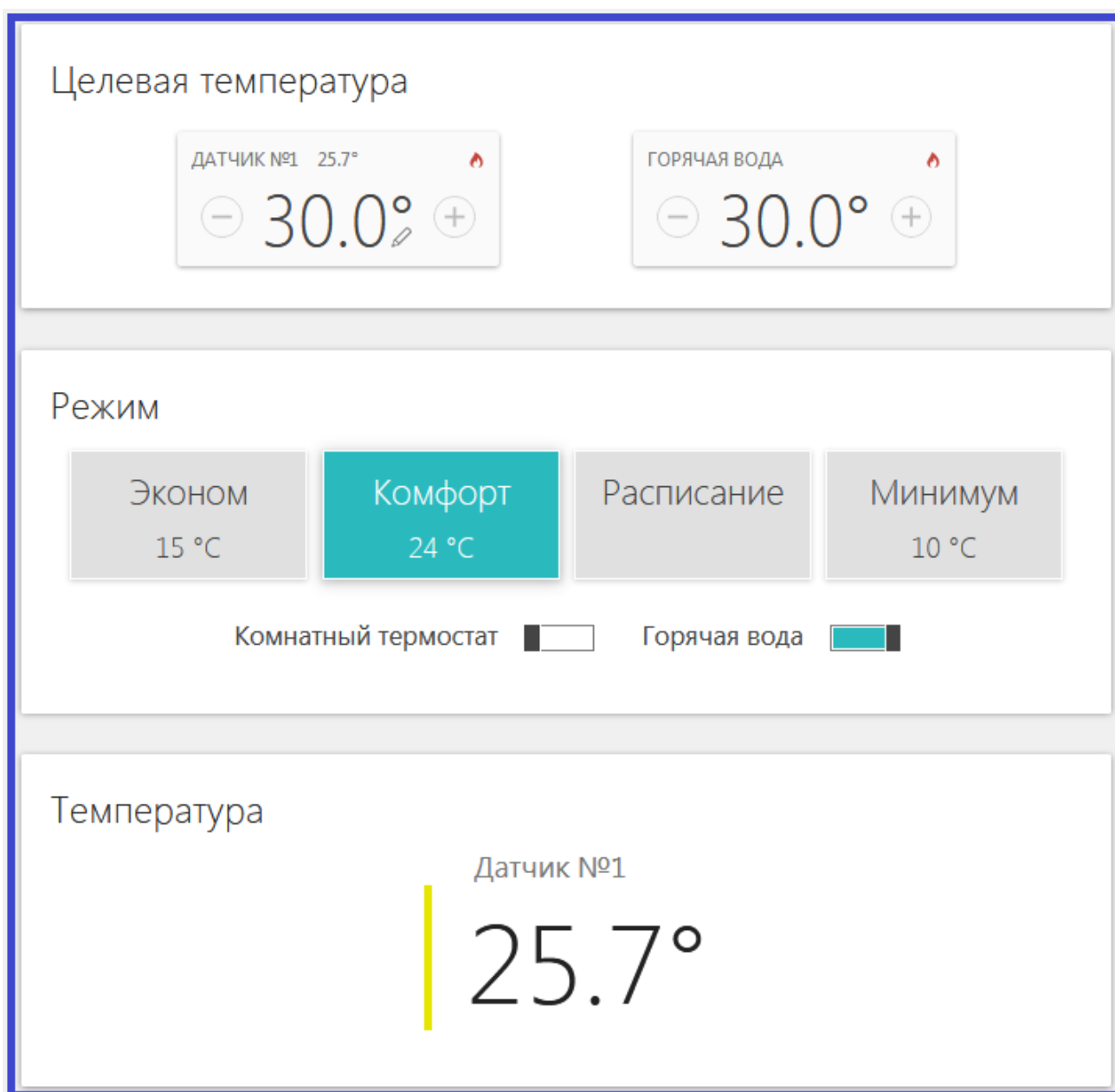
Управление контроллером

Управление контроллером из личного кабинета веб-сервиса или мобильного приложения выполняется с разных вкладок сервиса:



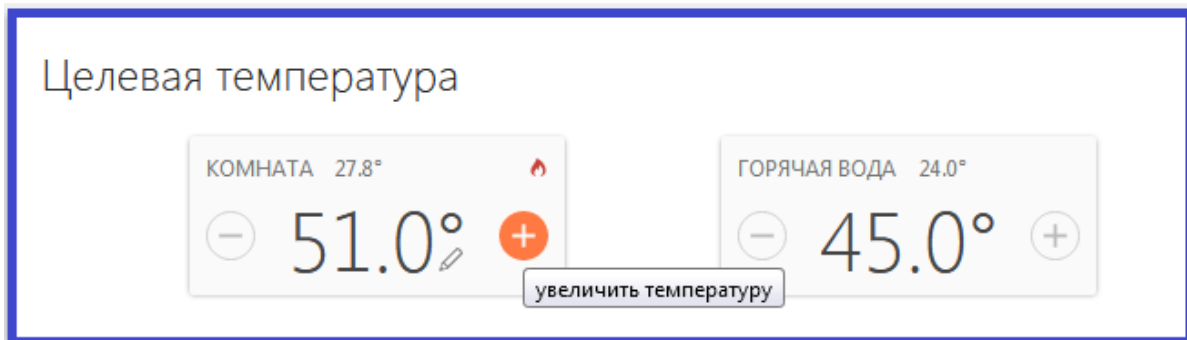
ОТОПЛЕНИЕ

Предназначена для управления режимами работы контроллера.



Блок ЦЕЛЕВАЯ ТЕМПЕРАТУРА

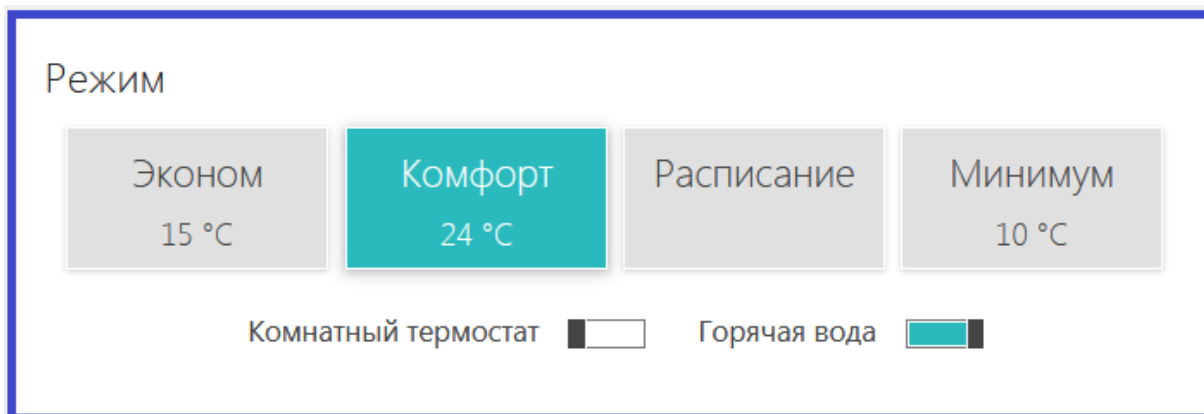
Текущая и целевая температуре действующего режима работы и индикация команды на включение котла. Кнопки (+) и (-) предназначены для ручной коррекции целевой температуры. Введенные в ручном режиме значения носят временный характер и применяются только до последующей смены режима работы. Если целевая температура изменена вручную, то рядом со значением отображается специальный символ ручного ввода - «карандаш». Если целевая температура изменена вручную, то рядом со значением отображается специальный символ ручного ввода - «карандаш».



Пример: Контроллер работал в режиме «Комфорт». Вы не стали менять режим, а просто вручную изменили целевую температуру. Затем вы на какое-то время переключили термостат в режим «Эконом», а затем опять вернулись в режим «Комфорт». Целевая температура для режима «Комфорт» будет взята из прежних настроек, а введенная вами вручную - будет отменена.

Блок «Режим»

Режимы работы контроллера. Действующий режим выделен цветом. Смена одного режима на другой осуществляется кликом по выбранному.



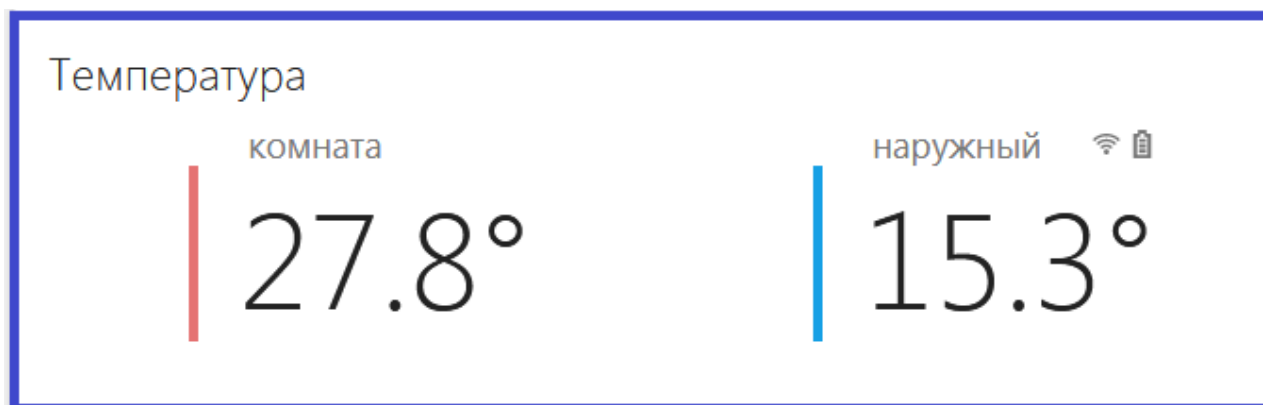
Комнатный термостат – включение режима управления контроллером от внешнего источника команд: комнатного терморегулятора или штатной выносной панели котла (см. Подключение комнатного терморегулятора стр. 37)

Горячая вода – включение режима управления ГВС (реализован при цифровой управление котлом).

Блок «Температура»

Информация от подключенных к контроллеру датчиков температуры.

У радиодатчика дополнительно отображаются уровень радиосигнала и заряд элемента питания.



СОСТОЯНИЕ

Предназначено для контроля параметров котла, напряжения питания и параметров связи устройства с сервером и баланса средств на SIM-карте, а также дублирует информацию о подключенных датчиках температуры.

The screenshot displays a dashboard with four main sections:

- Цифровая шина (Digital Bus):** Shows water temperature settings (5 °C set, 29 °C actual) and burner status (inactive). A red circle highlights the 'диагностика' (diagnostics) link, with a red arrow pointing to it.
- Питание (Power):** Shows power source (network) and voltage (12.1 V).
- Wi-Fi:** Shows network name (razdol'e982).
- Температура (Temperature):** Shows a large display for 'Датчик №1' (Sensor #1) at 26.0 °C.

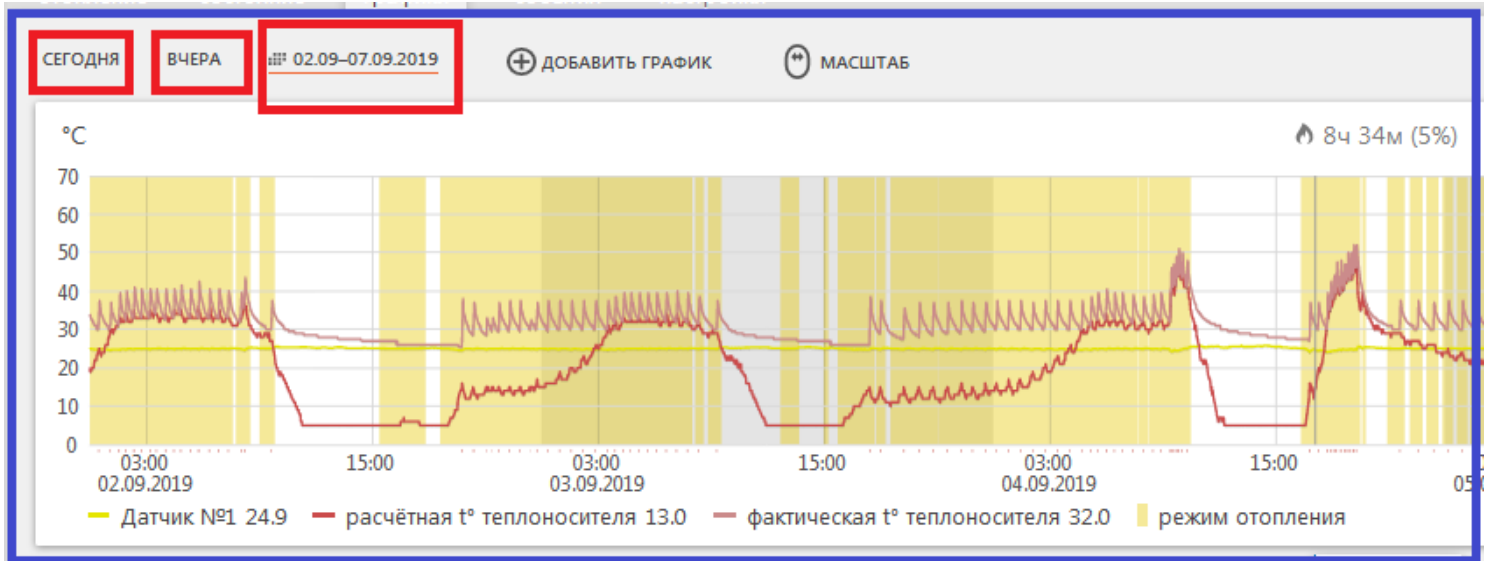
При подключении контроллера к котлу по цифровой шине в одноименном блоке отображается информация от штатных датчиков котла и технические параметры его работы. Кнопка Диагностика открывает полный список доступных для контроля текущих параметров.

The 'Диагностика цифровой шины' window provides detailed technical data:

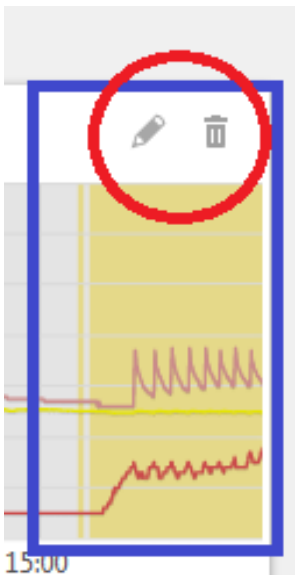
- Управление охлаждением:** выключено
- Отопление (Heating):**
 - Заданная t° воды: 5 °C
 - Фактическая t° воды: 28.5 °C
- Горячее водоснабжение (Hot Water Supply):**
 - Заданная температура ГВС: 0 °C
 - Фактическая температура ГВС: 25 °C
 - Границы температуры ГВС: 5 ... 60 °C
- Прочее (Miscellaneous):**
 - Границы t° теплоносителя: 30 ... 85 °C
 - Максимальный уровень модуляции: 100 %
 - Версия котла: тип 51, версия 1
 - Версия термостата: тип 1, версия 49

ГРАФИКИ

Предназначено для контроля текущих значений и динамики изменения параметров работы котла системы отопления, напряжения питания, состояния связи, мониторинга температуры и других контролируемых параметров.



Контролируемый период настраивается, возможно создать до 10-ти графиков с разными параметрами. Набор контролируемых параметров настраивается. Режим выбора параметров для отображения и удаление графиков осуществляется с помощью кнопок *Изменить* и *Удалить*:



Выберите графики

Термостат

- целевая t°
- работа контура
- расчётная t° ТН
- целевая t° ГВС

Датчики температуры

- Датчик №1

Состояние Wi-Fi

- уровень сигнала
- баланс
- домашняя сеть
- поиск сигнала
- отказ сети
- роуминг

Питание

- напряжение питания

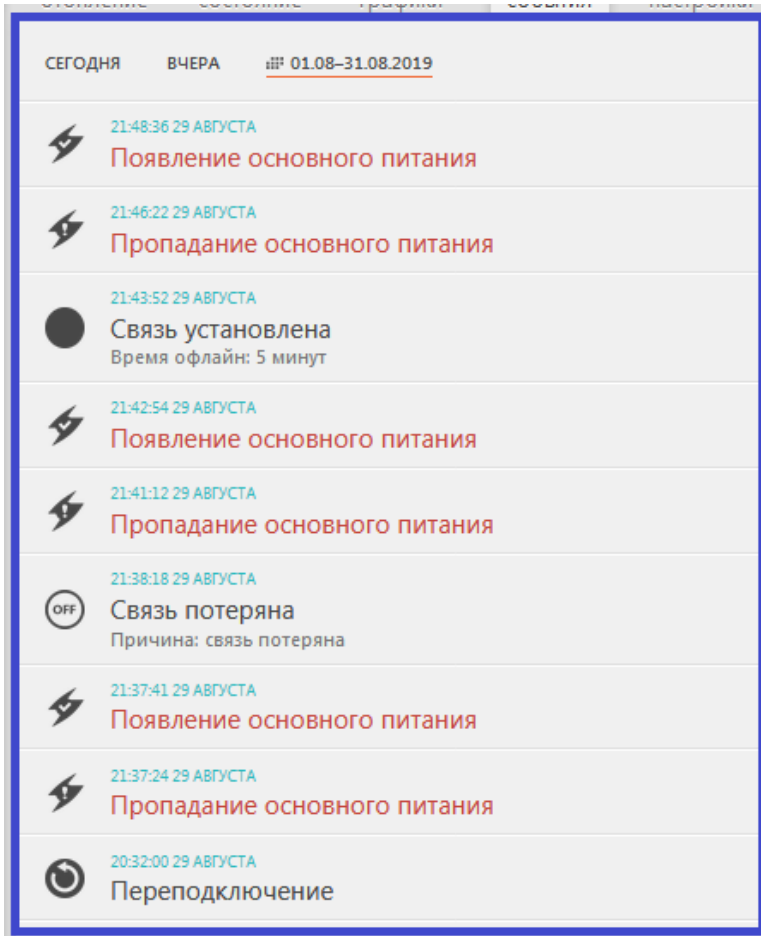
Цифровая шина

- расчётная t° теплоносителя
- фактическая t° теплоносителя
- фактическая t° ГВС
- t° обратного потока
- t° снаружи
- уровень модуляции горелки
- давление теплоносителя
- скорость потока ГВС
- режим отопления
- режим ГВС

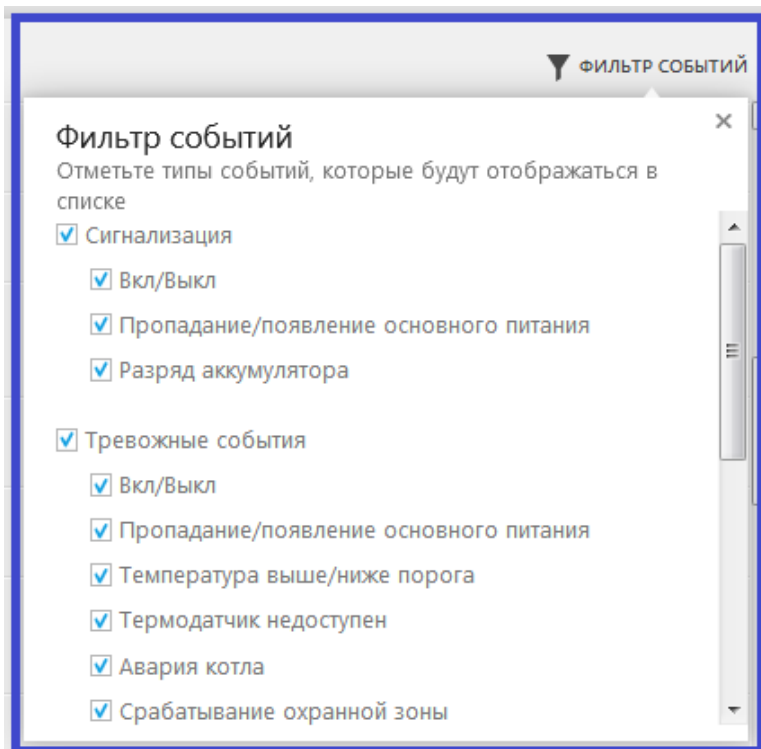
OK

СОБЫТИЯ

Отображает все контролируемые события за выбранный промежуток времени. Максимальный бесплатный период равен 3-м месяцам, платные версии сервиса имеют тарифы на 2 и 4 года и безлимитный режим.



С помощью «Фильтра» можно корректировать контролируемые события

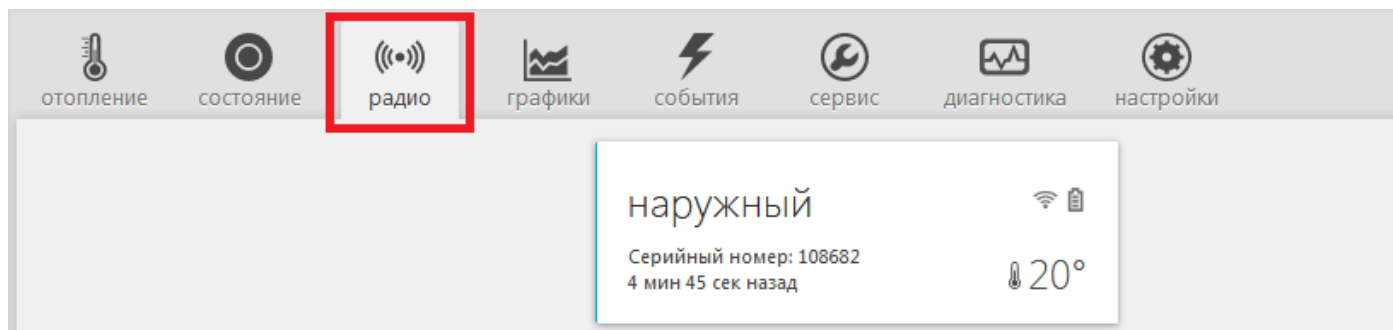


РАДИО

Отображает данные о состоянии используемых с контроллером радиоустройств.

Датчики температуры дублируют свое состояние и измеряемые значения температуры на вкладках **Отопление** и **Состояние**.

Информационные радиоустройства: датчики влажности, протечки и отображают свое состояние только здесь - назначение, серийный номер, время последнего сеанса связи, измеряемые значения, уровень радиосигнала и заряд элемента питания.



Подключение дополнительных устройств

Аналоговый Вход 1 и **Аналогово-цифровой Вход 2** контроллера могут быть использованы для подключения дополнительных устройств.

Внимание!

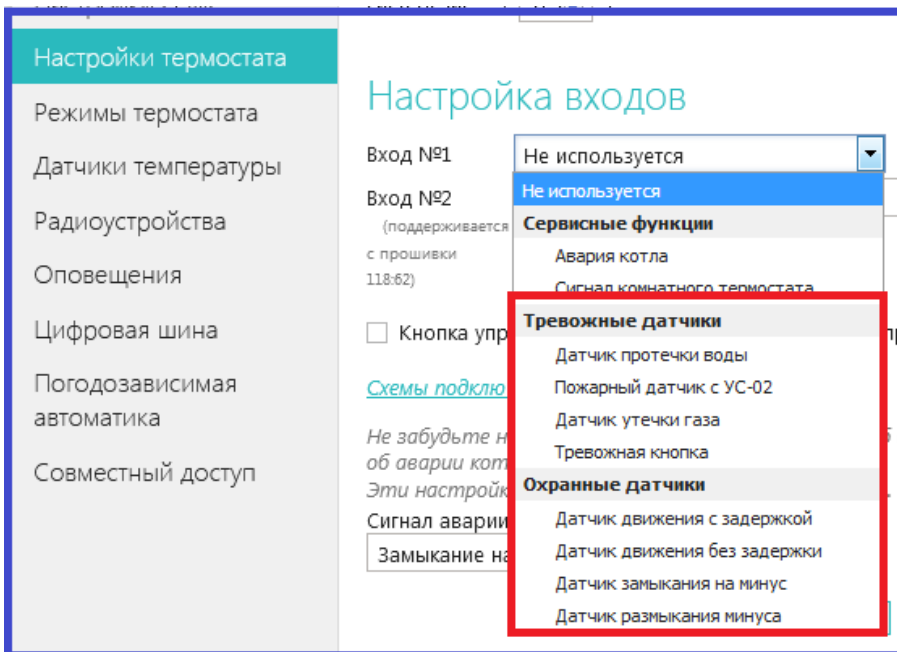
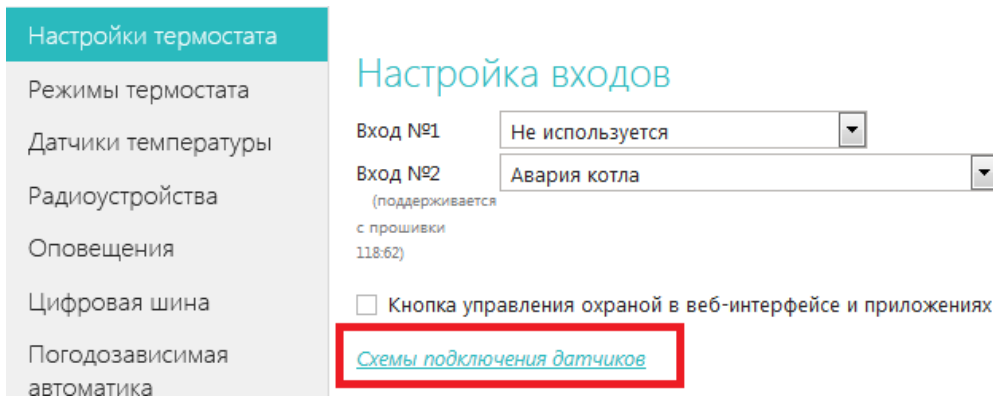
При подключении на один вход все устройства должны монтироваться последовательно на один шлейф и быть однотипными по типу срабатывания.

Варианты использования входов контроллера:

➤ Подключение охранных и информационных датчиков

Контролируемые датчики должны монтироваться последовательно на один шлейф и быть однотипными. Это могут быть датчики движения, датчики размыкания, извещатели пожарные и дымовые, датчики протечки воды, датчики утечки газа, пороговые датчики давления.

Примеры подключения различных датчиков можно посмотреть по ссылке в настройке «**Настройка термостата**»

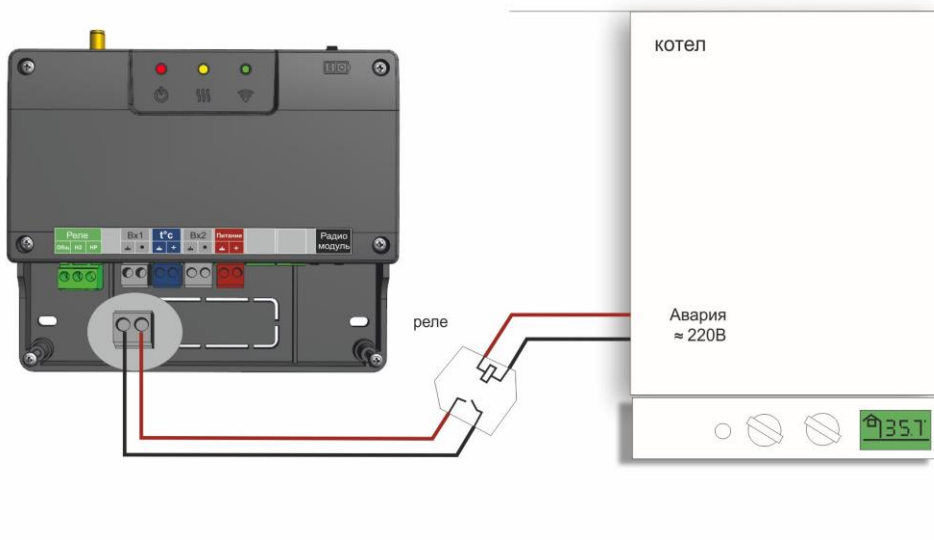
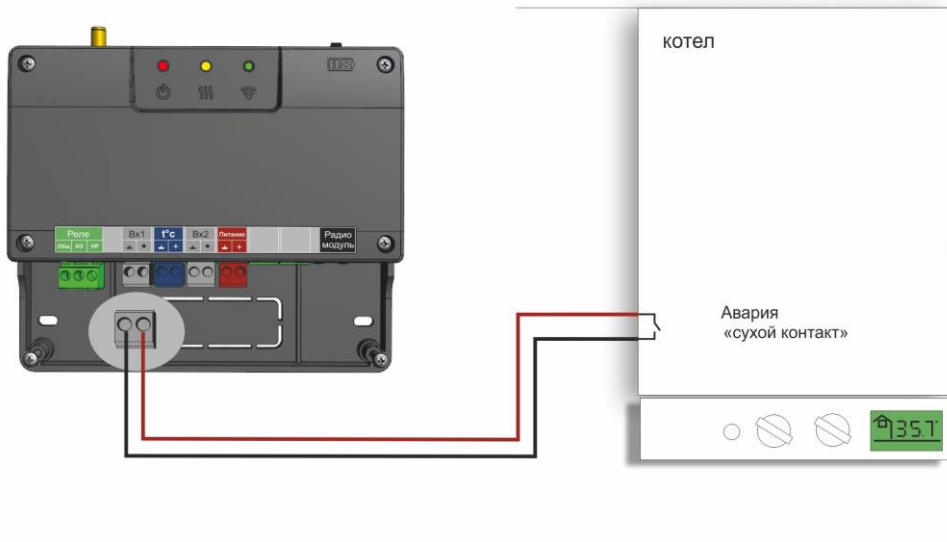


Чтобы Вход, к которому подключен шлейф с датчиками, мог обрабатывать сигнал срабатывания любого из них, в Настройках термостата нужно обязательно указать тип сигнала, выбрав его из выпадающего списка:

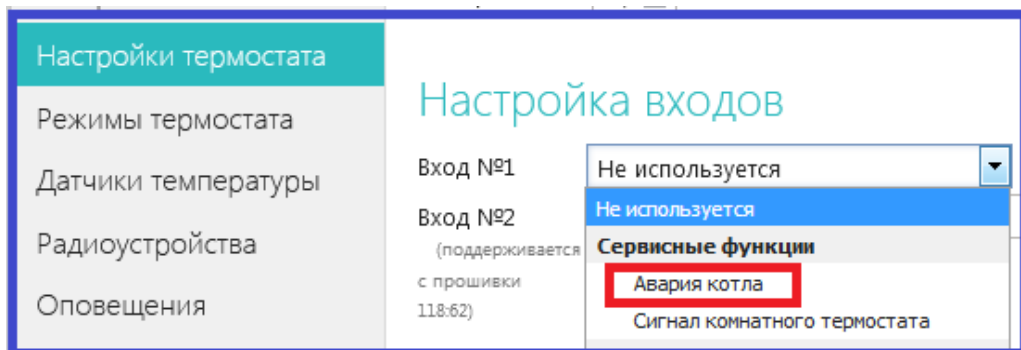
➤ Подключение сигнала «Авария котла».

При управлении котлом по цифровой шине, факт аварии или ошибки котла определяется автоматически. При управлении котлом в релейном режиме такой возможности нет. Однако, на большинстве котлов есть специальный выход, на котором при аварии появляется какой-то сигнал. Для того, чтобы знать об аварийной остановке котла, ко входу термостата нужно подключить этот сигнал. При замыкании входа на землю, термостат фиксирует факт аварии и информирует владельца об этом событии запрограммированным способом.

Вариантов подключения два: прямое подключение ко входу контроллера и подключение через понижающее реле.



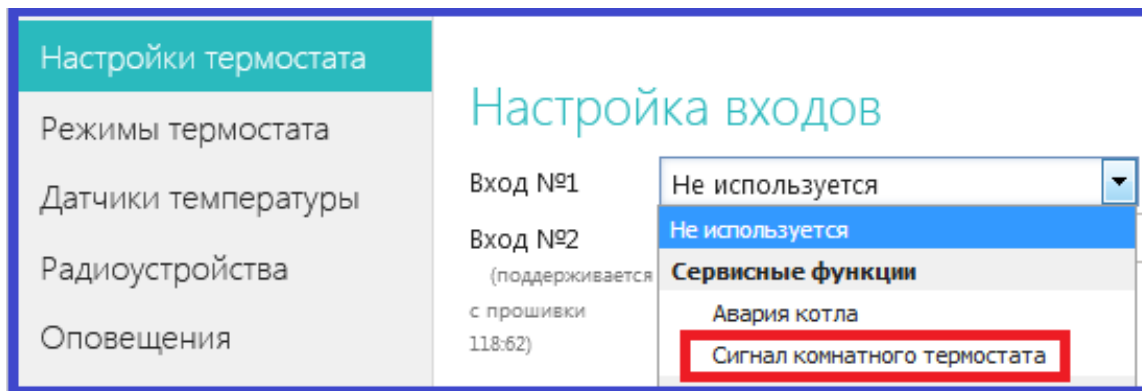
Чтобы Вход, к которому подключен сигнал «Авария котла», мог обрабатывать этот сигнал, в Настройках нужно обязательно указать тип сигнала для данного входа:



➤ Подключение комнатного терморегулятора (термостата)

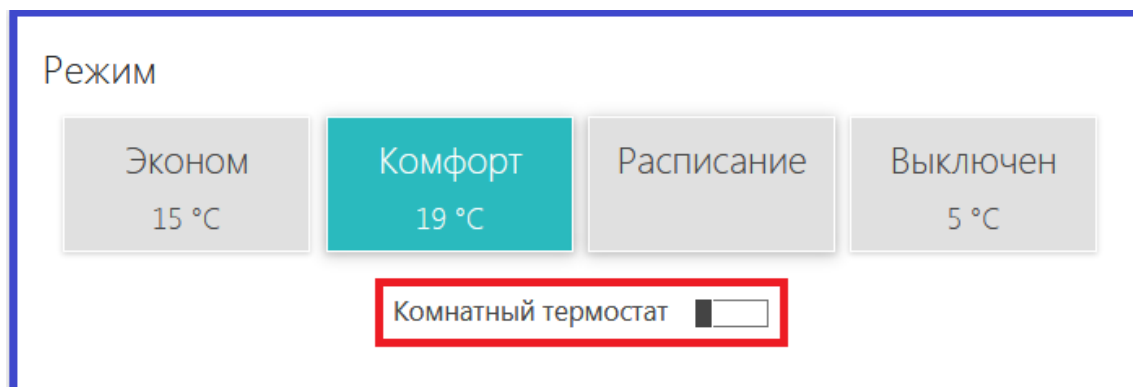
Для ручного управления работой контроллера можно использовать простой двухпозиционный терморегулятор. Он подключается сигнальным проводом (+) на выбранный для этой цели входу контроллера, а вторым проводом (-) к минусовой клемме.

Чтобы Вход, к которому подключен сигнал «Авария котла», мог обрабатывать этот сигнал, в Настройках нужно обязательно указать тип сигнала для данного входа:

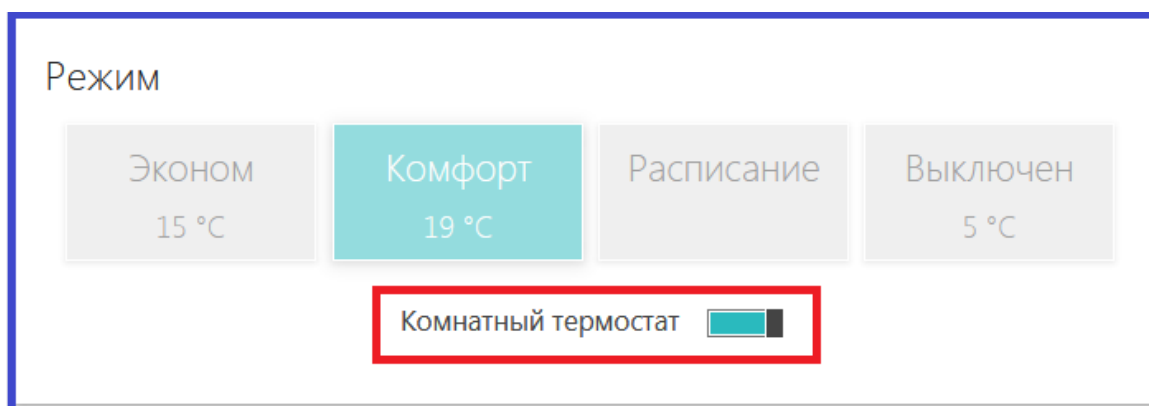


Переключение управления с дистанционного на ручной и обратно выполняется из мобильного приложения или через веб-сервис. Для этого предназначен **Режим «Комнатный термостат»**.

При выключенном режиме **«Комнатный термостат»** управление работой котла выполняется дистанционно.



При включенном режиме **«Комнатный термостат»** управление работой котла выполняется по сигналам от комнатного терморегулятора.



➤ Подключение внешней панели управления ZONT

Панель для управления контроллером в ручном режиме без использования сотовой связи и интернет.

Позволяет изменять целевые температуры и режимы работы в контуре отопления и ГВС

Отображает состояние работы котла и ГВС

Сигнализирует при аварии котла

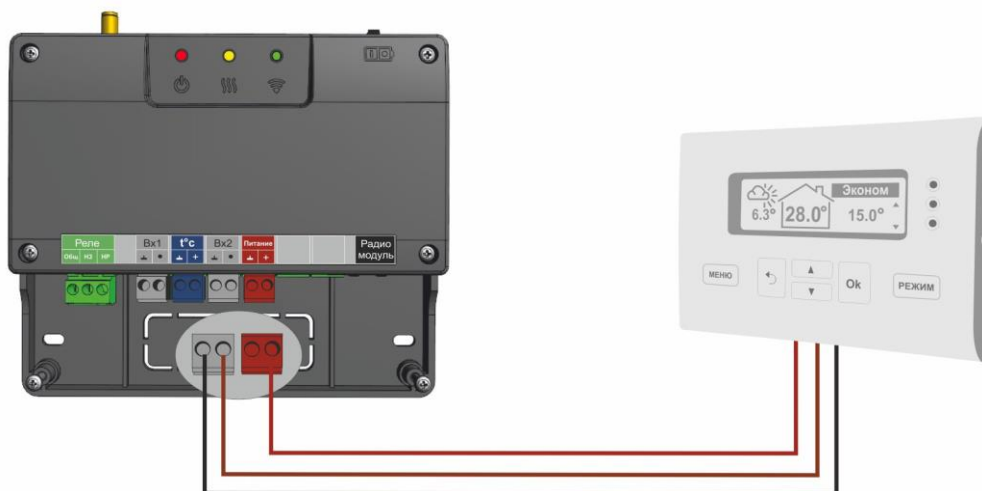
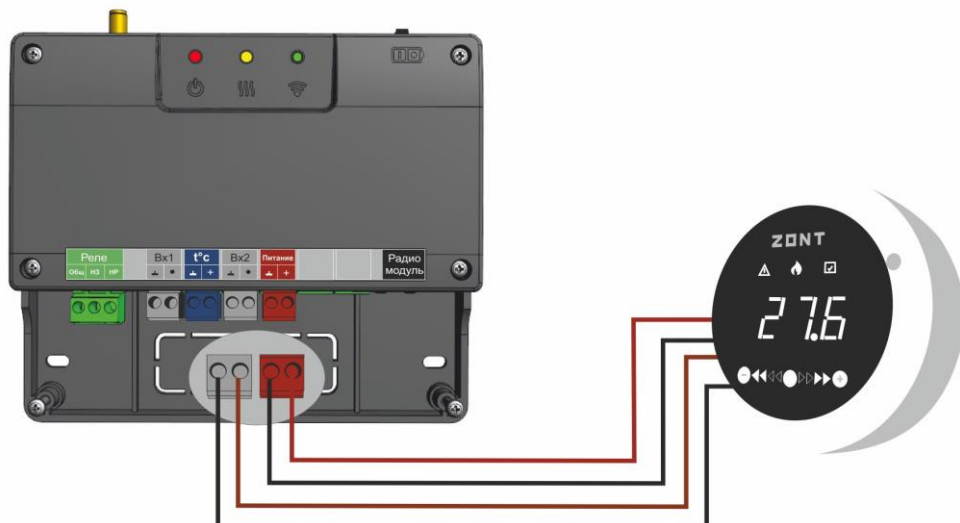
Отображает информацию о температуре воздуха внутри и снаружи помещения.

Выпускается в двух вариантах исполнения:

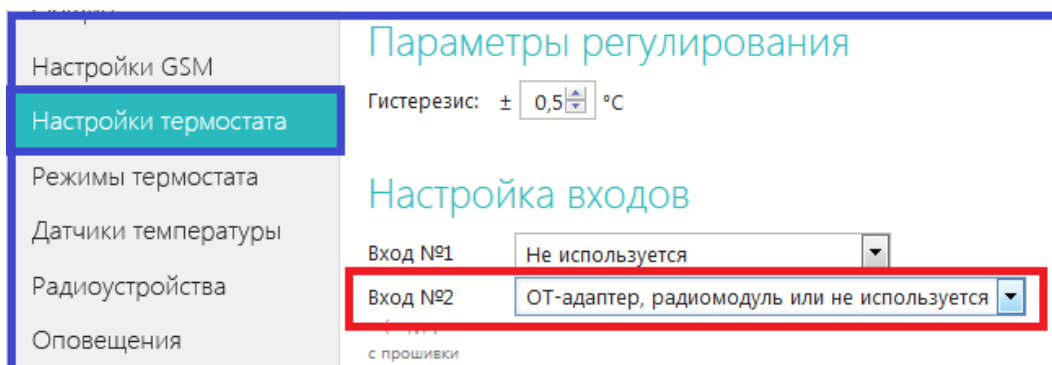
модель МЛ-726 с сенсорным дисплеем

модель МЛ-732 с ЖК дисплеем

Подключаются только к **Аналогово-цифровому Входу 2**.



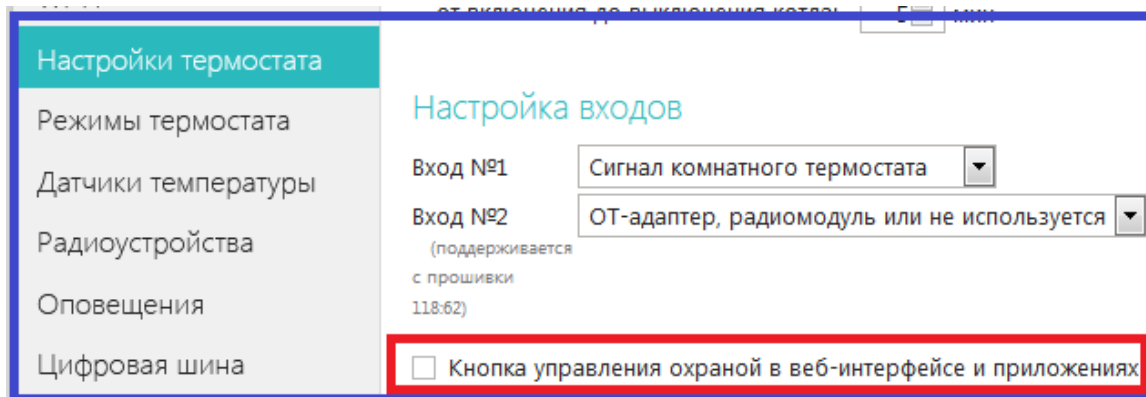
Чтобы Вход, к которому подключена панель управления, мог обрабатывать информацию, в Настройках термостата нужно обязательно указать назначение для данного входа – **«ОТ-адаптер, радиомодуль или не используется»**:



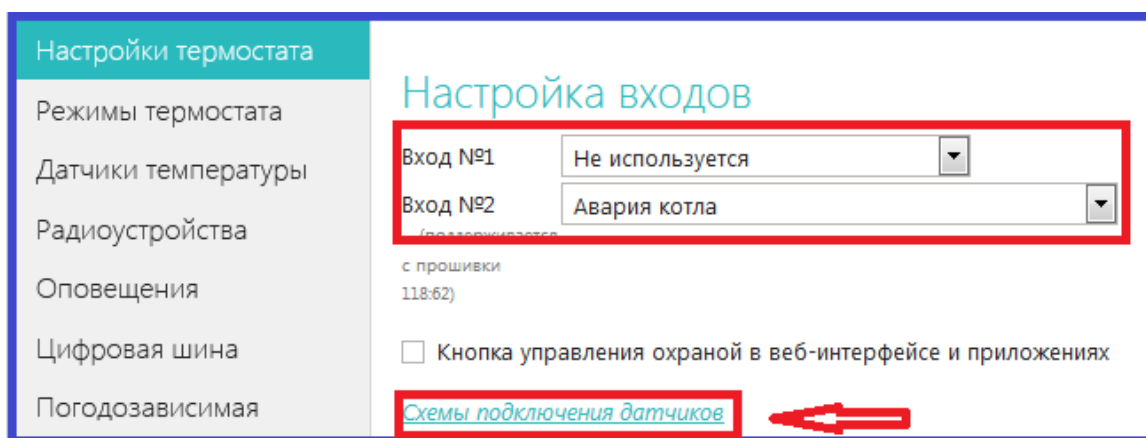
Контроль состояния охранных датчиков (функция Сигнализация)

Контроллер может контролировать состояние охранных датчиков и сигнализировать (оповещать) при их срабатывании.

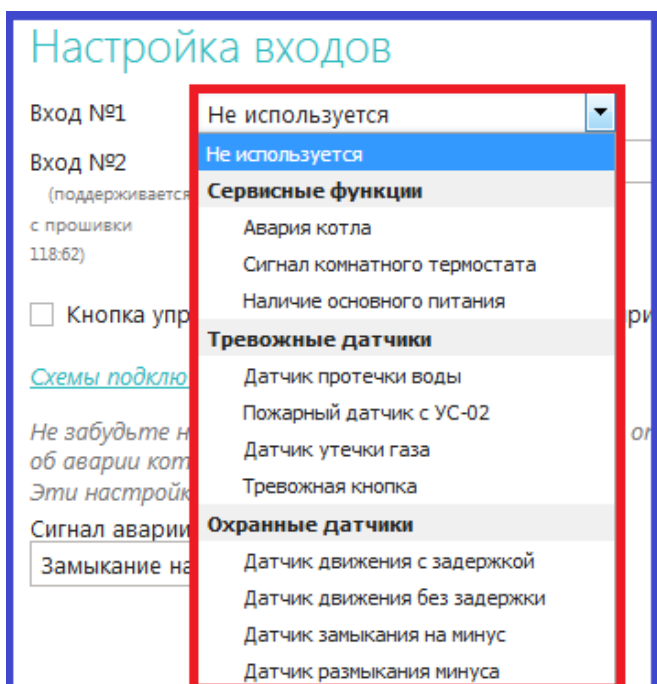
Для включения контроллера в режим Сигнализация нужно активировать эту функцию.



В настройке входов надо правильно выбрать тип подключаемых для контроля датчиков. Рекомендуемые схемы подключения разных типов и моделей датчиков доступны по ссылке



Настройка входа для правильной обработки сигнала от подключенного датчика выбирается из предлагаемого списка:



Особенности подключения к термостату охранных датчиков

Датчики движения подключается нормально-замкнутыми контактами на минус.

Датчик протечки питается от шлейфа напряжением 3.3V и срабатывает при проседании напряжения ниже 2.4V.

Датчик утечки газа срабатывает при размыкании нормально-замкнутой на землю цепи.

Тревожная кнопка подключается нормально-разомкнутыми контактами на землю.

Варианты настройки входов при подключении охранных датчиков

"не используется" - следует выбрать, если датчики не подключаются. Иначе можно получить сигнал ложной тревоги.

"датчик движения с задержкой" - срабатывает при размыкании цепи. При этом задержка 30 секунд. Формируется сообщение "обнаружено движение"

"датчик движения без задержки" - срабатывает при размыкании цепи. Формируется сообщение "обнаружено движение"

"датчик протечки воды" – срабатывает при напряжении меньше 2.4В. Формируется сообщение "обнаружено протекание воды"

"датчик утечки газа" - срабатывает при размыкании цепи на землю. Формируется сообщение "утечка газа".

"тревожная кнопка" - срабатывает при замыкании на землю

"датчик замыкания на минус" - срабатывает при замыкании на землю

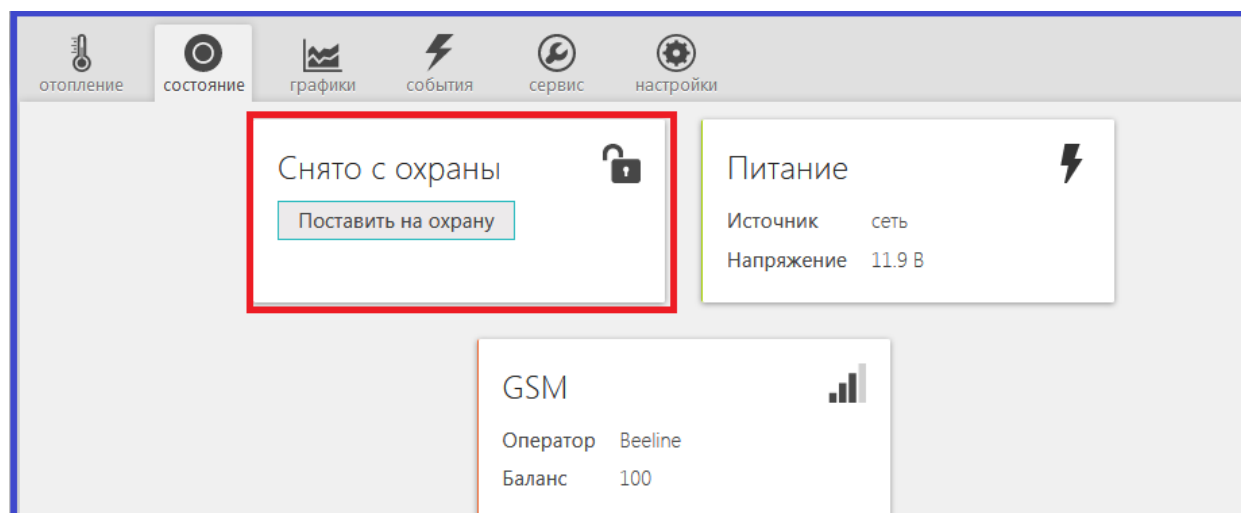
"датчик размыкания минуса" - срабатывает при размыкании цепи на землю

Управление режимом охраны

Кнопка "Охрана" в меню отображается только для вариантов подключения:

- "датчик движения",
- "датчик движения с задержкой",
- "датчик замыкания на минус",
- "датчик размыкания минуса".

Для других вариантов подключения кнопка управления режимом "Охрана" отсутствует, то есть считается, что вход постоянно активный.



Ресурс работы и гарантийный срок эксплуатации

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента продажи устройства.

Срок службы (эксплуатации) составляет 5 лет.

Прибор должен использоваться только в соответствии с руководством по эксплуатации.

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине завода-изготовителя составные части подлежат замене или ремонту силами предприятия-изготовителя или организации, осуществляющей комплексное обслуживание.

Ремонт и обслуживание прибора с истекшим гарантийным сроком осуществляется за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком/установщиком и потребителем.

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- по истечении гарантийного срока эксплуатации;
- при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения;
- механических, тепловых и иных повреждений, возникших в результате неправильной эксплуатации, небрежного отношения или несчастного случая;
- неправильной установки, регулировки и эксплуатации прибора;
- попадания внутрь посторонних предметов, жидкости, веществ, насекомых;
- в случае действия третьих лиц или непреодолимой силы (аварии, пожара, затопления, стихийных бедствий);
- в случае ремонта, внесения конструктивных изменений как самостоятельно, так и не уполномоченными на это лицами.

Условия эффективного и безопасного использования срок эксплуатации

Производитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ 4211-001-06100300-2017 при условии соблюдения требований, указанных в настоящем Руководстве по установке и эксплуатации.

Условия хранения и транспортирования

Прибор допускается перевозить в транспортной таре различными видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

Условия транспортирования - группа II по ГОСТ 15150 – 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до - 40 °С.

Условия хранения на складах поставщика и потребителя - группа II по ГОСТ 15150 – 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до - 40 °С.

Производитель

ООО «Микро Лайн» Россия, 607630, Нижегородская обл., Богородский р-он, п. Кудьма, ул. Заводская, строение 2, помещение 1

Тел/факс: (831) 220-76-76, э/почта support@microline.ru

Служба технической поддержки 8-800-700-72-91

Производитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в программное обеспечение, конструкцию и комплектацию изделий с целью улучшения их технических и эксплуатационных параметров.

Гарантийная мастерская

ООО «Микро Лайн» Россия, 607630, Нижегородская обл., Богородский р-он, п. Кудьма, ул. Заводская, строение 2, помещение 1

Тел/факс: (831) 220-76-76, э/почта support@microline.ru

Служба технической поддержки 8-800-700-72-91

Голосовое меню и СМС команды управления термостатом

Управление при дозвоне на Голосового меню

Доступ в голосовое меню возможен при дозвоне на номер SIM карте, установленной в контроллер с телефона из числа доверенных или любого другого по паролю.

Включить Режим Комфорт	клавиша 1 телефона
Включить Режим Эконом	клавиша 2 телефона
Включить Режим Выключен	клавиша 3 телефона
Узнать баланс SIM-карты	клавиша 5 телефона
Прослушать справку голосового информатора	клавиша * телефона (звездочка)
Повтор голосового информатора	клавиша # телефона (решетка)

Управление SMS-командами

Управление доступно при отправке команд с доверенных телефонных номеров или любых других по паролю.

SMS-команда	Описание	Ответ
xxxxxxx телефон=+7xxxxxxx где xxxxxxx – 12-ти значный серийный номер термостата +7xxxxxxx - номер телефона для управления	Стартовая настройка для активации работы термостата. Устанавливает Доверенный номер телефона, с которого будут доступны команды управления и возможен доступ в «Голосовое меню» термостата	Номер телефона установлен
xxxxxxx пароль=xxxx где xxxxxxx – 12-ти значный серийный номер термостата xxxx – пароль для управления с любого телефона (только цифры)	Команда установки пароля для доступа к управлению и «Голосовому меню» с любого телефона (не доверенного)	Пароль: xxxx
Пароль=xxxx xxxx – пароль для управления с любого телефона (только цифры)	Команда установки пароля для управления и доступа в «Голосовое меню» с любых телефонов. (Команда в таком формате может быть отправлена только с доверенного номера)	Пароль: xxxx
Пароль	Команда на запрос действующего пароля	Пароль: xxxx
Режим эконом	Включение режима Эконом	Включен режим Эконом
Режим эконом=xx	Настройка и включение режима Эконом xx – значение заданной температуры для этого режима	Включен режим Эконом
Режим комфорт	Включение режима Комфорт	Включен режим Комфорт
Режим комфорт=xx	Настройка и включение режима Комфорт xx – значение заданной температуры для этого режима	Включен режим Комфорт
Режим выключен	Включение режима Выключен	Включен режим Выключен
Режим выключен=xx	Настройка и включение режима Выключен xx – значение заданной температуры для этого режима	Включен режим Выключен
Режим=xx	Изменение заданной температуры для действующего режима работы xx – новое значение заданной температуры для действующего режима	Установлен режим xx гр.
Порог=xx	Ввод значения нижнего порога температуры, измеряемой датчиком. xx – значение нижнего порога для контроля	Нижний порог регулирующего датчика: xx

	температуры	
Порог	Запрос установленного значения нижнего порога для контроля температуры	Нижний порог регулирующего датчика:xx
Баланс	Запрос баланса SIM карты	баланс SIM карты xxx рублей
Состояние	Запрос отчёта о работе котла и термостата	режим работы – ‘xxxx’, текущая температура xx градусов В случае аварийного режима работы: внимание! датчик температуры неисправен! система работает в аварийном режиме
USSD=xxx	Установка кода USSD запроса баланса SIM карты, используемой в термостате	USSD: xxx
USSD?	Запрос установленного кода USSD для SIM карты, используемой в термостате	USSD: xxx
xxxxxxxxxxxx заводские установки где xxxxxxxxxxxx – 12-значный серийный номер термостата	Сброс номеров телефонов и пароля доступа. Настройки режимов работы и текущий режим работы не изменяются. <i>После сброса настроек к заводским установкам требуется повторная активация термостата.</i>	выполнен сброс к заводским установкам.