

GSM-термостат ZONT H-1B предназначен для дистанционного контроля и управления сложным водонагревательным оборудованием, поэтому монтажные работы и настройка должны производиться с соблюдением требований по технике безопасности и при обязательном участии специально обученных квалифицированных специалистов компании-производителя отопительного и водонагревательного оборудования



**Внимание!**

*Производитель не несет ответственности за любое повреждение, возникшее в результате неправильной установки и эксплуатации GSM-термостата, будь то повреждение отопительного оборудования или непосредственно самого установленного прибора.*

*Установка и подключение GSM-термостата должны быть выполнены квалифицированным специалистом. Схемы подключения, приведенные в инструкции на прибор, имеют справочный характер и требуют строгого соответствия технической документации подключаемого отопительного оборудования.*

## GSM-термостат для контроля и управления газовым котлом

GSM-термостат ZONT H-1B может работать в двух режимах управления котлом: *релейном режиме* (управление через клеммы котла, предназначенные для подключения комнатного термостата) и в *режиме управления по OpenTherm* (подключение термостата выполняется к соответствующим контактам электронной платы котла).

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



## Основные отличия ZONT H-1B от контактного комнатного термостата

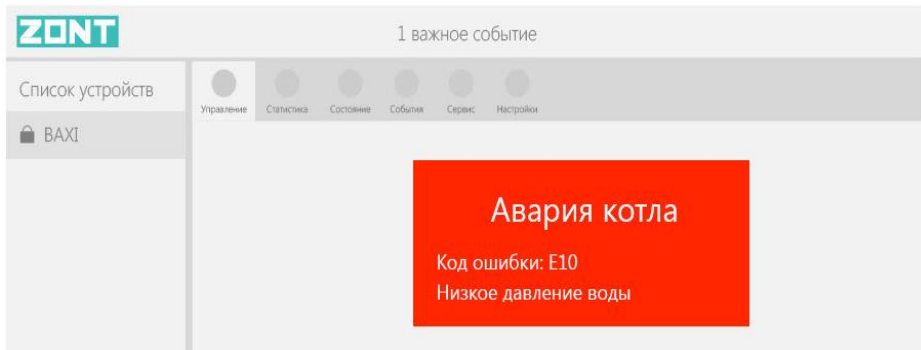
### Дистанционное управление через интернет и сотовую связь



- отображение текущего состояния котла, и информации от его датчиков;
- отображение текущей температуры в помещении;
- возможность выбора предустановленных режимов поддержания заданной температуры в помещении или теплоносителя;
- мониторинг температур (воздуха, теплоносителя, ГВС) за любой период времени;
- программирование работы котла по расписанию;
- отображение информации от дополнительных датчиков (протечки, утечки газа, охранных).

## Оповещение владельца котла при возникновении аварии, сбоев в работе и прочих событиях

Подключение к внутреннему протоколу котла дает удаленный доступ к его параметрам и обеспечивает автоматический контроль технического состояния. Таким образом, при возникновении неисправности или аварии котла, термостат фиксирует код ошибки и вместе с расшифровкой передает информацию для отображения в веб-сервисе.

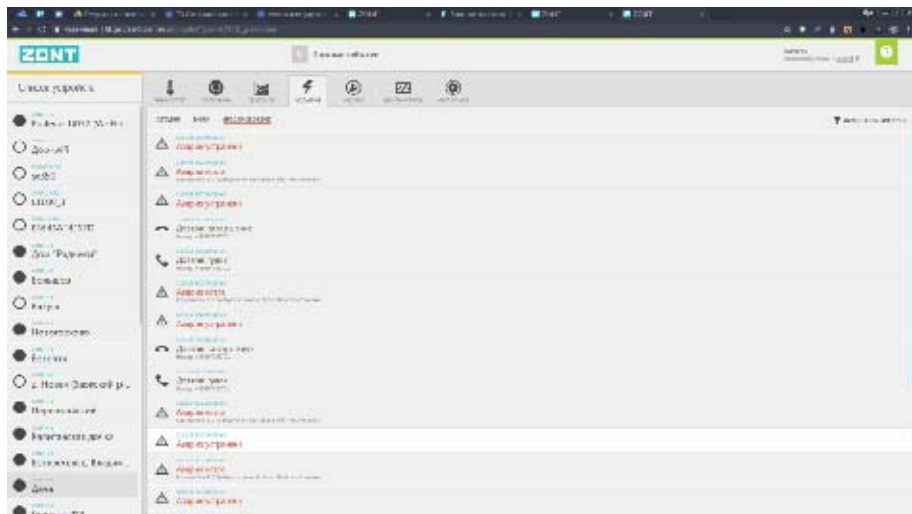


Также оповещения формируются:

- при отклонении измеряемых температур от заданных пороговых значений;
- при переходе котла в аварийное состояние;
- при неисправности термодатчиков;

- при пропадании и восстановлении основного напряжения питания;
- при срабатывании дополнительных датчиков.

## Запись и хранение параметров работы котла и истории событий без срока давности



- Аварии и ошибки котла, пропадание и восстановление напряжения питания;
- Изменения режимов работы котла и термостата;

- Команды управления, SMS-оповещения, даты обновления ПО, и др. события

## Технические характеристики

Напряжение питания	10-28В
Максимальный потребляемый ток	150 мА
Количество входов	2 шт.
Релейный выход (сухой контакт)	1 шт.
Выход цифровой (OpenTherm)	1 шт.
Тип подключаемых термодатчиков	DS 18S20
Тип подключаемых радиотермометров	ZONT МЛ-703, ZONT МЛ-711
Максимальное количество подключаемых термодатчиков и радиотермометров	10 шт.
Максимально допустимая длина шлейфа с термодатчиками	100 м
Максимальный ток релейного выхода	1000 мА
Максимальное напряжение коммутируемых контактов релейного выхода	~ 220 В, = 24 В
Поддерживаемые интерфейсы	OpenTherm, web, 1-Wire, K-line
Температурный диапазон работы	от -30 до +55 °С
Частотные диапазоны GSM-модема,	800, 900, 1800, 1900 MHz
Канал передачи данных	GPRS
GSM антенна	внешняя
Внутренняя энергонезависимая память	есть
Резервное питание – встроенный Li-ion аккумулятор	LIR-14500, 800 mAh
Время выхода на рабочий режим	не более 50 сек
Средний срок службы	7 лет
Габаритные размеры	115 x 90 x 35 мм
Масса, не более	0,200 кг
Корпус	Пластик, крепление на DIN рейку

## Комплект поставки



Термодат



SIM - карта



Блок питания  
12В / 1А



GSM антенна

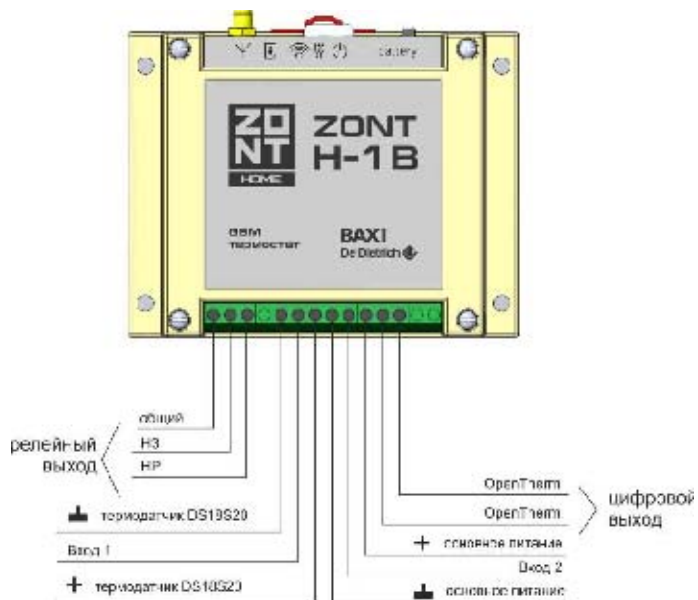


Разъем для подключения к ОреТНит

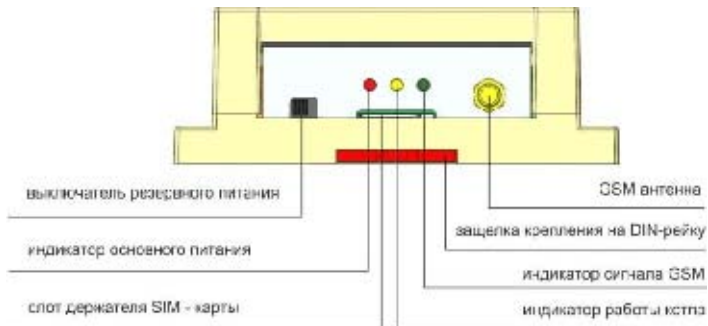
Горючие термодатчик



## Обзор контактов, выключателей и индикаторов







**Красный светодиод** - индикация напряжения питания;

**Зеленый светодиод** - индикация наличия GSM сигнала и подключения к Серверу:

- кратковременная однократная вспышка - GSM сигнал отсутствует;
- кратковременная серия вспышек - GSM сигнал есть, подключения к Серверу нет;
- постоянно светится с редкими гашениями - подключение к Серверу есть.

**Желтый светодиод** - индикация работы котла в режиме нагрева.

## Способы управление термостатом

### *Управление с помощью мобильного приложения и через интернет*

Управлять термостатом можно через интернет после регистрации в Интернет-сервисе <https://zont-online.ru>, а также со смартфона или планшета, используя специализированное приложение [https://zont-online.ru/app\\_mobile](https://zont-online.ru/app_mobile) для мобильных устройств Android и iOS.

### *Управление с телефона при дозвоне на голосовое меню*

Для доступа в голосовое меню необходимо позвонить с доверенного телефонного номера или другого номера с указанием пароля доступа, на телефонный номер SIM-карты термостата.

#### Структура голосового меню (заводские установки)

- **Режим Комфорт** – клавиша **1** телефона
- **Режим Расписание** – клавиша **2** телефона
- **Режим Эконом** – клавиша **3** телефона
- Чтобы узнать **баланс SIM-карты** нажмите клавишу **5**
- Чтобы прослушать **справку** нажмите клавишу **\*** (звездочка)
- Чтобы **повторно** прослушать информацию нажмите клавишу **#** (решетка)

### *Управление SMS-командами (полный список команд в Приложении 1)*

Управление термостатом возможно SMS-командами с доверенных телефонных номеров или прочих номеров по паролю.

#### Например:

1. Отправка SMS-команды для включения режима «Эконом» с новой температурой 18 градусов с доверенного телефонного номера: *Режим эконом 18*
2. Отправка SMS-команды для включения режима «Эконом» с новой температурой 18 градусов с телефонного номера не входящего в список доверенных: *xxx Режим эконом 18* , где *xxx* - пароль доступа.

## Подготовка термостата к работе и регистрация в Интернет сервисе ZONT

- Установите SIM-карту в слот держателя. Перед установкой SIM-карты из комплекта поставки необходимо пополнить баланс и авторизоваться на сайте <https://tarif-priem-gsm.ru/index.php>. Если используется другая SIM-карта, то проверьте, что бы были подключены и активированы услуги GPRS/SMS/USS, а баланс лицевого счета был больше нуля.
- Подключите GSM-антенну и включите основное питание термостата. Переверните переключатель резервного аккумулятора в положение «вкл». Красный индикатор должен гореть, а зеленый начнет редко мигать. Дождитесь постоянного горения зеленого индикатора (редкие промаргивания допустимы) и перейдите к регистрации термостата в интернет-сервисе.
- Зайдите на сайт [www.zont-online.ru](http://www.zont-online.ru), нажмите кнопку «Вход» и зарегистрируйтесь. На указанный адрес электронной почты придёт письмо с подтверждением регистрации. Если письма долго нет – проверьте папку «Спам». Перейдите по ссылке в личный кабинет Интернет-сервиса и в разделе «Список устройств» нажмите кнопку «+»



## Добавить устройство

Выберите тип устройства

АВТОМОБИЛЬНЫЕ	ТЕРМОСТАТЫ	СТАЦИОНАРНЫЕ	SMARTPHONE
ZTC-720	ZON-T-1	ZTA-110	Android
ZTC-710	ZON-T-1V	Модуль SX	
ZTC-700	ZON-T-2		
ZTC-110	ZON-T-1000		
ZTC-100			Другое

Укажите серийный номер:

Укажите номер с батарейки отсчитывая с момента запуска прибора

Назовите устройство:

Имя устройства

Отмена

Добавить

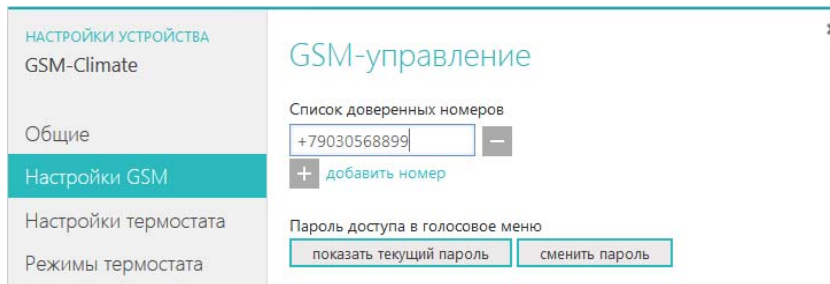
В открывшемся окне выберите тип и модель добавляемого устройства, заполните необходимые поля и нажмите кнопку «Добавить»

## Настройка GSM управления термостатом

Нажмите клавишу меню «**Настройки**»

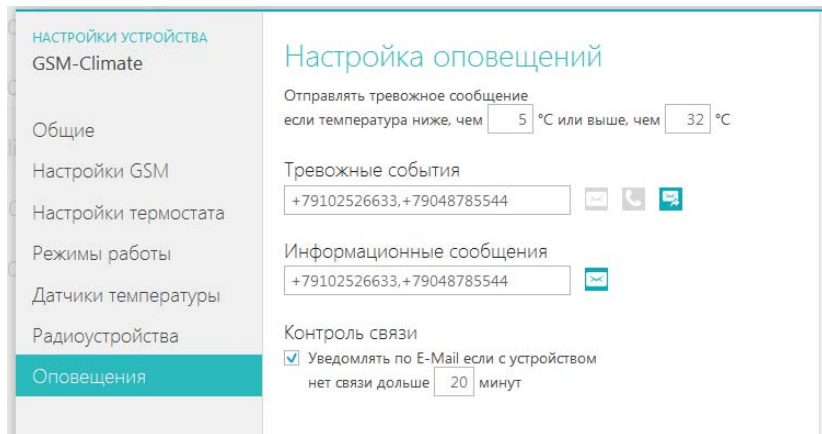


Откройте меню «**Настройки GSM**» и введите доверенные телефонные номера (до 5-ти шт.), с которых будут доступны настройка и управление работой термостата. Это должен быть номер вашего телефона, а также номера телефонов ваших доверенных лиц.



Затем откройте меню «**Оповещения**» и укажите номера телефонов для приема оповещений об аварии котла, пропадании и восстановлении напряжения питания, а также других событиях.

Это могут быть те же номера, что уже назначены вами для управления термостатом или любые другие. Номеров для приема оповещений может быть сохранено также до 5-ти шт.



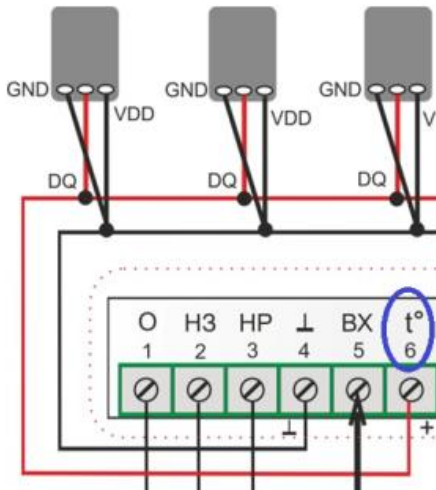
The image shows a screenshot of a mobile application interface for configuring notification settings. On the left is a vertical sidebar menu with the following items: 'НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА', 'GSM-Climat', 'Общие', 'Настройки GSM', 'Настройки термостата', 'Режимы работы', 'Датчики температуры', 'Радиоустройства', and 'Оповещения' (highlighted in teal). The main content area is titled 'Настройка оповещений' and contains the following sections:

- Отправлять тревожное сообщение**: если температура ниже, чем  °C или выше, чем  °C
- Тревожные события**:  with icons for Email, Call, and SMS.
- Информационные сообщения**:  with an Email icon.
- Контроль связи**:  Уведомлять по E-Mail если с устройством нет связи дольше  минут

После выполнения данных настроек термостат готов к работам по подключению к котлу и настройке параметров дистанционного управления.

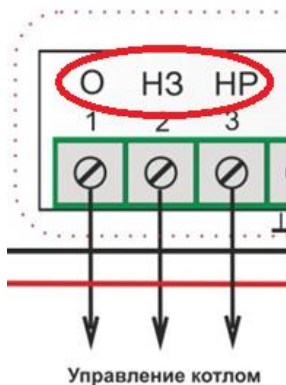
## Входы и выходы термостата, подключаемое оборудование

### Вход для цифровых термодатчиков DS18S20

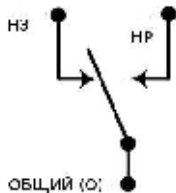


Подключаются к контактам термостата в шлейф. Одновременно может быть подключено до 10-ти шт., параллельно. Удаленность последнего датчика в шлейфе не должна быть более 100 м. Длинные ответвления от основного шлейфа не допустимы, т.к. могут привести к неработоспособности всего шлейфа.

## Релейный выход для управления котлом через клеммы комнатного термостата



Контакты 1, 2 и 3 термостата предназначены для подключения к котлу при управлении в релейном режиме. На котле это клеммы комнатного термостата



Для управления котлом термостат ZONT имеет на 1, 2 и 3 контактах выходное реле. Контакты имеют обозначение "ОБЩИЙ", "НЗ" и "НР". К котлу надо подключить два из трех контактов.

**Термостат при эксплуатации может иметь три различных состояния:**

Состояние	Контакты 1-2 "ОБЩИЙ" - "НЗ"	Контакты 1-3 "ОБЩИЙ" - "НР"
Выключен (обесточен)	замкнуты	разомкнуты
Работает в режиме нагрева	замкнуты	разомкнуты
Выключен (остывает).	разомкнуты	замкнуты

*Если котел включается замыканием контактов, то надо использовать клеммы 1-2.  
Если котел включается размыканием контактов, то надо использовать клеммы 1-3*



## Подключение внешних сигналов к термостату

Осуществляется через Вход 1 и Вход 2 термостата, которые предназначены для:

- подключения дополнительных датчиков (допускается подключение к 1-му и 2-му входу);
- подключения сигнала «Авария котла» (только к одному из входов и только в релейном режиме управления);
- подключения управляющего провода от комнатного термостата (только к одному из входов);
- подключения Радиомодуля МЛ-489 (только ко 2-му входу).

***Внимание! Если термостат управляет котлом по Интерфейсу OpenTherm, то ко Входу 2 может быть подключен ТОЛЬКО Радиомодуль МЛ-489.***

## Какие дополнительные датчики можно подключить к термостату?

- Охранные датчики (движения, размыкания и т.п.);
- Пожарные извещатели с устройством согласования;
- Датчики протечки воды и утечки газа

***Внимание! Датчики, подключаемые к одному входу, собираются в шлейф и должны быть однотипными по способу подключения.***

Максимальная удаленность последнего датчика в шлейфе - не более 100 м.

Количество охранных датчиков (ИКД, МКД и т.п.) в шлейфе - не более 10-ти шт.

Количество пожарных извещателей, датчиков протечки воды и утечки газа - не более 5-ти шт.

### Когда надо подключать сигнал «Авария котла»?

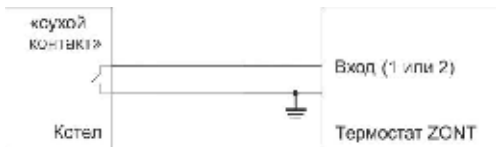
Сигнал «Авария котла» нужно подключать только при релейном управлении котлом

При замыкании входа термостата на землю, формируется оповещение об аварии котла, по которому система информирует владельца котла о возникновении аварии.

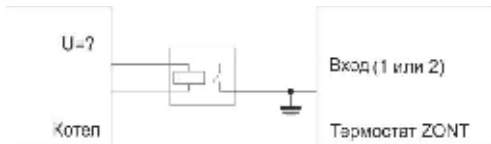
Существуют следующие варианты подключения:



Сигнал «Авария» - переменное напряжение 220В. Необходимо подключение к термостату через адаптер 220/5В.



Выходной контакт аварийного разъема подключаемого котла имеет тип «сухой контакт». Допускается прямое подключение к входу термостата.



Сигнал «Авария» - напряжение ? В. Необходимо подключение к термостату через соответствующее реле

## **Зачем к термостату ZONTH-1B подключать внешний комнатный термостат?**

Это надо для ручного управления котлом от этого комнатного термостата. Выбор способа управления осуществляется через Интернет-сервис или СМС командой «Режим ручной».

При управлении от внешнего комнатного термостата тем не менее сохраняется возможность дистанционного мониторинга температур и автоматического формирования оповещений (об аварии, пропадании / восстановлении питания, тревожных событиях и т.п.).

Таким образом, если в настройках термостата назначить «Вход 1» = «Сигнал комнатного термостата», появляется возможность управления комнатной температурой непосредственно из помещения. Эта возможность реализуется термостатом через OpenTherm в режиме «*Псевдорелейный*». Управление осуществляется автоматически, без дополнительных настроек.

## **Зачем к термостату ZONTH-1B подключать Радиомодуль ZONTМЛ-489?**

**Для возможности использования беспроводных датчиков только бренда ZONT:**

- Радиотермометров комнатных (модель ZONT МЛ-703);
- Радиотермометров уличных ZONT МЛ-711
- Радиодатчиков протечки ZONT МЛ-712
- Радиодатчиков движения ZONT МЛ-570

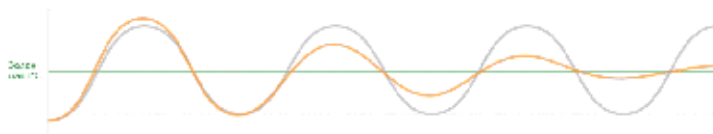
# Подключение и настройка термостата для управления котлом через OpenTherm

Для чего это нужно:

**Термостат** при подключении через **OpenTherm** управляет мощностью котла за счет периодической коррекции мощности горелки и обеспечивает контроль параметров его работы и технического состояния. При возникновении неисправности (Аварии) котла, код ошибки и его расшифровка передаются термостатом для отображения в Интернет-сервисе ZONT.

Термостат не включает и выключает горелку, а **постоянно и плавно изменяет (модулирует) мощность ее горения**, "приспосабливая" ее к текущей потребности в тепле.

Температура воздуха в помещении

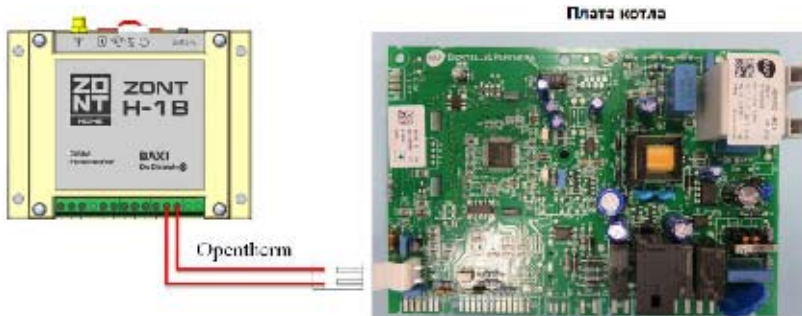


Мощность котла



## Как подключить термостат к разным моделям котлов:

MAIN-5, ECO-Compact, ECO Four, FOURTECH, ECO-4s, ECO Home.

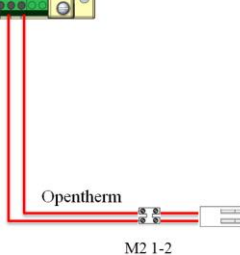


Модель котла	Разъем на плате котла	Перемычка комнатного термостата
MAIN-5, ECO-Compact	X8	Да
ECO Four, FOURTECH, ECO-4s, ECO Home	X6	Да

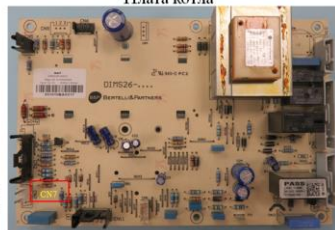
# LUNA -3, LUNA-3 Comfort, NUVOLA-3 B40, NUVOLA-3 Comfort



ИЛИ



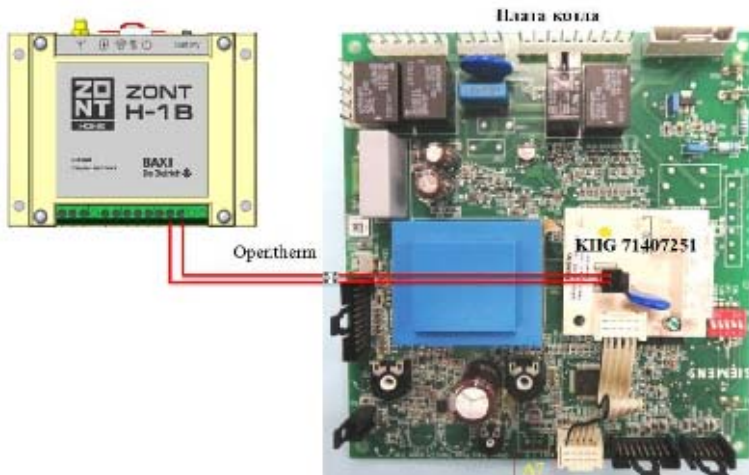
Плата котла



Модель	Разъем	Перемычка комнатного термостата	Параметр F10	Параметр Modul
LUNA -3, NUVOLA-3 B40	CN7 (плата котла)	ДА	02	-
LUNA-3 Comfort, NUVOLA-3 Comfort	M2 (1,2)	ДА	02	1

Не используйте одновременно GSM термостат ZONT H-1 В и выносную панель котла арт. KHG 71410641\*.

## SLIM 1...i(N), SLIM 1... Fi(N), SLIM 2...Fi/i



Подсоединения GSM термостата ZONT H-1 B к напольному котлу BAXI SLIM выполняется при помощи платы - интерфейса (заказывается как отдельный аксессуар) арт. KHG 71407251 . Данная плата-интерфейс должна быть присоединена к разъему A7 электронной платы котла. Все подсоединения необходимо производить при выключенном электропитании. После подключения GSM термостата к котлу, рекомендуется установить переключку комнатного термостата на колодке электропитания, регулятор температуры отопления повернуть на максимальное значение.

## Настройка термостата для управления по OpenTherm

Выполняется из личного кабинета Интернет-сервиса ZONT. Надо разрешить «*Настройку OpenTherm*»

The screenshot displays the settings page for a ZONT thermostat. On the left is a vertical menu with the following items: "НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА" (Device Settings), "Термостат ZONT H-1", "Общие" (General), "Настройки GSM", "Настройки термостата" (Thermostat Settings), "Режимы термостата" (Thermostat Modes), "Датчики температуры" (Temperature Sensors), "Радиоустройства" (Radio Devices), "Оповещения" (Notifications), and "OpenTherm" (highlighted in teal). The main content area is titled "Настройки OpenTherm" and contains the option "Включить протокол OpenTherm" (Enable OpenTherm protocol) with a toggle switch currently in the "Выкл" (Off) position. A red arrow points to the toggle switch.

НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА  
Термостат ZONT H-1

Общие  
Настройки GSM  
Настройки термостата  
Режимы термостата  
Датчики температуры  
Радиоустройства  
Оповещения  
OpenTherm

### Настройки OpenTherm

Включить протокол OpenTherm  
Выкл



После этого становятся доступными настройки следующих параметров управления:

## Настройки OpenTherm

Включить протокол OpenTherm

Вкл

Максимальный уровень модуляции горелки  %

- установка ограничения мощности горения горелки

## Отопление

Вкл

Минимальная температура теплоносителя  °C

Максимальная температура теплоносителя  °C

Минимальное давление теплоносителя  бар

- включение и выключение управления контуром отопления;
- установка пороговых значений температуры теплоносителя и минимально допустимого значения давления в системе.

## Горячее водоснабжение

Вкл

Установочная температура ГВС  °C

- включение и выключение управления контуром ГВС;
- установка значения температуры воды в системе ГВС;

## Отслеживать параметры

- Фактическая  $t^\circ$  теплоносителя
- Фактическая  $t^\circ$  ГВС
- $t^\circ$  обратного потока
- Температура вне дома
- Уровень модуляции
- Давление воды
- Скорость потока ГВС

- выбор контролируемых параметров систем отопления и ГВС для графического отображения динамики изменений (построения графиков);

## Псевдорелейный режим

Вкл



максимальной установочной температуре теплоносителя или выключаться. Именно так работает термостат без Open Therm. В этом случае можно задавать величину гистерезиса, так же, как при управлении в релейном режиме.

Режим нужен для устранения проблемы тактования котла, в межсезонье, когда котел работает на малой мощности с низким уровнем модуляции.

В Псевдорелейном режиме котел будет работать только на максимальной установочной температуре теплоносителя или выключаться. Именно так работает термостат без Open Therm. В этом случае можно задавать величину гистерезиса, так же, как при управлении в релейном режиме.

## Настройки параметров работы термостата из личного кабинета Интернет-сервиса

### Программирование режимов работы термостата

Параметры режимов (заданные температуры) конфигурируются в меню «*Настройка*», вкладка «*Режимы термостата*». Всего может быть создано до 10-ти разных режимов, а названия режимов могут быть изменены (переименованы) вами самостоятельно

Настройки могут быть «*Стандартные*»

Настройка системы отопления  
Термостат ZONT II 1

Общие  
Настройки GSM  
Настройки термостата  
**Режимы термостата**  
Датчики температуры  
Радиоприемник  
Оповещения  
OpenTherm  
Погодозависимая автоматика

### Режимы термостата

Расширенное

Имя режима	Экостем	X
Отопление	15°C	
Имя режима	Комфорт	X
Отопление	21°C	
Имя режима	Расширенное	X
Имя режима	Выключен	X

Добавить режим

НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА

Термостат ZONT H-1

Общие

Настройки GSM

Настройки термостата

Режимы термостата

Датчики температуры

Радиоустройства

Оповещения

OpenTherm

Погодозависимая автоматика

Совместный доступ

## Режимы термостата

расширенные

Название режима  ×

Использовать расписание  ▾

Отображать кнопку режима

Отопление  ▾  °C

Название режима  ×

Использовать расписание  ▾

Отображать кнопку режима

Отопление  ▾  °C

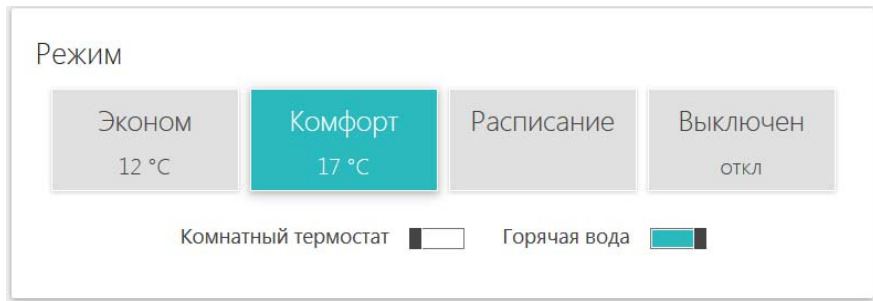
Название режима  ×

Использовать расписание  ▾

Отображать кнопку режима

Отопление  ▾

## Управление режимами работы термостата (выбор) осуществляется из меню «Термостат»



### Заводские установки (названия режимов):

- **Эконом и Комфорт** - поддержание заданной фиксированной температуры  $t_1$  или  $t_2$ .
- **Расписание** - поддержание температуры в соответствии с заданным расписанием.
- **Выключен** - полное выключение котла.
- **Комнатный термостат** - управление котлом по командам от внешнего комнатного термостата.

При включении термостата в этот режим, другие режимы становятся недоступны. При выключении режима «Комнатный термостат» включается прерванный режим работы.

- **Горячая вода** - включение режима ГВС (только при управлении через OpenTherm).

## Управление целевой температурой

### Целевая температура

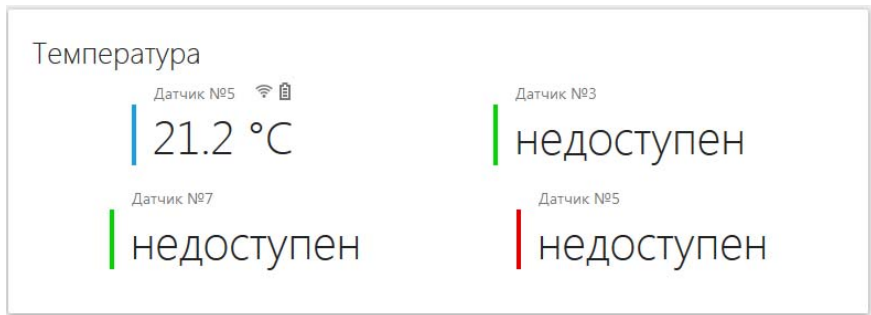


Настройки предназначены для ручного изменения целевой температуры текущего режима (кнопки + или −). Внесенные изменения не сохраняются в Настройках режимов термостата.

*Например:* Был режим «Комфорт» в котором вручную изменили целевую температуру. Перешли в режим «Эконом», а через некоторое время опять вернулись в режим «Комфорт». Целевая температура режима «Комфорт» будет взята из ранее сохраненных настроек, а ручное изменение будет забыто.

Режим, изменённый вручную, помечается символом «карандаш».

## Контроль значений измеряемых температур



В разделе отображаются все зарегистрированные (подключенные) к термостату термодатчики и измеряемые ими температуры. Если термодатчик радиоканальный, то рядом с ним указаны данные о состоянии элемента питания (заряд) и качестве (уровне) приема радиосигнала.

## Настройка гостевого доступа

В системе предусмотрен «Гостевой вход», позволяющей открыть доступ для просмотра состояния котла и режимов работы термостата без возможности их смены и перенастройки.

Нажмите кнопку «профиль» и внесите новые настройки в свою учетную запись

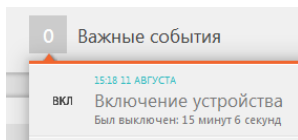
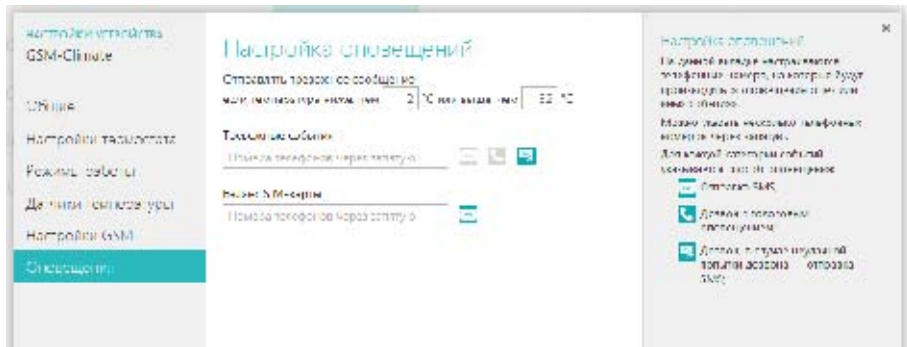
The image shows a window titled 'Учётная запись' (Account) for the user 'Демо-пользователь' (Demo user). The window has a sidebar on the left with the following menu items: 'настройки пользователя' (User settings), 'Демо-пользователь', 'Учётная запись' (selected), 'Гостевой вход' (Guest login), 'Публикация данных' (Data publication), 'Архив данных' (Data archive), and 'История обращений' (Request history). The main content area shows the user's email 'rua@msc-online.ru' with an 'изменить' (change) link. Below this are fields for 'Логин' (Login) with the value 'demo' and 'Пароль' (Password) with a 'сменить пароль' (change password) button. At the bottom right of the window are 'отмена' (cancel) and 'сохранить' (save) buttons.

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



## Настройка оповещений о тревожных событиях

Настройка видов и способов оповещений, формируемых термостатом при различных событиях, выполняется из личного кабинета Интернет-сервиса ZONT.



Зафиксировав событие, термостат формирует и отправляет на запрограммированные телефонные номера информационное SMS сообщение, а также отображает эту информацию во вкладке «Важные события» интернет сервиса.

### ***Оповещение о пропадании/восстановлении питания (сети)***

Информирование возможно только при условии, что резервный аккумулятор включен.

✓ *Внимание! При питании от резервного аккумулятора, термостат котлом не управляет.*

### ***Оповещение об отклонение измеряемой температуры от заданных пороговых значений***

К термостату может быть одновременно подключено до 10-ти термодатчиков. Для каждого из них вы можете задать пороговые значения, при выходе за пределы которых будет формироваться тревожное оповещение.

✓ *Внимание: Не следует задавать температурные пороги близко к нормальной температуре работы котла, так как отправка повторного (нового) оповещения о выходе температуры за нижний порог будет возможна только после того, как температура отступит на 3° от установленного порогового значения (+ 3 градуса это гистерезис по температурным порогам термодатчиков).*

### ***Оповещение о переходе термостата в аварийный режим работы***

Термостат управляет котлом по температуре, измеряемой термодатчиком, который вы выбрали в качестве основного. При его неисправности, термостат автоматически перейдет на работу с резервным, а если таковой не назначен или отсутствует – перейдет в аварийный режим работы.

# Дополнительные возможности термостата ZONT H-1B

## Функция «GSM – сигнализация»

На входы 1 и 2 термостата можно подключать различные охранные датчики и извещатели. Для того, чтобы термостат контролировал состояния подключенных датчиков необходимо выполнить настройки входов в меню «**Настройка**». Схемы для подключения разных датчиков можно увидеть здесь же.

The screenshot displays the configuration interface of the ZONT H-1B thermostat. On the left is a navigation menu with the following items: «Настройка», «Термостат ZONT H-1B», «Общие», «Настройки GSM», «Настройка термостата», «Режимы термостата», «Датчики температуры», «Настройка датств», «Отопительные», «Ориентация», «Поддержка и сервис», and «Справка по устройству». The main area is titled «История 1 | 20.1 °C» and «Минимум для нагрева». It contains two toggle switches: «Отключенная от внешнего входа» (OFF) and «Отключенная до внешнего входа» (OFF). A red circle highlights the «Настройка входов» option in the main area. Below it, the «Вход №1» section shows «Датчик датчика извещения» with a dropdown arrow. The «Вход №2» section shows «Сигналка, радиомодуль или извещатель» with a dropdown arrow. A red arrow points to the «Если проблема с датчиком» option. The right sidebar is titled «Точность регулирования» and contains text about temperature control accuracy and a list of supported sensors: «Одноточечный датчик», «Двухточечный датчик», «Извещатель извещения», «Извещатель извещения (поиск МРД)», and «Радиомодуль (МРД-МРД) (или извещатель МРД)». At the bottom, there is a section for «Сигнализация GSM» with a dropdown menu.

## *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 охранный датчик не подключен. 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 (включение и выключение охранных датчиков)



Доступно из меню "**Состояние**" Интернет-сервиса или Мобильного приложения, а также выполняется с помощью SMS команд, или команд с радиобрелока ZONT Home (в комплект поставки не входит и приобретается дополнительно).:

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.

В случае срабатывания подключенного к термостату охранного датчика или извещателя, формируется тревожное сообщение, которое будет доставлено вам выбранным при настройке способом.

## Использование радиодетейств

*Внимание! Радиодетейства могут быть только из числа выпускаемых под брендом ZONT.*

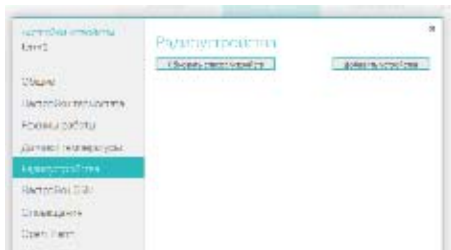
Это радиотермометры, радиодатчики протечки, радиодатчики движения и радиобрелюки. Они могут использоваться с термостатом только при условии, что на Вход 2 термостата подключен Радиомодуль ZONT МЛ-489 (в комплект поставки не входит и приобретается дополнительно).



Регистрации радиодетейств выполняется из личного кабинета Интернет-сервиса, настройка *Радиодетейства*

<i>Радиомодуль МЛ-489</i>	<i>Термостат ZONT Н-1В</i>
<i>Розовый провод</i>	<i>Вход №2</i>
<i>Черный провод</i>	<i>«-» основного питания</i>
<i>Красный провод</i>	<i>«+» основного питания</i>

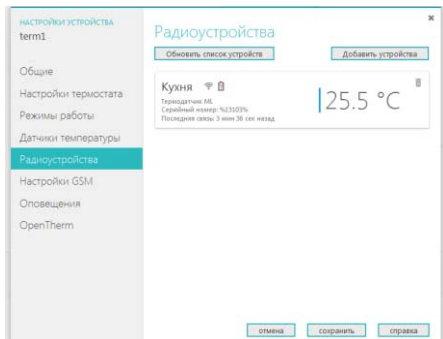
## Регистрация радиотермометров, радиодатчиков протечки и движения:



Откройте корпус регистрируемого датчика и найдите на плате кнопку включения режима регистрации.

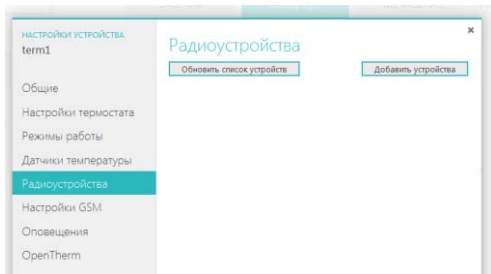
В настройках Интернет-сервиса нажмите кнопку «Добавить устройства». С этого момента пойдет отсчет времени отведенного на регистрацию датчика. Регистрация доступна 3 минуты.

Нажмите и удерживайте кнопку на плате регистрируемого датчика до загорания светодиода.



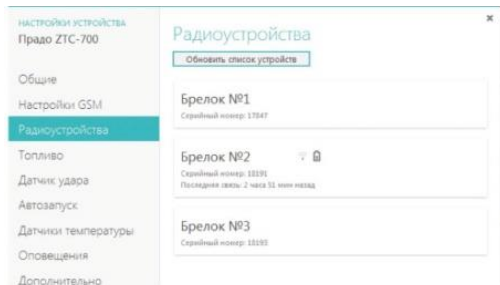
Зарегистрированный датчик должен появиться в меню радиоустройств.

## Регистрация радиобрелоков:



В настройках Интернет-сервиса нажмите кнопку «Добавить устройства». С этого момента пойдет отсчет времени отведенного на регистрацию нового брелока. Регистрация доступна 3 минуты.

Одновременно нажмите и удерживайте в нажатом положении обе кнопки включения и выключения режима охраны (изображение открытого и закрытого замка). Об успешной регистрации свидетельствует кратковременное (~ 1 сек.) загорание светодиода на корпусе брелока.



Зарегистрированные радиобрелоки должны появиться в меню радиоустройств.



## Описание алгоритма работы термостата в режиме «Погодозависимая автоматика»

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

**Режим ПЗА**, реализованный в термостате ZONT, предназначен для управления работой котла с учетом данных об изменении температуры на улице. Очевидно, что чем холоднее на улице, тем большая мощность ожидается от котла. Достоинство использования режима ПЗА в том, что температура теплоносителя системы отопления всегда постоянна, без всплесков. Экономится топливо и ресурс котла.

В основе алгоритма ПЗА лежит использование определенных, заранее вычисленных зависимостей уличных температур и температуры теплоносителя, достаточных для поддержания в помещении целевой температуры равной 20°C.

Режим «Погодозависимая автоматика» - фоновый и работает со всеми другими режимами термостата ZONT.

### **Классический режим ПЗА при управлении котлом в целевом режиме**

Для реализации классического режима ПЗА в работе термостата ZONT надо правильно подключить к нему три термодатчика и выполнить их настройку в меню "Датчики температуры" Интернет-сервиса, раздел "Назначение датчиков":

- 1-ый датчик "Регулирование" – не используется, назначать на него ничего не нужно;
- 2-ой датчик "Температура теплоносителя" – будет использоваться термостатом для управления работой котла в режиме нагрева. Этот термодатчик должен быть хорошо закреплен на подающем трубопроводе. Следует обеспечить хороший тепловой контакт с трубой и хорошую теплоизоляцию от окружающего воздуха;
- 3-ий датчик "Резервное регулирование" - будет использоваться термостатом в качестве резервного и если 2-ой датчик "Температура теплоносителя" выйдет из строя, то по нему будет осуществляться управления работой котла в режиме нагрева. Этот термодатчик также как и 2-ой должен быть хорошо закреплен на подающем трубопроводе;

- 4-ый датчик "Температура снаружи" – устанавливается снаружи помещения и должен измерять уличную температуру. Желательно устанавливать его с северной стороны, в тени, и защищать от осадков и источников тепла.

НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА  
Термостат

Общие  
Настройки GSM  
Настройки термостата  
Режимы термостата  
Датчики температуры  
Радиоприемника  
Оповещения  
OpenTherm  
Погодозависимая автоматика  
Совместный доступ

### 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

Выбрана кривая №15

отмена    сохранить    справка

Для включения режима ПЗА, в меню "Погодозависимая автоматика" Интернет-сервиса надо перевести ползунок включения вправо и выбрать одну из предлагаемых кривых. Выбор нужной зависимости (кривой) делается эмпирически, на основании проведенных испытаний. Надо помнить, что дом имеет большую тепловую инерцию и правильность сделанного выбора может быть определена не сразу, а только через какой-то промежуток времени. Если дом оказывается "недогрет", то необходимо выбрать более крутую кривую, "перегрет", наоборот - более пологую. **Все кривые заданы для целевой температуры 20°.** Если требуется задать другую температуру, то кривые автоматически сдвигаются.

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

## Режим ПЗА при управлении котлом в релейном режиме с использованием температуры в помещении

Практика показывает, что только одной зависимости температуры теплоносителя от уличной температуры недостаточно. Например, помещение может нагреваться солнцем или охлаждаться открытой форточкой, может пустовать или быть заполнено людьми и так далее. Поэтому в алгоритм работы режима ПЗА можно включить еще и термодатчик, установленный внутри помещения.

В меню "Датчики температуры" Интернет-сервиса, термодатчики настраиваются следующим образом:

- 1-ый датчик "Регулирование" – размещается в помещении, температура в котором принимается основной (целевой) для регулирования работы котла;
- 2-ой датчик "Резервное регулирование" – этот датчик будет использоваться термостатом в качестве резервного и если 1-ый датчик выйдет из строя, то по нему будет осуществляться управление работой котла. Размещается в том же помещении, что и 1-ый;
- 3-ий датчик "Температура теплоносителя" – будет использоваться термостатом для контроля температуры теплоносителя.
- 4-ый датчик "Температура снаружи" – устанавливается снаружи помещения и должен измерять уличную температуру.

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.

## Режим ПЗА при управлении котлом через OpenTherm

В этом случае информация о температуре теплоносителя поступает от штатного датчика котла, и подключать дополнительный датчик к трубе с теплоносителем не нужно. В остальном, режимы ПЗА с OpenTherm полностью соответствуют релейным режимам, описанным выше. Их также два: классический и с использованием температуры в помещении.

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

## Ресурс и гарантийный срок эксплуатации

Срок службы термостата ZONT H-1B 7 лет при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

Гарантия действительна при наличии заполненного гарантийного талона в котором указаны дата продажи изделия, наименование и печать организации-продавца, подпись покупателя. Гарантийный талон с исправлениями считается недействительным.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия при наличии неисправностей, являющихся следствием заводских дефектов.

Производитель снимает с себя ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный его продукцией людям, домашним животным и имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий установки и эксплуатации изделия, неосторожных или умышленных действий потребителя или третьих лиц.

**Претензии по качеству не принимаются и гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:**

- Без предъявления правильно заполненного гарантийного талона и кассового чека;
- При несоблюдении потребителем требований инструкции на изделие и использовании изделия не по назначению;

- При наличии механических повреждений изделия (разрушении корпуса, обрыва или замыкания проводов), вызванных неправильной эксплуатацией, транспортировкой, хранением, воздействием агрессивной среды, высоких температур, а также попаданием внутрь изделия инородных предметов;
- В случае самостоятельного ремонта изделия владельцем или третьими лицами, изменения конструкции и электрической схемы, нарушении гарантийных пломб.

### **Условия эксплуатации и хранения**

Термостат допускается транспортировать в транспортной таре всеми видами крытых наземных и водных транспортных средств (в железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

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

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

**Производитель: ООО «Восход»** владелец торговой марки «Микро Лайн»

Россия, 607630, Нижегородская обл., Богородский р-н, п.Кудьма, ул. Заводская, строение 2 помещение 1  
Тел/факс: (831) 220-76-76, Служба технической поддержки 8-800-700-37-43

## SMS команды управления термостатом

SMS-команда	Описание	Ответ
режим эконом xx	Включение режима «эконом». Необязательный параметр: xx – новая температура для режима эконом.	активирован режим 'эконом'.
режим комф орт xx	Включение режима «комфорт». Необязательный параметр: xx – новая температура для режима эконом.	активирован режим 'комф орт'.
режим расписание	Включение режима «расписание».	активирован режим 'расписание'.
режим выкл	Включение режима «выключен».	активирован режим 'выключен'.
баланс	Запрос баланса SIM карты.	баланс SIM карты xxx рублей.
режим онлайн вкл	Включение GPRS обмена устройством с сервером *	режим онлайн включен
режим онлайн выкл	Выключение GPRS обмена устройством с сервером*	режим онлайн выключен
режим онлайн	Запрос отчёта о текущем состоянии обмена	режим онлайн включен или режим онлайн выключен
состояние	Запрос отчёта о состоянии системы.	режим работы – 'xxxx', текущая температура xx градусов В случае аварийного режима работы: <b>внимание! датчик температуры неисправен! система работает в аварийном режиме</b>
APN=xxx	Установка APN.	APN: xxx
APN?	Запрос APN.	APN: xxx
USSD=xxx	Установка номера для запроса баланса SIM карты.	USSD: xxx
USSD?	Запрос номера для запроса баланса SIM карты.	USSD: xxx
IPA=xxx	Установка IP адреса сервера.	IPA: xxx
IPA?	Запрос IP адреса сервера.	IPA: xxx

<b>IPP=xxx</b>	Установка порта сервера.	<b>IPP: xxx</b>
<b>IPP?</b>	Запрос порта сервера.	<b>IPP: xxx</b>
<b>xxxxxxxxxxx заводские установки</b>  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 регистрация в Интернет сервисе ZONT.</i>	<b>выполнен сброс к заводским установкам.</b>
<b>USSD(команда)</b>	Команда для изменения тарифа в используемой SIM карте или добавления новых опций. Например USSD(*105#)	Результат команды отображается в списке текущих событий Интернет-сервиса
<b>Режим ручной</b>	Команда включения термостата в режим работы «Комнатный термостат»	<b>Включен ручной режим</b>
<b>Температура</b>	Запрос информации о текущей температуре от подключенных термодатчиков	Список термодатчиков с показаниями температуры
<b>Охрана вкл</b>	Включение режима охраны при использовании функции «Охранная сигнализация»	
<b>Охрана выкл</b>	Выключение режима охраны при использовании функции «Охранная сигнализация»	

\* Выключение GPRS обмена устройства с сервером включает такой режим работы термостата, при котором невозможно управлять работой котла и контролировать его состояние через WEB-интерфейс и мобильные приложения, но можно управлять им с помощью СМС команд и дозвоном на голосовое меню. При любом событии, охваченном системой контроля (выходе температуры за допустимые пределы, аварии котла и т.п.) оповещение будет происходить дозвоном и через СМС сообщения.