

Назначение

ZONT H-1 - это термостат, предназначенный для управления работой отопительного котла. Настройка термостата и управление его работой осуществляется по каналу GSM связи и через интернет.

Термостат автоматически, в соответствии заданными параметрами, регулирует работу котла в режиме нагрева так, чтобы в помещении сохранялась заданная температура. Термостат может контролировать техническое состояние котла и сигнализировать о неисправности при возникновении аварии или отключении напряжения питания.



Рис. 1

Функциональные возможности

- ✓ **Бесплатный WEB-интерфейс**
 - отображение режима работы котла, температуры в помещении и индикация аварии;
 - изменение режима работы котла “в один клик”;
 - мониторинг температуры за любой период времени;
 - программирование недельного расписания температурного режима;
 - оповещение о срабатывании дополнительных датчиков (Тревожный вход).
- ✓ **Дистанционное управление работой котла**
 - SMS-командами;
 - дозвоном на голосовое меню;
 - через интернет.
- ✓ **Оповещение о событиях**
 - отклонение t° в помещении от установленных пороговых значений;
 - авария котла;
 - неисправность датчиков температуры;
 - пропадание и появление напряжения питания;
- ✓ **GSM охрана**
 - подключение до 10-ти однотипных датчиков на Тревожный вход;
- ✓ **Память событий**
 - дневник температуры в помещении за весь период эксплуатации котла;
 - дата и время аварии котла;
 - дата и время изменения режима работы;
 - выполненные команды голосового меню и переданные SMS;
 - дата и время обновления программного обеспечения (ПО);
 - дата и время включений/выключений питания.
- ✓ **Дистанционное обновление ПО**
 - Обновление текущей версии прошивки блока без его выключения и демонтажа.

Технические характеристики

Напряжение питания, В	10-14В
Максимальный потребляемый ток, мА	150
Количество аналоговых входов.....	1
Выход сухой контакт (замыкание/размыкание).....	1
Количество термодатчиков с возможностью индивидуальной настройки порогов оповещения	5
Максимальный ток через контакты реле, мА	1000
Максимальное напряжение коммутируемых контактов реле	~ 120 В, = 24 В
Голосовой интерфейс.....	есть
WEB интерфейс.....	есть
Интерфейс I-Wire.....	есть
Температурный диапазон работы.....	от -30 до +55 °С
Частотные диапазоны GSM-модема, МГц.....	800, 900, 1800, 1900
Канал передачи данных.....	GPRS
GSM антенна	встроенная
Внутренняя энергонезависимая память	есть
Аккумулятор резервного питания BL-5C 1000 мА*Н.....	1
Время выхода на рабочий режим, не более, сек.	50
Средний срок службы, лет.....	7
Габаритные размеры, мм	77 x 86 x 33
Масса, не более, кг.....	0,200
Материал корпуса	Пластик ABC

Комплект поставки

Термостат	1 шт.	Внешняя GSM-антенна	1 шт.
Датчик температуры (цифровой)	1 шт.	Аккумулятор резервного питания	опция
Клеммная колодка	2 шт.	Крепежное основание	1 шт.
Сетевой адаптер 220В/12В	1 шт.		

✓ ***Внимание! Устройство не комплектуется SIM-картой***

Подготовка к работе и монтаж термостата

- В слот держателя SIM-карты, который находится под крышкой с обратной стороны корпуса термостата установите SIM-карту оператора сотовой связи, обеспечивающего устойчивый прием GSM сигнала.
*Перед установкой SIM-карты обязательно отключите запрос на ввод PIN кода;
Убедитесь, что услуги GPRS/SMS/USSD/Голосовая связь подключены и работают;
Убедитесь, что баланс лицевого счета больше нуля.*
- Из комплекта поставки возьмите термодатчик, с помощью которого будет определяться температура в помещении, и подключите его в соответствии со схемой (см. рис.2).
- Подключите GSM антенну к разъему на передней панели термостата.
- Подключите питание к термостату. Для этого возьмите сетевой адаптер 220В/12В из комплекта поставки и подключите его к термостату в соответствии со схемой (см. рис.2).
- Подключите термостат к отопительному котлу в соответствии с технической документацией на котел и в соответствии со схемой (см. рис.2).
- Вставьте сетевой адаптер в розетку питания 220 В.

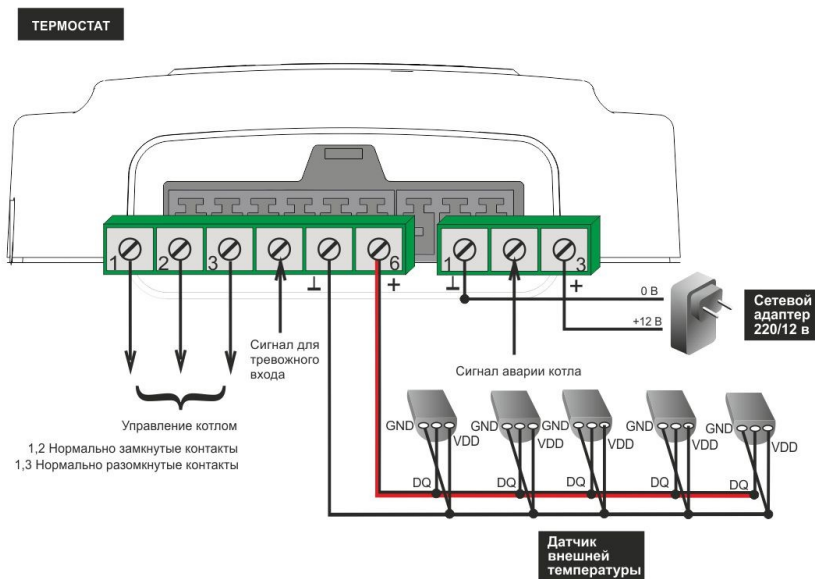


Рис. 2 Схема подключений

- Светодиодные индикаторы на лицевой панели отображают состояние термостата:
Красный светодиод - светится при наличии напряжения питания;
Зеленый светодиод - индицирует наличие 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 кратковременными гашениями - подключение к Серверу есть.
- После включения питания термостата, отправьте на номер SIM карты, установленной в него, SMS-команду следующего содержания:

xxxxxxxxxxx Телефон=+7xxxxxxxxx где
xxxxxxxxxxx 12-значный **серийный номер*** термостата
+7xxxxxxxxxxx номер Вашего телефона. (например 910-795-43-63)
- Дождитесь подтверждается выполнения команды в ответном SMS-сообщении:

номер телефона установлен.
- Настройте точку доступа GSM модема термостата. Для этого отправьте с того же телефона вторую SMS-команду следующего содержания:
 - для оператора сотовой связи **Beeline** : **APN=internet.beeline.ru**
 - для оператора сотовой связи **MTS** : **APN=internet.mts.ru**
 - для оператора сотовой связи **TELE 2**: **APN=internet.tele2.ru**

Точку доступа для других SIM карт уточните в службе поддержки их операторов связи.

*По умолчанию точка доступа GSM модема уже настроена для использования SIM-карты оператора сотовой связи **Megafon**. Для использования SIM-карты этого оператора, данный пункт настройки можно пропустить.*

- Включите котел. **Желтый светодиод** должен светиться, что означает работу котла в режиме нагрева.

*Серийный номер термостата указан на плате устройства, под крышкой, рядом с держателем SIM-карты, в паспорте на устройство и в гарантийном талоне.

Настройка термостата

Для настройки термостата, выбора режимов его работы и дистанционного управления работой котла Вы можете использовать GSM связь и интернет.

Интернет сервис

Для использования интернет сервиса Вам не потребуется устанавливать дополнительное программное обеспечение, работа осуществляется с использованием любого современного WEB браузера – Chrome, Firefox, Opera, IE 8 и выше.

Доступ к интернет сервису осуществляется через Вашу персональную страницу на сайте www.zont-online.ru/zont-h-1/

Регистрация нового пользователя и вход в систему

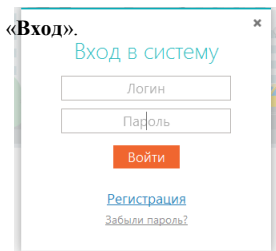
Для регистрации в системе зайдите на сайт www.zont-online.ru/zont-h-1/ и нажмите кнопку «**Регистрация**».

В предлагаемой форме заполните необходимые для регистрации поля.

При заполнении поля с адресом электронной почты будьте внимательны, т.к. ошибка не позволит зарегистрировать Ваш аккаунт.

Нажмите кнопку «**Зарегистрироваться**»

На адрес указанной Вами электронной почты, придет ответное письмо с подтверждением выполненной регистрации. Если письмо Вы не получили, то исправьте ошибку и повторите регистрацию.



Вернитесь на сайт www.zont-online.ru/zont-h-1/ и нажмите кнопку

Введите **Логин** и **Пароль**, указанные при регистрации, и нажмите кнопку **«Войти»**.

Внимательно прочтите справочную информацию, чтобы получить полное представление об особенностях настройки и работы в системе. Для вызова справки нажмите кнопку в правом верхнем углу персональной страницы.



Доверенные номера, пароль доступа и гостевой вход

Для управления термостатом и котлом с телефона, а также для получения оповещений об аварии котла, пропадании напряжения питания и других событиях, Вам необходимо создать список **Доверенных** телефонных номеров. Кроме этого, придумайте и установите **Пароль доступа**, для управления термостатом с других телефонов, не входящих в список доверенных.

Для этого нажмите кнопку



в рабочем поле системы, выберите вкладку **Оповещения** и выполните необходимые настройки.

*В системе предусмотрен т.н. «Гостевой вход», позволяющей только просмотр состояния котла и режима работы термостата без возможности управления и настройки. Разрешить гостевой вход Вы можете с помощью кнопки **Профиль** в правом верхнем углу консоли управления.*

Настройка системы

<p>НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА GSM-Climate</p> <p>Общие</p> <p>Настройки термостата</p> <p>Режимы работы</p> <p>Датчики температуры</p> <p>Настройки GSM</p> <p>Оповещения</p>	<h3>Точность регулирования</h3> <p>Гистерезис: <input type="text" value="2"/> °C</p> <h3>Аварийный вход</h3> <p>Пolarity аварийного входа <input type="button" value="Защелкните на выкл"/></p> <h3>Тревожный вход</h3> <p>Тип тревожного входа <input type="button" value="Не используется"/></p> <p><i>Не забудьте настроить номера телефонии и способ оповещения об аварии котла или тревоге. Эти настройки находятся на вкладке «Оповещения».</i></p> <p><input type="button" value="отмена"/> <input type="button" value="сохранить"/> <input type="button" value="справка"/></p>	<h3>Точность регулирования</h3> <p>Термостат будет включать или выключать котел при достижении указанного отклонения от нужной температуры.</p> <p>Чем меньше значение гистерезиса, тем точнее температура будет соответствовать желаемой, но тем чаще термостат будет включать и выключать котел.</p> <h3>Аварийный вход</h3> <p>При срабатывании аварийного входа будет произведено оповещение по телефонным номерам, указанным в поле «Тревожные события» на вкладке «Оповещения».</p> <p>Состояние аварийного входа, при котором будет производиться оповещение, определяется настройкой «Polarity аварийного входа». (Настройка доступна при версии прошивки xx18 и выше)</p> <h3>Тревожный вход</h3> <p>Предназначен для подключения различных типов датчиков. При срабатывании датчика устройство оповестит вас по телефонным номерам, указанным в поле «Тревожные события» на вкладке «Оповещения».</p>
--	--	---

Последовательно выполните все настройки, заполнив поля вкладок

Общие
Настройки термостата
Режимы работы
Датчики температуры
Настройки GSM
Оповещения

При настройке руководствуйтесь подсказками в правой части окна.

Режимы работы термостата

- **Эконом** - поддержание заданной фиксированной температуры **t1**.
- **Комфорт** - поддержание заданной фиксированной температуры **t2**.
- **Расписание** - поддержание заданной температуры по расписанию.
- **Выключен** - полное выключение котла или поддержание минимальной заданной температуры **t3** «Антизаморозка» (определяется в момент настройки режимов работы).
- **Авария** - режим работы термостата при неисправном температурном датчике.

Алгоритм работы термостата

Термостат анализирует параметры заданного режима работы и температуру воздуха. Измерение температуры осуществляется с помощью внешних температурных датчиков. Количество одновременно подключаемых к термостату датчиков может быть до 5-ти шт. В качестве основного и резервного датчиков, показания которых будут использоваться для регулирования работы котла, можно назначить любой датчик. Информация с остальных датчиков используется только для общего мониторинга температуры помещения.

Термостат будет включать или выключать выходное реле, которое управляет работой котла в режиме отопления таким образом, чтобы температура внутри помещения соответствовала значению заданного режима работы.

При возникновении неисправности основного температурного датчика, термостат автоматически перейдет на резервный, а если такой не назначен или отсутствует – перейдет в аварийный режим работы. В аварийном режиме котёл будет включаться и выключаться на отопление с равными промежутками времени (15 минут включен, 15 минут выключен). При устранении неисправности температурного датчика, термостат автоматически перейдёт в ранее заданный режим работы.

Управление термостатом

Управление термостатом возможно через интернет сервис и с телефона

Управление при дозвоне с телефона через голосовое меню

Голосовое меню предназначено для получения информации о текущем режиме работы термостата, температуре в помещении, исправности котла, исправности датчика температуры, а также позволяет удаленно управлять режимами работы термостата. 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

- **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 термостатом с помощью SMS-команд

Управление термостатом возможно SMS-командами с доверенных телефонных номеров или прочих номеров по паролю. При получении команды система формирует ответное SMS сообщение с результатом выполнения команды.

Для отправки SMS команд с телефонных номеров, не входящих в список доверенных, требуется в начале текста сообщения ввести пароль доступа и через пробел команду. Регистр клавиатуры при вводе не учитывается.

SMS-команда	Описание	Ответ
режим эконом xx	Включение режима «эконом». Необязательный параметр: xx – новая температура для режима эконом.	активирован режим ‘эконом’.
режим комфорт xx	Включение режима «комфорт». Необязательный параметр: xx – новая температура для режима эконом.	активирован режим ‘комфорт’.
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.
состояние	Запрос отчёта о состоянии системы.	режим работы – ‘xxxxx’, текущая температура xx градусов В случае аварийного режима работы: внимание! датчик температуры неисправен! система работает в аварийном режиме
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
IPP=xxx	Установка порта сервера.	IPP: xxx
IPP?	Запрос порта сервера.	IPP: xxx
xxxxxxxxxxx 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 регистрация на интернет сервисе.</i>	выполнен сброс к заводским установкам.

Примеры:

1. Отправка SMS-команды для включения режима «Эконом» с новой температурой 18 градусов с доверенного телефонного номера:

Режим эконом 18

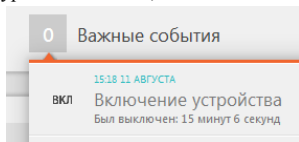
2. Отправка SMS-команды для включения режима «Эконом» с новой температурой 18 градусов с телефонного номера не входящего в список доверенных:

xxx Режим эконом 18 , где *xxx* - пароль доступа.

Оповещение об аварии котла

При замыкании аварийного входа термостата (контакт № 2, 3-х контактной клеммной колодки) на землю, формируется оповещение об аварии котла. Для работы этой функции термостат должен быть подключен к аварийному разъему котла. Если сигнал сбоя работы котла выдается уровнем 220 В, то подключение нужно выполнять через преобразователь напряжения 12/220В или реле. Если сигнал сбоя работы котла выдается уровнем до 12 В, то подключение можно осуществить непосредственно к термостату.

Зафиксировав сбой, термостат сформирует и отправит Вам SMS сообщение об этом событии, а также отобразит информацию на вкладке «Важные события» в личном кабинете интернет сервиса.



Ресурс и гарантийный срок эксплуатации

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

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

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.