

Отопительный контроллер ZONT H-1000

Руководство по эксплуатации

Назначение

Удаленное управление и диспетчеризация работы системы отопления.

ZONT H-1000 (далее контроллер) дистанционно, в ручном или автоматическом режиме, управляет отопительным котлом (котлами), насосами, клапанами, сервоприводами, термоприводами, и другими элементами систем отопления. Он не имеет предустановленных схем управления и свободно программируется для решения любых задач автоматизации.

Управление осуществляется через web-сервис **www.zont-online.ru**, (из личного кабинета), **приложение ZONT** для мобильных устройств на платформе iOS и Android, а также **по сотовой связи**.



Функциональные возможности

- Позонное управление системой отопления (всего до 6-ти контуров).
- Каждая зона управляет исполнительным механизмом (насосом, трёхходовым краном, двухходовым краном).
- К каждой зоне для регулирования работы исполнительного механизма могут быть привязаны: температурные датчики (основной и резервный) и датчик температуры теплоносителя.
- В первой зоне можно управлять электрическим и газовым котлом в т.ч. по интерфейсу Open Therm (подключение к котлу в этом случае через внешний адаптер).
- К каждой зоне может быть привязан алгоритм погодозависимой автоматики (ПЗА) с гибким выбором алгоритма работы.
- Дистанционный контроль параметров системы отопления через web-интерфейс и мобильное приложение, в т.ч. в графическом виде (графики настраиваемые).
- Дистанционная диагностика технического состояния газового котла, его текущих рабочих параметров, наличия ошибок, аварий (при подключении через интерфейс OpenTherm)

Дополнительные возможности

- контроль состояния проводных датчиков различного назначения (6 входов).
- контроль состояния радиодатчиков, работающих на частоте 433 МГц.
- контроль состояния радиодатчиков ZONT, работающих на частоте 868 МГц
- оповещение о срабатывании датчиков через звонок/смс.
- управление исполнительными механизмами через звонок/смс.

Ссылки на интернет-сервис и мобильное приложение

WEB сервис

<https://zont-online.ru>

Приложение для мобильных устройств iOS и Android

https://zont-online.ru/app_mobile

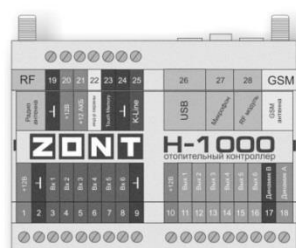
Технические характеристики

Рабочее напряжение от источника постоянного тока	9-16 В.
Резервное питание (опционально) от внешнего АКБ	12В / 7 А/ч
Потребляемая мощность	500 мВт
Управляемые выходы*	6 (открытый коллектор)
Контролируемые входы	6 (аналоговые)
Вход для термометров DS18S20 DS18B20 (до 10-ти одновременно)	1 (1-wire)
Рабочий интервал окружающих температур	- 40С ⁰ + 80С ⁰
Габаритные размеры	105*90*60
Способ установки	на дин-рейку
Управление с телефона по GSM каналу связи	Голосовое и SMS
Вход для подключения микрофона	1
Радиоканал 433 МГц	встроенный
Радиоканал 868 МГц	подключаемый радиомодуль**
Количество радиозон 433МГц / датчиков на зону	10/6
Количество радиозон 868МГц / датчиков на зону	10/6 (макс 30 радиоустройств)
Тип радиодатчиков 868 МГц	ZONT
Количество регистрируемых радиотермометров	до 10-ти

*во включенном состоянии – «минус», в отключенном состоянии – напряжения нет.

**радиомодуль ZONT МЛ-489

Комплект поставки



Контроллер



Кабель USB (A-B)



GSM антенна



Радиоантенна



Проводной термодатчик



SIM - карта

Использование по назначению

Ненадлежащее использование или использование контроллера не по назначению может повлечь за собой повреждения прибора и других материальных ценностей.

Контроллер используется для управления системой отопления с функцией приготовления горячей воды в т.ч. в зависимости от температуры наружного воздуха и времени. Дополнительно, контроллер обеспечивает дистанционный контроль технического состояния отопительного котла, напряжения питания, подключаемых проводных и радиоканальных датчиков, мониторинг температуры и оповещение при их отклонении от текущей температуры от пороговых значений.

Любое другое применение контроллера считается использованием не по назначению. Производитель/Поставщик не несет ответственности за ущерб, возникший в результате этого. Риск несет единолично пользователь.

К использованию по назначению относится также соблюдение руководства по эксплуатации и установке, а также всей другой действующей документации.

Общие указания по технике безопасности

Квалификация специалиста

Установку контроллера разрешается выполнять только специалисту компании, имеющей лицензию на выполнение работ по монтажу и обслуживанию систем отопления. Он также берет на себя ответственность за надлежащую установку контроллера и ввод его в эксплуатацию.

Предотвращение опасности ошпаривания

На точках разбора горячей воды при ее температуре выше 60 °С существует опасность ошпаривания. Маленькие дети и пожилые люди подвергаются опасности даже при невысокой температуре.

Выбирайте такую температуру горячей воды, чтобы она не представляла опасности.

Если активирована функция защиты от размножения легионелл, то емкостный водонагреватель не менее часа нагревается до температуры выше 65 °С.

Чтобы защитить себя от ошпаривания, спросите у своего специалиста, активирована ли функция защиты от размножения легионелл и когда эта функция запускается.

Предотвращение материального ущерба

Категорически запрещается самостоятельно принимать какие-либо меры или производить манипуляции на отопительном аппарате или других частях установки.

Никогда не пытайтесь самостоятельно выполнять работы по техническому обслуживанию контроллера и не нарушайте целостность пломб.

Предотвращение неправильного функционирования

Эксплуатировать систему отопления разрешается только, если она находится в технически безупречном состоянии. Не снимайте и не перемыкайте никакие предохранительные и контрольные устройства. Не деактивируйте никакие предохранительные и контрольные устройства. Незамедлительно поручайте специалисту устранять сбои и повреждения, которые отрицательно влияют на безопасность.

Если выбран режим управление по целевой температуре помещения, то в помещении, где установлен термодатчик регулирования, все вентили радиаторов должны быть полностью открыты.

Предотвращение повреждений, вызванных морозом

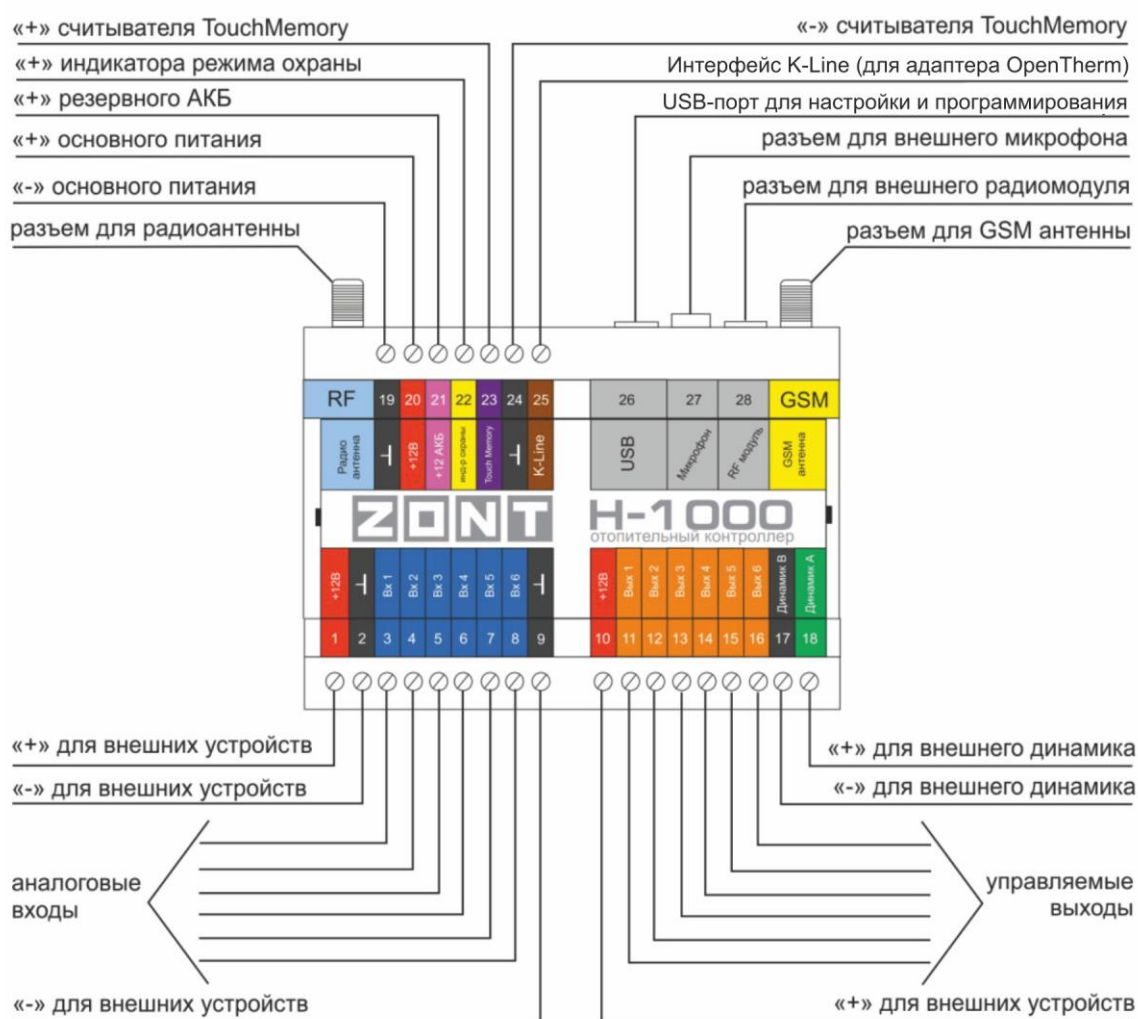
Настройте систему оповещений при отказе электропитания или падении температуры воздуха в помещении, чтобы избежать повреждения частей отопительной установки морозом.

Предотвращение пропадания связи с контроллером по GSM

Следите за тем, чтобы баланс SIM-карты, установленной в контроллер был положительным, чтобы была подключена опция «Интернет» и в месте установки контроллера наблюдался хороший уровень приема GSM сигнала. Качество GSM сигнала определяйте по интенсивности свечения зеленого индикатора (находится непосредственно на плате контроллера, под крышкой корпуса):

1 вспышка	<i>сигнал GSM отсутствует</i>	3 вспышки	<i>сигнал GSM хороший</i>
2 вспышки	<i>сигнал GSM слабый</i>	4 вспышки	<i>сигнал GSM отличный</i>
Инверсное мигание – установлена связь с сервером			

Назначение контактов и разъемов контроллера



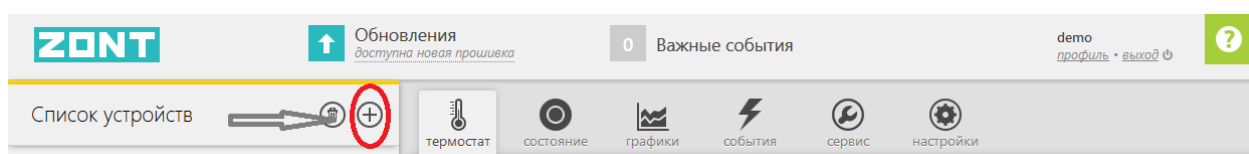
Настройка контроллера

Перед установкой и началом эксплуатации Контроллер необходимо настроить.

Руководство по настройке и описание Утилиты настройки размещены на сайте производителя <https://zont-online.ru> на странице товара в разделе «Документация»

Регистрация контроллера в web-сервисе ZONT

- Установите SIM-карту в слот держателя под крышкой прибора. Перед установкой SIM-карты из комплекта поставки необходимо выполнить ее регистрацию, пополнить баланс и отключить запрос на ввод PIN кода. Если вы используете другую SIM-карту, то проверьте, что бы были подключены и активированы услуги GPRS/SMS/USSD, а баланс лицевого счета больше нуля.
- Подключите GSM-антенну и включите питание. Красный индикатор должен гореть, а зеленый мигать.
- Зайдите на сайт www.zont-online.ru и нажмите кнопку «Регистрация». В предлагаемой форме заполните необходимые поля.
- Нажмите кнопку «Зарегистрироваться». На указанный адрес электронной почты придёт письмо с подтверждением регистрации.
- Перейдите по ссылке в личный кабинет Интернет-сервиса.

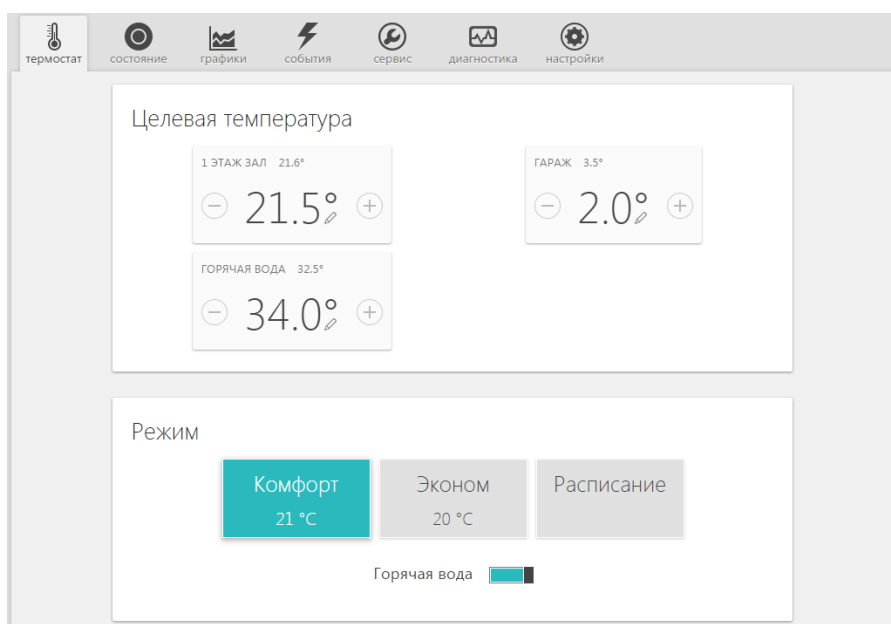


- В разделе «Список устройств» нажмите кнопку «+»
- В открывшемся окне выберите тип и модель добавляемого устройства, заполните необходимые поля и нажмите кнопку «Добавить»

Эксплуатация контроллера

Управлять контроллером можно через интернет из личного кабинета Интернет-сервиса <https://zont-online.ru>, а также со смартфона или планшета, используя специализированное приложение https://zont-online.ru/app_mobile для мобильных устройств Android и iOS.

Для управления системой отопления используется вкладка «Термостат»



Допускается ручная коррекция целевой (заданной) температуры в каждой зоне терморегулирования, при этом целевая температура, заданная в настройках режима, не изменяется. Ручная коррекция выполняется кнопками «+» и «-». Целевая температура, установленная вручную, помечается специальным символом «карандаш».

Целевая температура

ДАТЧИК №5 - 17.0° +	ГОРЯЧАЯ ВОДА - 55.0° +
------------------------	---------------------------

Например: Контроллер работал в режиме «Комфорт». Вы не стали менять режим, а просто вручную изменили целевую температуру. Затем вы на какое-то время переключили контроллер в режим «Эконом», а затем опять вернулись в режим «Комфорт». Целевая температура режима «Комфорт» будет взята из ранее сохраненных настроек, а ручное изменение будет забыто.

Пользовательские настройки режимов терморегулирования выполняются из меню «Настройка» вкладка «Режимы терморегулирования»:

НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА
 ДОМ
 Общие
 Настройки GSM
 Настройки термостата
Режимы термостата
 Датчики температуры
 Радиоустройства
 Расписание команд
 Оповещения
 OpenTherm
 Погодозависимая автоматика
 Совместный доступ

Режимы термостата

Название режима: Отпуск

Использовать расписание: не использовать

☒ Отображать кнопку режима

Отопление №1: ГОСТИННАЯ 18 °C

Отопление №2: БИЛЬЯРДНАЯ 18 °C

Название режима: Эконом

Использовать расписание: не использовать

☐ Отображать кнопку режима

Отопление №1: датчик по умолчанию 22 °C

Отопление №2: датчик по умолчанию 22 °C

Название режима: Комфорт

Использовать расписание: не использовать

☒ Отображать кнопку режима

отмена

сохранить

справка

Режимы термостата

Можно настроить до 10-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 OpenTherm). Можно выбрать один из трёх вариантов:
 - Температура – установка требуемой температуры;
 - Не задано – режим не изменяет ранее установленную температуру для зоны;
 - Отключено – терморегулирование выключено.

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

В режиме, использующем расписание, можно дополнительно указать и установочные температуры для зон регулирования. Они будут применены, если в расписании указан режим, в котором не прописаны температуры для этих зон.

На вкладке «Термостат» отображаются

Настройки могут быть **«Стандартные»**

Режимы термостата

☐ расширенные

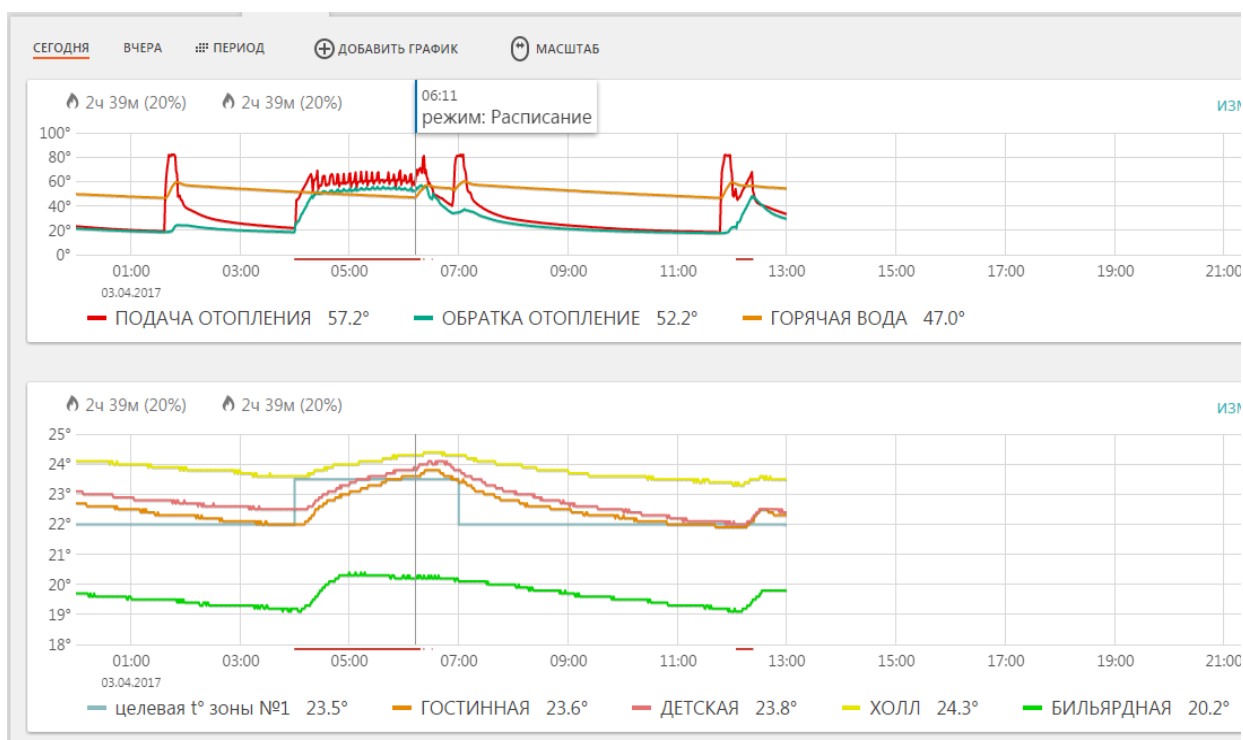
или **«Расширенные»**

Режимы термостата

☒ расширенные

Для контроля работы системы отопления в динамике (за любой выбираемый промежуток времени) предназначена вкладка “Графики”.

Набор контролируемых параметров настраиваемый.



Дополнительные возможности контроллера

Контроль состояние датчиков различного назначения и информирование при их срабатывании

Контроллер может контролировать состояние как проводных так и радиоканальных датчиков (охранных, пожарных, протечки воды, утечки газа, вибрации и и т.п.).

В случае срабатывания какого-либо из датчиков, автоматически формируется оповещение, которое доставляется пользователю контроллера выбранным при настройке способом.

Радиоканальные датчики регистрируются в беспроводных зонах. Общее количество беспроводных зон - 10. Количество радиоканальных датчиков в одной зоне, работающих на частоте 433 МГц - до 6 шт. Количество радиоканальных датчиков в одной зоне, работающих на частоте 868 МГц (только датчики ZONT) - до 6-ти шт.

Общее число зарегистрированных радиоканальных датчиков не может быть более 30-ти шт.

При срабатывании датчиков формируется оповещение, которое передается владельцу помещения следующими способами:

- Голосовым и SMS сообщением на запрограммированные телефонные номера;
- Сообщением на электронную почту, указанную при регистрации в web-сервисе;
- Оповещением в личном кабинете web-сервиса;
- Оповещением в Мобильном приложении;

Оповещение по GSM связи:

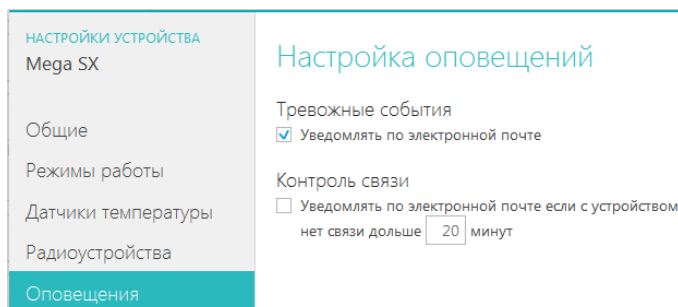
При успешном соединении включается голосовое сообщение с информацией о причине тревоги. Если, не разрывая соединения, нажать клавишу #, то включается голосовое меню для управления устройством.

Если абонент недоступен или находится вне зоны действия сети, на запрограммированные телефонные номера отправляется SMS-сообщение с информацией о причине тревоги.

Если абонент не поднял трубку или без соединения нажал отбой, SMS-сообщение не отправляется.

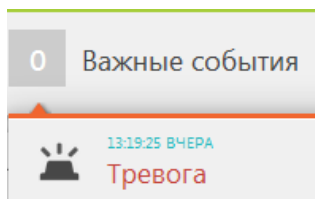
Оповещение по e-mail:

Выполняется при условии включения данного режима в настройках web-сервиса (вкладка «Оповещения»):



Оповещение через web-сервис и мобильное приложение:

Оповещение о тревоге имеет вид всплывающего окна «Важные события», в котором указана причина возникновения события:

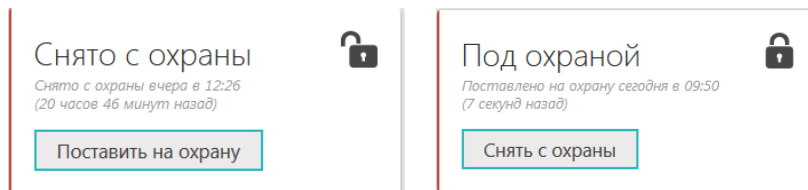


Для мобильного приложения на платформах Android и IOS предусмотрены оповещения через push уведомления.

Внимание! Следует учитывать, что гарантированность доставки push уведомлений не 100%)

Включение и выключение режима контроля датчиков

Через web-сервис



Через голосовое управление при дозвоне:

Клавиша	Голосовое меню	Действие
1	Режим охраны	вкл – выкл
2	Пожарный датчик	сброс на 5 сек
3	Микрофон	вкл – выкл
4	Баланс SIM-карты	запрос
#	Повтор	
*	Справка	

Например: Для постановки на охрану необходимо дозвониться на номер SIM карты и нажать клавишу 1 телефона, а для снятия с охраны - повторно нажать клавишу 1;

С помощью электронных ключей Touch memory:

Включение и выключение режима контроля датчиков выполняется кратковременным касанием рабочей поверхности считывателя электронным ключом. Светодиод на считывателе при этом загорается (режим включен) или гаснет (режим выключен).



Если считыватель электронных ключей устанавливается внутри помещения, то для удобства предусмотрена возможность ввода задержки срабатывания датчиков, подключенных на 1-ый вход (ШС 1), и на 1-ую беспроводную зону.

По радиоканалу



SMS командами:

Команда	Действие
Режим название	Включение режима терморегулирования (Название – название режима). Например: Режим Комфорт
Охрана вкл	Включение режима контроля датчиков
Охрана выкл	Выключение режима контроля датчиков
Дозв=	Добавление номеров для дозвона (до 5-ти, но не более 2-х в одном SMS) Например: Дозв=xxxxxxxx,xxxxxx, где xxxxxxxx – дополнительный телефонный номер (текст сообщения вводится без пробелов)
Смс=	Добавление номеров для отправки SMS (до 5-ти, но не более 2-х в одном SMS) Например: Смс=xxxxxxxx,xxxxxx, где xxxxxxxx – дополнительный телефонный номер (текст сообщения вводится без пробелов)
Доступ=	Добавление и замена доверенных номеров (до 5-ти, но не более 2-х в одном SMS) Для замены доверенного номера необходимо отправить с этого номера SMS-команду Доступ=xxxxxxxx где xxxxxxxx - новый доверенный номер. После получения ответного SMS-сообщения Ок , необходимо отправить уже с нового доверенного номера SMS-команду Setup , и получить ответное SMS Setup Ок . Для добавления доверенного номера отправить SMS-команду Доступ=xxxxxxxx,xxxxxxxx где xxxxxxxx – дополнительный телефонный номер (текст сообщения вводится без пробелов)
OFF1.... OFF6	Выключение входа (1...6)
OUTS=	Управление выходом После знака = в SMS команду заносится информационная строка, в которой перечисляются включаемые и выключаемые выходы. Чтобы выход включился, следует просто указать его номер, для выключения выхода следует указать "X" после номера выхода. Для задания времени включения и задержки перед включением следует прописать в скобках сначала время включения, а затем время задержки перед включением. Единицы измерения времени (H–часы, M–минуты, S–секунды) указываются сразу после значения времени. Если единицы измерения времени не указаны, то время задаётся в 0,1 сек. Номера выходов вводятся через пробел. Например: Для Включения выхода №1 на 30 сек. и выключения выхода №2 SMS-команда OUTS=1(30S) 2X Для Включения выхода №1 через 10 мин. на 1 час и включения выходов №2 и №3 SMS-команда OUTS=1(1H10M) 2 3 Для Включения выхода №1 через 1 мин. без ограничения по длительности SMS-команда OUTS=1(0S1M) Для Выключения выходов №1, №2 и №3 - SMS-команда OUTS=1X 2X 3X
REPORT	Запрос информации о текущем состоянии датчиков
Баланс?	Запрос баланса SIM-карты
Баланс=	Изменение кода USSD в запросе баланса SIM-карты После знака = надо указать новый USSD код.
Баланс порог=X	Задание порога баланса SIM-карты Для автоматического оповещения о снижении баланса ниже введенного порога; После знака = ввести значение порога Если после знака = ввести 0 –автоматический запрос баланса денежных средств выключается.
Баланс порог?	Запрос значения порога баланса SIM-карты

Ресурс и гарантийный срок эксплуатации

Срок службы отопительного контроллера 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

Допускается транспортирование 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.

