http://support.microline.ru/index.php/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE_%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BB%D1%83%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%90%D0%B4%D0%B0%D0%BF%D1%82%D0%B5%D1%80_OpenTherm_DIN_(704)

Инструкция по эксплуатации Адаптер OpenTherm DIN (704)

Наверх

Содержание

- 1 **О документе**
- 2 **Паспорт изделия**
  - 2.1 Назначение устройства
  - 2.2 Функциональные возможности
  - 2.3 Технические характеристики
  - 2.4 Гарантийные обязательства
  - 2.5 Условия эксплуатации и хранения
  - 2.6 Производитель
- 3 **Руководство пользователя**
  - 3.1 Преимущества управления газовым котлом по протоколу OpenTherm
  - 3.2 Примеры подключения
    - 3.2.1 Подключение термостата ZONT H-1V к газовому котлу через Интерфейс OpenTherm
    - 3.2.2 Подключение термостата ZONT H-1 к газовому котлу через Интерфейс OpenTherm
  - 3.3 Настройка термостата для управления котлом по протоколу OpenTherm

О документе

Адаптер OpenTherm (704)

Внешний вид Адаптера цифровой шины
OpenTherm DIN (704)

Уважаемые пользователи!

Обращаем Ваше внимание на то, что настоящий документ может обновляться и корректироваться производителем. Это связано с проводимыми модернизациями прибора, доработкой его функциональности и реализацией новых возможностей онлайн-сервиса ZONT.

В связи с этим тексты некоторых разделов могут изменяться и/или дополняться, а некоторые иллюстрации (скриншоты), представленные в документе, могут устареть.

Если Вы обнаружили ошибки и/или неточности — отправьте, пожалуйста, описание проблемы с указанием страницы документа на e-mail: support@microline.ru.

Актуальная версия документа также доступна на сайте zont-online.ru в разделе "Поддержка. Техническая документация". Документ доступен для чтения и скачивания в формате *.pdf.

Паспорт изделия

Уважаемые пользователи!

Мы постарались максимально упростить и сделать интуитивными подключение и все настройки использования Адаптера с Приборами. Однако если на определенном этапе Вы поймете, что Вашей квалификации недостаточно, пожалуйста, обратитесь за помощью к нашим партнерам — дилерам и монтажным организациям. Контакты размещены на сайте zont-online.ru в разделе "Партнерская сеть", а также на **Бирже специалистов ZONT**.

Библиотека ZONT
support.microline.ru

Установщики
zont-online.ru

Биржа специалистов
lk.microline.ru/workers

Желаем Вам успеха в реализации Ваших идей!

С уважением, МИКРО ЛАЙН.

Назначение устройства

Адаптер является дополнительным оборудованием автоматики ZONT и предназначен для обеспечения управления по цифровой шине одним отопительным котлом, поддерживающим

цифровой интерфейс ***OpenTherm***.

Функциональные возможности

Термостат при подключении через Интерфейс 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 веб-сервисе lk.zont-online.ru

Технические характеристики

Напряжение питания - 10-28В

Максимальный потребляемый ток - 30 мА

Интерфейс подключения к газовому котлу - OpenTherm® V2.2

Интерфейс подключения к термостату - Цифровой, однопроводный

Температурный диапазон работы от -30 до +55 °С

Время выхода на рабочий режим - не более 5 сек

Средний срок службы - 7 лет

Габаритные размеры - 90 x 50 x 55

Масса, не более - 0,100 кг

Корпус на DIN рейку, типоразмер 3

ВНИМАНИЕ!!! Термостаты, выпуска до 2016 г., могут работать с Интерфейсом OpenTherm® после обновления версии ПО.

Гарантийные обязательства

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

Изделие 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 «Микро Лайн»

Адрес: Россия, 607630, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, сельский пос. Кудьма, ул. Заводская, строение 2, помещение 1.

Тел/факс: +7 (831) 220-76-76

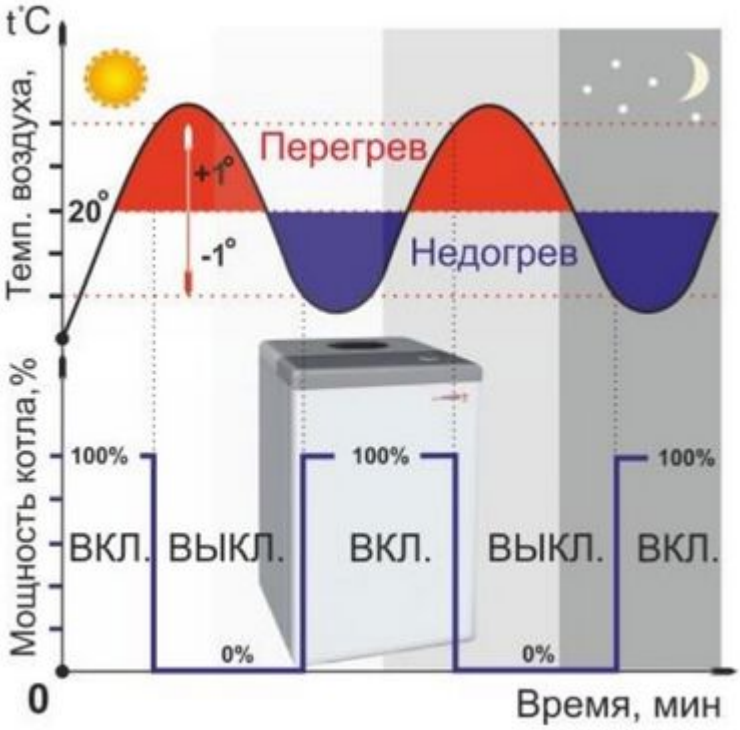
Служба технической поддержки: e-mail: support@microline.ru

Руководство пользователя

Преимущества управления газовым котлом по протоколу OpenTherm

Обычно термостат управляет котлом в релейном режиме. При отклонении температуры от заданных значений он замыкает или размыкает контакты выходного реле, включая и выключая горелку.

При включении котел начинает сразу работать на полной мощности и получается, что в систему отопления поступает порция тепла больше, чем требуется для возврата температуры воздуха к заданному значению. При достижении заданной температуры, термостат выключает котел, но из-за большой инерции системы отопления, "избыточное" тепло некоторое время все равно будет отдаваться от труб и радиаторов системы отопления. Температура воздуха таким образом увеличится больше необходимого и произойдет перегрев помещения.

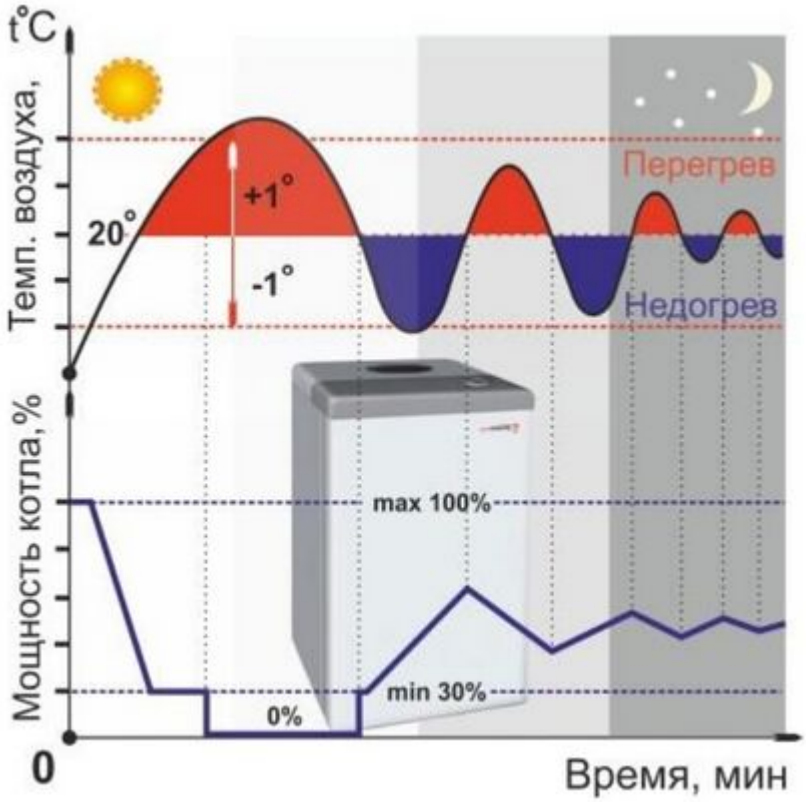


Кроме того, из-за инерции водяной системы отопления, энергия котла будет неэкономно расходоваться, когда термостат снова включит котел – горелка котла включиться сразу же, но ее тепло до помещения будет идти определенное время, и фактическая температура воздуха в помещении будет сначала"проседать" относительно требуемого заданного уровня, а после этого снова возрастет.

Периодическое частое включение/выключение котла является неоптимальным режимом работы как для самого котла, так и для отопительной установки в целом, по следующим причинам:

- Снижается ресурс работы котла вследствие того, что при каждом новом старте на теплообменнике выпадает конденсат, обладающий коррозионной активностью;
- При каждом старте котла в быстро остывающем дымоходе начинает образовываться конденсат, постепенно его разрушающий (особенно это критично для невлагостойких "мокнущих" кирпичных и асбестовых дымоходов);
- В первые минуты, пока горелка не прогрелась и не вышла на рабочий режим, смешение газа с воздухом и химическое сгорание газовоздушной смеси происходит не оптимальным образом и в этот период КПД котла ниже номинального. Во многих случаях (например, осенью и весной) мощный котел, работающий под управлением комнатного термостата, так и не успевает выйти на рабочий режим, так как снова быстро останавливается термостатом;
- Простой нагретого котла является негативным фактором, снижающим КПД отопительной установки в целом – т.к. через котел все равно "транзитом" проходит воздух, отбирает тепло от нагретого теплообменника котла и бесполезно уходит в дымоход.

Если управлять газовым котлом через **Интерфейс OpenTherm**, то алгоритм работы выглядит по-другому. Термостат не включает и выключает горелку, а **постоянно и плавно изменяет (модулирует) мощность ее горения**, "приспосабливая" ее к текущей потребности в тепле, т.е. к текущим фактическим теплопотерям помещения. Термостат постоянно вычисляет, насколько именно фактическая температура отклонилась от заданной, и чем больше эта разница, тем большую мощность горелки он командует развить котлу.

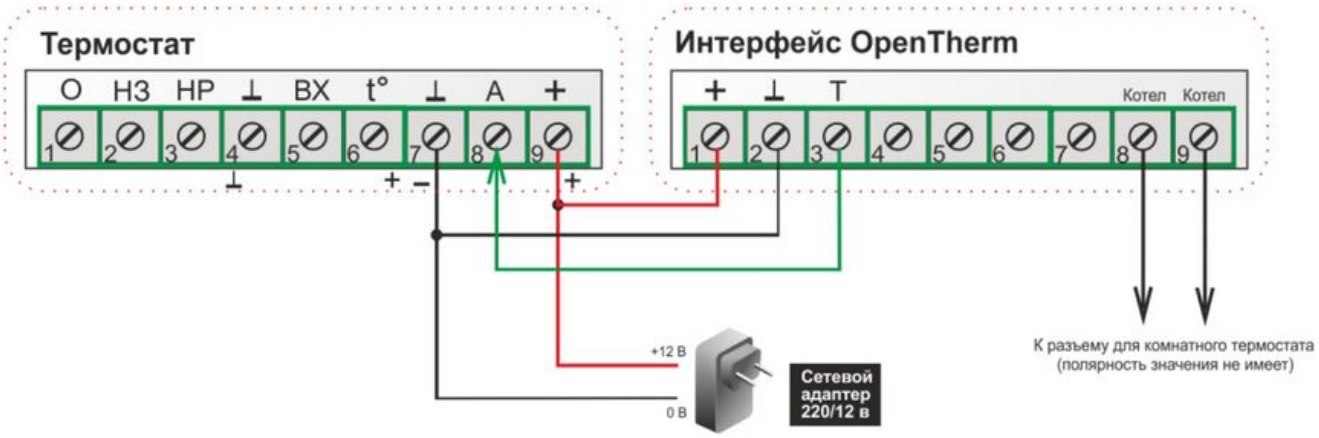


При выходе за пределы гистерезиса, термостат полностью выключает или включает горелку, а вот в промежутке между этими крайними значениями он плавно управляет ее горением. Т.е. процесс чередования периодов недогрева и перегрева будет "затухающим", все время автоматически стремясь к равновесному состоянию, когда котел в любой момент времени отдает в систему отопления ровно столько тепла, сколько требуется для компенсации текущих теплопотерь помещения.

Этим достигается сохранение температуры в помещении на постоянном заданном уровне. В случае ее резкого изменения (заморозки, открытое окно, дверь и пр.) процесс колебания фактической температуры возле заданного значения снова на короткое время будет выведен из равновесного состояния, но быстро, а главное автоматически, он вернется к нормальному состоянию. Для котла и для КПД отопительной установки в целом это значительно лучше, чем простое периодическое включение и выключение котла: непрерывно работать на пониженной мощности экономически намного выгоднее.

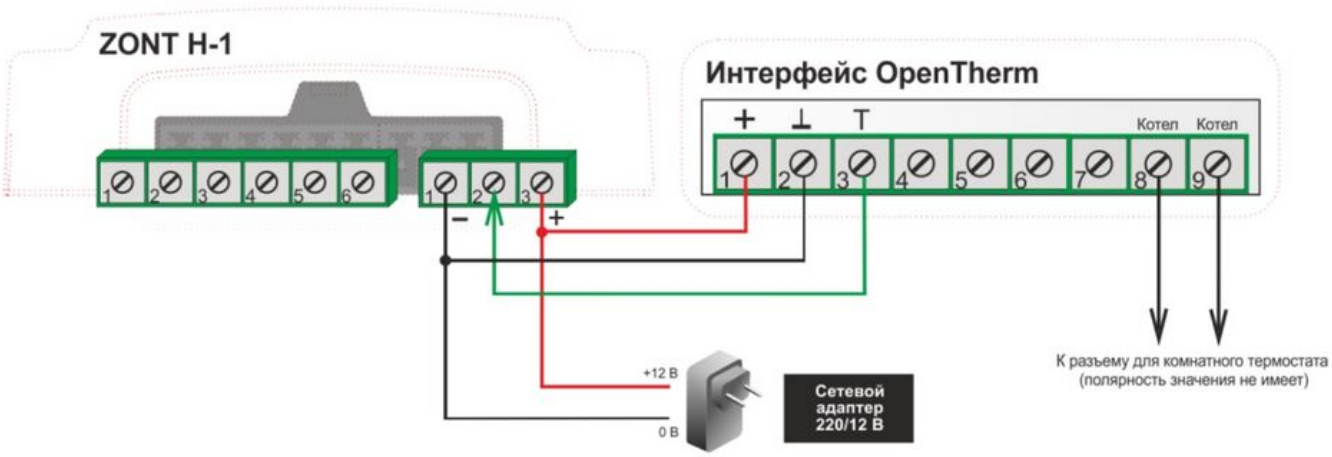
Примеры подключения

Подключение термостата ZONT H-1V к газовому котлу через Интерфейс OpenTherm



ВНИМАНИЕ!!! У некоторых котлов, например BAXI, на плате управления есть специальный разъем, предназначенный для подключения устройств по протоколу OpenTherm.

Подключение термостата ZONT H-1 к газовому котлу через Интерфейс OpenTherm



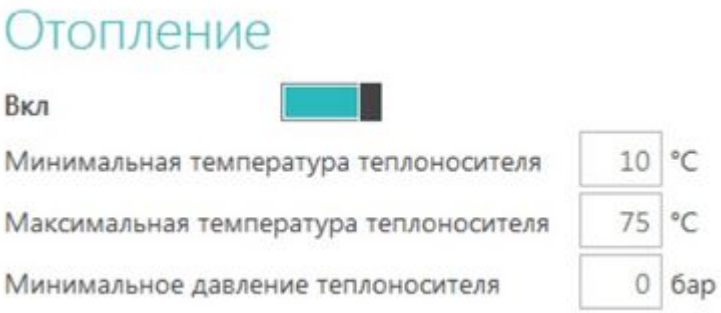
ВНИМАНИЕ!!! У некоторых котлов, например BAXI, на плате управления есть специальный разъем, предназначенный для подключения устройств по протоколу OpenTherm.

Настройка термостата для управления котлом по протоколу OpenTherm

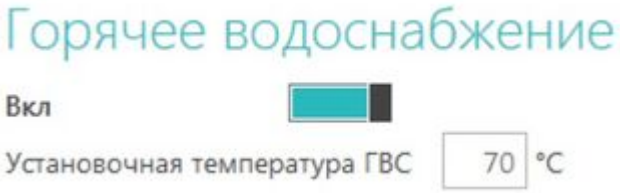
Выполняется из личного кабинета Онлайн-сервиса ZONT - lk.zont-online.ru

- включение и выключение режима;
- установка ограничения мощности горения горелки

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



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



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

Отслеживать параметры

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