**ZONT LITE**

**GSM-термостат для дистанционного контроля и управления котлом системы отопления**

**Алгоритм работы**

Термостат автоматически управляет работой котла таким образом, чтобы в помещении сохранялась заданная температура. Он контролирует температуру в помещении, напряжение питания и оповещает владельца при падении температуры ниже установленного порога, аварии котла и пропадании напряжения питания. Команды управления и настройки, сигналы оповещения и данные мониторинга температуры передаются по GSM связи (Дозвон и СМС). Оповещение выполняется дозвоном на номер владельца термостата, при неудаче (не снял трубку, сбросил или недоступен) - отправляется предупреждающее смс.



**Назначение контактов**



**Техника безопасности**

Подключение термостата к отопительному оборудованию и его настройка должны выполняться в точном соответствии с данной инструкцией, с соблюдением требований по технике безопасности и при обязательном участии квалифицированных специалистов компании-производителя отопительного котла.

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

**Функциональные возможности**

- Управление работой прибора отопления (Включение и Выключение нагрева);

- Контроль измеряемой температуры по датчику ZONT;

- Два предустановленных режима управления котлом: «Эконом» и «Комфорт»;

- Защита системы отопления от замерзания (режим «Выключен +5º»);

- Оповещение при падении текущей температуры ниже заданного порога;
- Оповещение при аварии котла (при выполнении соответствующего подключения);
- Оповещение при неисправности датчика температуры;

- Оповещение при пропадании и восстановлении основного напряжения питания;

**Технические характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| Напряжение питания | 10-28В |
| Максимальный потребляемый ток  | 1000 мА |
| Вход для подключения сигнала «Авария котла» | 1 шт. |
| Встроенное реле для управления прибором отопления (сухой контакт) | 1 шт. (~ 220 В / = 24 В / 1000 мА) |
| Датчик температуры | Цифровой, DS18S20  |
| Максимальная длина шлейфа с датчиками температуры  | 50 м |
| Температурный диапазон работы | от -30 до +55 °С |
| Точность поддержания заданной температуры (гистерезис) | 0,5°С  |
| GSM-модем  | Встроенный, 2G |
| Частотные диапазоны GSM-модема | 800, 900, 1800, 1900 МHz |
| GSM антенна | Встроенная |
| Энергонезависимая память  | Встроенная |
| Резервное питание  | Li-ion АКБ, 1020 mAh |
| Срок службы  | 5 лет |
| Габаритные размеры  | 77 х 86 х 33 мм. |
| Масса, не более  | 0,200 кг |
| Корпус | Пластик, крепление на любую поверхность |
|  |  |

**Комплект поставки**

****

 **Подключение прибора**

**Установка SIM-карты**

В комплект поставки входит SIM-карта с нулевым балансом. Активируйте SIM-карту, пополнив баланс на сумму не менее 120 р. В течении 5-ти дней зарегистрируйте SIM-карту. Это можно сделать дистанционно по телефону технической поддержки 8 800 550 5173

***Внимание! Незарегистрированные карты оператор блокирует.***



**Включение основного и резервного питания**

Подключите к прибору блок питания и вставьте его розетку 220 В



Вставьте в прибор аккумулятор резервного питания

****

Красный индикатор должен гореть, а зеленый индикатор - мигать

****

**Назначение индикаторов:**

**Зеленый** - качество связи (уровень GSM сигнала) в месте установки прибора:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***1 вспышка*** | *сигнала нет* | ***3 вспышки*** | *сигнал хороший* |
| ***2 вспышки*** | *сигнал слабый* | ***4 вспышки*** | *сигнал отличный* |

**Желтый индикатор -** индикация команды от термостата на включение котла в режим нагрева;

**Красный индикатор** - индикация наличия напряжения питания.

**Подключение датчика температуры**

****

В комплект поставки входит проводной датчик температуры DS18S20 в пластиковом корпусе.

Датчик предназначен для управления прибором отопления по температуре воздуха внутри помещения.

***Помните!***

* Удаленность датчика от термостата не может превышать 50 м.;
* Нельзя прокладывать линию с датчиком в одном кабельном канале с силовыми цепями;
* На датчик действуют импульсные сетевые помехи.

**Подключение термостата к прибору отопления**

Для управления прибором отопления у термостата предназначено встроенное реле, рассчитанное на напряжение 220 В. Перекидные контакты реле выведены на 1,2 и 3 клемму термостата.

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

*По документации на котел, к которому подключается термостат ZONT, найдите разъем для внешнего термостата. Скорее всего, на нем будет перемычка. Чтобы убедиться, что это те самые клеммы попробуйте убрать перемычку - котел должен выключиться. При возвращении перемычки на место - котел должен включиться. Соблюдайте меры безопасности - на перемычках может быть напряжение 220В. Существуют котлы, в которых включение делается не замыканием, а размыканием клемм. В этом случае перемычки не будет.*

**Вариант подключения к котлу с перемычкой на клеммах комнатного термостата**

****

**Вариант подключения к котлу без перемычки на клеммах комнатного термостата**

****

***Внимание! Обязательно установите на котле максимальную температуру теплоносителя (мощность). Если это не сделать, то может возникнуть ситуация, когда мощности котла будет не хватать для поддержания заданной температуры.***

**Подключение сигнала «Авария котла»**

Для реализации функции информирования при Аварии котла у термостата предназначен **Вход «Авария»** .

Вариантов подключения два: прямое подключение к термостату и подключение через понижающее реле.





**Стартовая активация термостата**

Для включения прибора в работу достаточно отправить смс команду активации с номера телефона, который будет использоваться для управления. Команда должна быть отправлена в течении 5-ти минут с момента включения питания, но не ранее чем прибор установит GSM-связь (зеленый индикатор будет гореть серией вспышек).

**С телефона, который будет использоваться для управления термостатом на номер сим-карты термостата отправьте смс-команду Активации:**

**xxxxxxxxxxxxтелефон=+7хххххххххх**

где

 xxxxxxxxxxxx – 12-ти значный серийный номер термостата (указан на корпусе прибора)

 +7хххххххххх - номер телефона для управления

**Задайте Пароль доступа для разрешения управления термостатом при дозвоне с других телефонов:**

**xxxxxxxxxxxxпароль=ххххх**

где

 xxxxxxxxxxxx – 12-ти значный серийный номер термостата

 хххх – пароль для управления с любого телефона

**Настройка режимов работы**

По умолчанию режимы работы термостата настроены следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
| **эконом**  | **18 градусов** |
| **комфорт**  | **21 градус** |
| **выключен**  | **5 градусов** |

**При необходимости задайте новые значения целевых температур для режимов:**

**Режим эконом=хх** (хх – новое значение целевой температуры)

**Режим комфорт=хх** (хх – новое значение целевой температуры)

**Режим выключен=хх** (хх – новое значение целевой температуры)

**Настройка порога измеряемой температуры**

**Задайте нижний порог измеряемой температуры для оповещения при значениях ниже:**

**Порог=хх** (хх –значение нижнего порога температуры)

**Настройка запроса баланса средств на SIM-карте**

**Задайте код USSD для запроса баланса SIM карты, используемой в термостате:**

**USSD=ххxx** (ххxx – код, соответствующий выбранному оператору связи)

(Обычно это не требуется. Для Мегафон, Билайн, МТС, ТЕЛЕ2 заданы стандартные USSD запросы)

**Управление работой термостата с помощью СМС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SMS-команда** | **Описание** | **Ответ** |
| ***xxxxxxxxxxxx* телефон=+7хххххххххх**где ***xxxxxxxxxxxx*** – 12-ти значный серийный номер термостата**+7хххххххххх -** номер телефона для управления | Стартовая настройка для активации работы термостата. Устанавливает **Доверенный номер** телефона, с которого будут доступны команды управления и возможен доступ в «Голосовое меню» термостата | **Номер телефона установлен** |
| ***xxxxxxxxxxxx* пароль=ххххх**где ***xxxxxxxxxxxx*** – 12-ти значный серийный номер термостата**хххх –** парольдля управления с любого телефона (только цифры) | Команда установки пароля для доступа к управлению и «Голосовому меню» с любого телефона (не доверенного) | **Пароль: хххх** |
| **Пароль=хххх****хххх –** парольдля управления с любого телефона (только цифры) | Команда установки пароля для управления и доступа в «Голосовое меню» с любых телефонов..(Команда в таком формате может быть отправлена только с доверенного номера) | **Пароль: хххх** |
| **Пароль** | Команда на запрос действующего пароля | **Пароль: хххх** |
| **Режим эконом**  | Включение режима **Эконом** | **Включен режим Эконом** |
| **Режим эконом**=xx | Настройка и включение режима **Эконом****xx** – значение заданной температуры для этого режима | **Включен режим Эконом** |
| **Режим комфорт** | Включение режима **Комфорт** | **Включен режим Комфорт** |
| **Режим комфорт=xx** | Настройка и включение режима **Комфорт** **xx** – значение заданной температуры для этого режима | **Включен режим Комфорт** |
| **Режим выключен** | Включение режима **Выключен** | **Включен режим Выключен** |
| **Режим выключен=хх** | Настройка и включение режима **Выключен****xx** – значение заданной температуры для этого режима | **Включен режим Выключен** |
| **Режим=xx** | Изменение заданной температуры для действующего режима работы**xx** – новое значение заданной температуры для действующего режима  | **Установлен режим хх гр.**  |
| **Порог=хх** | Ввод значения нижнего порога температуры, измеряемой датчиком. **xx** –значение нижнего порога для контроля температуры  | **Нижний порог регулирующего датчика:хх** |
| **Порог** | Запрос установленного значения нижнего порога для контроля температуры | **Нижний порог регулирующего датчика:хх** |
| **Баланс** | Запрос баланса SIM карты | **баланс SIM карты xxx рублей** |
| **Состояние** | Запрос отчёта о работе котла и термостата | **режим работы – ‘*ххххх*’, текущая температура *xx* градусов** В случае аварийного режима работы: **внимание! датчик температуры неисправен! система работает в аварийном режиме** |
| **USSD=xxx** | Установка кода USSD запроса баланса SIM карты, используемой в термостате | **USSD: xxx** |
| **USSD?** | Запрос установленного кода USSD для SIM карты, используемой в термостате | **USSD: xxx** |
| ***xxxxxxxxxxxx* заводские установки**где ***xxxxxxxxxxxx*** – 12-значный серийный номер термостата | Сброс номеров телефонов и пароля доступа. Настройки режимов работы и текущий режим работы не изменяются.*После сброса настроек к заводским установкам требуется повторная активация термостата.* | **выполнен сброс к заводским установкам.** |

**Управление работой термостата через Голосовое меню (дозвон)**

**Структура Голосового меню**

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

**Ресурс работы и гарантийный срок эксплуатации**

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента продажи устройства.

Срок службы (эксплуатации) составляет 5 лет.

Прибор должен использоваться только в соответствии с руководством по эксплуатации.

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

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

**Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:**

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

**Условия эффективного и безопасного использования срок эксплуатации**

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

**Условия хранения и транспортирования**

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

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

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

**Производитель**

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

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

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

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

**Гарантийная мастерская**

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

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

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