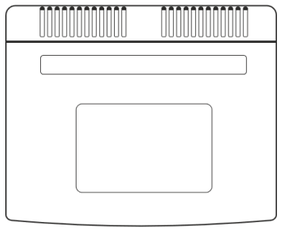
BASTION

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЕПЛОИНФОРМАТОР

TEPLOCOM GSM



TEPLOCOM GSM

Впишите номер SIM-карты Теплоинформатора

+7_____

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашего изделия!
Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим паспортом.

Теплоинформатор TEPLOCOM GSM (далее по тексту — теплоинформатор) предназначен для информирования Вас о состоянии системы отопления и предупреждении об аварийных ситуациях, приводящих к остановке теплоснабжения, а также управления системой отопления через GSM канал.

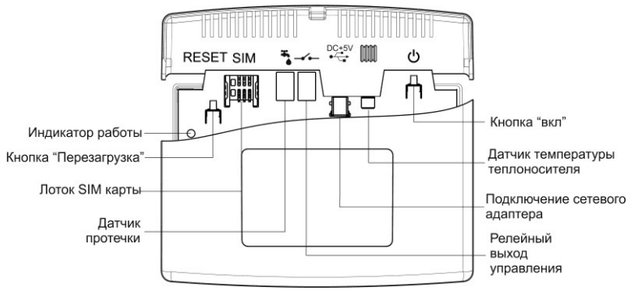
Мы будем рады Вам помочь по всем вопросам, возникшим в процессе эксплуатации теплоинформатора:

- по тел. горячей линии: **8-800-200-58-30** (звонок по России бесплатный)
- по E-mail тех. поддержки: **911@bast.ru**

Теплоинформатор обеспечивает:

- Контроль наличия сети 220В
- Контроль разряда аккумуляторной батареи теплоинформатора
- Контроль температуры воздуха в помещении
- Контроль температуры теплоносителя
- Контроль протечки воды
- Оповещение посредством SMS сообщений:
  - при отключении/ подключении сети 220 В (с задержкой 2 мин.)
  - при разряде аккумуляторной батареи теплоинформатора
  - при понижении/повышении температуры воздуха в помещении относительно заданного порога
  - при понижении/повышении температуры теплоносителя в системе отопления относительно заданного порога
  - наличие протечки воды
- Информирование по трем номерам сотовой сети (один номер администратора с правом управления и два номера только для информирования)

- Работу в трех режимах:
  - без термостатирования
  - режим термостатирования по внешнему датчику температуры
  - режим термостатирования по внутреннему датчику температуры
- Включение/выключение котла отопления (при наличии у него такой возможности)
- Управление и настройку теплоинформатора с помощью SMS команд



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Теплоинформатор – 1 шт.
- Сетевой адаптер – 1 шт.
- Датчик температуры – 1 шт.
- Датчик протечки – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Комплект крепежа – 1 шт.
- Тара упаковочная – 1 шт.

Примечание:
По отдельному заказу могут быть приобретены дополнительные датчики протечки ДП-3 для каскадного разветвления.

БЫСТРЫЙ СТАРТ

Первое включение:

- Вставьте SIM-карту (на SIM-карте предварительно отключите запрос PIN-кода)
- Установите внешний датчик температуры и подключите к разъему
- Установите датчик протечки в месте возможного протекания и подключите к разъему (полярность любая, предусмотрено подключение двух дополнительных датчиков ДП-3 для каскадного разветвления), **при полном намокании - датчик просушить**.
- Подключите сетевой адаптер к разъему DC+5V и включите его в сеть 220 В
- Включите теплоинформатор, удерживая кнопку 3 сек.
- Дождитесь мигания индикатора работы
- Кратковременно нажмите на кнопку 3 раза подряд
- Позвоните со своего мобильного телефона на номер теплоинформатора

Ваш теплоинформатор готов к работе со следующими настройками:

- Контроль пропадания/появления сети 220 В
- Контроль попадания воды под датчик протечки
- Контроль температуры воздуха по заданному порогу. Заводская настройка 10 °С.
- Контроль температуры теплоносителя по заданному порогу. Заводская настройка 58 °С.

ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Несколько советов по выбору оператора и тарифов сотовой связи:

- При выборе ориентируйтесь на стоимость исходящих SMS.
- Внимательно ознакомьтесь со всеми пунктами тарифного плана и пакета услуг.
- Обратите внимание на услуги, подключенные к тарифному плану при активации. За такие услуги может взиматься абонентская плата. Это, как правило, информационные или развлекательные услуги.

- Периодически проверяйте опции своего тарифного плана. Дополнительные услуги оператор может подключить позднее, отправив SMS типа "Вам бесплатно подключена услуга.....". Подключение бесплатно, но за саму услугу может взиматься абонентская плата.
- Подключенные услуги можно проверить в офисе оператора, в "Личном кабинете" на сайте оператора или по телефону справочной службы.
- Регулярно проверяйте работу и баланс SIM – карты, избегая блокировки ее номера оператором в результате длительного отсутствия активности.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверьте работу SIM-карты:

- Установите SIM-карту в мобильный телефон
- Отключите запрос PIN-кода
- Выполните звонок на другой мобильный телефон. Убедитесь в том, что номер телефона определился
- Отправьте SMS на другой мобильный телефон. Убедитесь в том, что SMS получено, а списанные денежные средства соответствуют выбранному тарифу
- Выполните звонок на проверяемую SIM-карту. Убедитесь в том, что номер телефона определился

Установите SIM-карту в теплоинформатор:

- Установите SIM-карту в лоток контактами вниз

Подключите датчик температуры к разъему и установите датчик, используя следующие рекомендации:

- Для наилучшего результата устанавливайте датчик на металлические участки поверхностей
- Обеспечьте надежный тепловой контакт к поверхности измерения температуры (можно использовать стяжки из комплекта крепежа)
- Не допускайте попадания кабеля датчика на нагревательные элементы

Подключите датчик протечки к разъему (любая полярность, предусмотрено подключение двух дополнительных датчиков для каскадного разветвления) и установите его, используя следующие рекомендации:

- Определите место возможной протечки воды
- Установите датчик на поверхности пола
- При укладке провода рекомендуем использовать самоклеящиеся клипсы из комплекта крепежа

Подключите к разъему релейного выхода провода управления котлом (включение/выключение) при наличии у него такой возможности

Подключите сетевой адаптер к разъему DC+5V и включите его в сеть 220 В

Включите теплоинформатор, удерживая кнопку 3 сек.

Дождитесь мигания индикатора работы - это будет означать, что теплоинформатор зарегистрировался в сети и готов к последующей настройке.

Время регистрации теплоинформатора в сети зависит от оператора. Обычно это около минуты.

Подключение датчиков и установку/извлечение SIM-карты производить при выключенном и обесточенном теплоинформаторе

НАСТРОЙКА ТЕПЛОИНФОРМАТОРА

Регистрация программирующего телефона (номер администратора)

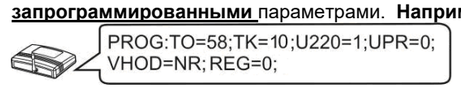
- Кратковременно нажмите на кнопку 3 раза подряд, индикатор работы начнет часто мигать. На теплоинформаторе включится режим регистрации телефона.

При необходимости выйти из режима регистрации достаточно кратковременно нажать кнопку

- Выполните звонок с регистрируемого телефона на номер SIM-карты теплоинформатора и дождитесь сброса

вызова. Теплоинформатор автоматически зарегистрирует телефон, произведет отбой вызова и выйдет из режима регистрации.

После регистрации телефона теплоинформатор автоматически отсылает SMS сообщение с **запрограммированными** параметрами. **Например**



TO - обозначение порога температуры теплоносителя (отопления) . Запрограммированное значение =**58°С** (заводская настройка);

TK - обозначение порога температуры воздуха (комнаты). Запрограммированное значение **=10°С** (заводская настройка);

U220 - обозначение сети 220В. Запрограммированное значение =**1** - контроль наличия сети включен (заводская настройка);

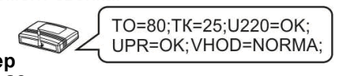
UPR - обозначение релейного выхода управления котлом . Запрограммированное значение =**0**- выход разомкнут (заводская настройка);

VHOD - обозначение датчика протечки . Запрограммированное значение =**NR**- входные контакты нормально-разомкнутые (заводская настройка);

PROG:REG - обозначение режима работы термостатирования. Запрограммированное значение =**0**- режим без термостатирования (заводская настройка).

Теплоинформатор имеет возможность отключения контроля наличия сети 220 В и контроля датчика протечки. Не рекомендуем программировать значения **U220=0** и **VHOD=NO** без особой необходимости.

- Выполните повторный звонок на теплоинформатор и дождитесь сброса вызова, или отошлите SMS сообщение с любым символом (например, «**?**»). Теплоинформатор автоматически вышлет SMS сообщение с текущими **контролируемыми** параметрами на момент звонка.



Например

TO =80 - текущее значение температуры теплоносителя (отопления)

TK =25 - текущее значение температуры воздуха (комнаты)

U220=OK - наличие сети 220 В. Если **U220=NO** - отсутствие сети 220 В

UPR=NO – выход разомкнут. Если **UPR=OK** – выход замкнут

VHOD=NORMA - отсутствие протечки воды. Если **VHOD=AVARIA** - наличие протечки воды

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕПЛОИНФОРМАТОРА

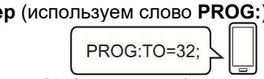
Для программирования теплоинформатора необходимо отослать с номера администратора SMS сообщение с задаваемыми параметрами.

Сообщение должно быть набрано только латинскими заглавными буквами и цифрами. Сообщение должно начинаться с ключевого слова «**PROG:»** и заканчиваться символом « **;** ».

Программирование температуры теплоносителя (отопления)

Программирование осуществляется отправкой на теплоинформатор SMS с одним параметром температуры.

Например (используем слово **PROG:**):



Ответное SMS с теплоинформатора с запрограммированным порогом температуры теплоносителя 32 °С

PROG:**TO=32**;TK=10;U220=1;
UPR=0;VHOD=**NR**;REG=0;

Программирование температуры воздуха (комнаты)

Программирование осуществляется аналогично программированию температуры теплоносителя см.выше.

Программирование информатора:

U220=1 разрешает (**0** запрещает) отсылку сообщения при пропадании напряжения 220 вольт.

UPR=1 замкнуты (**0** разомкнуты) контакты релейного выхода управления котлом в режиме без термостатирования (описание см. ниже).

VHOD=NR; входные контакты нормально-разомкнутые. Если контакты замыкаются, то приходит SMS **VHOD=AVARIA; к**огда контакты размыкаются, то приходит SMS **VHOD=NORMA;**

VHOD=NZ; входные контакты нормально-замкнутые. Если контакты размыкаются, то приходит SMS. **VHOD=AVARIA;** Когда контакты замыкаются, то приходит SMS **VHOD=NORMA;**

VHOD=NO; запрет передачи SMS при изменении входа.

Программирование включения/отключения режима термостатирования посредством релейного выхода управления

- Режим 0: Режим работы без термостатирования (заводская настройка).

Для программирования этого режима необходимо отправить SMS сообщение на теплоинформатор следующего содержания

PROG:REG=0;

Например:

Ответное SMS с теплоинформатора с запрограммированными параметрами;

PROG:TO=58;TK=10;U220=1;
UPR=0;VHOD=NR;REG=0;

- Режим 1: Режим термостатирования по внешнему датчику температуры.

Для программирования этого режима необходимо отправить SMS сообщение на теплоинформатор следующего содержания

PROG:REG=1;

Например:

Ответное SMS с теплоинформатора с запрограммированными параметрами;

PROG:TO=58;TK=10;U220=1;UPR=0;VHOD=NR;
REG=1;TMAX=60;TMIN=50;SMSUPR=0;

В этом режиме выходные контакты замкнуты всегда, когда температура внешнего датчика опускается ниже **TMIN** и разомкнуты, когда температура датчика становится выше **TMAX.**

SMSUPR=1 разрешает (**0** запрещает) отсылку сообщения об изменении состояния релейного выхода (для режимов 1и 2).

Для изменения параметров работы необходимо послать SMS с новыми значениями

PROG:TMAX=65;TMIN=40;

Например:

Ответное SMS с теплоинформатора с запрограммированными параметрами;

PROG:TO=58;TK=10;U220=1;UPR=0;VHOD=NR;
REG=1;TMAX=60;TMIN=50;SMSUPR=0;

-Режим 2: Режим термостатирования по внутреннему датчику температуры.

Для программирования этого режима необходимо отправить SMS сообщение на теплоинформатор следующего содержания

PROG:REG=2;

Например:

Ответное SMS с теплоинформатора с запрограммированными параметрами;

PROG:TO=58;TK=10;U220=1;UPR=0;
VHOD=NR;REG=2;TU=23;SMSUPR=0;

В этом режиме контакты **релейного выхода управления** замкнуты всегда, когда температура внутреннего датчика меньше либо равна **TU-1** и разомкнуты, когда температура датчика становится выше либо равна **TU+1.**

Для изменения параметров работы необходимо послать SMS с новыми значениями

PROG:TU=27;

Например:

Ответное SMS с теплоинформатора с запрограммированными параметрами;

PROG:TO=58;TK=10;U220=1;UPR=0;
VHOD=NR;REG=2;TU=27;SMSUPR=0;

Программирование с телефона можно осуществлять сразу по нескольким параметрам

PROG:TO=58;TK=17;U220=1;
UPR=1;VHOD=NR;

Например:

Программирование дополнительных номеров сотовой связи

Для добавления дополнительных номеров необходимо отослать SMS сообщение с номера администратора следующего содержания **PROG: N2=+7918XXXXXXX;** или **PROG: N3=+7903XXXXXXX;**. где **N2** и **N3** – порядковый номер телефона.

PROG:N2=+7918XXXXXXX;

Например:

Ответное SMS с теплоинформатора (номер N2-зарегистрированн, N3-свободен для записи)

N2=+7918XXXXXXX;N3=X;

Программирование номеров осуществляется только через +7

Для получения информации о состоянии текущих параметров теплоинформатора на дополнительный номер необходимо с него совершить звонок на теплоинформатор или отослать SMS сообщение с любым символом (например, «**?**»).

Для просмотра запрограммированных дополнительных номеров необходимо отослать SMS сообщение с номера администратора следующего содержания **PROG: NUMBER;**

Для удаления дополнительных номеров необходимо отослать SMS сообщение с номера администратора следующего содержания **PROG: N2=0** или **PROG: N3=0**

PROG:N2=0;

Например:

Ответное SMS с теплоинформатора (номера N2 и N3 – свободны для записи)

N2=X;N3=X;

Проверка баланса на SIM-карте

Проверка состояния счета SIM- карты осуществляется в "Личном кабинете" на сайте оператора или иным способом.

При нулевом балансе теплоинформатор не сможет отправить SMS сообщения о текущем состоянии системы отопления и предупредить об аварийных ситуациях. Необходимо наличие положительного баланса.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ

Информирование о повышении/понижении температуры воздуха и теплоносителя.

В случае повышения/понижения температуры на 1 °С от запрограммированного значения теплоинформатор отсылает SMS сообщение **с текущим** параметром

температуры (**ТО** для теплоносителя (отопления) или **ТК** - для температуры воздуха (комнаты)), информируя, что температура вышла за пределы заданной.

:TO=58;

Например:

При достижении температуры воздуха (комнаты) выше **65** градусов теплоинформатор отсылает SMS сообщение «**TK=65 SOS!!!**»

Информирование о наличии сети.

В случае отключения основного питания (сети 220В) теплоинформатор автоматически переходит на питание от внутренней аккумуляторной батареи и отсылает SMS сообщение об отсутствии сети 220 В.

:U220=NO;

При пропадании напряжения SMS сообщения высылаются три раза с интервалом в один час.

При питании от внутренней аккумуляторной батареи, в случае ее полного разряда теплоинформатор отсылает SMS сообщение с последующим отключением.

AKB=0 INFORMATOR OTK;

При появлении основного питания (сети 220 В), после аварийного отключения теплоинформатора по причине разряда аккумуляторной батареи, произойдет автоматическое включение теплоинфоматора, начнется заряд аккумулятора и произойдет отсылка SMS сообщения о наличии сети 220 В.

:U220=OK;

Отправка SMS сообщения происходит после **отключения/подключения** сети через 2 мин. в целях экономии SMS трафика.

Информирование о наличии протечки.

При наличии протечки воды теплоинформатор отсылает SMS сообщение следующего содержания **VHOD=AVARIA.**

:VHOD=AVARIA;

После устранения протечки воды и просушки датчика протечки теплоинформатор отошлет SMS следующего содержания **VHOD=NORMA**.

:VHOD=NORMA;

ПОЛНЫЙ СБРОС ТЕПЛОИНФОРМАТОРА

Для сброса теплоинформатора на заводские установки необходимо кратковременно нажать на кнопку ⏻ семь раз.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина и метод устранения
Не отображается текущая температура датчика теплоносителя (отопления) **TO=XX**;TK=25;U220=OK; UPR=1;VHOD=NORMA;	Проверить надежность соединения датчика с теплоинформатором. Проверить кабель датчика на отсутствие повреждений.
SMS сообщения приходят с задержкой.	Скорость прихода SMS-сообщений зависит только от оператора мобильной связи. Рекомендуем проверить работу с SIM- картой другого оператора.
При звонке на теплоинформатор звонок не сбрасывается и отвечает автоответчик «абонент не доступен»	Теплоинформатор не зарегистрировался в сети при включении. Повторно выключить/включить теплоинформатор

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Теплоинформатор предназначен для работы в помещении с температурой окружающей среды от +5 °С до +40 °С, относительной влажностью воздуха до 95% при температуре

+ 25 °С, отсутствием в воздухе агрессивных веществ (паров кислот, щелочей и пр.) и токопроводящей пыли.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается 5 лет со дня продажи теплоинформатора. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска теплоинформатора.

Срок службы теплоинформатора 10 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи теплоинформатора. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска теплоинформатора.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие теплоинформатора заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Гарантия не распространяется на теплоинформаторы, вышедшие из строя по причине физического вмешательства в конструкцию, попадания влаги, насекомых и посторонних предметов внутрь теплоинформатора.

Гарантийное обслуживание проводится предприятием-изготовителем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарт сотовой связи GSM 900/1800
Напряжение питания (сетевой адаптер): 220 В => 5 В
Температурный диапазон работы теплоинформатора:
от +5 °С до +40 °С
Контроль температуры теплоносителя в диапазоне:
от +1 °С до +85 °С
Аккумулятор резервного питания встроенный Li-ion
- количество: 1шт
- номинальное напряжение: 3,7 В
- емкость: 2200 мА*ч
- типоразмер: 18650 с защитой

Характеристики релейного выхода управления
- максимальный ток, не более: 100 мА
- максимальное напряжение, не более: 100 В

GSM антенна: внутренняя*
Разъем для подключения GSM антенны: SMA*
Количество управляющих (основных) номеров сотовой связи: 1 шт.
Количество регистрируемых (дополнительных) номеров сотовой связи: 2 шт.
Габаритные размеры ШхВхГ, не более: 140х105х40 мм
Масса, не более НЕТТО (БРУТТО): 0,2(0,3) кг
*При плохом приеме рекомендуем использовать (приобрести) выносную антенну GSM диапазона с разъемом SMA.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Вместо датчика протечки к разъему возможно подключение другого оборудования с контактным выходом (в комплект поставки не входит).

Например:

- Датчик извещатель утечки бытового газа
- Контактный манометр
- Датчик движения



