



# БАСТИОН

## ТЕПЛОИНФОРМАТОР TERLOCOM GSM



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ФИИШ.425619.004 PЭ

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов и признано годным к эксплуатации.

Штамп службы  
контроля качества

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

м.п.

**Впишите номер SIM-карты  
Теплоинформатора**

+7 \_\_\_\_\_

**Уважаемый покупатель!**

**Благодарим Вас за выбор нашего  
теплоинформатора TERLOCOM GSM!**

Теплоинформатор **TERLOCOM GSM** (далее по тексту — теплоинформатор) предназначен для информирования Вас о состоянии системы отопления и предупреждении об аварийных ситуациях, приводящих к остановке теплоснабжения, а так же управление 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 по средствам SMS сообщений:
  - при отключении/подключении сети 220В (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)
- Оповещение кратковременным входящим звонком при аварийных ситуациях на номер администратора
  - 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.
- GSM антенна – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Комплект крепежа – 1 шт.
- Тара упаковочная – 1 шт.
- \* **SIM-карта в комплект поставки не входит и приобретается отдельно.**

### 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)
- Подключите сетевой адаптер к разъему и включите его в сеть 220В
- 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 пропалдания/повления сети 220В
- Контроль попадания воды под датчик протечки
- Контроль температуры воздуха ниже 21°C (заводская настройка)
- Контроль температуры теплоносителя ниже 58°C (заводская настройка)

### ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**SIM-карта в комплект поставки не входит и приобретается отдельно.**

**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:**

- Извлеките лоток SIM-карты
- Установите SIM-карту в лоток, контактами вверх
- Вставьте лоток с SIM-картой в теплоинформатор

**Подключите антенну (или внешнюю антенну) GSM к разъему**

**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) и установите его, используя следующие рекомендации:**

- Определите место возможной протечки воды
- Установите датчик амортизаторами к поверхности пола и закрепите через центральное отверстие (например саморезом)
- При укладке провода рекомендуем использовать самоклеющиеся 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 и включите его в сеть 220В**

**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:

**PROG:TO=32;TK=21;U220=1;UPR=1;VHOD=1;CALL=1;**

**TO** - обозначение порога температуры теплоносителя (отопления)

Запрограммированное значение =58°C (заводская настройка)

**TK** - обозначение порога температуры воздуха (комнаты) Запрограммированное значение =21°C (заводская настройка)

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

**UPR** - обозначение релейного выхода управления котлом

Запрограммированное значение =1 - выход замкнул (заводская настройка)

**VHOD** - обозначение датчика протечки

Запрограммированное значение =1 - контроль датчика протечки включен (заводская настройка)

**CALL** - обозначение дублирующего аварийного звонка Запрограммированное значение =1 - дублирующий звонок включен (заводская настройка).

Теплоинформатор имеет возможность отключения контроля наличия сети 220В, дублирующего аварийного звонка и контроля датчика протечки.

Не рекомендуем программировать значения **U220=0**, **CALL=0** и **VHOD=0** без особой необходимости. Программирование этих параметров осуществляется аналогично пункту **Программирование включения/отключения релейного выхода управления котлом** см. ниже

**Программирование включения/отключения релейного выхода управления котлом** см. ниже



- 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;TK=25;U220=OK;UPR=1;VHOD=NORMA;**

**TO=80** - текущее значение температуры теплоносителя (отопления)

**TK=25** - текущее значение температуры воздуха (комнаты)

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

**UPR=1** - выход замкнул; Если **UPR=0** - выход разомкнул

**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:**» или с символов «**\*#\*:**» и заканчиваться символом «**;**».

### Программирование температуры теплоносителя (отопления)

Программирование осуществляется одним параметром температуры ниже которой теплоинформатор будет отсылать SMS сообщения с предупреждением.

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

PROG:TO=32;



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

PROG:TO=32;TK=21;U220=1;  
UPR=1;VHOD=1;CALL=1;

### Программирование температуры воздуха (комнаты)

Программирование осуществляется аналогично программированию температуры теплоносителя см. выше.

### Программирование включения/отключения релейного выхода управления котлом

Программирование осуществляется при необходимости включить или отключить котел.

Например (используем символы **\*#\*:**):

\*#\*:UPR=0;



Ответное SMS с теплоинформатора, что выход разомкнут (котел отключен)

PROG:TO=32;TK=21;U220=1;  
UPR=0;VHOD=1;CALL=1;



Программирование с телефона можно осуществлять сразу по нескольким параметрам

Например:

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



### 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.

Например:

PROG:N2=+7918XXXXXXX;



Ответное SMS с теплоинформатора (номер N2-зарегистрирован, 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**  
Например:

PROG:N2=0;



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

N2=X;N3=X;

### Проверка баланса на SIM-карте

Для проверки состояния счета SIM- карты необходимо отправить SMS сообщения на теплоинформатор следующего содержания **BALANS:#100#** (BALANS:\*100# - не работает, т.к. теплоинформатор поддерживает только латинский алфавит). Где **100** – номер USSD запроса вашего оператора (Мегафон #100#, МТС #100#, Билайн #102#).

Например:

BALANS:#100#;



При нулевом балансе теплоинформатор не сможет отправить SMS сообщение о состоянии счета. Необходимо наличие положительного баланса на одно SMS сообщение.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ

### Информирование о повышении/понижение температуры воздуха и теплоносителя.

В случае повышение/понижение температуры на 2°C от запрограммированного значения, теплоинформатор отсылает SMS сообщения с **текущим** параметром температуры (**ТО** - для теплоносителя (отопления) или **ТК** - для температуры воздуха (комнаты)) информируя, что температура вышла за пределы заданной и дублирует оповещение входящим звонком на номер администратора.

Например:

:TO=58;



При достижении температуры воздуха (комнаты) выше **65** градусов теплоинформатор отсылает SMS сообщение «**TK=65 SOS!!!**», дублируется входящим звонком на номер администратора.

### 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 220В с дублирующим входящим звонком на номер администратора.

: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 220В), после аварийного отключения теплоинформатора по причине разряда аккумуляторной батареи, произойдет автоматическое включение теплоинформатора, начнется заряд аккумулятора и произойдет отсылка SMS сообщения о наличии сети 220В.

:U220=OK;



Отправки 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** и дублирует оповещение входящим звонком на номер администратора.

: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 наличие 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 до +40°C, относительной влажностью воздуха до 95% при температуре + 25°C, 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 производится предприятием-изготовителем.

## СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель имеет право предъявить рекламацию об обнаружении несоответствия теплоинформатора техническим параметрам, приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации, при соблюдении им условий эксплуатации теплоинформатора.

Рекламация составляется потребителем в письменном виде и направляется в адрес изготовителя.

В рекламации должны быть указаны: заводской номер теплоинформатора (нанесен на теплоинформатор), вид (характер) неисправности, дата и место установки теплоинформатора, адрес потребителя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания (сетевой адаптер): 220В => 5В

Температурный диапазон работы теплоинформатора:

от +5 до +40°C

Контроль температуры теплоносителя в диапазоне:

от +1 до +85 °C


Аккумулятор резервного питания встроенный Li-ion

количество: 1шт

номинальное напряжение: 3,7В

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: внешняя\*

Разъем для подключения GSM антенны: SMA\*

Количество управляющих (основной) номеров сотовой связи: 1шт


Количество регистрируемых (дополнительных) номеров сотовой связи: 2шт

Габаритные размеры ШxВxГ, не более: 140x105x40мм

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 разьему  возможно подключение другого оборудования, с контактным выходом (в комплект поставки не входит).

Например:

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



изготовитель

**БАСТИОН**

а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018  
(863) 203-58-30

www.bast.ru — основной сайт

teplo.bast.ru — электрооборудование для систем отопления

skat.bast.ru — электротехническое оборудование

telecom.bast.ru — источники питания для систем связи

daniosvet.ru — системы освещения



тех. поддержка: 911@bast.ru  
отдел сбыта: ops@bast.ru