

## ТЕПЛОИНФОРМАТОР TEPLOCOM GSM

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ФИАШ.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 TEPLOCOM GSM!**

**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 так же 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 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)

- 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





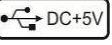



### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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

**\* 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 пропадания/появления сети 220В
- Контроль попадания воды под датчик протечки
- Контроль температуры воздуха по заданному порогу. Заводская настройка 21°C.
- Контроль температуры теплоносителя по заданному порогу. Заводская настройка 58°C.

### 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 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 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  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 отправляет SMS сообщение с **запрограммированными** параметрами. **Например**


 **PROG:TO=58;TK=21;U220=1;UPR=1;VHOD=NR; PROG:REG=0;**


**ТО** - 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 замкнут (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 220В 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.

 **TO=80;TK=25;U220=OK; UPR=OK;VHOD=NORMA;**

**Например**

**ТО =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=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:**):

 **PROG:TO=32;**

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

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



**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**; Когда 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=21;U220=1;UPR=1;VHOD=NZ;PROG: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=21;U220=1;UPR=1;VHOD=NZ;PROG:REG=1;TMAX=60;TMIN=50;SMSUPR=1;

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=21;U220=1;UPR=1;VHOD=NZ;PROG:REG=1;TMAX=65;TMIN=40;SMSUPR=1;

**-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=21;U220=1;UPR=1;VHOD=NZ;PROG:REG=2;TU=23;SMSUPR=1;

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=21;U220=1;UPR=1;VHOD=NZ;PROG:REG=2;TU=27;SMSUPR=1;

**?** 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-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**

PROG:N2=0;



**Например:**

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 сообщение на теплоинформатор следующего содержания **BALANS:#100#**

BALANS:#100#;



**Например:**

где **100** – номер USSD запроса вашего оператора.

Теплоинформатор поддерживает только латинский алфавит. Уточните у своего оператора связи возможность получения информации о балансе в транслитерации (латинскими буквами)

**!** 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/понижении температуры воздуха и теплоносителя.**

В случае повышения/понижения температуры на 2°C от запрограммированного значения теплоинформатор отсылает SMS сообщение с **текущим** параметром температуры (**ТО** для теплоносителя (отопления) или **TK** - 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 220В.

: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;

**!**

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 (отопления)	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 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.

**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 °С

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 (основных) 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

ФИАШ.425619.004 РЭ-3 Формат А3