

ВСТРАИВАЕМЫЙ  
ПРОГРАММИРУЕМЫЙ  
ТЕРМОСТАТ ДЛЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО  
ТЕПЛОГО ПОЛА



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

---







Меры безопасности .....	3
Условия эксплуатации.....	3
Назначение .....	4
Комплект поставки.....	4
Технические характеристики .....	5
Устройство изделия.....	6
Настройка изделия .....	7
Общие настройки .....	7
Настройки даты и времени.....	9
Настройка расписания.....	9
Описание работы.....	10
Установка и подключение .....	11
Подготовка к установке.....	11
Монтаж.....	12
Установка термодатчика .....	12
Установка изделия.....	13
Возможные неисправности и методы их устранения .....	13
Гарантийные обязательства.....	14
Свидетельство о приемке .....	16



*Благодарим Вас за выбор нашего Встраиваемого программируемого термостата для электрического теплого пола TEPLOCOM TSF-Prog-220/16A.*

*Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.*

### **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

-  Монтаж, демонтаж и ремонт Встраиваемого программируемого термостата для электрического теплого пола TEPLOCOM TSF-Prog-220/16A (далее по тексту: термостат, изделие) должен производиться квалифицированным специалистом.
-  Запрещается разбирать изделие, находящееся под напряжением. Следует помнить, что к изделию подводится опасное для жизни напряжение электропитания ~220 В, 50 Гц.
-  Провода, подводящие сетевое напряжение, должны иметь двойную изоляцию и сечение не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.
-  Запрещается закрывать вентиляционные отверстия изделия.
-  Запрещается соединять или разъединять клеммные колодки, находящиеся под напряжением.
-  Не допускается наличие в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ.

### **УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- напряжение питающей сети 220 В, 50 Гц;
- температура окружающей среды от 0 °С до +50 °С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25°С.



### НАЗНАЧЕНИЕ

Программируемый термостат THERLOCOM TSF-Prog-220/16A предназначен для автоматического поддержания температуры пола в кабельных нагревательных системах по заранее заданному расписанию.

#### Изделие обеспечивает:

- экономию электроэнергии при использовании теплых полов;
- коммутацию нагрузки с током потребления до 16 А;
- удобную регулировку температуры пола;
- большой ЖК дисплей с подсветкой;
- индикацию текущей температуры пола;
- индивидуальные программы для каждого из 7 дней недели с возможностью программирования 6 временных диапазонов;
- возможность калибровки температуры, отображаемой на дисплее;
- встроенный датчик температуры воздуха с возможностью настройки приоритета датчика: воздуха или пола;
- сохранение настроек пользователя в энергонезависимой памяти;
- функцию «умного» восстановления: нагрев начинается заранее, чтобы к определённому времени температура была уже на нужном уровне;
- наличие режима незамерзания: даже в выключенном состоянии изделие не даёт температуре пола опуститься ниже 5 °С;
- возможность выбрать номинал подключаемого датчика температуры пола.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Термостат THERLOCOM TSF-Prog-220/16A	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Датчик температуры	1шт.
Тара упаковочная	1шт.



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра	
1	Напряжение питающей сети ~220 В, частотой 50±1 Гц с пределами изменения, В	<b>100...240</b>	
2	Ток нагрузки, А, не более	<b>7 / 11 / 16*</b>	
3	Точность измерения температуры, °С	<b>± 0,1</b>	
4	Диапазон регулирования температуры пола, °С	<b>+5...+70</b>	
5	Диапазон регулирования температуры воздуха, °С	<b>+5...+35</b>	
6	Сечение провода, зажимаемого в клеммах колодок, мм <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	
7	Габаритные размеры ШхГхВ, мм, не более	без упаковки	<b>88x88x45</b>
		в упаковке	<b>137x98x56</b>
8	Масса, НЕТТО (БРУТТО), г (не более)	<b>160 (260)</b>	
9	Диапазон рабочих температур, °С	<b>0...+50</b>	
10	Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	<b>80</b>	
	<b>⚠ ВНИМАНИЕ! Не допускается наличие в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т. п.)</b>		
11	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015	<b>IP20</b>	

Примечание:

\* можно изменять в настройках (по умолчанию 11 А).



### УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Конструктивно изделие выполнено в пластиковом корпусе, предназначенном для установки в обычную монтажную коробку. На лицевой стороне изделия (см. рис. 1) имеются кнопки и ЖК-дисплей. На заднюю сторону изделия (см. рис. 2) выведены клеммники для подключения сети, нагрузки и термодатчика (входит в комплект поставки).

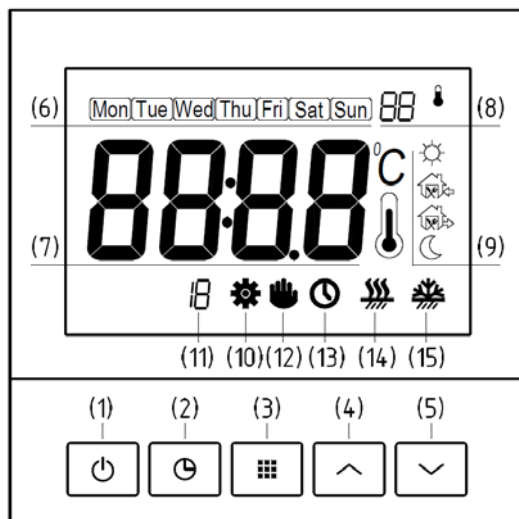



Рисунок 1 — Лицевая панель изделия.


- |  |   |
|--|---|
| (1) – кнопка включения / выключения изделия; | (10) – режим настройки активен;                       |
| (2) – кнопка настройки времени;              | (11) – № настраиваемого параметра (см. табл. 2);      |
| (3) – кнопка меню;                           | (12) – ручной режим фиксированной температуры;        |
| (4) – кнопка повышения температуры;          | (13) – режим работы по расписанию;                    |
| (5) – кнопка понижения температуры;          | (12)+(13) – режим временно фиксированной температуры; |
| (6) – текущий день недели;                   | (14) – питание подаётся на нагрузку (идёт нагрев);    |
| (7) – температура;                           | (15) – режим незамерзания активен.                    |
| (8) – значение настраиваемого параметра;     |   |
| (9) – текущий период времени суток;          |   |






## НАСТРОЙКА ИЗДЕЛИЯ

### Общие настройки

Прежде чем перейти непосредственно к работе, изделие можно настроить. Для этого при наличии питания, но при выключенном изделии (на экране отображается надпись OFF) нужно зажать кнопку  на 5 с. Изделие перейдет в меню настроек.

Повторное нажатие кнопки  будет переключать настраиваемый параметр.

Кнопками  и  можно изменять значения параметров. Если не производить никаких действий в меню настройки, через какое-то время изделие само перейдет в выключенное состояние. В режиме настройки активен значок .


Все настройки можно сбросить на заводские. Для этого необходимо в меню настроек зажать кнопку  более, чем на 5 с. На экране кратковременно появится надпись DEF – значит сброс настроек прошёл успешно.

Таблица 2

№	Обозначение (заводские настройки)	Значение параметра	Описание
1	CL (0.0 °C)	-6.0...6.0 °C	Калибровка температуры. Отображаемое на экране значение температуры отличаться от реального на выставленное значение.
2	АН (35 °C)	20...70 °C	Ограничение верхнего уровня температуры в помещении.
3	AL (5 °C)	5...20 °C	Ограничение нижнего уровня температуры в помещении.
4	FH (40 °C)	20...70 °C	Ограничение верхнего уровня температуры пола.
5	FL (5 °C)	5...20 °C	Ограничение нижнего уровня температуры пола.
6	SEN (AL)	AL / Ln / OU	Приоритет датчиков: AL – приоритет у датчика температуры воздуха; Ln – работает только датчик температуры воздуха; OU – работает только датчик температуры пола.








Таблица 2

№	Обозначение (заводские настройки)	Значение параметра (8)	Описание
7	bL (2)	1 / 2 / 3	Режим подсветки экрана: 1 – подсветки нет; 2 – при нажатии любой кнопки подсветка включается на 30 с; 3 – подсветка включена всегда.
8	PSI (0)	7 / 0	Режим работы: 7 – запрограммированный график для каждого дня недели; 0 – нет запрограммированного графика.
9	ES (OFF)	On (OFF)	Функция «умного» восстановления (нагрев начинается заранее, чтобы к определённое времени температура была уже на нужном уровне): OFF – выключена; On – включена.
10	Rn (OFF)	On (OFF)	Функция незамерзания (даже в выключенном состоянии изделие не даёт температуре пола опуститься ниже 5 °С): OFF – выключена; On – включена.
11	LD (H)	HH / H / L	Нагрузочная способность: HH – 12...16 А; H – 8...11 А; L – 0...7 А.
12	Ntc (H)	H / L	Выбор датчика температуры пола: H – 100К; L – 10К.





### Настройки даты и времени

При включении изделия появляется возможность настроить дату и время. Для этого надо нажать кнопку . Дальнейшее нажатие кнопки  - переход к настройке следующего параметра. Кнопки  и  - изменение значения параметра. Настройка даты и времени происходит в следующей последовательности: год → месяц → дата → часы → минуты. После настройки минут нажатие кнопки  возвращает пользователя к основному экрану.





Настройка даты и времени нужна для работы в программируемом режиме. Изделие автоматически определяет день недели по календарю и текущий период времени суток. На экране отображаются значки, соответствующие времени суток (см. табл. 3) и дню недели.

### Настройка расписания

График работы для режима работы по расписанию можно настраивать. Расписание по умолчанию (для каждого дня недели) выглядит следующим образом:

Таблица 3

Время суток	Утро	Выход	Полдень	Выход	Вечер	Ночь
						
Время	6:00	8:00	12:00	14:00	18:00	22:00
Температура	21 °C	16,5 °C	21 °C	16,5 °C	21 °C	16,5 °C







Это расписание можно изменять самостоятельно. Для этого при включенном изделии нужно удерживать кнопку  не менее 5 с. Изделие перейдет в режим настройки расписания. Кнопки  и  изменяют значение, кнопка  - переход к следующему шагу. Настройка расписания происходит по следующей схеме: выбор дня недели → время (утро) → температура (утро) → время (выход) → температура (выход) → и так далее для каждого времени суток. Каждый день недели настраивается отдельно.



### ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

При включении изделие доводит температуру пола до заданного значения и поддерживает её на нужном уровне путём периодических включений и отключений нагревательных элементов. Встроенный датчик температуры воздуха корректирует работу изделия так, чтобы обеспечивать комфортную температуру воздуха в помещении.

Изделие может работать в трёх режимах:

- **Ручной режим фиксированной температуры.** Температура настраивается кнопками  и . Температура нагревательных элементов доводится до установленного уровня и поддерживается на этом уровне пока изделие включено. На дисплее активен значок .
- **Режим работы по расписанию.** Изделие поддерживает температуру нагревательных элементов на уровне, запрограммированном для данного времени суток и дня недели. На дисплее активен значок .
- **Режим временно фиксированной температуры.** При работе в режиме по расписанию кнопками  и  можно подстроить текущую температуру. На дисплее будут активны значки  и . По окончании текущего времени суток из расписания, изделие снова перейдёт в режим работы по расписанию.

Переключение между режимами производится кнопкой .



## **УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

Изделие рекомендуется устанавливать вблизи имеющейся электропроводки, если не требуется монтаж специальной проводки для подключения нагревательных элементов. Изделие устанавливается на стене в наиболее удобном для пользователя месте (рядом с розетками). Установка изделия аналогична установке обычной электрической розетки для скрытой проводки. Изделие необходимо устанавливать в местах, исключающих попадание влаги внутрь изделия. При установке нагревательных элементов в помещениях с повышенной влажностью, изделие необходимо выносить за пределы помещения.

### **Подготовка к установке**

Перед установкой изделия и термодатчика необходимо выполнить следующие работы:

- подготовить отверстие в стене для установки монтажной коробки;
- подготовить в стене канал для подводящих проводов питания (от ближайшей розетки до места установки изделия);
- подготовить в стене канал для укладки силового шнура нагревательных элементов и трубки для термодатчика;
- так как диаметр трубки для термодатчика (как правило, идёт в комплекте с нагревательным элементом) больше, чем толщина нагревательных элементов, необходимо сделать в полу канал (штробу) глубиной 20 мм для укладки трубки.



## Монтаж

После выполнения подготовительных работ произвести монтаж в следующей последовательности (см. рис. 2):

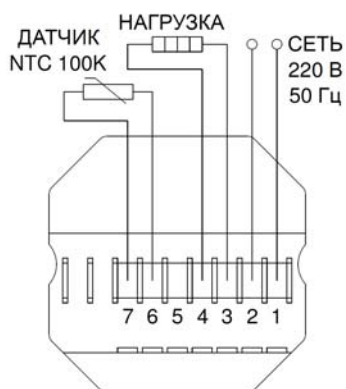


Рисунок 2 — Схема подключения изделия.

- подключить нагрузку к контактам 3 и 4, соблюдая фазировку;
- подключить датчик температуры к контактам 6 и 7;
- подключить провода, подводящие сетевое напряжение, к контактам 1 и 2, соблюдая фазировку (во время монтажа провода должны быть обесточены).

## Установка термодатчика

Термодатчик устанавливается в пластмассовой трубке диаметром 12...16 мм. Трубку для термодатчика с одного конца необходимо плотно закрыть для предотвращения попадания внутрь посторонних предметов. Второй конец трубки должен заканчиваться у изделия. Закрытый конец трубки с термодатчиком устанавливается между линиями кабеля нагревательного элемента на равном расстоянии, на одном уровне с ними или немного выше. Трубку для термодатчика следует надежно прикрепить к полу и к стене.



### Установка изделия

Установка изделия производится в следующей последовательности (см. рис. 3):

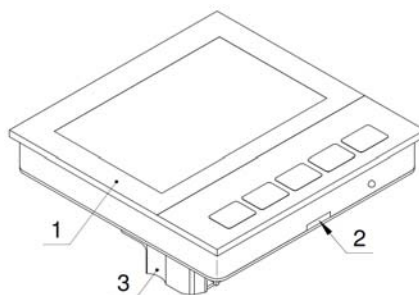


Рисунок 3 — Установка изделия.

- снять лицевую панель 1 (поддеть тонким предметом (например – плоской отверткой) вырез 2. Осторожно! Панель соединена с основанием шлейфом);
- установить основание изделия 3 в монтажную коробку и зафиксировать его саморезами;
- установить лицевую панель обратно на основание.

### ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
При нажатии кнопки включения не включается дисплей.	Проверить наличие напряжения сети на контактах подключения сети изделия. Обнаруженные неисправности устранить.
Не подаётся питание на нагрузку.	Проверить качество соединений на контактах подключения датчика. Обнаруженные неисправности устранить



## **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

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

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

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

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.





## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование:

Встраиваемый программируемый термостат для электрического теплого пола  
«ТЕРЛОСOM TSF-Prog-220/16А»

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

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

Штамп службы

контроля качества

## ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец \_\_\_\_\_

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

## ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.                      м. п.

Служебные отметки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

 **БАСТИОН**

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



bast.ru — основной сайт

teplo.bast.ru — для тепла и комфорта

dom.bast.ru — решения для дома

skat-ups.ru — интернет-магазин

тех. поддержка: 911@bast.ru  
отдел сбыта: ops@bast.ru  
горячая линия: 8-800-200-58-30

