

TS • 2 pdu

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ФОРМУЛА КОМФОРТА



www.smartec.by



Перед началом монтажа и использования устройства, пожалуйста, ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации.

1. Назначение

1.1 Терморегулятор предназначен для автоматического регулирования температуры в помещениях, оборудованных кабельными системами электрического отопления, с использованием выносного датчика температуры. Основной областью применения является система «теплый пол» на основе нагревательного кабеля или мата.

1.2 Терморегулятор оснащен сегментным светодиодным индикатором. Управление терморегулятором осуществляется с помощью пульта дистанционного управления.

1.3 Терморегулятор предназначен для скрытого монтажа в стенной коробке.

2. Технические данные

Питание от сети переменного тока, В	230 ±10%
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Ток коммутации, А	16
Максимальная мощность нагрузки, кВт	3.5
Диапазон регулировки температуры, °C	0...+40
Диапазон индикации температуры, °C	-19...+90
Шаг задания температуры, °C	1
Гистерезис, °C	2
Сохранение установок при отключении питания	неограниченно долго

Защита корпуса (по ГОСТ 14256-96)	IP30
Температура эксплуатации, °C	+1...+35
Относительная влажность воздуха, %	не более 80
Длина кабеля датчика, м	2
по заказу до, м	20
Габаритные размеры терморегулятора, мм	85x85x50
Основные монтажные размеры, мм	65x60x31

3. Комплект поставки

Терморегулятор - 1 шт.

Пульт дистанционного управления - 1 шт.

Термодатчик - 1 шт.

Руководство по эксплуатации - 1 шт.

Упаковка - 1 шт.

4. Указания по технике безопасности

ВНИМАНИЕ! Электронный терморегулятор должен устанавливаться только квалифицированным специалистом в соответствии с правилами техники безопасности. Все электромонтажные работы производятся при выключенном напряжении питания.

4.1 Во избежание несчастных случаев запрещается эксплуатировать терморегулятор при снятой лицевой панели, т. к. на печатной плате внутри терморегулятора имеется опасное для жизни напряжение 230В.

4.2 Перед подключением терморегулятора к электрической сети необходимо убедиться в соответствии напряжения сети номинальному напряжению терморегулятора (230В).

4.3 Если терморегулятор не эксплуатируется длительное время, его следует отключать от сети питания посредством автоматического выключателя.

4.4 Не разбирайте терморегулятор самостоятельно. Ремонт и замену поврежденных элементов производит только предприятие-изготовитель.

4.5 Не превышайте предельные значения тока и мощности.

4.6 В случае возникновения неисправности в работе терморегулятора его следует срочно отключить от электрической сети.

5. Подготовка к работе

ВНИМАНИЕ! При подводке питания к терморегулятору необходимо учитывать значение предельного тока нагрузки для электропроводки. Терморегулятор необходимо устанавливать в местах, исключающих попадание внутрь влаги. При установке системы обогрева в помещениях с повышенной влажностью терморегулятор необходимо выносить за пределы помещения (рис. 1).

5.1 Монтаж датчика температуры пола

5.1.1 Датчик температуры состоит из цифрового термочувствительного элемента, помещенного в герметичный корпус, и соединительного провода.

5.1.2 Датчик температуры для защиты его от повреждений закладывается внутрь гофрированной пластиковой трубки, конец которой герметизируется во избежание попадания цементного раствора. Применение гофрированной трубки позволяет заменять датчик в случае выхода его из строя. Термодатчик рекомендуется устанавливать в верхней части вертикального сечения бетонной стяжки, что повышает точность измерения температуры пола (рис. 2). При необходимости допускается увеличение или уменьшение длины соединительного провода термодатчика.

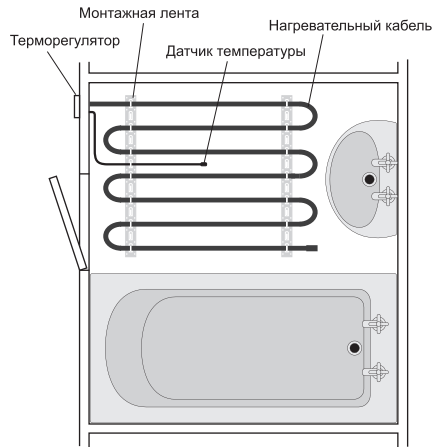


Рис.1 Пример установки системы “теплый пол” в ванной комнате

5.2 Монтаж терморегулятора

ВНИМАНИЕ! Электрические соединения и подключение прибора к сети должен выполнять квалифицированный персонал.

5.2.1 Подготовка электрических соединений

Терморегулятор монтируется и подключается после установки и проверки нагревательной секции или мата (рис. 2).

5.2.1.1 Терморегулятор не имеет специального контакта для подключения "земли". Вывод экранирующей оплетки нагревательного кабеля должен соединяться с проводом "земля" питающей сети с помощью контакта вне терморегулятора.

5.2.1.2 Для защиты от короткого замыкания в цепи нагрузки, терморегулятор подключается к стационарной электропроводке через автоматический выключатель (АВ). Автоматический выключатель устанавливается в разрыв фазного провода и должен быть рассчитан на номинальный ток нагрузки не менее 16А. Для защиты от поражения электрическим током утечки устанавливается устройство защитного отключения (УЗО) с отключающим током не более 30 мА (рис. 6).

5.2.1.3 Произведите установку монтажной коробки заподлицо со стеной. Выведите в нее провода питания, холодные концы нагревательной секции или мата и провода датчика температуры пола.

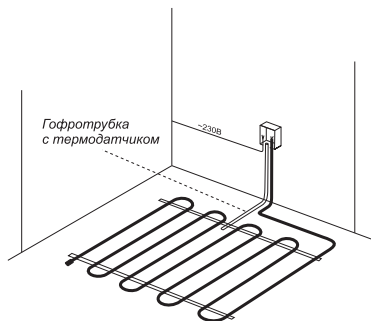


Рис.2 Монтаж датчика температуры пола

5.2.2 Установка терморегулятора

5.2.2.1 Обесточьте систему электропитания.

5.2.2.2 Снимите лицевую панель (рис. 3). Для этого нажмите на одну или обе боковые грани и потяните панель на себя (рис. 4). Во избежание повреждения корпуса при снятии лицевой панели не используйте вспомогательные средства (инструменты).

5.2.2.3 Открутите крепежные винты (1).

5.2.2.4 Снимите внешнюю рамку.

5.2.2.5 Подключите к силовой части терморегулятора провода питания, холодные концы нагревательной секции или мата и соединительные провода датчика температуры пола по схеме подключения в соответствии с рисунком 6.

5.2.2.6 Установите и закрепите терморегулятор в монтажной коробке при помощи саморезов (2) (рис. 3).

5.2.2.7 Установите рамку и закрепите ее винтами (1).

5.2.2.8 Установите лицевую панель обратно так, чтобы

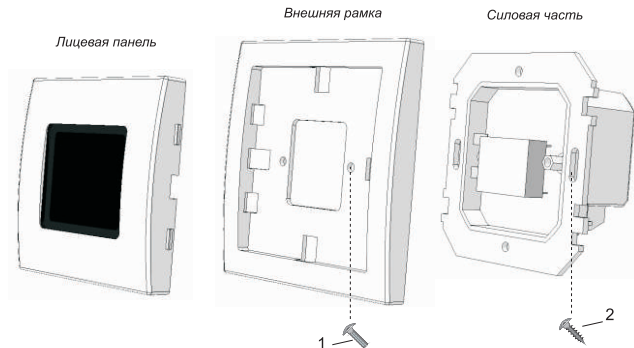


Рис.3 Устройство терморегулятора

сработали защелки и панель была прочно закреплена (рис.5).

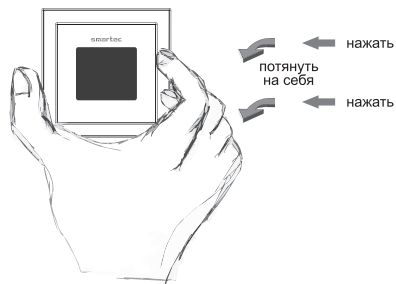


Рис.4 Снятие лицевой панели

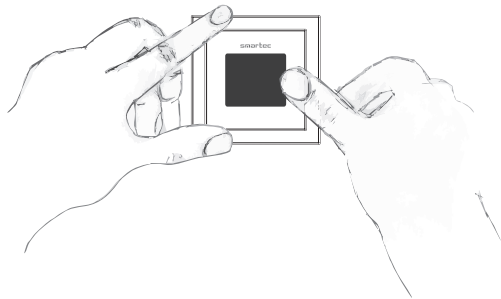


Рис.5 Установка лицевой панели

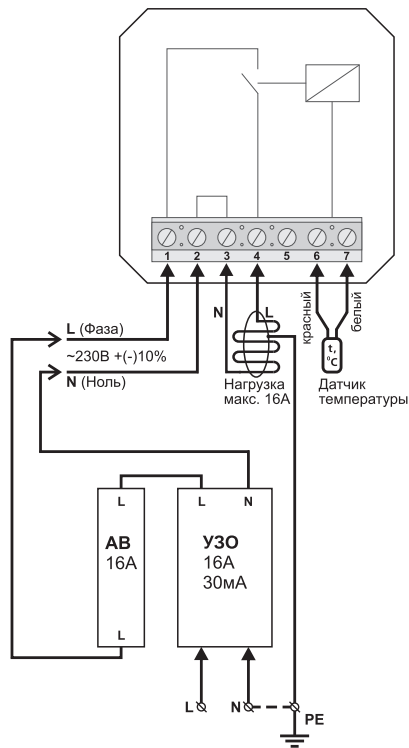


Рис.6 Схема подключения терморегулятора

6. Порядок работы

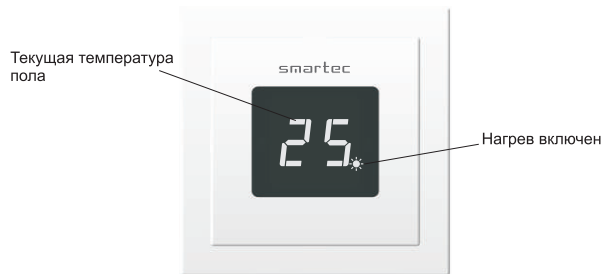


Рис.7 Назначение символов

Управление терморегулятором осуществляется с помощью пульта дистанционного управления ПДУ (рис.8).

6.1 Включение / выключение терморегулятора

При подаче питания на терморегулятор он включается автоматически. На индикаторе отображается текущая температура пола или воздуха (в зависимости от того, где установлен датчик) в градусах Цельсия (рис.9).

Для включения/выключения терморегулятора нажмите на кнопку **on/off**. В выключенном состоянии на индикаторе отображается символ «выключено» (рис.10).

7. Режим работы терморегулятора

Терморегулятор постоянно в течение суток поддерживает заданную комфортную температуру.

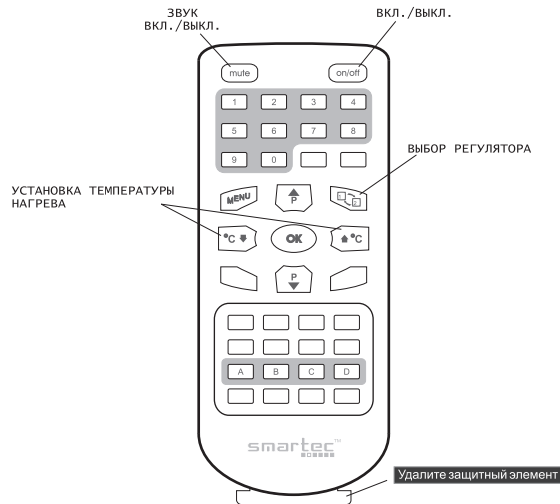


Рис.8 Кнопки управления

Требуемая температура нагрева устанавливается с помощью кнопок **°C** и **°C**. Возможна установка требуемой температуры в диапазоне от 0 °C до +40 °C, с шагом 1 °C (по умолчанию установлена температура 25°C). Просмотр установленной температуры - однократное нажатие **°C** или **°C** (рис. 11).

Терморегулятор будет постоянно поддерживать заданную температуру. Мигание светодиода свидетельствует о нагреве (рис.7).

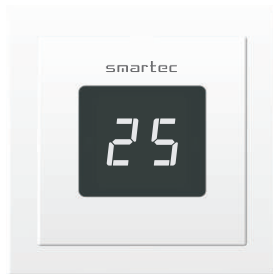


Рис.9 Основная индикация

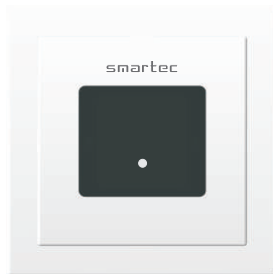


Рис.10 Выключенное состояние



Рис.11 Установка температуры

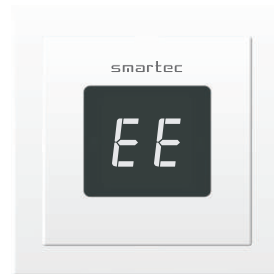


Рис.12 Неисправен или неправильно подключен датчик

8. Управление несколькими терморегуляторами

В случае установки в одном помещении двух и более терморегуляторов для их управления может использоваться только один пульт дистанционного управления. Выбор терморегулятора осуществляется кнопкой . Ее необходимо нажимать до тех пор, пока необходимый терморегулятор ответит двойным миганием индикатора.

Примечание: возможен случай, когда отвечать будет не один, а несколько регуляторов, что может использоваться для установки одинаковых настроек. Если Вы хотите установить разные настройки, продолжайте нажимать кнопку , пока ответит только необходимый терморегулятор.

Возможен случай, когда не один из терморегуляторов не будет отвечать. Данный случай является особенностью системы по управлению несколькими терморегуляторами. Следует продолжать нажимать кнопку , пока ответит необходимый терморегулятор.

9. Управление обогревом без измерения температуры

Терморегулятор входит в этот режим автоматически в случае отключения или неисправности датчика температуры пола. За единицу измерения берется один час. Время работы устанавливается в минутах кнопками . Возможные значения: 0, 10, 20, 30, 40, 50 минут. Мигающий светодиод свидетельствует, что нагрев включен. Например, если установлено 20 минут, то обогрев будет включен на 20 минут в начале каждого часа, а затем на 40 минут выключен.

10. Звуковое сопровождение

Включение и отключение звука осуществляется кнопкой .

10. Неисправности

В случае выхода датчика температуры из строя или его неправильного подключения корректная работа системы обогрева с измерением температуры невозможна. Терморегулятор выключает обогрев и выводит на индикатор код неисправности «ЕЕ» (рис.12). Может использоваться режим управления обогревом без измерения температуры.

Изготовитель:

**Частное производственное унитарное предприятие
“ФОРМУЛА КОМФОРТА”**

© Все права принадлежат ЧПУП “ФОРМУЛА КОМФОРТА”. Категорически запрещается полное или частичное воспроизведение руководства по эксплуатации.

