

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ



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 управляет «теплым полом», включая его в удобное для Вас время. Вы можете пользоваться стандартными заводскими установками, которые подходят для большинства объектов, или настроить терморегулятор на индивидуальный режим работы. Терморегулятор позволяет задать 4 режима работы в течение дня с различной температурой.

1.3 Терморегулятор оснащен графическим жидкокристаллическим индикатором с подсветкой. Управление терморегулятором осуществляется с помощью пульта дистанционного управления.

1.4 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, °С	0...+40
Диапазон индикации температуры, °С	0...+99
Шаг задания температуры, °С	1

Гистерезис, °С	2
Автономная работа встроенных часов	>200 часов
Сохранение установок при отключении питания	неограниченно долго
Защита корпуса (по ГОСТ 14256-96)	IP30
Температура эксплуатации, °С	+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.

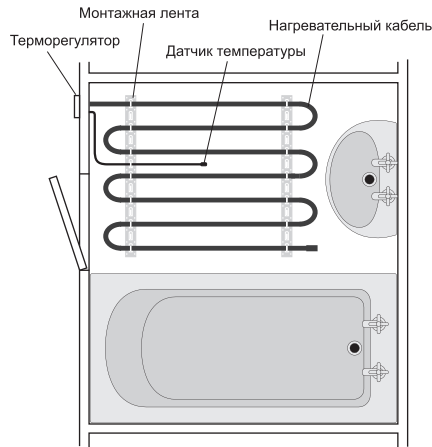


Рис.1 Пример установки системы “теплый пол” в ванной комнате

5.2 Монтаж терморегулятора

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

5.2.2.9 Подсоедините шлейф (3) к разъему на лицевой панели.

5.2.2.10 Установите лицевую панель на место, чтобы сработали защелки и панель была прочно закреплена (рис. 5).

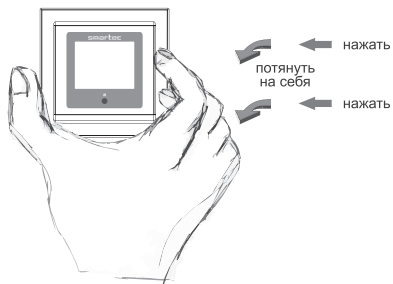


Рис.4 Снятие лицевой панели

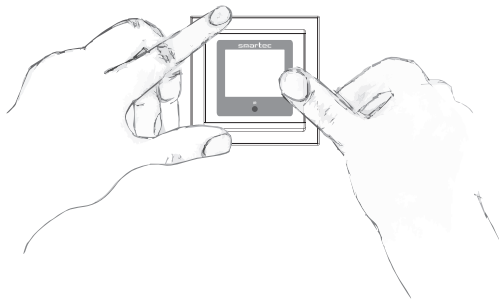


Рис.5 Установка лицевой панели

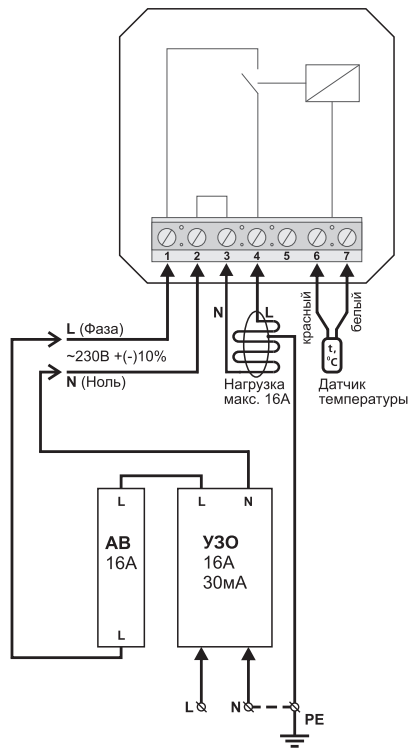


Рис.6 Схема подключения терморегулятора

6. Порядок работы

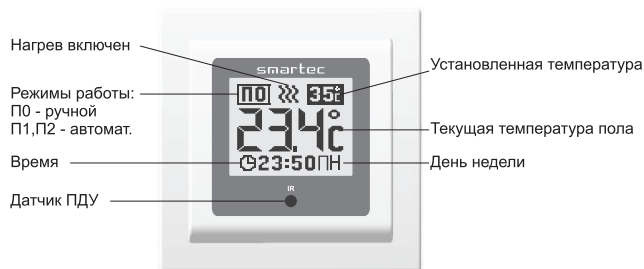


Рис.7 Назначение символов

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

При первом включении терморегулятора либо при отключении электроэнергии на длительный срок для дальнейшей правильной работы устройства необходимо установить текущее время и день недели.

6.1 Включение / выключение терморегулятора

При подаче питания на терморегулятор он включается автоматически. На индикаторе отображается режим основной индикации (рис.9). По умолчанию установлен режим ручного управления **П0** с температурой нагрева 30°C.

Для включения/выключения терморегулятора, находясь в режиме основной индикации, нажмите на кнопку **on/off**. В выключенном состоянии на индикаторе отображается символ «выключено» и текущая температура пола (рис.10).

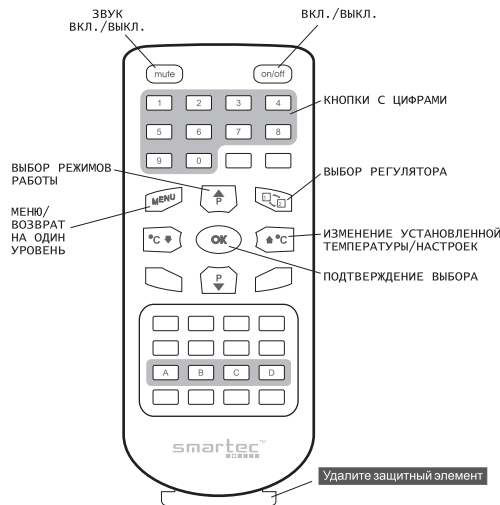


Рис.8 Кнопки управления

6.2 Установка текущего времени и дня недели

Для установки времени и дня недели, находясь в режиме основной индикации, нажмите на кнопку **MENU** для входа в меню (рис.11).

В меню кнопками **↑** **↓** выберите раздел **ВРЕМЯ/ДЕНЬ** и нажмите кнопку **OK**. На индикаторе появится окно установки времени и дня недели (рис.12). Кнопками **↑** **↓** или **[0-9]** осуществляется изменение значений, кнопками **°C** **°F** - выбор позиций. Последовательно установите текущее время и день недели.

Для сохранения установленных значений и возврата в режим основной индикации дважды нажмите на кнопку .



Рис.9 Основная индикация



Рис.10 Выключенное состояние



Рис.11 Меню терморегулятора



Рис.12 Установка времени /дня недели

7. Режимы работы терморегулятора

Терморегулятор является многорежимным, что позволяет пользователю по своему желанию запрограммировать периоды поддержания комфортной температуры в помещении. Режимы программирования используются, когда в постоянном обогреве нет необходимости, а комфортная температура нужна только в определенные периоды времени. Программы могут быть изменены по желанию пользователя.

В терморегуляторе предусмотрено 2 режима работы:

П0 – режим ручного управления (постоянное поддержание температуры);

П1, П2 – автоматический режим.

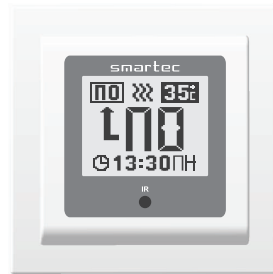


Рис.13 Выбор режима работы

7.1 Режим ручного управления

Данный режим может использоваться, когда есть необходимость постоянно в течение суток поддерживать заданную комфортную температуру.

Для включения режима ручного управления, находясь в режиме основной индикации, кнопками   выберите **П0** (рис. 13).

Требуемую температуру нагрева установите кнопками . Возможна установка требуемой температуры в диапазоне от 0 °C до +40 °C, с шагом 1 °C (рис. 14).

Терморегулятор будет постоянно поддерживать заданную температуру. «Плывущая волна» на индикаторе свидетельствует о нагреве.

Для отключения режима ручного управления, находясь в режиме основной индикации, кнопками выберите любую из программ **П1**, **П2**. Терморегулятор перейдет в автоматический режим и будет работать по выбранной Вами программе.



Рис.14 Установка температуры в режиме ручного управления

7.2 Автоматический режим

Заводские настройки работы терморегулятора установлены предварительно изготовителем – с понедельника по пятницу регулятор настроен на работу по программе **П1**, а в субботу и воскресенье – по программе **П2**.

Программа **П1** – заводская установка, настроена по умолчанию на 4 временных события с заданной температурой в течение дня:

Программа П1 (дни 1-5)	Время	Температура пола
	06:00	30°C
	08:30	22°C
	17:00	28°C
	22:30	22°C

При выборе данной программы терморегулятор в течение суток будет поддерживать заданную температуру, периодически включая или отключая обогрев.

«Плывущая волна» на индикаторе свидетельствует о нагреве.

Согласно данной программе с 06:00 терморегулятор будет поддерживать температуру 30 °C до 08:30. С 08:30 до 17:00 температура пола будет 22 °C, с 17:00 до 22:30 – 28 °C, с 22:30 до 00:00 – 22 °C, с 00:00 до 06:00 - нагрев выключен.

Программа **П2** – заводская установка, настроена по умолчанию на 2 временных события с заданной температурой в течение дня:

Программа П2 (дни 6-7)	Время	Температура пола
	08:00	30°C
	23:00	22°C

«Плывущая волна» на индикаторе свидетельствует о нагреве.

При выборе данной программы терморегулятор в течение суток будет поддерживать заданную температуру, периодически включая или отключая обогрев.

Согласно данной программе с 08:00 терморегулятор будет поддерживать температуру 30°C до 23:00. С 23:00 до 00:00 температура пола будет 22 °C, с 00:00 до 08:00 - нагрев выключен.

8. Настройка программ

Пользователь по своему желанию может задать необходимые настройки для каждой программы. В каждой программе предусмотрена возможность программирования временных событий в течение дня с заданием необходимой температуры нагрева.

Для каждого события должны быть установлены время включения и температура нагрева.

Для настройки программ, находясь в режиме основной индикации, нажмите на кнопку **MENU** для входа в меню. Находясь в меню кнопками **←** **→** выберите **ПРОГРАММА1** или **ПРОГРАММА2** и нажмите на кнопку **OK**.



Рис.15 Настройка программы 1



Рис.16 Настройка программы 2

На индикаторе появится настройка программ (рис. 15, рис. 16). Для программы **П1** возможно задание четырех временных событий, для программы **П2** – двух. Кнопками **←** **→** осуществляется изменение значений, кнопками **°C** **°F** – выбор позиций. Последовательно установите время включения и необходимую комфортную температуру для временных событий.

Примечание: для отключения временного события необходи-

мо установить для него температуру заведомо меньшую, чем текущая температура.

Для сохранения установленных значений и возврата в режим основной индикации дважды нажмите на кнопку **MENU**.

9. Быстрая смена режима работы

Быстрая смена режима работы терморегулятора осуществляется кнопками **П0** **П1**, которыми выбирается необходимая программа.

При выборе **П0** терморегулятор будет постоянно поддерживать заданную температуру. При выборе **П1** или **П2** терморегулятор будет работать в автоматическом режиме по выбранной Вами программе и по истечении текущих суток перейдет к выполнению заданной программы для следующего дня недели.

10. Звуковое сопровождение

Включение и отключение звука осуществляется кнопкой **mute** (рис.17, рис. 18).

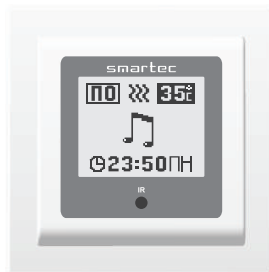


Рис.17 Включение звука

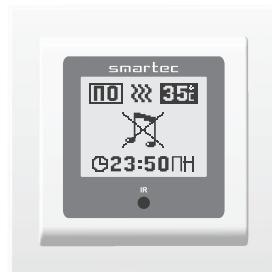


Рис.18 Отключение звука

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

12. Неисправности

В случае выхода датчика температуры из строя или его неправильного подключения корректная работа системы обогрева невозможна. Терморегулятор выключает обогрев и выводит на индикатор сообщение «ВНИМАНИЕ! Отключен или неисправен датчик температуры» (рис.19).



Рис.19 Неисправен или неправильно подключен датчик

Изготовитель:

**Частное производственное унитарное предприятие
"ФОРМУЛА КОМФОРТА"**

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

