

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за выбор нашей продукции! Приобретенный Вами электронный терморегулятор прошел многочисленные испытания и тесты, что позволяет гарантировать его высокое качество. Мы надеемся, что он оправдает все Ваши ожидания при использовании.

**ВНИМАНИЕ!** Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство по установке и эксплуатации и сохраняйте его до момента окончания использования прибора.

**I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Выносной датчик температуры:	NTC 10 кОм.
Соединительный кабель датчика:	2м
Шкала измерения температуры:	от 0°С до 45°С (точность 0,5°С)
Шкала установки температуры:	от 5°С до 40°С (шаг 0,5°С)
Рабочая температура:	0°С до 50°С
Максимальная нагрузка:	Рабочая влажность: 5% - 90%
Собственное потребление:	1 Вт
Ток:	14А
Размеры:	81x81x50мм
Сертификаты качества:	CE, ГОСТ

**II. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ**

**ВНИМАНИЕ!** Все операции по установке и подключению должны производиться на обесточенном оборудовании. Установка и электрическое подключение должны производиться только квалифицированным специалистом.

**МОНТАЖ ВЫНОСНОГО ДАТЧИКА**

- Уложите датчик вместе с его соединительным кабелем в гофрированную пластиковую трубку диаметром не менее 16мм. Радиус изгиба трубки не менее 5 см;
- Торец трубки закройте тонкой герметичной заглушкой (во избежание попадания цементного раствора и воды внутрь), уложите трубку с датчиком в штробу, расположенную на равном удалении от ближайших витков греющего кабеля. Конец гофрированной трубы с капсулой выносного датчика внутри следует расположить возможно ближе к внутренней поверхности облицовочной керамической плитки пола.
- Подведите второй конец трубки к месту установки терморегулятора. При необходимости можно нарастить соединительный кабель датчика до 10 м.

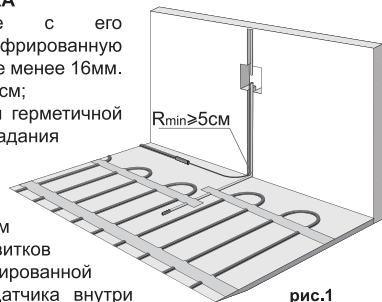


рис.1

**УСТАНОВКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА**

Терморегулятор устанавливается только внутри помещения. Рекомендуется располагать терморегулятор на высоте 1-1,5м от пола в легкодоступном месте со свободной циркуляцией воздуха, как показано на рис.1. Корпус терморегулятора защищен от конденсата (возможна установка в ванной комнате). Не рекомендуется устанавливать терморегулятор около излучающих тепло приборов (ТВ, холодильник, обогреватель), а также в местах прямого попадания солнечных лучей. Запрещено устанавливать терморегулятор в местах, где есть опасность попадания внутрь прибора водяных струй либо брызг.

**Подключение к электросети.**

- Установите в стене стандартную пластмассовую монтажную коробку и заведите в нее провода сетевого питания 220 В, монтажные выводы нагревательного кабеля и соединительные провода датчика t° пола. Длина очищенных от изоляции жил соединительных проводов должна составлять: для кабелей сетевого питания и нагрузки 6 мм, для соединительного кабеля датчика 8 мм. Концы многожильного кабеля следует облудить для

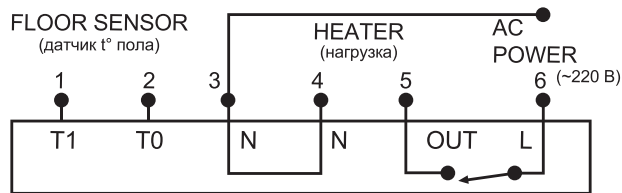


рис.2

- предотвращения коротких замыканий на клеммнике;
- В пружинных гнездах клеммника (рис.2) синего цвета №1 (T1) и №2 (T0) зафиксируйте (при помощи кнопок желтого цвета) концы соединительных проводов датчика t° пола. Полярность этих проводов значения не имеет;
  - В винтовых гнездах клеммника зеленого цвета №4 (N-нагрузка нейтраль) и №5 (OUT-нагрузка фазы) зафиксируйте концы монтажных выводов нагревательного кабеля;
  - Выводы экрана греющего кабеля соедините с проводом заземления 3х проводной электрической сети при помощи внешнего клеммного контакта, минуя клеммник терморегулятора;
  - В винтовом гнезде клеммника №3 (N-нейтраль) зафиксируйте провода нейтраль питающей электросети;
  - В винтовом гнезде клеммника №6 (L-фаза) зафиксируйте конец фазного провода питающей электросети;
  - Убедитесь в прочности и безопасности сделанных соединений.

**Монтаж на стену**

- Аккуратно надавите на защелку (рис.3) в центре верхней грани передней панели и снимите переднюю панель;

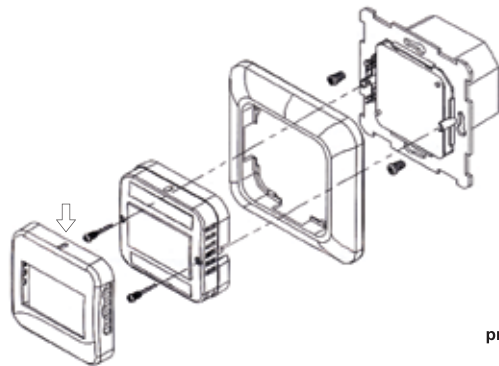


рис.3

- Выверните два самореза, крепящие блок с дисплеем к корпусу (саморезы из блока не вынимайте) и снимите блок с дисплеем;
- Снимите пластиковую рамку с корпуса (изоляционную межблочную прокладку из корпуса не удаляйте);
- Установите корпус в монтажную коробку. Убедитесь, что соединительные провода свободно расположились в монтажной коробке и не оказались зажатыми между стеной и корпусом. Зафиксируйте корпус саморезами;
- Установите пластиковую рамку в ее посадочное место на корпусе;
- Придерживая рамку, установите блок с дисплеем поверх пластиковой рамки, следя, чтобы правая и левая направляющие вошли в ответные приливы корпуса, и закрепите блок с дисплеем двумя саморезами.
- Убедитесь, что части собранного Вами терморегулятора плотно прилегают друг к другу;
- Установите переднюю панель поверх блока с дисплеем, убедитесь, что кнопки правильно вошли в предназначенные для них пазы, после чего защелкните переднюю панель на блоке с дисплеем.

**III. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**МОДЕЛЬ ТК02**

**Включение терморегулятора.**

Нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку (см.рис. 4)– включится оранжевая подсветка, дисплей заработает в **нормальном** режиме. На экран выводятся символы:  
 - индикация текущей температуры пола,  
 - индикация режима установки желаемой температуры пола,  
 - индикация нагрева.

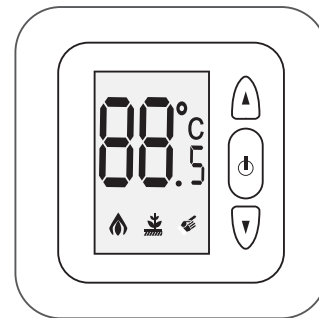


рис.4

**Установка значения t°.**

- В нормальном режиме дисплея нажмите кнопку – загорится символ , отобразится ранее установленное значение t° (заводская установка 25°С)
- Нажатие кнопки увеличивает (↓ уменьшает) установленное значение t° на 0,5°С (при удержании кнопки более 2 секунд включается скоростной режим увеличения /уменьшения t°).
- Дисплей возвращается в нормальный режим через 20 секунд после последнего нажатия любой кнопки.

**Работа терморегулятора происходит по следующей схеме:**

- Если t° поверхности пола ниже установленного значения (заводская установка 25°С) – отображается текущее значение t° поверхности пола, загорается символ , подается питание к нагревательному кабелю и начинается процесс нагрева;
- Если t° поверхности пола ниже значения 0°С – отображается значение **LO**, загорается символ , подается питание к нагревательному кабелю и начинается процесс нагрева;
- Если t° поверхности пола выше установленного значения (заводская установка 25°С) – отображается текущее значение t° поверхности пола, символ гаснет, питание нагревательного кабеля прекращается;
- Если t° поверхности пола выше значения 40°С – отображается значение **HI**, символ гаснет, питание нагревательного кабеля прекращается;
- Если выносной датчик t° пола не подключен либо неисправен – на дисплее отобразится прочерк **--**, символ гаснет, питание нагревательного кабеля прекращается.

**Выключение терморегулятора.**

В «нормальном» режиме дисплея нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку - дисплей гаснет, все кнопки, кроме , блокируются, питание нагревательного кабеля отключается.

**МОДЕЛЬ ТК03**

**Включение терморегулятора.**

Нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку (см. рис.5) – включится оранжевая подсветка, дисплей заработает в нормальном режиме, т.е. отобразятся:  
 - порядковый номер дня недели:  
 номер 1-понедельник, 2-вторник, и т.д.  
 - время (формат 24 часа)  
 - текущий режим работы: (см. рис.5)  
 утро день вечер ночь  
 - ручная установка  
 - индикация нагрева:

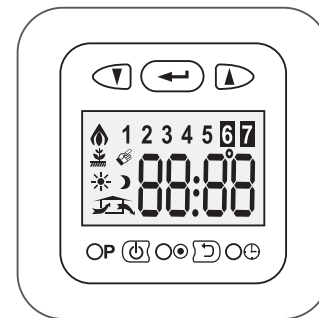











рис.5

1. Если  $t^{\circ}$  поверхности пола ниже установленного для текущего программного режима значения (заводская установка см. ниже), - загорается символ , подается питание к нагревательному кабелю и начинается процесс нагрева;
2. Если  $t^{\circ}$  поверхности пола выше установленного для текущего программного режима (заводская установка см. ниже), символ  гаснет, питание нагревательного кабеля прекращается.

#### Установка времени и порядкового номера дня недели.

1. В нормальном режиме дисплея при помощи тонкого твердого затупленного предмета нажмите кнопку в отверстии  (см. рис.5) - замигают значения минут (см. рис.6);
2. Нажатие кнопки  увеличивает ( уменьшает) установленное значение минут (удержание кнопки более 2 секунд задействует скоростной режим увеличения  /уменьшения  значения минут). Установив нужное значение минут, нажмите кнопку  - значения часов замигают;
3. Установите часы и день недели по той же схеме, что и минуты. Установив порядковый номер дня недели, нажмите кнопку  - дисплей вернется в нормальный режим.

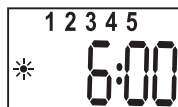







рис.6

#### Просмотр $t^{\circ}$ поверхности пола.







В нормальном режиме дисплея одновременно нажмите и удерживайте кнопки  и  - появится символ  и отобразится текущая  $t^{\circ}$  поверхности пола, при этом:










- если  $t^{\circ}$  поверхности пола ниже  $0^{\circ}\text{C}$  – загорится символ **LO**;
  - если  $t^{\circ}$  пола выше  $40^{\circ}\text{C}$  – загорится символ **HI**;
  - если выносной датчик  $t^{\circ}$  пола не подключен либо неисправен – отобразится прочерк — —
- При прекращении удержания кнопок  и  дисплей вернется в нормальный режим.

#### Установка программ

Терморегулятор ТК03 имеет возможность установки 4х программ для дней с понедельника по пятницу (1-5) и 2х программ для субботы и воскресенья (6-7). Для каждой программы устанавливается время начала работы с 00:00 до 23:50 с шагом в 10 минут и требуемое значение  $t^{\circ}$  в промежутке от  $5^{\circ}\text{C}$  до  $40^{\circ}\text{C}$  с шагом в  $0.5^{\circ}\text{C}$ . Минимальное время работы каждой программы 10 минут.

#### Заводская установка:



День недели	Программа	Время старта программы	Значение температуры
Понедельник-Пятница (1-5)	 Утро	6:00	$25^{\circ}\text{C}$
	 День	8:00	$20^{\circ}\text{C}$
	 Вечер	19:00	$25^{\circ}\text{C}$
Суббота-Воскресенье (6-7)	 Утро	23:50	$20^{\circ}\text{C}$
	 Ночь	9:00	$25^{\circ}\text{C}$
	 Ночь	23:50	$20^{\circ}\text{C}$

1. Для изменения заводской установки, при помощи тонкого твердого затупленного предмета, нажмите кнопку **P** - замигает время старта первой программы -Утро.
2. Нажатие кнопки  увеличивает ( уменьшает) установленное значение времени на 10 минут (удержание кнопки более 2 секунд задействует скоростной режим увеличения  /уменьшения  значения минут). Установив нужное значение времени, нажмите кнопку  - замигает установленное для первой программы значение  $t^{\circ}$ ;
3. Нажатие кнопки  увеличивает ( уменьшает) установленное значение  $t^{\circ}$  на  $0.5^{\circ}\text{C}$  (удержание кнопки более 2 секунд задействует скоростной режим увеличения  /уменьшения  значения  $t^{\circ}$ ). После установки нужного значения

$t^{\circ}$  нажмите кнопку  - замигает время старта второй программы.

4. Установите требуемые значения времени старта и  $t^{\circ}$  для каждой программы из оставшихся пяти программ по той же схеме. После установки значения  $t^{\circ}$  для последней программы дисплей вернется в нормальный режим.









#### Программирование.

При программировании в любой момент можно вернуться в нормальный режим нажатием кнопки . Дисплей автоматически возвращается в нормальный режим через 20 секунд после последнего нажатия на любую кнопку. На случай зависания микропроцессора предусмотрена кнопка перезагрузки в отверстии  (см. рис.5), которая возвращает терморегулятор к заводским установкам.



**ВНИМАНИЕ!** В случае отключения питания электросети терморегулятор возвращается к заводским установкам

#### Ручная установка $t^{\circ}$ .



Ручная установка позволяет временно установить значение  $t^{\circ}$  отличное от заданного значения для текущей программы.

1. При работе дисплея в нормальном режиме нажмите и удерживайте в течение 2-х секунд кнопку  - отобразится заданное значение  $t^{\circ}$  для текущей программы;
  2. Нажатие кнопки  увеличивает ( уменьшает) установленное значение  $t^{\circ}$  на  $0,5^{\circ}\text{C}$ . (удержание кнопки более 2 секунд задействует скоростной режим увеличения  /уменьшения  заданного значения минут). После установки нужного значения  $t^{\circ}$  нажмите кнопку  - дисплей перейдет в режим Ручная установка, появится значок .
- Установленная вручную температура будет действовать до старта следующей программы либо до момента нажатия и удержания в течение 2х секунд кнопки .

#### Ранний старт.

Терморегулятор ТК03 имеет дополнительную опцию «Ранний старт», которая задействуется автоматически: основываясь на данных, полученных в предыдущий день работы, терморегулятор самостоятельно определит на сколько минут (но не более чем на 60) раньше установленного Вами для программы  Утро времени старта необходимо подать питание к нагревательному кабелю и начать процесс нагрева, чтобы к моменту старта программы  Утро температура поверхности пола достигла установленного Вами значения.

#### Выключение терморегулятора.

В нормальном режиме дисплея нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку  - дисплей гаснет, все кнопки, кроме , блокируются, питание нагревательного кабеля отключается.



ME 05



Изделие	Марка	Модель	Зав.номер	Дата продажи	Место продажи	Гарантийный срок	Изделие осмотрено, претензий к внешнему виду не имею
							Место для штампа
							Подпись покупателя
							Подпись продавца

Талон без подписи покупателя не действителен