

## ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ENERGY TK\*

\*Модель см. на шильде терморегулятора  
**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Уважаемый покупатель!

Благодарим 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.

**Назначение:** Электронный терморегулятор Energy предназначен для управления температурой в системах электроотопления.

### I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выносной датчик температуры: NTC 10 кОм	Соединительный кабель датчика: 3м
Шкала измерения температуры: от 0°C до 45°C (точность 0,5°C)	
Шкала установки температуры: от 5°C до 40°C (точность 0,5°C)	
Рабочая температура: 0°C - 50°C	Рабочая влажность: 5% - 90%
Максимальная нагрузка: 3200Вт	Напряжение: 230В, 50/60Гц
Собственное потребление: 1 Вт	Клеммы: 1 - 2,5мм²
Ток: 14A	Степень защиты корпуса: IP 21
Размеры: 90x90x50мм	Вес: 0,14 кг
Классификация уровня контроля: класс II	
Электронный контроль: тип 2.В.	Сертификаты качества: CE, EAC

### 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.

### III. МОНТАЖ ВЫНОСНОГО ДАТЧИКА

- Уложите датчик вместе с его соединительным кабелем в гофрированную пластиковую трубку диаметром не менее 16 мм. Радиус изгиба трубы не менее 5 см (см. Рис. 1).
- Торец трубы закройте герметичной заглушкой (во избежание попадания воды и цементного раствора 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 как можно ближе к внутренней поверхности облицовочной керамической плитки пола.
- Подведите второй конец трубы к месту установки терморегулятора. При необходимости можно нарастить соединительный кабель датчика до 10 м.

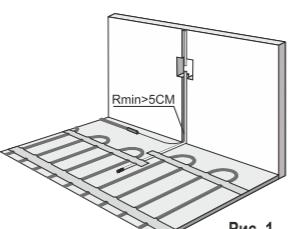


Рис. 1

### УСТАНОВКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Терморегулятор устанавливается только внутри помещения. Рекомендуется располагать терморегулятор на высоте 1-1,5 м 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

**ВНИМАНИЕ!** Обесточьте электросеть перед началом работ. Для разборки и сборки прибора использовать отвертку с прямым шлицом шириной 1,8-2,2 мм (далее \*).

- Установите в стене стандартную пластмассовую монтажную коробку и заведите в нее соединительные провода сетевого питания 220В, 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, чтобы избежать коротких замыканий на клеммнике;

- В пружинных гнездах клеммника (см. Рис. 2) синего цвета SENSOR зафиксируйте (при помощи кнопок желтого цвета) концы проводов датчика t° пола. Полярность этих проводов значения не имеет;

- Во внутренних гнездах клеммника зеленого цвета Max Load 14A 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 гнезде N клеммника зеленого цвета зафиксируйте провода нейтрали питающей электросети;

- Убедитесь в прочности и безопасности сделанных соединений.

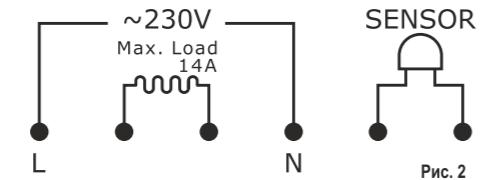


Рис. 2

### МОНТАЖ НА СТЕНУ

- Снимите переднюю панель с корпуса прибора (см. Рис. 3), введя отвертку \* в щель между рамкой и краем верхней грани панели напротив её фиксатора;
- Снимите пластиковую рамку;
- 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;
- Установите переднюю панель, после чего защелкните переднюю панель на блоке с дисплеем.

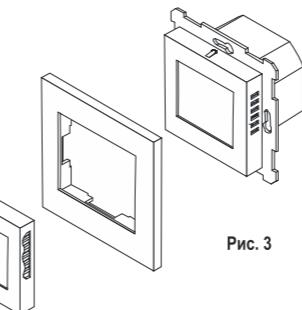


Рис. 3

### III. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### МОДЕЛЬ TK07 NEW DESIGN

##### Включение терморегулятора.

Нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку (см. Рис. 4) - включится синяя подсветка, дисплей заработает в Нормальном режиме, на дисплее будут отображаться:

- значок
- текущая температура поверхности пола
- состояние нагревательного кабеля:
  - если t° поверхности пола ниже установленного значения ( заводская установка 25°C ) – загорается символ индикации нагрева , подается питание к нагревательному кабелю
  - если t° поверхности пола выше установленного значения ( заводская установка 25°C ) – символ индикации нагрева гаснет, питание нагревательного кабеля отключается.

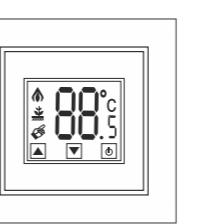


Рис. 4

##### Установка значения t° ограничения нагрева.

- В Нормальном режиме дисплея нажмите - загорится символ , отобразится ранее установленное значение t° ограничения нагрева ( заводская установка 25°C );
- Нажатие увеличивает ( уменьшает) установленное значение t° на 0,5°C (при удержании кнопки более 2 секунд включается скоростной режим изменения установленного значения t°).

Дисплей возвращается в нормальный режим через 10 секунд после последнего нажатия любой из кнопок, символ гаснет, символ индикации текущей t° пола загорается.

##### Работа терморегулятора происходит по следующей схеме:

- Если t° поверхности пола ниже установленного значения ( заводская установка 25°C ) – отображается текущая t° поверхности пола, загорается символ индикации нагрева, подается питание к нагревательному кабелю и начинается процесс нагрева;
- Если t° поверхности пола ниже 0°C – отображается значение LO, загорается символ , подается питание к нагревательному кабелю и начинается процесс нагрева;
- Если t° пола выше установленного значения ( заводская установка 25°C ) – отображается текущая t° поверхности пола, символ гаснет, питание нагревательного кабеля отключается;
- Если t° поверхности пола выше 40°C - отображается значение HI, символ гаснет, питание нагревательного кабеля отключается.

##### 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 TK08 NEW DESIGN

##### Включение терморегулятора.

Нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку (см. Рис. 5) – включится оранжевая подсветка, дисплей заработает в Нормальном режиме, т.е. отобразятся:

- по порядковый номер дня недели: номер 1 - понедельник, номер 2 - вторник, и т.д.
- время в 24-х часовом формате
- текущий режим работы: \* утро день вечер ночь ручная установка
- состояние нагревательного кабеля:

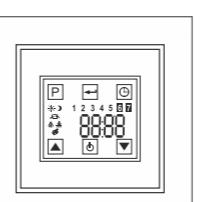


Рис. 5

- если t° поверхности пола ниже установленного для текущей программы значения – загорается символ индикации нагрева , подается питание к нагревательному кабелю
- если t° поверхности пола выше установленного для текущей программы значения – символ индикации нагрева гаснет, питание нагревательного кабеля отключается.

##### Просмотр текущей температуры поверхности пола.

В Нормальном режиме дисплея нажмите и удерживайте - появится символ и отобразится текущая t° поверхности пола, при этом:

- если t° поверхности пола ниже 0°C – загорится символ LO
- если t° поверхности пола выше 40°C – загорится символ HI
- если выносной датчик t° пола не подключен либо неисправен – отобразится прочерк — —

При прекращении удержания дисплей вернется в Нормальный режим.

##### Программирование.

При программировании в любой момент можно вернуться в Нормальный режим работы дисплея нажатием кнопки . Дисплей автоматически возвращается в Нормальный режим через 20 секунд после последнего нажатия на любую кнопку.

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

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

В Нормальном режиме дисплея нажмите - замигают значения порядковых номеров дней недели.

Нажатие увеличивает (уменьшает) установленное значение (удержание кнопки более 2 секунд задействует скоростной режим изменения установленного значения).

1. Установите значение Номер дня недели, затем нажмите - значение Часы замигает;
2. Установите значение Часы, затем нажмите - значение Минуты замигает;
3. Установите значение Минуты;
4. Нажмите кнопку - дисплей вернется в Нормальный режим.

### Установка программ.

Терморегулятор TK08 NEW DESIGN имеет возможность установки четырех программ для дней с понедельника по пятницу (1-5) и двух программ для субботы и воскресенья (6-7). Для каждой программы устанавливается время старта с 0:00 до 23:50 с шагом в 10 минут и требуемое значение t° в промежутке от 5°C до 40°C с шагом 0,5°C. Минимальное время работы каждой программы 10 минут.

### Заводская установка:

День недели	Значок	Программа	Время старта программы	Значение t°
Понедельник-Пятница (1-5)	*	Утро	06:00	25°C
		День	08:00	20°C
Суббота-Воскресенье (6-7)		Вечер	19:00	25°C
		Ночь	23:50	20°C

1. Для изменения заводской установки нажмите и удерживайте её 3 секунды – терморегулятор перейдет в режим Установка программ, замигает время старта первой программы \* Утро;

2. Нажатие увеличивает ( уменьшает) установленное значение времени на 10 минут (удержание кнопки более 2 секунд задействует скоростной режим изменения значения минут), установив нужное время, нажмите кнопку - замигает установленное для первой программы значение t°;

3. Нажатие увеличивает ( уменьшает) установленное значение t° на 0,5°C (удержание кнопки более 2 секунд задействует скоростной режим изменения значения t°), установив нужное значение t° нажмите кнопку - замигает время старта следующей программы;

4. Установите требуемые значения времени старта и t° для каждой из оставшихся пяти программ по той же схеме (пункты 2 и 3).

5. После установки t° для последней программы нажмите – дисплей вернется в Нормальный режим.

### Ранний старт.

Терморегулятор TK08 NEW DESIGN имеет дополнительную опцию «Ранний старт», которая задействуется автоматически: основываясь на данных, полученных в пред