

# Терморегулятор UTH-90



**Паспорт и инструкция по установке**

### ► Выбор терморегулятора

Терморегулятор подбирается в зависимости от:

**Мощности:** например, при монтаже термопленки **Enerpia. Professional Film** пиковой мощностью 200 Вт/м<sup>2</sup>, на 10 м<sup>2</sup> помещения потребуется мощность 10(кВ.м)х200Вт = 2000Вт = 2 кВт. Соответственно, терморегулятор приобретается на мощность свыше 2 кВт.

**Типа монтажа:** встраиваемый или накладной.

**Наличию дополнительных параметров:** программируемый, 1 или 2 зонный и т.д.

### ► Комплект поставки

Терморегулятор УТН-90.....	1 шт.
Температурный сенсор (для влажной или сухой стяжки) с соединительным кабелем (2 м).....	2 шт.
Инструкция по установке.....	1 шт.
Упаковочная коробка.....	1 шт.

### ► Технические данные

Тип	Двухканальный (двухзонный)
Тип монтажа	накладной
Рабочее напряжение	220V
Допустимое отклонение	АС 85V ~ АС 265V
Диапазон температур	-20° ~ 180°С
Ток коммутации	2*15А (резистивная нагрузка)
Коммутируемая мощность	2*3,3 кВт
Температурный сенсор	в комплекте 2 шт
Цвет	Красно-белый
Вес	300 гр.
Габаритные размеры	120 X 120 X 36 мм
Производитель	Южная Корея
Гарантия	2 года

Установки пользователя вводятся в прибор с помощью кнопок, расположенных на передней панели устройства. Значения установок пользователя сохраняются в энергонезависимой памяти.

## ► Монтаж терморегулятора

### Перечень инструментов и материалов, необходимых для монтажа:

Отвертка

Индикатор фазы сетевого напряжения

**Все работы по монтажу и подключению прибора следует проводить при отключенном напряжении!**

### Установка температурного сенсора

Температурный сенсор устанавливается под отопительную пленку или между линиями кабеля, ближе к терморегулятору. Под сенсор в теплоотражающем материале делается канавка (углубление).

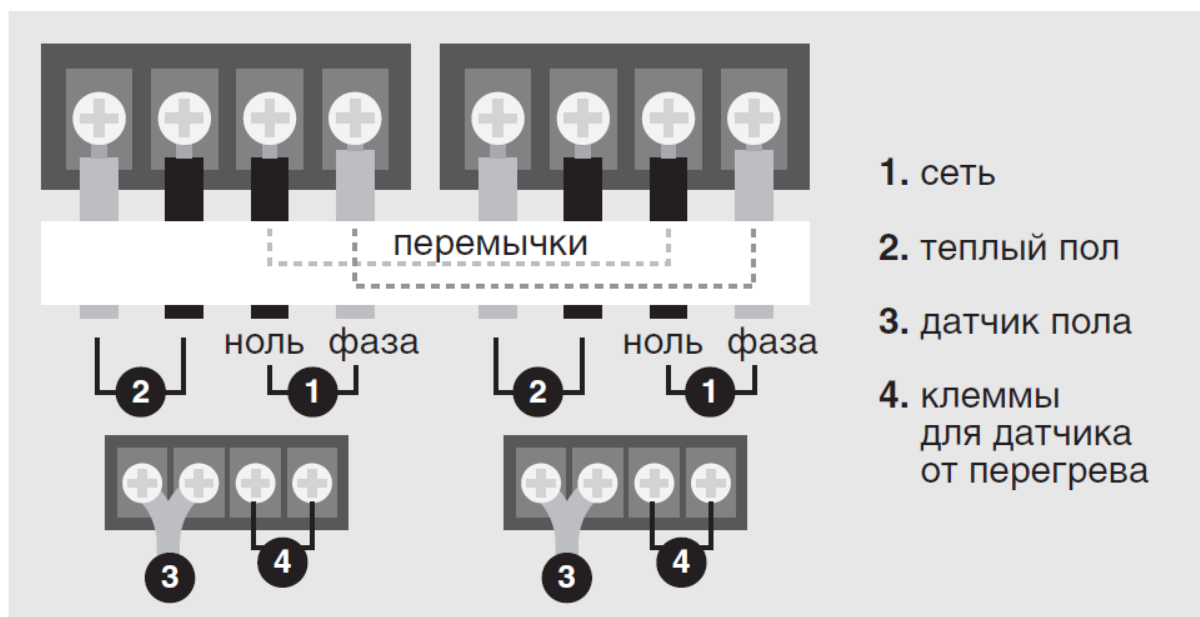
Длина провода датчика — 2 м. При необходимости, он может быть удлинен до 50 м.

### Установка терморегулятора

1. Выберите место расположения терморегулятора.

2. Отсоедините установочную панель от корпуса.

3. Установите панель на стену, зафиксировав ее двумя винтами (винты не входят в состав комплекта).



4. Соедините провода, соблюдая полярность: «IN» — место подсоединения проводов от электросети, «OUT1» и «OUT2» места подсоединения проводов отопительной системы.

5. Установите перемычки между «IN1» и «IN2», соблюдая полярность.

6. Подсоедините провода датчика пола, прикрепив их винтами, установленные на колодке: «CH1 SEN» и «CH2 SEN» — место подсоединения датчика пола, «CH1 ОНТ» и «CH2 ОНТ» — места подсоединения дополнительных датчиков от перегрева.

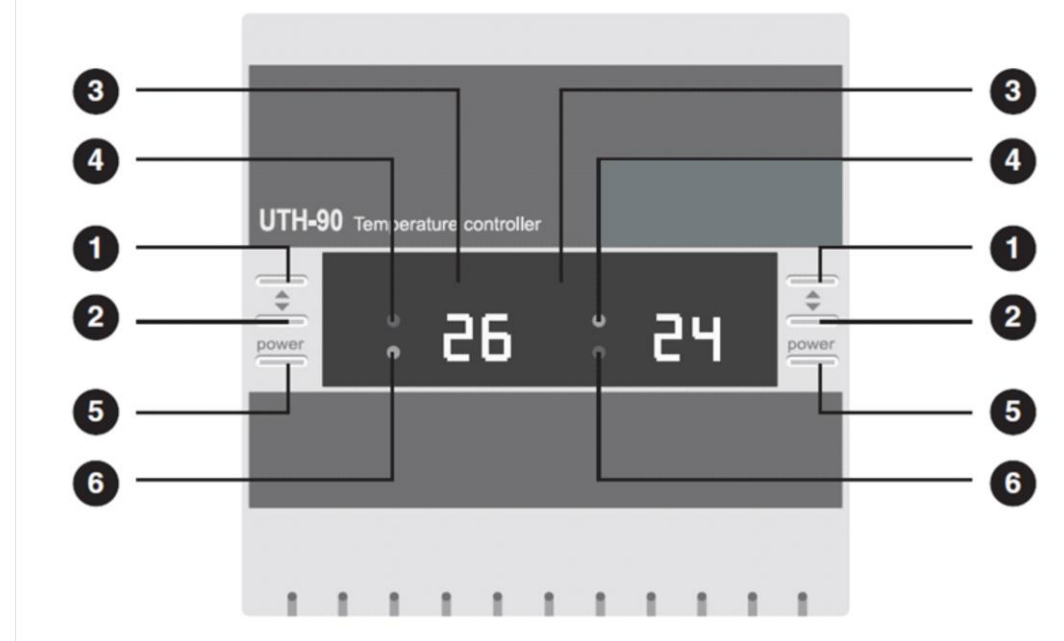
7. Затем аккуратно установите корпус терморегулятора и нажмите на него до срабатывания обеих защелок. Зафиксируйте

корпус винтом. Убедитесь, что он прочно зафиксирован.

**Примечание:** в случае использования одного канала подключается блок «CH1», обязательно подсоединение 2-х датчиков пола «CH1 SEN» и «CH2 SEN» (датчик «CH2» прячется под панель).

Переключатель не устанавливается. Блок «CH2» работает, как комнатный термометр.

### ► Устройство



1. Увеличение температуры
2. Уменьшение температуры
3. Светодиодный индикатор
4. Индикатор нагрева
5. Включения / выключение
6. Индикатор включения

### ► Настройка терморегулятора

По умолчанию, терморегулятор может функционировать в режимах «Температура» или «Таймер».

#### Режим «Температура»

В режиме «Температура» на цифровом индикаторе отображается текущее значение температуры от сенсора (0 °C – 60 °C): **температурный сенсор подключен.**

1. Включить терморегулятор, используя кнопку (5). Индикатор покажет текущую температуру пола.
2. Используя кнопки (1) или (2) установить температуру нагрева (не более 30 °C)

#### Режим «Таймер»

В режиме «Таймера» на цифровом индикаторе отображается текущее значение программы (1-10): **Температурный сенсор не подключен.**

1. Включить терморегулятор, используя кнопку (5). Индикатор покажет текущую температуру пола.
2. Используя кнопки (1) или (2) установить программу временного режима (см. таблицу 2).

### ► Возможности программирования терморегуляторов

1. Работа с сенсором (датчиком) температуры пола (режим «sen-sensor»)
2. Работа с таймером (режим «tin-timer») и функцией ОНТ — защитой от перегрева.

Каждый терморегулятор оснащен индикатором. Красный цвет — режим нагрева, зеленый цвет — режим ожидания (отключения). Кнопка ON/OFF служит для включения и выключения терморегулятора. При первом включении терморегулятора (нажатия кнопки включения) происходит 10 секундная задержка включения, терморегулятор определяет наличие подключения сенсора и определяет программу работы.

**1. Режим работы с сенсором температуры пола** включается, если сенсор подключен к входу «sensor 1» терморегулятора. Кнопками ▲, ▼ выставите желаемую температуру нагрева. После выставления температуры, терморегулятор с задержкой в 3 секунды автоматически переходит в режим показа реальной температуры нагревательного элемента. На терморегуляторе уже установлены заводские настройки. В случае нарушения заводских настроек, необходимо заново установить «базисный выбор» (см. таблицу 1). Настройки устанавливаются методом одновременного нажатия кнопок ▲, ▼ — выход на «наименование».

Установочные значение — нажатием кнопок ▲ или ▼. Все установочные значения должны соответствовать «базисному выбору». Далее одновременно нажимая кнопки ▲, ▼ доходим до функции «SAVE» и сохраняем установки (мерцание «SAVE»). Для режимов работы «НН» и «СС» базисные установки должны быть:  $t-L=0$ ,  $t-H=60$ .

**2. Если сенсор пола не подключен**, то терморегулятор автоматически переходит в режим «TIN-TIMER». На экране дисплея высвечиваются цифры от 1 до 10. Каждая цифра соответствует заводскому режиму программы (смотри таблицу 2). Программу можно изменить, войдя в программу путем одновременного нажатия кнопок ▲, ▼ и войдя в режим «tin» выбрать кнопками ▲ или ▼ цифру от 01 до 60. Соответственно время включения и выключения увеличится в цифру, высвечиваемую на дисплее. Далее одновременно нажимая кнопки ▲, ▼ доходим до функции «SAVE» и сохраняем установки (мерцание «SAVE»). При подключении дополнительного сенсора пола (кроме UTH-70) к контактам «sensor 2» или «ОНТ» задействуется дополнительная система защиты от перегрева (см. таблицу 1). Дополнительный сенсор устанавливается в месте, где возможность перегрева наиболее вероятна (под мебелью, под холодильником и т.д.).

Таблица 1.

Наименование	Дисплей	Базисный выбор	Возможности набора	Возможные перемещения
Класс функции	Stn (SEn)	S(SEn)	SEN, TIN, RST	Метод датчика (сенсора) метод «Таймера», RST-функция
Показания нагрева/ Текущая $t^{\circ}$	H-C	НН	НН, СС	НН-дисплей нагрева, СС-текущий дисплей
Выбор min температуры	t-L	0 °C	до -20 °C	Выбор нижнего уровня в температурной зоне
Выбор max температуры	t-H	60 °C	до 80 °C	Выбор верхнего уровня в температурной зоне
Выбор температуры отклонения	dIF	2 °C	0-5 °C	Интервал поддержания температуры (вкл/выкл)
Время задержки выходной мощности	dLy	20 сек	1-60 сек	Задержка вкл/выкл терморегулятора при включенном индикаторе
Изменения функции перегрева	ОНt	60 °C	до 180 °C	В случае превышения базисного значения отключается
Базисный уровень сопротивления	rES	00	-10 - 10	Точность сопротивления для сенсора в температурной зоне

Таблица 2.

№ программы	Работает (вкл.)	Перерыв (выкл.)
1	15 сек S	45 сек S
2	20 сек S	40 сек S
3	25 сек S	35 сек S
4	30 сек S	30 сек S
5	35 сек S	25 сек S
6	40 сек S	20 сек S
7	45 сек S	15 сек S
8	50 сек S	10 сек S
9	55 сек S	5 сек S
10	60 сек S	0 сек S

**Примечания**

S: выбор уровня цикла (кратность)

S=01...60

Если S=05, то для №1 =  $15\text{сек} * 0,5 = 7,5\text{ сек}$  (работает) и  $45\text{сек} * 0,5 = 22,5\text{сек}$  (отключается)