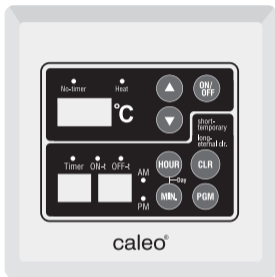


# Терморегулятор УТН-JP



Паспорт и инструкция по установке

**caleo**  
системы теплого пола

## ► Содержание

Введение .....	4
Назначение .....	4
Особенности терморегуляторов CALEO .....	5
Выбор терморегулятора .....	6
Комплект поставки .....	6
Дополнительные комплектующие .....	6
Технические данные .....	7
Меры безопасности .....	8
Монтаж терморегулятора .....	9
Устройство .....	12
Настройка терморегулятора .....	14
Возможности программирования терморегуляторов .....	16
Правила хранения .....	21
Гарантийные обязательства .....	21
Свидетельство о приемке .....	23

## ► Введение

Терморегуляторы производства «Uriel Electronics Co, LTD» Южной Кореи серии UTH спроектированы специально с учетом особенностей российского рынка.

Корпуса терморегуляторов выполнены из ударопрочного пластика. Терморегуляторы обладают высокой устойчивостью к перепадам напряжения. Они оснащены легкочитаемым электронным дисплеем и просты в управлении. Все терморегуляторы можно использовать, как в режиме заводской настройки, так и программировать в соответствии с потребностями каждого объекта.

## ► Назначение

Терморегулятор предназначен для поддержания температуры во внутренних помещениях зданий с использованием датчика температуры, размещаемом в полу.

Терморегулятор используется совместно с подогреваемыми пленочными инфракрасными полами CALEO или другими системами и устройствами электрического отопления (системами теплого пола).

Имеет два режима работы с таймером и без него. Режим работы с таймером позволяет программировать терморегулятор на неделю (5 режимов работы в течение суток).

## ► Особенности терморегуляторов CALEO

- Высокая надежность. Устойчивость к перепадам напряжения в диапазоне 85-265 В
- Ресурсная долговечность. Срок эксплуатации — не менее 10 лет. Гарантия — 2 года
- Простое управление
- Разнообразное корпусное исполнение
- Выразительный электронный дисплей
- Наличие 2-х программируемых режимов (режим сенсора, режим таймера)
- Идеальная сочетаемость со сверхтонкими системами обогрева пола (пленочный теплый пол)

**Все терморегуляторы CALEO имеют российские и международные сертификаты качества.**

## ► Выбор терморегулятора

Терморегулятор подбирается в зависимости от заведенной мощности (не более 6 кВт), типа монтажа (встраиваемый или накладной) и наличием дополнительных функций.

Например, при монтаже теплого пола CALEO для комфортного обогрева ( $150 \text{ Вт/м}^2$ ) на  $10 \text{ м}^2$  помещения потребуется мощность  $10 \times 150 = 1500 \text{ Вт} = 1,5 \text{ кВт}$ . Соответственно, терморегулятор приобретается на мощность свыше  $1,5 \text{ кВт}$ .

## ► Комплект поставки

- Терморегулятор UTH-JP ..... 1 шт.
- Датчик температуры SF-4 x 15 с соед. кабелем (2 м).....1 шт.
- Инструкция по установке ..... 1 шт.
- Упаковочная коробка ..... 1 шт.

## ► Дополнительные комплектующие (покупаются отдельно, в случае необходимости)

- Датчик SF-7 x 30: установка в стяжку или под плитку
- Монтажная коробка стандартная  $100 \times 100 \times 40 \text{ мм}$ .

## ► Технические данные

Класс	оптимум
Тип	программируемый
Дополнительные функции	таймер на 7 дней
Количество режимов	6
Тип монтажа	встраиваемый
Рабочее напряжение, В	230
Допустимое отклонение, В	85-265
Диапазон температур, °С	+1...+60
Ток коммутации, А	27,5
Коммутируемая мощность, КВт	6
Температурный датчик пола SF-4 15	в комплекте NTC (5 кОм)
Цвет	белый
Вес, гр	300
Габаритные размеры, мм	115x115x45
Производитель	Южная Корея
Гарантия	12 месяцев

Для управления нагрузкой используется электромагнитное реле. Установки пользователя вводятся в прибор с помощью кнопок, расположенных на передней панели устройства. Значения установок пользователя сохраняются в энергонезависимой памяти.

## ► **Меры безопасности**

По способу защиты от поражения электрическим током терморегулятор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007-75.

В терморегуляторе используется опасное для жизни напряжение. При устранении неисправностей, техническом обслуживании, монтажных работах необходимо отключить терморегулятор и подключенные к нему устройства от сети.

Терморегулятор не предназначен для эксплуатации в условиях тряски и ударов, а также во взрывоопасных помещениях.

Не допускается попадание влаги на входные контакты клеммных блоков и внутренние электроэлементы терморегулятора. Запрещается использование терморегулятора в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т.п.

Нормальная работа прибора гарантируется при  $t$  от 0 до 50 °С и относительной влажности от 30 до 80%.

**Монтаж и техническое обслуживание терморегулятора должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими руководство по эксплуатации.**

При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

## ► **Монтаж терморегулятора**

### **Перечень инструмента и материалов, необходимых для монтажа:**

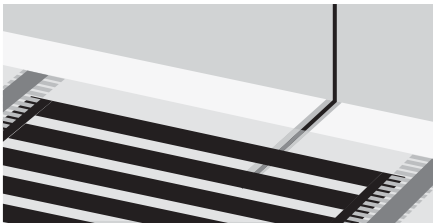
- Монтажная коробка 100х100х40 мм
- Шлицевая отвертка
- Индикатор фазы сетевого напряжения

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

### **Установка датчика пола**

Датчик пола устанавливается под термопленку, ближе к терморегулятору, на черной полосе термопленки и крепится на полосу с помощью битумной изоляции. Под датчик в теплоотражающем материале делается канавка (углубление).

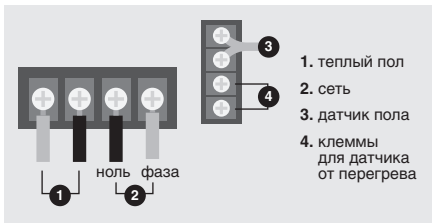




Длина провода датчика — 2 м. При необходимости, он может быть удлинён до 50 м.

## **Установка терморегулятора**

1. Выберите место расположения терморегулятора.
2. Подготовьте отверстие в стене по размеру монтажной коробки.
3. Установите монтажную коробку (100x100x40 мм).
4. Соедините провода, соблюдая полярность:  
«POWER INPUT» — место подсоединения проводов от электросети, «LOAD OUTPUT» — место



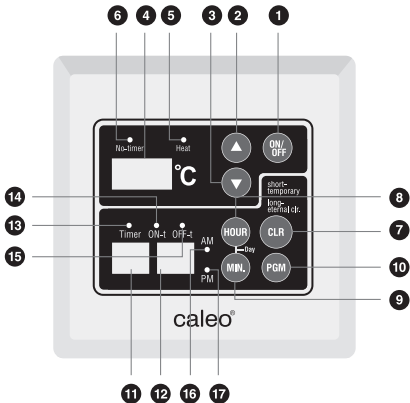
подсоединения проводов термоматрицы.

**5.** Подсоедините провода датчика пола: «SENSOR 1» — место подсоединения датчика пола, «SENSOR 2» — место подсоединения датчика от перегрева.

**6.** Установите корпус терморегулятора в монтажную коробку, зафиксировав его двумя винтами (винты не входят в состав комплекта).

**7.** Затем аккуратно установите лицевую панель и нажмите на нее, до срабатывания обеих защелок. Убедитесь, что лицевая панель прочно зафиксирована.

## ► Устройство



1. Включение / выключение
2. Увеличение температуры
3. Понижение температуры
4. Индикатор температуры
5. Индикатор нагрева
6. Индикатор работы в непрограммируемом режиме
7. Переключение с непрограммируемого на программируемый режим
8. Установка часов
9. Установка минут
10. Режим программирования
11. Индикатор показания времени — часов
12. Индикатор показания времени — минут
13. Индикатор работы в программируемом режиме
14. Индикатор установки времени включения
15. Индикатор установки времени выключения
16. Индикатор первой половины суток 0-12 часов
17. Индикатор второй половины суток 12-24 часа

## ► 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 датчика (0 °C – 60 °C). Это означает, что **датчик пола подключен**.

1. Включите терморегулятор (1).
2. В режиме «No-Timer»(6) кнопками «Hour»(8) и «Min»(9) установить текущее время кнопками (2) и (3) - день недели.
3. Перейдите в режим «Timer»(13), используя кнопку «Clear», для установки временных интервалов и температуры нагрева в них.
4. Нажмите кнопку «Program» (10), установите временные и температурные интервалы (не более 30 °C). На каждый день недели, начиная с понедельника. При первом нажатии кнопки (10) замигает индикатор «ON Time» (15), в этом режиме необходимо установить кнопками (8) и (9) первый интервал включения и температуру (2, 3). При втором нажатии кнопки (10)

замигает индикатор «OFF Time» (15), в этом режиме необходимо установить кнопками (8) и (9) время выключения первого интервала. При последующих нажатиях устанавливаются остальные интервалы работы терморегулятора (всего 5 интервалов на 1 день). Между интервалами терморегулятор работает в режиме ожидания и нагрев не происходит.

5. При одновременном нажатии кнопок (10) и (7) происходит очистка программирования.

6. Для перехода в непрограммируемый временной режим «No-Timer» (6) использовать кнопку «Clear» (7), кнопки (2 и 3) служат для установки температуры нагрева (не более 30 °C) и дней недели.

## **Режим «Таймер»**

В режиме «Таймер» на цифровом индикаторе отображается текущее значение программы (1-10). Это значит, что **датчик пола не подключен**.

1. Включите терморегулятор, используя кнопку (1).

2. Используя кнопки (2) или (3) установите 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 выключение 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.).



Наименование	Дисплей	Базисный выбор	
Класс функции	Stn (SEn)	S(SEn)	
Показания нагрева/Текущая t°	H-C	HH	
Выбор min температуры	t-L	0 °C	
Выбор max температуры	t-H	60 °C	
Выбор температуры отклонения	dIF	2 °C	
Время задержки выходной мощности	dLy	20 сек	
Изменения функции перегрева	OHt	60 °C	
Базисный уровень сопротивления	rES	00	

Таблица 1

Возможности набора	Возможные перемещения
SEN, TIN, RST	Метод датчика (сенсора) метод «Таймера», RST-функция
HN, CC	HN-дисплей нагрева, CC-текущий дисплей
до -20 °С	Выбор нижнего уровня в температурной зоне
до 80 °С	Выбор верхнего уровня в температурной зоне
0-5 °С	Интервал поддержания температуры (вкл/выкл)
1-60 сек	Задержка вкл/выкл терморегулятора при включенном индикаторе
до 180 °С	В случае превышения базисного значения отключается
-10 - 10	Точность сопротивления для сенсора в температурной зоне

Таблица 2

№ программы	Нагрузка (вкл.)	Нагрузка (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=02, то для шага 1: 15 02=3 сек (вкл)

и 45 2=90 сек (выкл)

## ► Правила хранения

Терморегуляторы в упаковке предприятия изготовителя должны храниться в отапливаемых хранилищах при температуре от +5 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха до 85% при температуре 25 °С.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

## ► Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации регулятора температуры — 2 года со дня продажи, но не более 3 лет со дня выпуска на предприятии-изготовителе.

В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель производит безвозмездно ремонт терморегулятора в случае несоответствия его требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил хранения, подключения и эксплуатации.

Гарантийное обслуживание регулятора температуры осуществляется при предоставлении правильно заполненного гарантийного талона и товарного чека.

## **Терморегулятор не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:**

- 1.** Окончание гарантийного срока хранения или эксплуатации.
- 2.** Условия эксплуатации и электрическая схема подключения не соответствуют «Инструкции по эксплуатации», прилагаемой к изделию.
- 3.** Комплектация изделия не соответствует «Инструкции по эксплуатации» (отсутствие датчиков, изменение электрической схемы, изменение номинала комплектующих изделий).
- 4.** Изделие имеет следы механических повреждений (нарушение пломбирования, нетоварный вид, подгорание силовых клемм с внешней стороны).
- 5.** Наличие следов воздействия влаги, попадания посторонних предметов, пыли, грязи внутри изделия (в т.ч. насекомых).
- 6.** Удара молнии, пожара, затопления, отсутствие вентиляции и других причин, находящихся вне контроля производителя.

Гарантия не распространяется на автомат защиты и механические повреждения датчиков.

При возникновении неисправностей в течение гарантийного срока, покупатель должен незамедлительно направить рекламацию дистрибьютору по телефону: (495) 223-23-62 или на e-mail: [info@caleo.ru](mailto:info@caleo.ru).