




# Инструкция по эксплуатации терморегулятора ТН-2009



Универсальный программируемый терморегулятор настенного монтажа с большим информативным ЖК дисплеем с возможностью работы как на обогрев, так и на охлаждение.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочее напряжение: 230VAC±10%
2. Коммутируемый ток: 16А
3. Жидкокристаллический дисплей
4. Датчики: встроенный датчик воздуха и внешний датчик пола NTC 10кОм при 25°C
5. Потребляемая мощность: 8VA
6. Класс защиты корпуса: IP20
7. Диапазон контроля температуры по датчику воздуха: 5°C~35°C
8. Диапазон контроля температуры по датчику пола : 5°C~45°C
9. Два режима Комфорт  и Эконом .

 - Например, когда Вы дома.

 - Ночь или когда Вы отсутствуете.

### Заводские установки Комфорт


- Если используется датчик воздуха для обогрева +21°C, для охлаждения +24°C

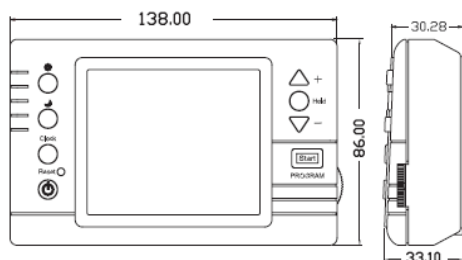
- Если используется датчик пола +26°C

### Заводские установки Эконом

- Если используется датчик воздуха для обогрева +16°C, для охлаждения +27°C

- Если используется датчик пола +21°C

10. Программирование: Каждый из 7 дней недели отдельно! Каждый день может быть разделен на 48 периодов программирования.
11. Функция – «Защита от промерзания» - активна, когда терморегулятор находится в положении OFF  на дисплее.
12. Функция «Автовозврат» в программу.
13. Установка гистерезиса (дифференциала).  
Регулируется пользователем:
  - для датчик воздуха: 0.2/0.4/0.6/0.8/1°C, установлено 0.4°C;
  - для датчик пола: 0.6°C /1°C /2°C /3°C, установлено 1°C.
14. Два индикатора: Красный - Вкл/Выкл системы,  
Зеленый – Вкл/Выкл ограничения по температуре пола.
15. Голубая подсветка дисплея
16. Литиевая батарейка типа CR2032 - для поддержания даты и времени при отключении электропитания.
17. Материал: негорючий пластик, стандартного белого цвета или RAL 9010
18. Размеры: 86ммx138ммx33,1мм



## РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА



Терморегулятор необходимо устанавливать на стене, приблизительно на высоте 1,5 метров от уровня пола в месте с хорошей циркуляцией воздуха и вдали от:

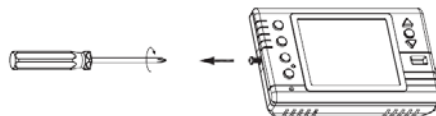
1. Сквозняков
2. Вентиляционных каналов
3. Попадания прямых солнечных лучей
4. Радиаторов и труб отопления.

## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

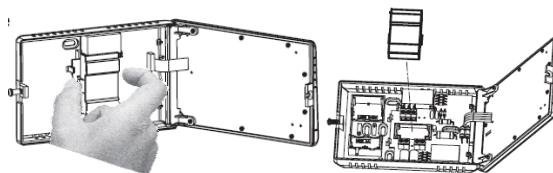
### Вам понадобится отвертка «+»

Терморегулятор состоит из 2-х пластиковых частей: основание и передняя панель, соединенных пластиковой петлей.

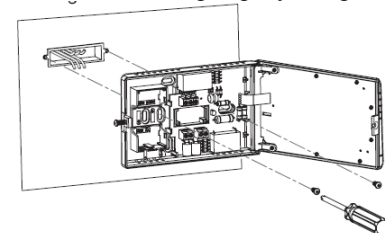
1. Ослабьте отверткой винт в левой части терморегулятора, как показано ниже



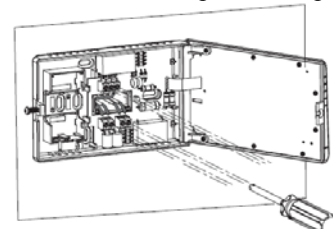
2. Снимите защитную пластиковую крышку



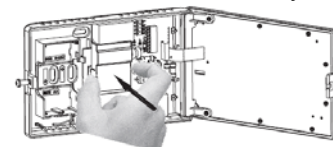
3. Установите терморегулятор на стене



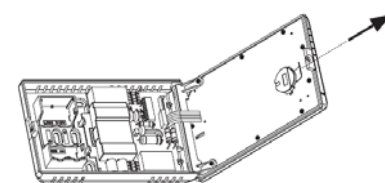
4. Подключите провода, строго следуя схеме подключения



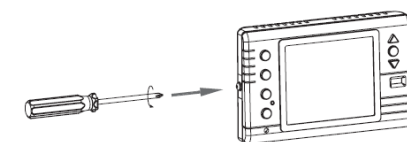
5. Установите пластиковую крышку на клеммы



6. Удалите защитную ленту из-под батарейки



7. Закрепите соединительный винт



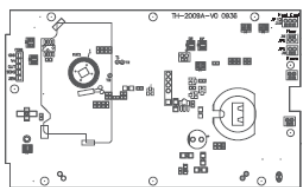
## Выбор режима работы терморегулятора

Выбор режима работы производится переключением и установкой ДЖАМПЕРОВ

Терморегулятор имеет 3 режима работы:

- 1) Контроль по температуре пола (Заводская установка)
- 2) Контроль по температуре воздуха с ограничением по температуре пола.
- 3) Контроль по температуре воздуха (нагрев и охлаждение)

Найдите ДЖАМПЕР на правой стороне задней части лицевой панели терморегулятора.



**JP13** Джампер режимов «Нагрев» (Heat) или «Охлаждение» (Cool)  
**JP6** Джампер датчика пола (Floor)


**JP5** Джампер датчика воздуха (Room)

Если джамперы установлены неверно, то на

дисплее появится символ 

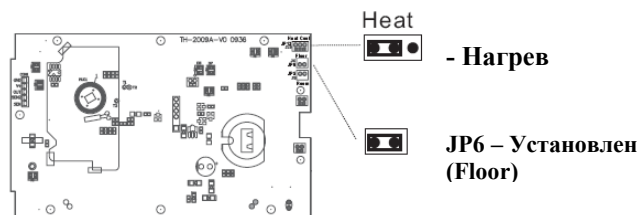
Заводская установка:  
**«Контроль по температуре пола»**

### А. «КОНТРОЛЬ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ПОЛА» (Заводская установка)

На дисплее появится значок  после включения терморегулятора



В этом режиме температуру контролирует только датчик пола.

Джампером JP13 выберите «Нагрев»(Heat)



**JP5** (Джампер датчика воздуха) **- ОТСУТСТВУЕТ!!!**

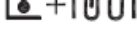
При выборе режима «Контроль по температуре пола» на дисплее отобразится:

 , если система Вкл. или  , если система Выкл.

**ВНИМАНИЕ!**

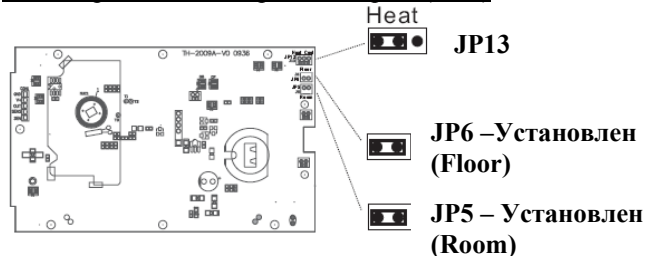
Обязательно подключите сенсор пола, находящийся в комплекте с терморегулятором



### В. «КОНТРОЛЬ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА С ОГРАНИЧЕНИЕМ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ПОЛА»

На дисплее появится значок  после включения терморегулятора.

Установите дополнительный джампер, который находится в пакете с крепежом.

Джампером JP13 выберите «Нагрев»(Heat)




При выборе данного режима на дисплее отобразится  , если система Вкл. Или  , если система Выкл.

**ВНИМАНИЕ!**

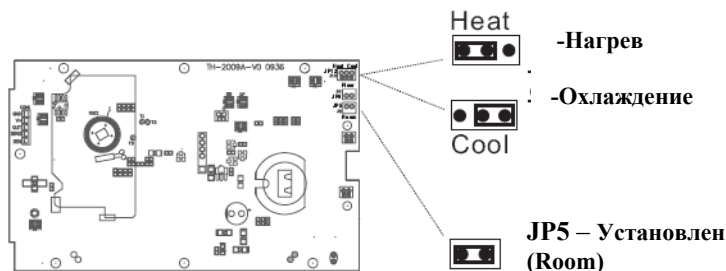
Обязательно подключите сенсор пола, находящийся в комплекте с терморегулятором

### С. «КОНТРОЛЬ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА»

На дисплее появится значок  после включения терморегулятора.

В этом режиме терморегулятор работает как воздушный терморегулятор на «Нагрев» или «Охлаждение»

Джампером JP13 выберите «Нагрев»(Heat) или «Охлаждение»(Cool)  
**Переставьте джампер с JP6 на JP5**



**JP6**(Джампер датчика пола) **- ОТСУТСТВУЕТ!!!**

При выборе режима «Охлаждение» на дисплее отобразится:

 , если система Вкл. или  , если система Выкл.










При выборе режима «Нагрев» на дисплее отобразится:

 , если система Вкл. или  , если система Выкл.

## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА















Перед началом процедуры настройки нажмите «RESET»

### УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ

1. Нажмите . Начнет мигать цифра, обозначающая день недели.
2. С помощью кнопок  и  выберите текущий день недели (1-понедельник...7-воскресение)
3. Нажмите . Начнут мигать цифры, обозначающие часы.
4. С помощью кнопок  и  установите час
5. Нажмите . Начнут мигать цифры, обозначающие минуты.
6. С помощью кнопок  и  установите минуты
7. Подождите 5сек, терморегулятор сохранит установки.

### - Регулирование температуры по датчику пола

Этот режим имеет два дополнительных параметра **Hi Limit** (верхний предел) и **Lo Limit** (нижний предел), установив которые, все другие установки не могут выходить за эти границы (даже в ручном режиме см. далее).








1. Одновременно нажмите кнопки  и , и удерживайте 5 секунд
2. С помощью кнопок  и  выберите °C или °F
3. Нажмите  для подтверждения вашего выбора
4. С помощью кнопок  и  установите значение Hi Limit
5. Нажмите  для подтверждения вашего выбора
6. С помощью кнопок  и  установите значение Lo Limit
7. Нажмите  для подтверждения вашего выбора
8. С помощью кнопок  и  выберите Гистерезис из 5 предложенных значений (заводскую настройку 1°C желательно оставить).
9. Нажмите  для завершения настроек.





### **ВНИМАНИЕ!**

В режиме «Контроль по температуре пола» установки **Комфорт** не должны быть выше значения «Hi Limit», а установки **Эконом** - ниже «Lo Limit».









### -Контроль по температуре воздуха + Ограничение по температуре пола

Этот режим имеет один дополнительный параметр **Hi Limit** (верхний предел для датчика пола). Если температура воздуха не достигла своих значений **Комфорт** или **Эконом**, а температура пола достигла значения **Hi Limit**, то система будет отключена.

1. Одновременно нажмите кнопки  и , и удерживайте 5 секунд
2. С помощью кнопок  и  выберите °C или °F
3. Нажмите  для подтверждения вашего выбора
4. С помощью кнопок  и  установите значение Hi Limit (для датчика пола).

5. Нажмите  для подтверждения вашего выбора
6. С помощью кнопок  и  выберите Гистерезис из 5 предложенных значений (заводскую настройку 0,4°C желательно оставить).
7. Нажмите  для завершения настроек.

### - Регулирование температуры по датчику воздуха (Как в режиме Охлаждения, так и в режиме Нагрев)







1. Одновременно нажмите кнопки  и , и удерживайте 5 секунд
2. С помощью кнопок  и  выберите °C или °F
3. Нажмите  для подтверждения вашего выбора
4. С помощью кнопок  и  выберите Гистерезис из 5-ти предложенных значений (заводскую настройку 0,4°C желательно оставить).
5. Нажмите  для завершения настроек.



### **ВНИМАНИЕ!**

После установки при выборе режима «Охлаждение» термостат начнет работу с 3-х минутной задержкой.

### Установка значений **Комфорт** и **Эконом**

1. Нажмите 
2. С помощью кнопок  и  установите значение для режима **Комфорт**.
3. Нажмите 
4. С помощью кнопок  и  установите значение для режима **Эконом**
5. Подождите 5сек. Терморегулятор запомнит ваши установки.

### **ВНИМАНИЕ!**

В режиме «Контроль по температуре пола» установки **Комфорт** не должны быть выше значения «Hi Limit», а установки **Эконом** - ниже «Lo Limit».

## СОЗДАНИЕ ЛИЧНОГО РАСПИСАНИЯ

Каждый день недели может быть разделен на 48 периодов программирования (минимум по 30мин).

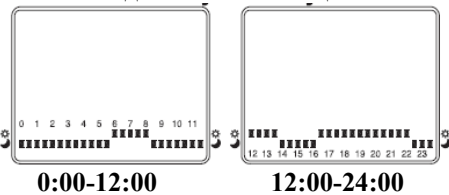
Вы можете лично установить режим Комфорт или Эконом для любого временного интервала

## ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ

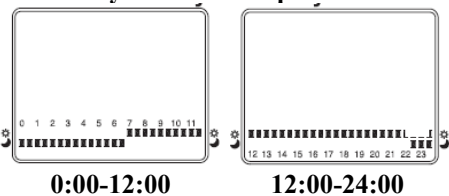
Верхние символы -  (Комфорт)

Нижние символы -  (Эконом)


### Понедельник-Пятница



### Суббота и Воскресение



1. «Контроль по температуре воздуха (Нагрев)»
2. «Контроль по температуре воздуха с ограничением по температуре пола»

 = 21°C       = 16°C

3. «Контроль по температуре воздуха (Охлаждение)»

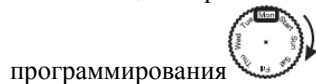
 = 24°C       = 27°C

4. «Контроль по температуре пола»



 = 26°C       = 21°C



## Изменение заводских установок:

1. С помощью переключателя установите день недели для



программирования

2. Нажимая  или , Вы выбираете временной интервал для температурного режима (Комфорт или Эконом)

3. Нажимая кнопки  или , Вы можете перемещаться по времени, не изменяя температурного режима. Перейдя на нужный интервал, Вы можете изменить режим, нажав

кнопку  или .

4. После установки всех 7 дней, установите переключатель в



положение «START».

Терморегулятор готов к работе.

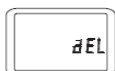
## ВОЗВРАЩЕНИЕ ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК

Для возвращения терморегулятора к работе по заводским установкам необходимо:

1. Установите переключатель в положение «START».






2. Нажмите и удерживайте 5 сек 



2. На дисплее появится
3. Нажмите кнопку «RESET».
4. Терморегулятор вернулся к работе по заводским установкам.

## Режим «Ручной регулировки температуры» (действует только на текущий период)

Пользователь может повысить или понизить установленную температуру в любом режиме нажатием кнопок  или  во время работы терморегулятора. Ограничением будут параметры **Hi Limit** (верхний предел) и **Lo Limit** (нижний предел).

Символ  появится на дисплее и не исчезнет до тех пор, пока терморегулятор работает в режиме «ручной регулировки температуры» до окончания текущего периода (символы исчезнут на тот период, когда будет действовать «ручной режим»).



При переходе на следующий период регулятор вернется к заданным программам.

Ручное изменение температуры не приведет к изменению внутренних настроек.

Для выхода из «ручного режима» установите переключатель в положение отличное от «START», а затем опять установите в положение «START».

## ФУНКЦИЯ «УДЕРЖАНИЕ(HOLD)»



Постоянное удержание выбранной Вами температуры

1. Нажмите кнопку «HOLD»
2. Кнопками  или  выберите нужное значение температуры
3. Подождите 5 сек. Регулятор перейдет в удержание выбранной Вами температуры.


На дисплее появится значок «HOLD»

4. Для выхода из режима «Удержание» нажмите кнопку «HOLD».


## ВЫКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА



1. Нажмите  для отключения электроприбора, подключенного к терморегулятору
2. Подождите 5 сек.
3. Для включения терморегулятора нажмите .

## ФУНКЦИЯ «Защита от промерзания»

Когда терморегулятор находится в положении OFF  (принудительно выключен), система будет **включена** автоматически, если температура воздуха будет ниже 5°C или температура пола будет ниже 10°C, в зависимости от режима, в котором работает терморегулятор.

## ФУНКЦИЯ «Автовозврат»

При выключении терморегулятора кнопкой , Вы можете воспользоваться функцией включения терморегулятора в выбранный вами день недели.


1. Нажмите . Дождитесь, когда она перестанет мигать.
2. Нажимая кнопку  (Clock), выберите день недели, в который терморегулятор автоматически включится (от 1-Понедельник до 7-Воскресение) и продолжит выполнять, заданные Вами программы.
3. Подождите 5 сек.

На дисплее

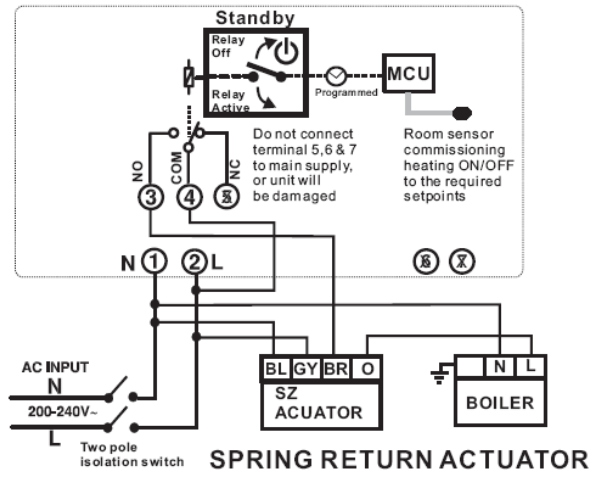
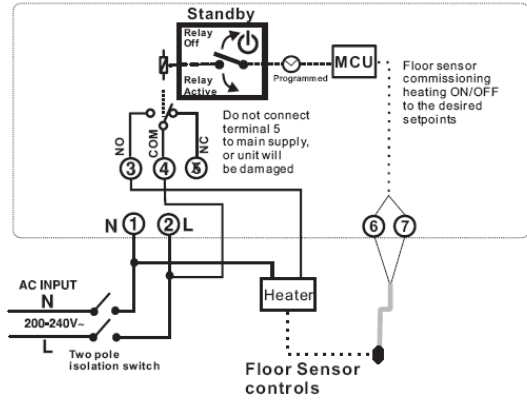
Текущая температура



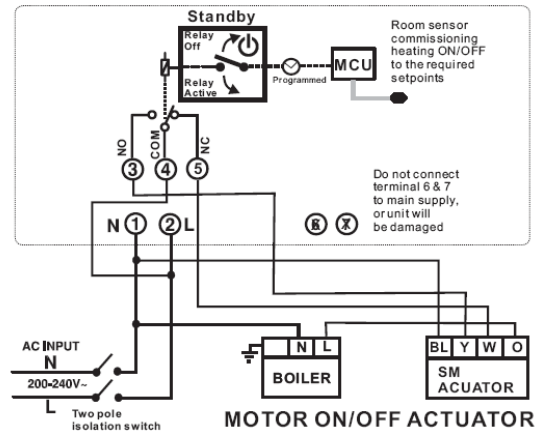
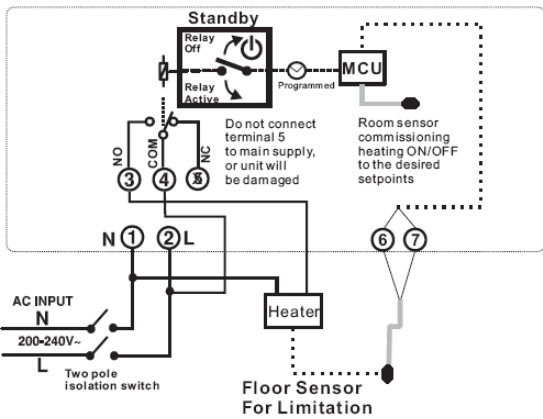
День недели автоматического включения

4. Нажмите  для отмены этой функции

**СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИ РЕЖИМЕ «КОНТРОЛЬ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ПОЛА»**



**СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИ РЕЖИМЕ «КОНТРОЛЬ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА С ОГРАНИЧЕНИЕМ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ПОЛА»**



**СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИ РЕЖИМЕ «КОНТРОЛЬ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА»**

