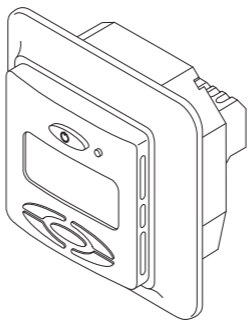

NRG-Temp



Русский

1. Технические характеристики	330
2. Описание	331
3. Монтаж и установка	333
4. Выбор программы	336
5. Работа в режиме Comfort (Co)	340
5.1 Введение	340
5.2 Дополнительные функции.....	342
5.2.1 Функция Heat Booster	342
5.2.2 Провод цепи управления	343
5.2.3 Блокировка	343
5.3 Меню для лица, производящего установку	343
5.3.1 Меню 1. Просмотр температуры	343
5.3.2 Меню 2. Калибровка температуры	344
5.3.3 Меню 3. Запуск с задержкой	346
5.3.4 Меню 4. Длительность подсветки дисплея ..	347
5.3.5 Меню 5. Функция первого прогрева	347
5.3.6 Меню 6. Время работы подогрева	348
5.3.7 Меню 7: Регулируемый гистерезис переключения	349
6. Работа в режиме EcoHome или EcoOffice	349
6.1 Введение	349
6.2 Дополнительные функции	355
6.2.1 Быстрый подогрев	355
6.2.2 Функция блокировки или	355
6.2.3 Летний режим (обогрев выключен)	355

6.3	Меню конфигурации	356
Меню 1.	Режим датчика	356
Меню 2.	Служебное считывание	357
Меню 3.	Калибровка термостата	357
Меню 4.	Длительность подсветки дисплея	359
Меню 5-6.	Минимальная уставка температуры для датчика температуры воздуха	360
Меню 7-8.	Минимальная уставка температуры для датчика температуры пола	360
Меню 9.	Включение/выключение адаптивной функции	361
Меню А.	Функция "первого прогрева"	361
Меню В.	Время подогрева	361
Меню С.	Регулируемый гистерезис переключения	362
7.	Работа в режиме ожидания	362
8.	Разрешение проблем	363
8.1	Коды ошибок	363
8.2	Контроль работы датчиков температуры	363
9.	Возврат к заводским настройкам	364

1. Технические характеристики

Напряжение питания	230 В перем. тока, +10%, -15%, 50/60 Гц
Энергопотребление (среднее)	4 ВА
Главный переключатель питания	2-полюсное
Релейный выход - греющий кабель	230 В, макс. 13 А
Темп. воздуха — работа	0 +40°C
Темп. воздуха — транспор	-20 +50°C
Датчик температуры пола	+5 +35°C
Датчик температуры воздуха	+5 +40°C
Погрешность датчика температуры пола/воздуха	± 0,5°C
Гистерезис	0,5°C (Заводские настройки регулируются в пределах 0,2-2,0°C)
Режимы управления	Датчик измерения температуры пола
	Датчик температуры в помещении
	Комнатный температуры пола с чувствительным элементом-ограничителем (за исключением режима Comfort Lo)
Экономичные режимы EcoHome и EcoOffice	Две введенные в память программы; возможность редактирования с временными интервалами продолжительностью 30 минут
Хранение настроек	Хранятся в энергонезависимой памяти
Резерв для времени и даты	24 часа

Доп. внешнее управление	Функция понижения температуры $-3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (отсутствует в программах EcoHome и EcoOffice)
Класс защиты	IP 21
Клеммы	Макс. $2,5\text{ мм}^2$
Датчик температуры пола с 3-метровым кабелем	NTC, 10K / 25°C .
Макс. длина кабеля датчика температуры пола	100 м, $2 \times 1,5\text{ мм}^2$ (мин.) температуры пола (кабель на 230 В перем. тока)
Размеры с рамкой (рис.1)	$82 \times 82 \times 57\text{ мм}$ (В x Ш x Г)
Цвет	Белый RAL 9010
Сертификация	SEMKO, VDE, eu.bac, CE

2. Описание

NRG-Temp – это термореле с микропроцессорным управлением, предназначенное для регулировки температуры обогрева пола. Его можно использовать как программируемое термореле с целью экономии электроэнергии в обогревателях пола.

Термореле NRG-Temp обладает следующими конструктивными особенностями и выполняет следующие функции:

- Управление греющим кабелем:
с помощью внешнего датчика температуры пола, интегрированного датчика температуры воздуха или сочетания обоих датчиков.
- Допустимая нагрузка выходного реле 13 А/230 В (3 000 Вт)
- 2-полюсный главный переключатель питания
- Дисплей с голубой задней подсветкой.
- Быстрый разогрев
Уставочная температура может быть увеличена на 2 часа. По истечении этого времени происходит

автоматический возврат к заданной температуре.

- Возможность блокировки клавишной панели
- Выключение обогрева при отказе датчика с индикацией сбоя (безопасный режим)
- Класс защиты корпуса IP21 как стандарт
- Датчик температуры пола с 3-метровым кабелем включен в комплект
- Функция "первого прогрева" для плавного нагрева нового слоя покрытия.
- Летний режим (обогрев выключен)
- Внешняя функция понижения температуры в режиме Comfort [**Co**]
Дополнительная клемма, которая может быть использована в качестве внешнего замыкающего контакта для снижения уставочной температуры на 3,5°C
- Задержка включения в режиме Comfort [**Co**]
- Программы экономии: (EcoHome, EcoOffice)
2 разные стандартные программы отступа для особых типов помещений или 1 программа, редактируемая пользователем.
- Функция адаптации (EcoHome, EcoOffice)
адаптивная функция автоматически изменяет время начала периода подогрева так, что требуемая температура достигается в нужное время.
- рамками и панелями для стеновых коробов ELJO Trend / B&J Jussi / Merten (Plan, Smart, Arc, Atelier, M1, Antik, Termo, M<Star) / Jung (AS) / Gira (ST55 Standard, E2) а также панелью для квадратных рамок, таких как ELKO RS
- Сертифицировано SEMKO, VDE, eu.bac, CE

3. Монтаж и установка

Термостат

Термореле NRG-Temp предназначено для скрытого монтажа в стандартной стенной коробке размером 65 мм. Он должен быть помещен на высоте примерно 1,5 м над полом и защищен от прямого солнечного света и сквозняков. Все трубки для электропроводки, внутри которых проходят кабели и которые входят в корпус термостата, должны быть загерметизированы, чтобы защитить термореле от любого возможного попадания внутрь воздуха; герметичность можно обеспечить с помощью изоляции на выходном отверстии трубки для электропроводки.

Термореле NRG-Temp можно установить во внешней стенной коробке. При монтаже термостата на шершавую стену, например кирпичную, необходимо проложить слой силиконового клея под верхней рамкой.

Монтажные рамки и панели можно менять, нажав с помощью отвертки на две кнопки, расположенные по бокам термостата (рис. 2).

Датчик температуры пола

Датчик температуры пола должен быть смонтирован в отдельной гибкой трубке, чтобы обеспечить его замену. Для оптимального управления температурой датчик температуры пола необходимо поместить между двумя греющими кабелями как можно ближе к поверхности пола. Не размещайте датчик температуры пола ближе чем в 3 см от греющего кабеля.

Кабель датчика температуры пола может быть удлинен до 100 м с помощью отдельного стандартного кабеля 2 x 1,5 мм² (мин.) (230 В перем. тока).

Для получения наиболее достоверных показаний датчика, его кабель не следует прокладывать в одной трубке с другими электрическими кабелями.

Подключение термостата

Термостат должен быть подключен к источнику питания 220- 230 В перем. тока в соответствии с приведенными ниже схемами подключения. При использовании нескольких греющих кабелей, требующих силы тока выше 13 А, необходимо использовать контактор.

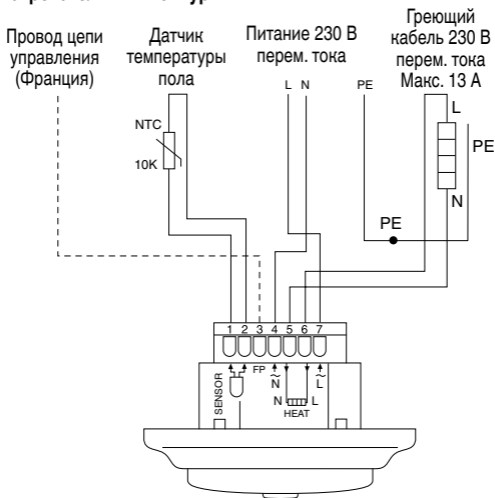
При использовании защитной клеммы заземления (PE) силовой кабель, питающий греющий кабель, будет подсоединен к общей клемме заземления термостата. В противном случае необходимо использовать отдельный клеммный блок (не входит в комплект).



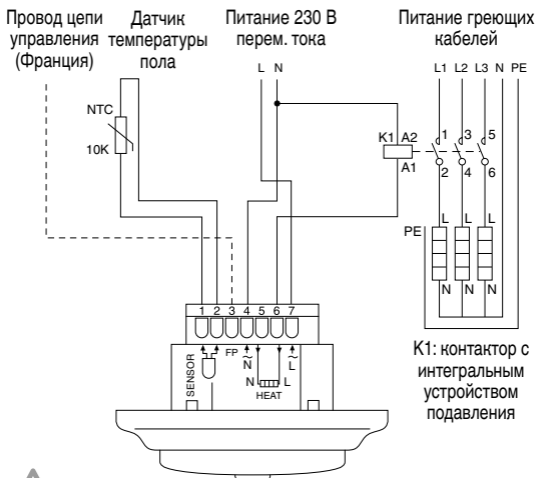
Важная информация для использования термостата с системами подогрева полов Raychem

- **Использование термостата с продуктами T2Quicknet:**
Серия продуктов T2QuickNet утверждена для использования совместно с термостатом, работающим в режиме датчика температуры пола. Следует иметь в виду, что датчик температуры пола должен быть установлен и активирован для того, чтобы можно было выполнить установку с изделием T2QuickNet.
- **Использование термостата с саморегулируемыми системами T2Red (T2reflecta).**
Саморегулируемые греющие кабели имеют высокий пусковой ток при включении. Для того, чтобы гарантировать срок службы термостата, макс. нагрузка для саморегулируемых систем в нормальных условиях ограничена 10 А. Нагрузка в 13 А снизит срок эксплуатации контактов реле..

Прямое подключение — например, единичный нагревательный контур



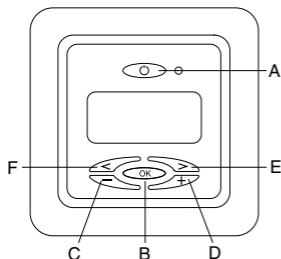
Подключение через контактор — пример: 3 греющих кабеля



Не используйте контактор без фильтра подавления помех.

4. Работа в Режиме программирования

Клавиши управления термостатом



A: Клавиша включения питания

B: Клавиша ОК


C: “-” вниз (меньше)

D: “+” вверх (больше)


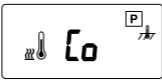








E: “>” переместите вправо

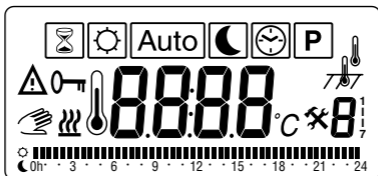
F: “<” переместите влево

Первое включение — ввод термостата в действие:

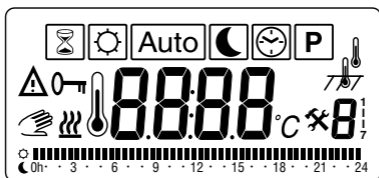
Нажмите кнопку включения термостата <  > расположенную в верхней части устройства.

Включается дисплей, отображающий все сегменты, и начинает мигать символ комфортного режима [Co], это значит, что можно выбрать требуемый режим программирования.

Выбор программы	Отображение на дисплее	См. страницу	Выбор программы
Comfort (комфортный)  регулировка температуры		340	Перейдите прокруткой по разным программам, используя кнопки <   >
EcoHome (для дома)  регулировка температуры и времени/даты		349	
EcoOffice (для офиса)  регулировка температуры и времени/даты		349	Нажмите кнопку <  > для подтверждения выбранной программы
Standby (ожидание)		363	



Функциональные символы		Comfort	EcoHome EcoOffice	Standby
	Установите время и дату	-	✓	✓
P	Выберите программу таймера: Режим	Comfort = Co	EcoHome: EcoH EcoOffice: EcoO	Standby: OFF
	Подогреватель (+5°C в течение 2 часов)	✓	✓	-
	<ul style="list-style-type: none"> Установите требуемую комфортную температуру Непрерывная работа в режиме комфортной температуры (отмените автоматическую программу) 	-	✓	-
Auto	Режим выполнения согласно выбранной программе	-	✓	-
	<ul style="list-style-type: none"> Установка пониженной температуры (снижение) или как показано во внешней программе Непрерывная работа в режиме пониженной температуры (отмените автоматическую программу) 	-	✓	-



Символы индикации данных		Comfort	EcoHome EcoOffice	Standby
0000	Время, температура или код ошибки	✓	✓	—
В	День или номер меню	✓	✓	—
	Обогрев включен	✓	✓	—
	Режим калибровки	✓	✓	—
	Ошибка	✓	✓	—
	Клавишная панель заблокирована	✓	✓	—
	Временно отменена температура в автоматическом (Auto) режиме	—	✓	—
	Графическое обозначение выбранной программы	—	✓	—
	Режим датчика			
	i. Датчик измерения температуры пола	✓	✓	✓
	ii. Датчик температуры в помещении	✓	✓	✓
	iii. Режим датчика температуры пола или воздуха или датчик температуры воздуха с ограничителем датчика температуры пола	—	✓	—



Примечание: При программировании между различными символами перемещается прямоугольник. Символ в прямоугольнике указывает активную функцию: ручной режим, автоматический режим (управление через провод цепи управления), функция быстрого подогрева.


5. Работа в режиме Comfort [Co]

5.1 Введение

Примечание: При программировании между различными символами перемещается прямоугольник. Символ в прямоугольнике указывает активную функцию: ручной режим, автоматический режим (управление через провод цепи управления), функция быстрого подогрева Heat Booster.

Дисплей включается, на нем одновременно загораются все символы. Затем дисплей переходит к отображению уставочной температуры и режима работы. Режим работы выбирается автоматически. Если к термостату подключен датчик температуры пола, он переключается в режим управления по температуре пола, в противном случае — в режим управления по температуре воздуха.

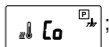
Установите необходимое значение уставочной температуры, необходимую температуру пола или воздуха в комнате с помощью клавиш <   > Это примерное значение уставочной температуры для достижения комфортной температуры пола или воздуха.

Индикатор работы системы обогрева <  > появляется на дисплее, когда обогрев включен.




Выберите другую программу

- Используйте кнопки <   > для прокрутки меню и активирования P.

- На дисплее появится следующее изображение: с мигающим символом P.



- Подтвердите нажатием кнопки ОК для перехода к выбору программы; при этом мигает символ Co.

- Выберите программу EcoHome, EcoOffice или режим ожидания (Standby mode), используя для этого кнопки  , подтвердите нажатием .

Функция обучения

Эта функция запускается только в случае, если к термореле не подключен датчик температуры пола (при запуске появляется сообщение об ошибке "Er3"), и только в конфигурации режима определения параметров окружающего воздуха.

При первой подаче питания и включении термостата (или после сброса, произведенного на заводе-изготовителе) термостат начинает собственную калибровку параметров регулирования.



В этот период обучения у пользователя нет доступа к параметру температуры окружающего воздуха:



Вместо температуры отображается таймер обратного отсчета, показывающий время назад от 2,1 часа до 0,1 часа (0,1 часа = 6 минут).



Время обучения разделено на два этапа.

1. Время < 30 мин. (0,5 часа) [от 2,1 ч до 1,6 ч]:
в течение первых 30 минут пользователю можно изменить установленную температуру и включить/выключить систему нагрева пола. Этот период может быть использован монтажником для проверки установки системы обогрева пола. Установленную температуру можно отрегулировать с помощью клавиш  







2. 30 мин. < Время < 2 часа [от 1,6 ч до 0,1 ч]:
термостат не учитывает установленную температуру. Но во время этого периода термостат может включать и выключать питание системы обогрева пола для настройки ее регулирующих параметров

Если в течение периода обучения происходит отключение питания (выключатель питания переводится в выключенное положение или прерывается подача электроэнергии), то при повторном включении питания термостат опять запустит период обучения с самого начала. Период обучения не должен прерываться, он должен быть выполнен полностью.


В конце периода работы обучающей функции термостат автоматически калибруется (адаптируется к нагрузке, подключенной к нему):

Эта функция будет запускаться при каждой переустановке термореле, выполненной на заводе-изготовителе, если не подсоединен датчик температуры пола.



5.2. Дополнительные функции


5.2.1 Включение функции Heat Booster для быстрого подогрева пола

Данная функция используется для временного увеличения температуры пола/воздуха на 5°C.

Нажмите кнопку подтверждения  и удерживайте нажатой в течение 3 секунд.




Текущая уставка температуры будет увеличена на 5°C на 2 часа, и новое значение уставочной температуры отобразится на дисплее. Автоматическая регулировка возвращается к установленной температуре по истечении 2 часов, или если кнопка подтверждения была нажата снова и удерживалась 3 секунды в течение этого 2-часового периода.

Провод цепи управления подключен. Нажмите кнопку подтверждения  и удерживайте нажатой в течение 3 секунд. Теперь термостат находится в ручном режиме. Нажмите кнопку подтверждения  еще раз и удерживайте нажатой в течение 3 секунд. Термостат перейдет в режим быстрого подогрева, текущая уставка температуры будет увеличена на 5°C на 2 часа, и новое значение уставочной температуры отобразится на дисплее. Автоматическая регулировка возвращается к установленной

температуре по истечении 2 часов или, если кнопка подтверждения <  > была нажата снова и удерживалась 3 секунды в течение этого 2-часового периода.

5.2.2 Провод цепи управления

Использование функции понижения температуры и снижение установленной в данный момент настройки на 3,5 °С: Подсоедините замыкающий контакт между клеммой FP и фазовой клеммой, такой как переключатель таймера замыкания. Когда контакт замкнут, в нижнем углу отображается символ "P", показывающий включение системы.

Ручной режим. Для перехода в ручной режим нажмите и удерживайте в течение 3 секунд клавишу <  >. Термостат перешел в режим управления по заданной уставочной температуре. Для возврата в режим быстрого подогрева снова нажмите и удерживайте в течение 3 секунд клавишу <  >. Для перехода назад в автоматический режим вновь нажмите и удерживайте в течение 3 секунд клавишу <  >.


5.2.3 Блокировка настроек

Имеется возможность заблокировать все настройки термостата. (эта функция может быть полезна, например, для общественных зданий).

Блокирование: Одновременно нажмите все кнопки и удерживайте их в этом положении.

Разблокирование: Одновременно нажмите все кнопки и удерживайте их в этом положении.

5.3 Меню для лица, производящего установку

Нажмите <  > и держите нажатой непрерывно в течение 6 секунд, чтобы войти в следующие меню:

5.3.1 Меню 1: Просмотр температуры

- Режим измерения температуры в помещении: Считывание температуры в помещении (температура, измеренная внутри термостата)
- Режим измерения температуры пола: Температура внутри цементной плиты



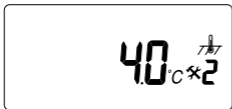
Если не достигнута требуемая температура или имеется разница между реальной температурой пола / температурой в помещении и установленным значением на

дисплее, выполните калибровку термостата.

Нажмите **<OK>** и держите нажато. Для проверки фактической измеренной температуры нажмите кнопку подтверждения и держите нажатой в течение 6 секунд. В меню 1 на дисплее будет показано значение измеренной температуры: температура пола в случае, если термостат работает в режиме измерения температуры пола **<T_п>**. Эту величину можно использовать для калибровки значения температуры поверхности пола по установленному значению на дисплее. Нажмите кнопку подтверждения несколько раз (выполните прокрутку по структуре меню) для выхода из режима конфигурации и возврата в нормальный режим.

5.3.2 Меню 2. Калибровка температуры.

Калибровка настроенной величины температуры







После стабилизации температуры пола значение установленной температуры можно заново откалибровать по реальной температуре пола / воздуха в помещении. Это



следует сделать при помощи отдельного термометра, используемого для определения фактической температуры пола или воздуха в помещении. Термометр следует поместить на поверхность пола так, чтобы он измерял температуру поверхности пола, или на стену так, чтобы он измерял температуру воздуха.

Калибровка режима определения температуры воздуха в помещении **<T_в>**:

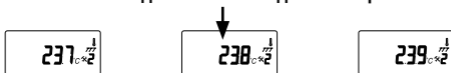
В режиме определения температуры воздуха в помещении внутренняя величина датчика такая же, как установленное значение на дисплее.

Нажмите кнопку подтверждения  и удерживайте нажатой в течение 6 секунд, чтобы войти в режим конфигурации.

Нажмите кнопку подтверждения  для входа в меню 2. Измените значение температуры с помощью кнопок  , установив ее на величину, показанную контрольным термометром, установленным на стене. Нажмите кнопку подтверждения несколько раз (выполните прокрутку по структуре меню) для выхода из режима конфигурации и возврата в нормальный режим.


- Работа датчика температуры в помещении: значение температуры в помещении мигает, при этом можно отрегулировать значение температуры в помещении с помощью клавиш  .


Исходная величина для калибровки





Калибровка режима определения температуры пола :

В режиме определения температуры пола имеется установленная по умолчанию величина разницы температур, равная +4 °C и представляющая собой отличие значения, определяемого датчиком в полу, от значения температуры на поверхности пола (которая является установленной величиной, показываемой на дисплее). Считываемая величина в меню 1 может использоваться для выполнения калибровки величины.

Нажмите кнопку подтверждения  и удерживайте нажатой в течение 6 секунд, чтобы войти в режим конфигурации.

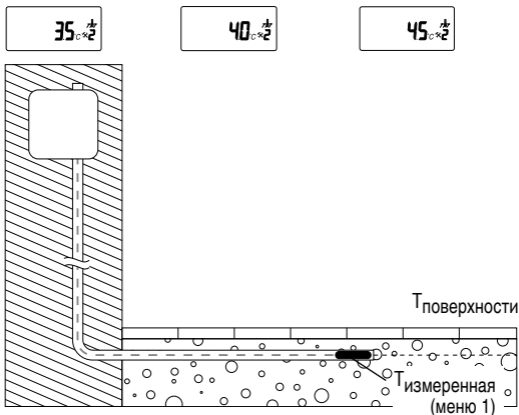
Нажмите кнопку подтверждения  еще раз для входа в меню 2.

Измените значение разницы температур с помощью кнопок  , установив ее таким образом, чтобы установленное значение температуры было приблизительно равно величине, показываемой контрольным термометром, установленным на поверхности пола.

- Датчик измерения температуры пола пользователь может отрегулировать разницу между температурой под поверхностью пола и температурой в помещении.

Разброс =

Температура пола – Температура воздуха в помещении



Новая разница температур = $T_{\text{меню 1}} - T_{\text{поверхности}}$

Пример: Используйте величину температуры, измеренную датчиком на полу и определенную в меню 1. Если эта величина равна 27°C и термометр, измеряющий температуру поверхности пола, показывает 24°C, то новая разница температур будет равна $27 - 24 = 3$.

Измените разницу температур с 4°C на 3°C.

Нажмите кнопку подтверждения несколько раз (выполните прокрутку по структуре меню) для выхода из режима калибровки и возврата в нормальный режим.

5.3.3 Меню 3. Запуск с задержкой

Пользователь может выбрать время, после которого будет включена система обогрева пола.

Возможные значения: от 0 [ВЫКЛЮЧЕНО] до 15 минут [15 '].
На пункте показывается символ "t", когда функция запуска с задержкой не находится в выключенном состоянии.

5.3.4 Меню 4: Длительность подсветки дисплея



Настройка подсветки дисплея. Измените время с помощью кнопок <← →> -

Подтвердите операцию с помощью кнопки

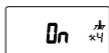
<OK> Возможные значения: от 0 [ВЫКЛ] до 120 сек.

Фабричное значение 30 с.

5.3.5 Меню 5. Функция первого прогрева.

Эту функцию можно использовать для плавного нагрева нового слоя покрытия.

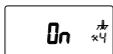
Возможные значения: [ВЫКЛЮЧЕНО] или [ВКЛЮЧЕНО]



На заводе данная функция установлена на "ВЫКЛЮЧЕНО".

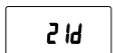
Она производит нарастающий прогрев цементных плит покрытия в течение **21-дневного** периода, но имеет **ограничение в 20°C**.

Описание работы данной функции:

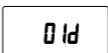


Чтобы включить эту опцию, пользователю нужно войти в меню, выбрать конфигурацию ("Вкл." или "Выкл.") и подтвердить свой выбор.

Когда термостат возвращается к нормальному режиму, пользователь вместо температуры видит оставшееся количество дней нарастающего прогрева (общая продолжительность – 21 день).

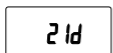


общая продолжительность – 21 день



общая продолжительность – 1 день

На протяжении этого периода времени цикл нагрева равен 24 минутам (60 циклов в сутки).



В первый день термостат подает питание на систему обогрева пола в течение 1 минуты в каждый 24-минутный цикл (что составляет 1 час прогрева за первый день).

20d

Во второй день термостат подает питание на систему обогрева пола в течение 2 минут в каждый 24-минутный цикл (что составляет 2 часа прогрева за второй день).

02d

Перед наступлением последнего дня термостат подает питание на систему обогрева пола в течение 19 минут в каждый 24-минутный цикл (что составляет 19 часов прогрева за первый день).

0 1d

В последний день термостат подает питание на систему обогрева пола в течение 20 минут в каждый 24-минутный цикл (что составляет 20 часов прогрева за первый день).

Если система регулирования термостата работает только с датчиком температуры пола, **температура цементной плиты основания будет ограничена значением 20°C.**

Если система регулирования термостата работает только с датчиком температуры воздуха в помещении, **температура окружающей среды будет ограничена значением 20°C.**

В обоих случаях – при отключении питания или установке главного переключателя в положение "Выкл." пользователем во время работы этой функции – термостат возобновит работу с того момента, где оно было остановлено (время работы функции первого прогрева сохраняется в памяти).

OFF [★]_{×4}

Эту функцию можно остановить в любое время, установив в меню настройку "ВЫКЛЮЧЕНО".

После завершения работы этой функции «первого прогрева» начинает действовать функция обучения, если включен режим датчика в помещении.



5.3.6 Меню 6. Время работы подогрева

Время работы (время, в течение которого подается питание на систему подогрева пола)

3' : 3 минуты [0..59] 5h : 5 часов [1..23]
7d : 7 дней [1..30]

Режим датчика обнаруживается и инициализируется автоматически.

Если подключен кабель датчика пола, он работает в режиме измерения температуры пола.

Для сброса показания этого времени пользователь должен нажать клавиши <   > одновременно и удерживать их нажатыми более 3 секунд.

5.3.7 Меню 7: Регулируемый гистерезис переключения

Гистерезис переключения можно отрегулировать так, чтобы получить более длительные циклы "включено/выключено":

Регулируется от 0,2 до 2,0 °C

Заводская настройка. 0,5°C

6. Работа в режиме EcoHome или EcoOffice


6.1 Введение










Примечание: При программировании между различными символами перемещается прямоугольник. Символ в прямоугольнике указывает активную функцию: ручной режим, автоматический режим (управление через провод цепи управления), функция быстрого подогрева.

Режим работы выбирается автоматически. Если к термостату подключен датчик температуры пола, он переключается в режим управления по температуре пола, в противном случае для смены режима считывания на считывание температуры воздуха с ограничителем датчика температуры пола смотри п. 4.2.3. Меню 1. Без подключенного напольного чувствительного элемента термореле NRG-Temp работает в режиме определения температуры воздуха в помещении. .

Для программирования термостата выполните нижеследующие шаги пунктов А, Б, В и Г.

Программу EcoHome (для дома) и EcoOffice (для офиса) можно выбрать, как описано на стр. 12 в разделе выбора программы.

А. Установите время и день с помощью клавиши с символом часов <  >





















"время мигает"	Установите минуты с помощью кнопки <   >. Нажмите кнопку <  > для подтверждения.
"час мигает"	Установите час с помощью кнопки <   >. Нажмите кнопку <  > для подтверждения.
"день мигает"	Установите день с помощью кнопки <   >. Нажмите кнопку <  > для подтверждения. День 1 – это понедельник / День 7 – это воскресенье











Термореле начинает работать с использованием введенной в память программы EcoHome или EcoOffice

Функция обучения: смотри стр. 341



В. Редактирование программы таймера < P > (EcoHome или EcoOffice)

Программу EcoHome (для дома) и EcoOffice (для офиса) можно выбрать, как описано на стр. 365 в разделе выбора программы.











Редактируемая программа EcoHome, EcoOffice	Редактирование программы Напр., EcoHome	Используйте кнопки   для прокрутки по меню до тех пор, пока символ «P» не станет активным и надпись и подтвердить нажатием <  > EcoHome не начнет мигать на дисплее; нажмите и удерживайте <  > в течение 3 секунд до пуска программы EcoHome.
	Выбор программы P1	<p>Выберите требуемое время с помощью кнопки <   >.</p> <p>Нажмите кнопку <  >.</p> <p>Выберите <  > или <  > при помощи кнопок со стрелками и нажмите <  ></p> <p>При помощи кнопки <   > перейдите к следующему временному блоку</p> <p>Нажмите кнопку <  >.</p> <p>Выберите <  > или <  > при помощи кнопок со стрелками и нажмите <  ></p> <p>Перейдите к следующему временному блоку с помощью кнопки <   >.</p> <p>Нажмите кнопку <  >.</p> <p>Повторяйте шаги до завершения программирования дня 1, т.е. от 00:00 до 24.00 ч.</p> <p>Нажмите кнопку <  >.</p>

Редактируемая программа EcoHome, EcoOffice	Программирование дня 2	Если день 2 отличен от предыдущего дня, повторите шаги, описанные в «программировании дня 1» (смотри выше).
		Если день 2 является копией предыдущего дня, нажмите кнопку <  >.
	Программирование остальных дней	Запрограммируйте определённый день, повторив шаги, описанные в «программировании дня 1» (смотри выше)
		Сделайте копию предыдущего дня нажатием кнопки <  >
	Окончание программирования Напр., EcoHome	Нажмите и удерживайте кнопку <  > в течение 3 сек.
	Редактирование программы Напр., EcoHome	Нажмите <  > для выбора дня для правки
		Нажмите и удерживайте кнопку <  > в течение 3 сек.
		Используйте кнопку <   > для установки желаемого времени и выберите <  > и <  > при помощи курсоров
Нажмите и удерживайте кнопку <  > в течение 3 сек. для окончания программирования		

Для выполнения выбранной программы выберите автоматический (Auto) режим из подборки режимов. Смотрите пункт Г ниже.

Примечание: <  > означает работу в комфортном температурном режиме, <  > означает работу в режиме пониженной температуры. Эти требуемые значения температуры можно задать, следуя описанию в п. С.

С. Установите требуемую комфортную температуру и пониженную температуру

	<p>Установите комфортную температуру</p>	<p>Отрегулируйте установленное значение температуры (требуемой температуры пола или воздуха) с помощью кнопки <   >. Подтвердите операцию с помощью кнопки <  >.</p> <p>Повторно нажмите кнопку <  > для того, чтобы отобразить часовое значение вместо установленного значения температуры.</p> <p>Возвратитесь в режим AUTO, в котором термостат будет затем работать согласно выбранной программе.</p>
	<p>Установите пониженную температуру</p>	<p>Отрегулируйте установленное значение температуры (требуемой температуры пола или воздуха) с помощью кнопки <   >. Подтвердите операцию с помощью кнопки <  >.</p> <p>Повторно нажмите кнопку <  > для того, чтобы отобразить часовое значение вместо установленного значения температуры.</p> <p>Возвратитесь в режим Auto, в котором термостат будет затем работать согласно выбранной программе.</p>

Г. Выберите режим термостата для нормальной работы с помощью клавиш с символами <☀, Auto, ☾>




Используйте кнопки с символом стрелки для просмотра меню <↔>.

<p>Режим программы таймера с использованием клавиши с символом Auto</p>	<p>Функционирование выбранной программы таймера (смотри выше) с комфортной температурой (☀) и пониженной температурой (☾). Для временной отмены температуры в выбранной программе отрегулируйте значение температуры (требуемой температуры пола или воздуха) с помощью кнопки <↔>. Подтвердите операцию с помощью кнопки <OK>. Отмена будет действовать до следующего запрограммированного события, когда устройство возобновит затем автоматическую программу. Повторно нажмите кнопку <OK> для переключения представления с часового значения на представление температуры.</p>
<p>Режим комфортной температуры с использованием клавиши с символом солнца ☀</p>	<p>Ручная установка непрерывной комфортной температуры (при отсутствии активной программы)</p>
<p>Режим пониженной температуры с использованием клавиши с символом полумесяца ☾</p>	<p>Ручная установка непрерывной пониженной температуры (при отсутствии активной программы), например, в период отпуска.</p>

6.2. Функции по дополнительному заказу

6.2.1 Включение быстрого подогрева < >

Данная функция используется для временного увеличения температуры пола/воздуха на 5°C.

Активизируйте подогреватель	Используйте кнопку с символом стрелки для выбора клавиши с символом подогревателя. <  >
	Нажмите кнопку <  > для активизации подогревателя.
Завершите режим подогревателя	Оставьте устройство, так как режим подогревателя автоматически заканчивается через 2 часа.
	Или выйдите из режима подогревателя <  > и перейдите в другой режим с помощью кнопок с символом стрелки.

6.2.2 Блокировка настроек

Имеется возможность заблокировать все настройки термореле. (Например, в общественных зданиях)

Блокировка. Нажмите одновременно все кнопки


Снятие блокировки. Нажмите одновременно все кнопки


6.2.3 Летний режим


В обоих случаях (в режиме определения температуры пола или воздуха в помещении) температура, показываемая термореле, соответствует **установленному значению температуры.**

Режим «ОТКЛЮЧЕНО» (Comfort, Auto, Reduce and OFF-mode)


По умолчанию на дисплее отображается установленное значение температуры.

При нажатии кнопки <  > на 3 секунды включается просмотр фактического значения температуры.

Выберите программу P0, затем нажмите кнопку <  > для выбора P0.



При следующем кратковременном нажатии или нажатии левой клавиши появляется изображение, позволяющее изменить настройку. Нажатием клавиши <  > в течение 1 секунды режим просмотра переключается с просмотра температуры на просмотр времени.

Исключения:

- Во время работы функции первого прогрева отображение температуры заменяется отображением счетчика прошедшего времени первого прогрева.
- Во время работы функции обучения отображение температуры заменяется отображением величины настройки температуры. Краткое нажатие <  > позволяет пользователю просмотреть прошедший период обучения в течение 3 секунд


6.3. Меню конфигурации

Изменение различных стандартных установок термостата.

Для вхождения в нижеследующие меню нажмите кнопку <  > и удерживайте её в течение 6 секунд. Используйте кнопку <  > для пошагового продвижения по меню.

Меню 1: Режим датчика



Режим датчика выявляется и вводится автоматически. Если кабель датчика температуры пола подключён, он работает в режиме датчика температуры пола с <  >.

Меню 1: Выбор регулирования в зависимости от датчика








Если не подсоединен ни один внешний датчик, термореле работает только с датчиком температуры воздуха в помещении и пользователь не может изменить его.

Если подключен внешний датчик, пользователь может выбрать один из двух режимов регулирования:

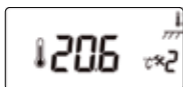


1. Только датчик температуры пола

2. Датчик температуры в помещении с ограничением по температуре пола

Для изменения рабочего режима на считывание температуры воздуха с использованием датчика температуры пола в качестве ограничителя нажимайте кнопку   до тех пор, пока не будет отображён . Подтвердите операцию с помощью кнопки . Если датчик температуры пола не подключен, термостат работает в режиме измерения температуры помещения .

Меню 2: Службное считывание





Отображение температуры от **датчика в помещении** в режиме регулирования по температуре в помещении.





Отображение температуры от **напольного датчика** в режимах регулирования только от напольного датчика либо от датчика температуры воздуха в помещении с ограничением по температуре пола.

Показание фактически измеренной температуры пола, полученное от датчика и отображаемое в режиме технического обслуживания. Это значение может быть использовано для калибровки значения температуры поверхности пола по отношению к установленному значению температуры, отображаемого на дисплее.

Меню 3: Калибровка уставочной температуры

Калибровка режима определения температуры в помещении либо режима определения температуры в помещении с ограничением по температуре пола  . В режиме определения температуры в помещении или в режиме определения температуры в помещении с ограничением по температуре пола его внутренняя температура, установленная датчиком, совпадает с показанием дисплея

Регулирование по температуре в помещении либо регулирование по температуре в помещении с ограничением по температуре пола: значение температуры в помещении мигает, при этом можно отрегулировать значение температуры в помещении с помощью клавиш <   >.

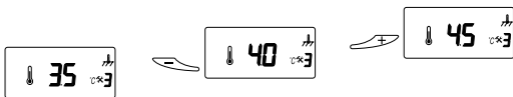
Исходная величина для калибровки




После того, как температура пола стабилизируется: значение уставочной температуры может быть откалибровано по отношению к реальной температуре пола/воздуха. Для этого необходим отдельный термометр для определения реальной температуры пола/воздуха. Термометр должен быть помещен на поверхность пола (для определения температуры пола) или на стену (для определения температуры воздуха).


Регулирование по температуре пола: пользователь может отрегулировать разницу между внутренней температурой пола и температурой в помещении.

**Температура в помещении =
Температура пола (меню 2) – Разница температур (меню 3)**



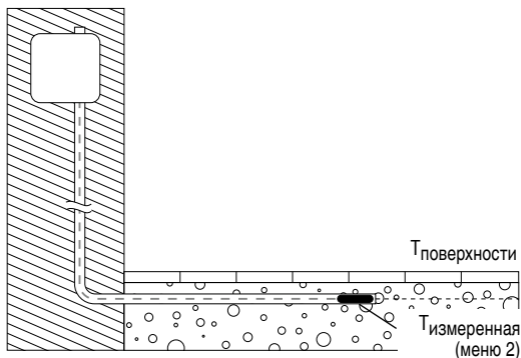
установив ее на величину, показанную контрольным термометром, установленным на стене.

Подтвердите ввод нажатием <  >.

Калибровка режима считывания температуры пола <  >

В режиме управления по температуре пола по умолчанию задано смещение в +4°C между температурой, измеренной

датчиком внутри пола и температурой поверхности пола (которая задается в качестве уставочной и отображается на дисплее). Значение, считанное в Меню 2, может быть использовано для того, чтобы рассчитать требуемое значение смещения. Измените значение смещения с помощью клавиш $\langle \leftarrow \rightarrow \rangle$ таким образом, чтобы уставочная температура примерно соответствовала значению, показываемому термометром на поверхности пола.



$$\text{Новое значение смещения} = T_{\text{меню 2}} - T_{\text{поверхности}}$$

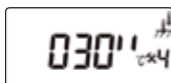
Пример: Реальная измеренная температура пола (из Меню 2) равна 27°C , в то время как термометр на поверхности пола показывает 24°C , новое значение смещения должно быть $27 - 24 = 3$.

Измените разницу температур с 4°C на 3°C .

Меню 4:

Длительность подсветки дисплея

Настройка подсветки дисплея. Измените время с помощью кнопок $\langle \leftarrow \rightarrow \rangle$ – Подтвердите операцию с помощью кнопки $\langle \text{OK} \rangle$.



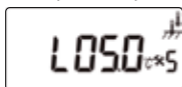
Возможные значения: от 0 [ВЫКЛ] до 120 сек. Фабричное значение 30 с.

Меню 5:

Минимальная уставка температуры для датчика температуры воздуха

Измените значение температуры с помощью кнопок <← →>.

Подтвердите операцию с помощью кнопки <OK>.



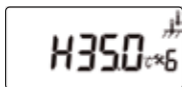
Возможные значения от 5°C [5.0] до 15°C [15.0] (регулирование по температуре в помещении) Заводская настройка: 5.0°C

Меню 6:

Установка максимальной температуры воздуха

Измените значение температуры с помощью кнопок <← →>.

Подтвердите операцию с помощью кнопки <OK>.



Возможные значения:

От 5 °C [5.0] до 40 °C [40.0] (регулирование по температуре в помещении)

От 5 °C [5.0] до 35 °C [35.0] (регулирование по температуре пола)

Заводская настройка:

40,0 °C (регулирование по температуре в помещении) 35,0 °C (регулирование по температуре пола)

Меню 7:

Минимальная уставка температуры для датчика температуры пола

Измените значение температуры с помощью кнопок <← →>.

Подтвердите операцию с помощью кнопки <OK>.



Режим регулирования по температуре в помещении:

В системе нельзя установить минимальный нижний предел температуры пола.






Режим регулирования по температуре в помещении с ограничением по температуре пола:

Возможные значения: от 5 °C [5.0] до 15 °C [15.0]

Заводская настройка: 5,0 °C

Меню 8:

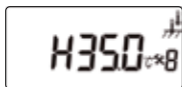
Установка максимальной температуры для датчика температуры пола

Это значение является максимальным предельным значением для датчика температуры пола в режиме считывания температуры воздуха с использованием ограничителя датчика температуры пола. Измените значение температуры с помощью кнопок  . Подтвердите операцию с помощью кнопки .



Режим регулирования по температуре в помещении:

В системе нельзя установить максимальный верхний предел температуры пола.



Режим регулирования по температуре в помещении с ограничением по температуре пола:

Возможные значения: от 20 °C [20.0] до 35 °C [35.0]



Заводская настройка: 27.0 °C


Меню 9:

Адаптивная функция (ITCS – встроенная система регулирования температуры)

Возможные значения: [Выключено] или [Включено]

Заводская настройка: ВЫКЛ. (OFF)

Измените установку с помощью кнопки  .

Подтвердите выбор кнопкой .

Меню А. Функция первого прогрева.



Возможные значения: [Выключено] или [Включено]

Заводская настройка: [Выключено]

Меню В. Время работы (время, в течение которого подается питание на систему подогрева пола)

3': 3 минуты [0..59] 7d: 7 дней [1..30]

5h: 5 часов [1..23] 1m: 1 месяц [1..99]

Для сброса показания этого времени пользователь должен нажать клавиши   одновременно и удерживать их нажатыми более 3 секунд.

Меню С. Регулируемый гистерезис переключения

Гистерезис переключения можно отрегулировать так, чтобы получить более длительные циклы "включено/выключено":

Регулируется от 0,2 до 2,0 °C

Заводская настройка. 0,5°C

7. Работа в режиме ожидания [OFF]

В обоих случаях (в режиме определения температуры пола или воздуха в помещении) температура, показываемая термореле, соответствует температуре в помещении..

В режиме измерения температуры в помещении пользователь видит значение температуры, измеренной термостатом (температура в помещении).

В режиме измерения температуры пола пользователь видит температуру в помещении.


Температура пола [Меню установки n°1]


– Смещение [Меню установки n°2]

= Температура в помещении (наблюдаемая на термостате)

термостат имеет режим "ВЫКЛЮЧЕНО". В этом режиме питание вообще не подается на обогрев пола. На дисплее отображается фактическая измеренная температура в помещении (кроме случая, когда главный переключатель находится в положении "Выкл. "). В этом режиме "ВЫКЛЮЧЕНО" (т.е. в летний период) термостат действует только как термометр.



Режим «ОТКЛЮЧЕНО» ("OFF mode") устанавливается кнопками с изображениями стрелок для прокрутки меню и активирования символа «Р», после чего нажмите кнопку

<  >. Выберите программу (см. стр. 337) и нажмите кнопку




<  >, чтобы выбрать режим Standby [OFF].

Режим "Выключено" доступен только после окончания работы функции первого прогрева и после выполнения функции обучения. Когда действует одна из этих функций, термостат может включить систему нагрева пола, даже если оно находится в режиме "Выключено".

Выключение режима Standby







- Используйте кнопки <   > для прокрутки меню и активирования «Р».
- На дисплее появится следующее изображение:



- Выберите программу EcoHome, EcoOffice или режим °C Comfort, используя кнопки <   >, затем подтвердите нажатием <  >.

8. Разрешение проблем

8.1 Коды ошибок

Номер	Тип неисправности
ER 1 	Неправильный датчик пола (100 kΩ)
ER 2 	Короткое замыкание в цепи датчика температуры пола
ER 3 	Обрыв в цепи датчика температуры пола
ER 4 	Короткое замыкание в цепи датчика температуры в комнате
ER 5 	Обрыв в цепи датчика температуры в комнате
ER 6 	Другая ошибка

8.2 Контроль работы датчиков температуры

В случае повреждения или сбоев в работе одного из датчиков температуры, обогрев выключается (безопасный режим) и на дисплее отображается код ошибки. Датчик температуры пола имеет следующие соотношения температуры и сопротивления:

15°C / 15,8 kΩ

20°C / 12,5 kΩ

25°C / 10,0 kΩ

30°C / 8,04 kΩ

35°C / 6,51 kΩ

Датчик температуры пола может быть заменен на новый. При сбоях работы датчика температуры воздуха необходимо менять весь термостат.

9. Возврат к заводским настройкам

См. страницу 366.

Для возврата в исходное состояние: нажмите малую кнопку, расположенную справа от главного выключателя электропитания на передней стороне термостата. Все установленные значения возвратятся к заводским значениям по умолчанию. Термостат запустится повторно.

пониженная температура



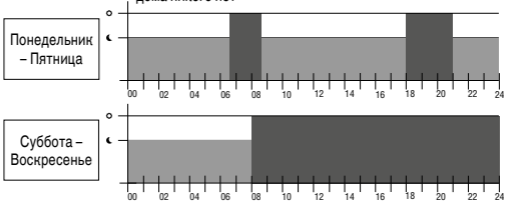
комфортная температура



Режим Comfort

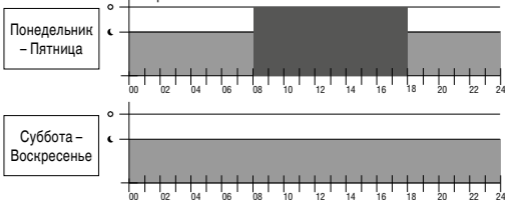
Программы EcoHome

ванная комната, холл, кухня, спальня : в рабочее время дома никого нет












Программы EcoOffice

Офис



Служебное помещение

Сброс на заводские настройки	Режим Comfort	
	Номер меню	Величина
Запуск рабочего режима		Со
Установка комфортного значения температуры		23°C
Установка значения снижения температуры		
Программа		Со
Режим датчика	 1	Датчик измерения температуры пола
Смещение параметров датчика температуры пола	 2	4°C
Запуск с задержкой	 3	off
Длительность подсветки дисплея.	 4	30 секунд
Минимальная заданная температура в помещении		
Максимальная заданная температура в помещении		
Минимальная заданная температура пола		
Максимальная заданная температура пола		
Адаптивная функция		
«Первый прогрев»	 5	Выкл.
Время работы нагрева (переустанавливается кнопками)	 6	Фактическое время
Регулируемый гистерезис переключения	 7	0,5°C
Время		
День недели		

Программы EcoHome, EcoOffice		
Номер меню	Величина	Диапазон
	23°C	
	16°C	
 1;2	Датчик измерения температуры пола	
 3	4°C	0 – 10
 4	30 секунд	0 – 120 секунд
 5	5°C	5°C – 15°C
 6	40°C	минимальная заданная температура в помещении +5K –40°C
 7	5°C	5°C – 15°C
 8	35°C	минимальная заданная температура в помещении +5K –35°C
 9	Выкл.	
 A	Выкл.	
 B	Фактическое время	
 C	0,5°C	
	0:00	
	1	