

N-HEAT® COLLECTION

# MILLITEMP™ 2

Installations instructions and user manual  
Installasjonsveiledning og brukermanual  
Руководство по монтажу и эксплуатации  
Montageanleitung und Betriebsanleitung  
Installationsanvisningar och bruksanvisning  
Asennusohje ja käyttöohje  
Instrukcje montażowe i instrukcja użytkownika

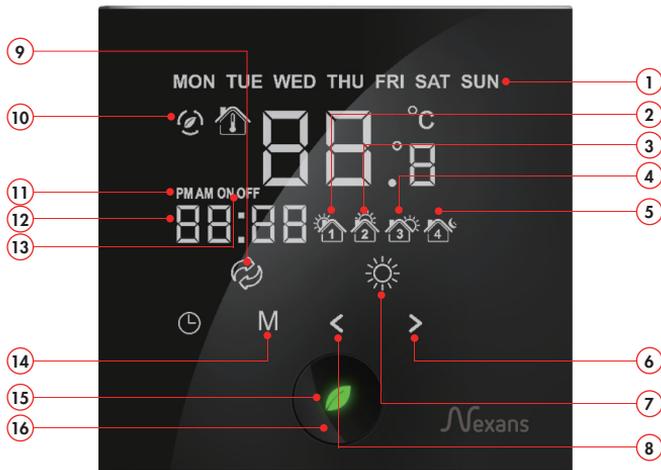


**Nexans**

# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА MILLITEMP™ 2



## РАЗЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ НА ДИСПЛЕЕ



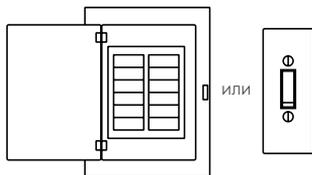
- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> день недели                             | <b>9</b> контроль температуры пола (мигание)         |
| <b>2</b> период 1                                | <b>10</b> режим энергосбережения (ECO)               |
| <b>3</b> период 2                                | <b>11</b> до полудня / после полудня                 |
| <b>4</b> период 3                                | <b>12</b> время                                      |
| <b>5</b> период 4                                | <b>13</b> время включения/выключения                 |
| <b>6</b> увеличение температуры / переход вправо | <b>14</b> доступ и навигация для настроек параметров |
| <b>7</b> нагрев активен                          | <b>15</b> индикатор мерцания                         |
| <b>8</b> уменьшение температуры / переход влево  | <b>16</b> кнопка включения/выключения/активации      |

## ПОРЯДОК МОНТАЖА

Терморегулятор должен устанавливаться на высоте приблизительно 1,6 м над полом. Если используется датчик комнатной температуры, терморегулятор должен располагаться так, чтобы обеспечить беспрепятственное движение воздуха через корпус терморегулятора. Избегайте мест, где терморегулятор будет подвергаться воздействию прямого солнечного света или сквозняка. Убедитесь в том, что провод питания нагревательного кабеля достигает запланированного местоположения терморегулятора.

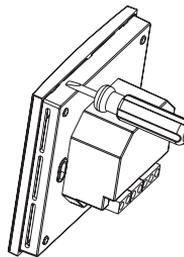
### Этап 1:

Убедитесь в том, что питание выключено (используйте вольтметр).



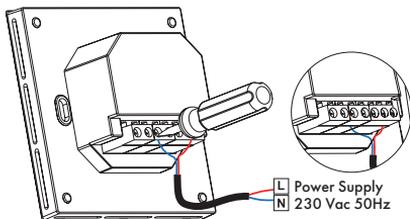
### Этап 2:

Снимите переднюю панель.



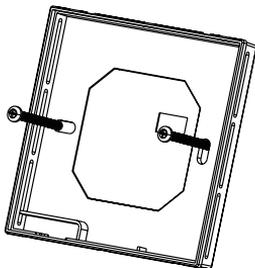
### Этап 3:

Подключите провод согласно схеме.



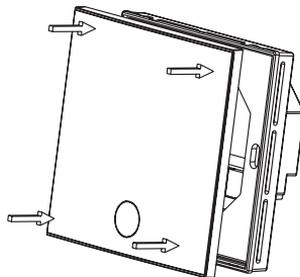
#### Этап 4:

Закрепите опорную панель на стене с помощью винтов.



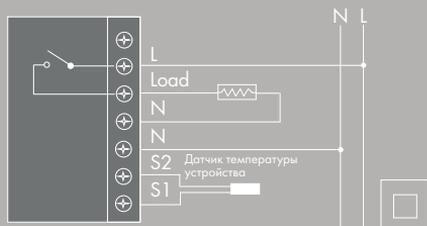
#### Этап 5:

Установите переднюю панель на опорную пластину.



#### Схема подключения (этап 3):

AC 230V 50Hz



Примечание. Обязательно подключите все провода в соответствии со схемами подключения и во избежание повреждения устройства не допускайте попадания на него воды, грязи и других инородных веществ.

## ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ — ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**MILLITEMP™ 2** — это красивый и современный терморегулятор с сенсорным экраном, являющийся эффективной и важной составляющей электрической кабельной системы теплых полов Nexans.

Терморегулятор можно программировать, и он автоматически регулирует температуру в помещении или температуру пола. Его можно настроить на поддержание постоянной температуры (заданной пользователем) или использовать в соответствии с программой энергосбережения “день/ночь”. Таким образом можно автоматически сократить энергопотребление ночью и в те дневные часы, когда пользователю не требуется комфортная температура. Потребление электроэнергии можно значительно снизить с помощью схемы программирования, рассчитанной на семь дней, каждый из которых разделен на четыре временных интервала. Также можно запрограммировать полное выключение устройства на определенный период, будь то разовое или повторяющееся (каждый день) событие.

Терморегулятор **MILLITEMP™ 2** содержит датчик комнатной температуры (встроенный) и комплектуется внешним датчиком, который в случае его использования должен размещаться в полу (закладываться в пол) между двумя петлями нагревательного кабеля рядом с поверхностью пола. Благодаря этому доступны три режима работы:

- Регулирование температуры в помещении с использованием встроенного датчика (внешний датчик не используется).
- Регулирование температуры пола с использованием внешнего датчика.
- Регулирование температуры в помещении с помощью встроенного датчика **СОВМЕСТНО** с ограничением температуры с помощью внешнего датчика.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальное напряжение: 230 В~, 50 Гц
- Собственная потребляемая мощность: < 2 Вт
- Максимальная нагрузка: 16 А
- Диапазон настройки температуры: 5–35 °С
- Диапазон измерения температуры: 0–55 °С
- Точность регулирования температуры: ±1 °С
- Функциональные кнопки: емкостный сенсорный экран
- Клеммы для подключения: подсоединение провода сечением не более 2,5 мм<sup>2</sup>
- Корпус: огнестойкий: пластик ПК+АБС
- Размеры: 86×86×15,8 мм ширина×высота×глубина)
- Шаг отверстий: 60 мм

- Точность отображения температуры: 0,5 °С
- Класс защиты: IP 30
- Температура окружающего воздуха: 0–45 °С
- Чувствительный элемент: резистор с отрицательным температурным коэффициентом (NTC)
- Влажность окружающего воздуха: 5–95 % отн. вл. (без конденсации)

Терморегулятор **MILLITEMP™ 2** имеет знак СЕ. Он предназначен для использования только в помещениях.

**Терморегулятор не требует технического обслуживания.**

## РАЗЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ НА ДИСПЛЕЕ

### Кнопки:

Включение/выключение (  )

Режим ( **M** )

Таймер (  )

Регулировка: уменьшение/увеличение (  ,  )

### Информационные символы:

Индикация температуры в помещении (    )

Индикация температуры пола (  )

Индикация установки температуры (  )

Рабочее состояние (  )

Индикация времени

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### 1. Включение и выключение терморегулятора

Для включения и выключения терморегулятора нажмите кнопку  и удерживайте ее нажатой в течение 2 секунд. Терморегулятор **MILLITEMP™ 2** сразу же начнет работать в режиме постоянной выходной мощности.

Терморегулятор запоминает любые запрограммированные настройки, присутствовавшие на период выключения (и даже отключения электроэнергии), и при повторном включении возобновляет работу по заданной программе.

### 2. Инфракрасный датчик приближения

**MILLITEMP™ 2** может автоматически определять приближение человека с расстояния 5 см. Загорается подсветка, и терморегулятор переходит в рабочий режим. При отсутствии людей в

течение 20 секунд терморегулятор переходит в режим ожидания, в котором индикатор “” медленно мигает тусклым светом, имитируя дыхание.

### 3. Настройка энергосбережения (ECO)

Для входа в режим ECO нажмите кнопку “”. Будет задана температура 18°C (это регулируемая установка, см. поз. 02 в таблице параметров), о чем будет говорить индикация “” окружность на дисплее. Для выхода из режима ECO снова нажмите кнопку “”.

### 4. Режимы терморегулятора

По умолчанию терморегулятор находится в режиме работы с двумя датчиками, в котором температура регулируется с помощью встроенного датчика, а внешний датчик (датчик пола) используется для ограничения температуры. Возможные альтернативные режимы: работа только с внутренним датчиком и работа только с внешним датчиком (датчиком пола). Также см. поз. 10 в таблице параметров настройки.

### 5. Настройка времени и дня недели

Для входа в раздел настройки времени нажмите кнопку “”. Параметр, подлежащий настройке, мигает, а его значение регулируется нажатием кнопок “<” и “>”. Для перехода к настройке следующего параметра нажмите кнопку “” еще раз. Параметры настраиваются в следующей последовательности: час, минута, день недели, время включения/выключения(\*). Значения изменяются (в сторону увеличения или уменьшения) автоматически, пока нажата кнопка.

(\* ) С помощью этой опции задается время ВКЛЮЧЕННОГО состояния и время ВЫКЛЮЧЕННОГО состояния. В течение времени включенного состояния терморегулятор будет работать в соответствии с заданной температурой (и программой, если применимо). Если значения не введены, терморегулятор остается включенным до тех пор, пока не будет выключен вручную. Поз. 06 (см. таблицу параметров) должна быть настроена на значение, соответствующее требуемой функции.

### 6. Рабочий режим и режим ожидания

Спустя 20 секунд терморегулятор переходит в режим ожидания, показывая только температуру с приглушенной подсветкой. Терморегулятор будет работать в соответствии с заданной температурой (и программой, если применимо). Будет отображаться только температура в помещении (с приглушенной подсветкой), а индикатор “” будет продолжать “дышать”.

При приближении человека терморегулятор автоматически переключается в рабочий режим, настройки и регулировки которого выполняются, как описано ниже.

## 7. Интеллектуальное управление нагревом

Если ни таймер (включение/выключение) (см. п. 5), ни программа энергосбережения (см. поз. 06 в таблице параметров и п. 10 ниже) не активированы, температура на выходе носит постоянный характер. Установка температуры регулируется с шагом 0,5 °C путем нажатия кнопки “<” для уменьшения значения установки или кнопки “>” для увеличения.

## 8. Ограничение температуры

Когда терморегулятор находится в режиме работы с двумя датчиками и датчик температуры пола используется для ограничения температуры (также см. поз. 09 в таблице параметров), фактическую температуру пола можно узнать, нажав кнопку “M”. Индикатор  мигает, и показание температуры от внешнего датчика отображается на дисплее.

Следует иметь в виду, что температура по умолчанию составляет 60 °C, и следует позаботиться о том, чтобы задать соответствующую температуру, например в случае деревянных полов.

## 9. Функция самообучения

При включении функции самообучения терморегулятор MILLTEMP 2 будет постепенно “изучать” привычки пользователя и автоматически регулировать график программирования, чтобы адаптироваться к соответствующим привычкам. Если этот параметр не активирован, будут применяться заводские настройки по умолчанию.

## 10. Функция программирования “Семь суток, четыре периода”

Чтобы эта опция программирования была доступна, для поз. 06 (см. таблицу параметров) должно быть задано соответствующее значение (01, 03 или 05).

Одна неделя делится на 7 суток с 4 периодами для каждых суток. По умолчанию для поз. 11 (см. таблицу параметров) задано значение 00, это означает, что можно задать периоды времени для каждого отдельного дня и температуру для каждого периода. Это позволяет удовлетворять различные запросы пользователя в отношении температуры в помещении в разное время суток.

Для входа в режим программирования “7 суток, 4 периода” нажмите кнопку “L” и удерживайте ее нажатой в течение 3 секунд. Последовательность будет охватывать дни недели с понедельника по воскресенье и периоды 1–4 для каждого дня. Задайте час для времени начала первого периода нажатием кнопки “<” или “>”. Нажмите кнопку “L” для перехода к аналогичному заданию минут для времени начала. Нажмите кнопку “L” еще раз, чтобы перейти к настройке температуры для первого периода и задайте желаемую температуру. Перейдите к следующему периоду, нажав кнопку “L”

еще раз, и повторите процедуру для всех суток и периодов.

Программируемый день отображается в верхней части дисплея, а на программируемый период (1–4) указывает символ справа от часов.

Путем изменения значения поз. 11 на 01 можно выполнить программирование в режиме “5 + 2”. Это означает, что все 5 рабочих дней недели программируются за один заход (одинаковые периоды времени и температура для всех дней) и выходные дни аналогично программируются за один заход.

#### **Заводские настройки по умолчанию:**

Установка температуры составляет 20 °С для всех периодов, а периоды задаются, как показано ниже:

**Период 1:** 7:00–8:00

**Период 2:** 8:00–18:00

**Период 3:** 18:00–21:00

**Период 4:** 21:00–7:00

## **11. Защита от низкой температуры**

По умолчанию эта функция не активирована. Чтобы активировать ее, для поз. 01 должно быть задано значение ON (ВКЛ.).

Когда при выключенном терморегуляторе температура окружающего воздуха падает ниже 5 °С, терморегулятор включается автоматически и активирует нагревательные кабели. Когда нагревательные кабели активны, на экране отображается индикатор “☀”. Терморегулятор автоматически выключается при достижении температуры 7 °С.

## **12. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ**

### **Коды ошибок**

- ER1 Короткое замыкание во внутреннем датчике
- ER2 Внутренний датчик неисправен
- ER3 Короткое замыкание во внешнем датчике (датчике пола)
- ER4 Внешний датчик (датчик пола) не подключен или неисправен
- EE Сигнал неисправности ER2
- HI Температура в помещении выше 55 °С
- LO Температура в помещении ниже 0 °С

## НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ

В рабочем режиме нажмите кнопку "M" и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд, чтобы войти в меню настройки параметров (варианты настройки — см. таблицу), а затем используйте кнопки "<" и ">" для регулировки настроек. Нажмите кнопку "M" еще раз, чтобы перейти к следующему параметру.

Поз.	Наименование	Настройка по умолчанию	Описание
01	Защита от низкой температуры	OF	OF: отключено, ON: включено
02	Настройка энергосбережения (ECO)	18	Диапазон настройки: 10-21 °C
03	Состояние включения питания	00	00: возобновление программы; 01: устройство остается выключенным; 02: устройство включено (без программы)
04	12/24-часовой режим	24	12: 12-часовой режим (до полудня / после полудня); 24: 24-часовой режим.
05	Режим ожидания	02	Время перед переходом в режим ожидания. Время (в секундах) = 10 x значение на дисплее. Диапазон = 10–120 секунд.
06	Таймер и программирование	02	01: только программа; 02: только таймер (одиночное событие включения/выключения); 03: одновременно программирование и таймер (одиночное событие включения/выключения); 04: таймер (ежедневное событие включения/выключения); 05: одновременно программирование и таймер (ежедневное событие включения/выключения).
07	Функция самообучения	OF	OF: отключено, ON: включено.

Поз.	Наименование	Настройка по умолчанию	Описание
08	Коэффициент предварительного нагрева для функции самообучения	20	Время в минутах, которое требуется терморегулятору для увеличения температуры на 1 °С (не регулируется), когда включена функция самообучения.
09	Настройка ограничения температуры	60	Установка температуры для датчика пола (внешнего) при использовании для ограничения температуры (например, для деревянных полов). Диапазон: 20–90 °С.
10	Режим датчиков	03	01: встроенный датчик используется для регулирования температуры; 02: внешний датчик (датчик пола) используется для регулирования температуры; 03: встроенный датчик используется для регулирования температуры, а внешний датчик — для ограничения температуры.
11	Режим программирования	00	00: программа “7 суток”: каждые сутки программируются отдельно; 01: программа “5 + 2 суток”: будни имеют одну программу, а выходные дни — другую программу.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания Nexans Norway предоставляет для проданных изделий 2-летнюю гарантию на отсутствие дефектов материала и качество изготовления при условии надлежащего использования и обслуживания. В случае обнаружения дефекта компания Nexans Norway ремонтирует или заменяет изделие. Гарантия не распространяется на дефекты, обусловленные неправильным монтажом или использованием.

Компания Nexans Norway должна быть уведомлена о любом дефекте в письменном виде в течение 30 дней с момента его обнаружения. При этом гарантийные обязательства действительны, если к претензии прилагается подробное описание дефекта.



## **Nexans Norway AS**

Innspurten 9, Helsfyr

P.O. Box 6450 Etterstad, N-0605 Oslo, Norway

Phone: +47 22 88 61 00 · Fax: +47 22 88 61 01

[www.nexans.com/nheat](http://www.nexans.com/nheat)