

Довідник з монтажу

Danfoss EStemp Next Plus

Електронний терморегулятор
з тижневим таймером



Зміст

1	Вступ	3
	1.1 Технічні характеристики	3
	1.2 Правила безпеки	5
2	Інструкції з монтажу	6
3	Символи	8
4	Налаштування	9
	4.1 Живлення Увімк. / Вимк.	9
	4.2 Попередні налаштування	9
	4.3 Програмований таймер.	11
	4.4 Налаштування температури.	12
	4.5 Налаштування таймеру	14
	4.6 Блокування	14
	4.7 Режим «Відсутній»	15
	4.8 Поточна температура підлоги	15
	4.9 Режим керування температурою повітря	15
	4.10 Встановлення обмеження температури підлоги до 45 °С	16
	4.11 Таблиця до п. 4.9. Режим керування температури повітря і 4.10 Встановлення обмеження температури підлоги до 45 °С . .	17
5	Коди помилок.	18
6	Гарантія	18
7	Інструкція з утилізації	18

1 Вступ

Danfoss EStemp Next Plus - електронний програмований терморегулятор з вбудованим простим тижневим таймером. Застосовується для систем комфортного підігріву поверхні "Тепла підлога" або повного опалення приміщень. Конструкція корпусу передбачає установку на стіну в монтажну коробку.

Докладну інформацію про даний продукт можна знайти на: electricheating.danfoss.com

1.1 Технічні характеристики

Напруга живлення	85-250 В~, 50/60 Гц
Споживання в режимі очікування	0,4 Вт
Реле: Активне навантаження Індуктивне навантаження	Макс. 16 А / 3680 Вт @ 230 В Макс. 1 А, $\cos \varphi = 0,3$
Датчик температури підлоги	Датчик підлоги на проводі NTC 15 кОм при 25 °С
Показники опору датчика підлоги 0 °С 20 °С 50 °С	42 кΩ 18 кΩ 6 кΩ
Управління	Гістерезис $\pm 1,0$ °С

Робоча температура оточуючого середовища	-10 °C to +60 °C
Температура захисту від замерзання	+5 °C...+9 °C (за умовчанням 5 °C)
Діапазон регулювання температури	Температура повітря: 5-35 °C. Температура підлоги: 5-45 °C (5-35 °C за умовчанням).
Контроль датчиків	Терморегулятор має систему контролю, яка при обриві, замиканні або несправності датчиків вимикає нагрів.
Переріз кабелю, що приєднується	Макс. 1x4 мм ²
Тестова температура для перевірки на стискання	75 °C
Ступінь забруднення довкілля	2 (домашнє використання)
Тип датчику	1C
Клас програмного забезпечення	A
Температура зберігання	-20 °C to +65 °C
Клас вологостійкості, IP	30
Клас захисту	Клас II - <input type="checkbox"/> (не потребує заземлення)
Розміри	86 x 86 x 16/40,5 мм (внутрішня частина, розташована всередині стіни: 24,5 мм)
Вага	103 г

Електрична безпека та електромагнітна сумісність цього виробу відповідає стандарту EN/IEC "Automatic electrical controls for household and similar use" (Автоматичні електричні пристрої керування для побутового чи подібного використання):

- EN/IEC 60730-1 (загальне)
- EN/IEC 60730-2-9 (терморегулятор)

1.2 Правила безпеки

Перед монтажем переконайтеся, що живлення вимкнено та відсутня напруга.

Увага! Коли терморегулятор використовується для керування нагрівальним елементом, встановленим у підлозі з дерев'яним або аналогічним покриттям, завжди використовуйте датчик температури підлоги та ніколи не встановлюйте максимальну температуру понад 35 °С.

Також візьміть до уваги вказані нижче зауваження:

- Монтаж пристрою має здійснювати кваліфікований монтажник із дотриманням місцевих норм та правил.
- Терморегулятор необхідно підключати до мережі живлення із застосуванням всеполюсного вимикача.
- Підключайте терморегулятор тільки до надійного джерела безперебійного живлення.
- Не піддавайте терморегулятор дії вологи, води, пилу і гарячого повітря.

2 Інструкції з монтажу

Дотримуйтеся таких рекомендацій з монтажу:



Розташовуйте терморегулятор на належній висоті від підлоги (80-170 см).



Терморегулятор не можна розташовувати у вологих приміщеннях. Він може бути розташований у сумісному приміщенні і використовуватися тільки з датчиком температури підлоги. Завжди дотримуйтеся місцевих вимог щодо вологостійкості (IP клас) і використовуйте в цьому випадку тільки датчик температури підлоги.



Не розташовуйте терморегулятор на внутрішній стороні зовнішньої стіни.



Завжди встановлюйте терморегулятор на відстані не менше ніж 50 см. від вікон і дверей.



Не розташовуйте терморегулятор у місцях прямої дії сонячних променів.



Увага! Датчик температури підлоги забезпечує найточніший контроль температури. Його необхідно **обов'язково** встановлювати в конструкції підлог з дерев'яним або аналогічним покриттям для зниження ризику перегіва кабелю.

- Встановлюйте датчик температури підлоги у гофротрубці в зоні нагріву в такому місці, де він не буде підлягати дії прямих сонячних променів або протягів від відкритих дверей.
- Відстань від гофротрубки з датчиком до сусідніх нагрівальних кабелів має бути не менш ніж 2 см.
- Гофротрубка повинна розташовуватися не вище рівня підлоги та не заважати встановленню покриття. За необхідності - зробіть штробу для заглиблення трубки.
- Підведіть трубку до монтажної коробки. Кінець трубки, розташований у підлозі, треба загерметизувати.
- Радіус вигину трубки повинен бути не менше 50 мм.

Виконайте підключення терморегулятора, як вказано на схемі.









Екран нагрівального кабелю треба з'єднати з захисним провідником (заземленням) кабелю електроживлення за допомогою окремої клеми.

Увага! Датчик температури підлоги треба завжди встановлювати в трубку для можливості його заміни.

3 СИМВОЛИ

Символи на дисплеї:

Символи	Опис
	Температура повітря
	Температура підлоги
	Індикація температури
	Встановлення температури
	Нагрів увімкнено
	Захист від замерзання активовано

Символи	Опис
	Режим "Від'їзд"
	блокування доступу
	Живлення Увімк. /Вимк.
	Робота за таймером
M	Кнопка налаштувань
	Зміна параметрів, налаштувань, температур



4 Налаштування

4.1 Живлення Увімк. / Вимк.


Вмикайте та вимикайте терморегулятор за допомогою верхньої кнопки.

4.2 Попередні налаштування

Попередні налаштування виконуються під час першого увімкнення терморегулятора:

Натисніть кнопку **M** і утримуйте її протягом 6 секунд для входу в режим установки параметрів. Цифри угорі вказують на номер параметру.

Натискайте **M**, щоб обрати параметр. Натисніть < або > щоб обрати значення параметру. Виконайте всі налаштування у відповідності до Ваших потреб.

Натисніть  для виходу з режиму налаштувань EStemp Next Plus.

або

Для автоматичного виходу з режиму налаштувань зачекайте приблизно 30 секунд.

Кодові значення:

Параметр	Опис	Значення налаштування	За умовчанням
P01	Режим таймера	01: Ручне управління 02: Тижневий програмований таймер	02
P02	Режим управління температурою (задіяні датчики)	01: Температура повітря і підлоги; «Опалення» 02: Тільки температура підлоги; «Тепла підлога» 03: Тільки температура повітря* «Опалення»	01
P03	Обмеження макс. температури підлоги	20-35 / 45 °C (тільки для 01 в P02)**	35 °C
P04	Захист від замерзання	01: активовано; 02: деактивовано	01
P05	Температура режиму захисту від замерзання (P04)	5-9 °C	5 °C
P06	Формат часу	01: 24 гг; 02: 12 гг	01
P07	Відображення температури підлоги / повітря після вимкнення	01: Поточна температура не відображається; 02: Поточна температура відображається	01

* Можливо використовувати тільки датчик температури повітря. Даний режим не рекомендовано використовувати через ризик перегріву підлоги. **Див. 4.9. Режим керування температурою повітря.**

** Параметр P03 необхідний тільки для відповідних режимів. **Див. 4.10 Встановлення обмеження температури підлоги до 45 °C.**


4.3 Програмований таймер

Режим “Програмований таймер” дозволяє встановити програму для автоматичного підтримання комфортної або зниженої (економної) температури відповідно до графіку, заданого користувачем.



Функція складається з двох програм:

P1 - передбачає 4 зміни режимів протягом 5 робочих днів (Пн, Вт, Ср, Чт, Пт)

P2 - передбачає 4 зміни режимів протягом 2 вихідних днів (Сб, Нд)

P1: Натисніть  і утримуйте до появи на дисплеї скорочених назв днів тижня - Пн, Вт, Ср, Чт, Пт.

P1, Період 1:



1. Оберіть час старту програми за допомогою стрілок < або >
2. Натисніть  для підтвердження встановленого часу
3. Оберіть рівень температури за допомогою стрілок < або >
4. Натисніть  для підтвердження встановленої температури.

P1, Періоди 2-4:

Повторіть налаштування для програмування Періодів 2-4.

P2: на дисплеї з'являться позначки днів тижня Сб, Нд.

P2, Період 1:

1. Оберіть час старту програми за допомогою стрілок < або >
2. Натисніть  для підтвердження встановленого часу
3. Оберіть рівень температури за допомогою стрілок < або >
4. Натисніть  для підтвердження встановленої температури.

P2, Періоди 2-4:

Повторіть налаштування для програмування Періодів 2-4.

Терморегулятор продовжить роботу програми з 4 дій на основі встановлених поточних днів тижня і часу.

Для тимчасової зміни температури:

1. Для зміни бажаної температури в будь-який час натисніть < або > На дисплеї з'явиться символ **SET**.
2. При відпусканні кнопок < або >, дисплей повертається до індикації поточної температури. Ця зміна температури буде тимчасовою і збережеться лише до найближчого наступного періоду зміни температури.

Якщо користувач не встановлює власні програми, на терморегуляторі за умовчанням налаштовані наступні періоди і температури:

Дні	Період 1		Період 2		Період 3		Період 4	
	Початок	Температура	Початок	Температура	Початок	Температура	Початок	Температура
Пн - Пт.	6:30	20°C (27°C)*	8:30	15°C (25°C)*	16:30	20°C (27°C)*	22:30	25°C (25°C)*
Сб. - Нд.	7:30	20°C (27°C)*	9:30	20°C (27°C)*	16:30	21°C (28°C)*	22:30	25°C (25°C)*

**Для режиму з контролем тільки температури підлоги.*

4.4 Налаштування температури

Натисніть < або > для зміни бажаної температури. На дисплеї з'явиться символ **SET**

Шаг зміни (встановлення) температури 0,5 °С.

При відпусканні кнопок < або > дисплей повертається до індикації поточної температури.

Максимальний рівень обмеження температури підлоги - 45 °С.

Можливе використання тільки датчика температури повітря. Однак це не рекомендовано робити в системах з нагрівом підлоги, через ризик її перегріву.


Про Режим керування температури повітря і Встановлення обмеження температури підлоги до 45 °С читайте у розділах 4.9 і 4.10.

ВАЖЛИВО: Коли терморегулятор використовується для управління системою в конструкції дерев'яної (або подібної) підлоги, максимальне обмеження температури підлоги треба встановлювати на рівні не більше ніж +35 °С.


Термічний опір (м ² К/Вт)	Тип покриття підлоги	Характеристики	Орієнтовне значення установки для досягнення температури підлоги 25 °С
0,05	Ламінат HDF, 8 мм	>800 кг/м ³	28 °С
0,10	Буковий паркет, 14 мм	650 - 800 кг/м ³	31 °С


0,13	Дубова дошка, 22 мм	>800 кг/м ³	32 °C
< 0,17	Ковролін максимально допустимої товщини	у відповідності до EN 1307	34 °C
0,18	Дерев'яна дошка, 22 мм	450 - 650 кг/м ³	35 °C

4.5 Налаштування таймеру

Для установки часу і дня тижня натисніть 

Встановіть години за допомогою стрілок < або >

Знову натисніть  і за допомогою стрілок < або > встановіть хвилини.

Знову натисніть  і за допомогою стрілок < або > встановіть необхідну дату.


Підтвердіть налаштування, натиснувши будь-яку кнопку, або зачекайте автоматичного виходу через 6 секунд після бездіяльності.

4.6 Блокування

Натисніть **M** і водночас > для активації блокування кнопок.

Щоб відмінити блокування знову натисніть **M** і водночас >

4.7 Режим «Від'їзд»

Натисніть **M** для активації режиму «Від'їзд». На дисплеї з'явиться символ 

Встановіть бажану температуру на час відсутності.


Натисніть **<** або **>**.

На дисплеї з'явиться символ **SET**

Інтервал зміни температур 0,5°C

Натисніть **M** для повторного виходу з режиму «Від'їзд»


4.8 Поточна температура підлоги

Натисніть одночасно **M** та **<** і утримуйте протягом 6 секунд, символ  також почне мигати і відобразиться поточна температура підлоги.

Натисніть будь-яку іншу кнопку для виходу. Якщо інші дії не виконуються, вихід буде здійснено автоматично через 6 секунд.

4.9 Режим керування температурою повітря

Вимкніть терморегулятор кнопкою Вимк. (OFF)

Натисніть кнопку **M** і водночас кнопку таймеру  і утримуйте 10 секунд.

Оберіть параметр P08: Керування тільки за температурою повітря.

Оберіть значення 01: Активувати

Увімкніть терморегулятор кнопкою Увімк. (ON)

Натисніть кнопку **M** і утримуйте приблизно 6 секунд.
Оберіть параметр P02: Режим контролю температури.
Оберіть значення 03: Тільки температура повітря.

4.10 Встановлення обмеження температури підлоги до 45 °C

Вимкніть терморегулятор кнопкою Вимк. (OFF)

Натисніть **M** і водночас кнопку таймера і утримуйте приблизно 10 секунд.
Оберіть параметр P07 (див. табл. п. 4.11): Встановлення обмеження максимальної температури підлоги.
Оберіть значення 02: Максимум 45°C.

Це розширить діапазон обмеження макс. температури підлоги для режиму «Опалення» з обмеженням температури підлоги та розширить діапазон регулювання температури підлоги для режиму «Тепла підлога».

Для режиму роботи з датчиком підлоги (02 в P02) зміна обмеження макс. температури підлоги встановлюється в P05 (див. таблицю 4.11).

Для режиму роботи з датчиками повітря і підлоги встановлення обмеження максимальної температури підлоги на рівні до 45°C відбувається наступним чином:

Увімкніть терморегулятор кнопкою Увімк. (ON)

Натисніть кнопку **M** і утримуйте протягом 6 секунд.
Оберіть параметр P03 (см. табл. п. 4.2):
встановіть необхідне значення обмеження температури підлоги за допомогою стрілок < або >.

4.11 Таблиця до п. 4.9. Режим керування за температурою повітря і 4.10 Встановлення обмеження температури підлоги до 45 °C

Режим	Установка	Налаштування	Заводська установка
			Danfoss EStemp™ Next Plus
P01	Калібрування датчика темп. повітря	Від -10°C до +10°C	0°C
P02	Калібрування датчика темп. підлоги	Від -10°C до +10°C	0°C
P03	Обмеження встановлення макс. темп. повітря	5-35°C Для режиму роботи з датчиками повітря та підлоги 01 в P02	35°C
P04	Обмеження встановлення мін. темп. повітря		5°C
P05	Обмеження встановлення макс. темп. підлоги	5-45°C Для режиму роботи тільки з датчиком підлоги 02 в P02	35°C
P06	Обмеження встановлення мін. темп. підлоги		5°C
P07	Обмеження макс. темп. підлоги	01: Макс. 35°C, 02: Макс. 45°C Для режимів 01 та 02 в P02	01
P08	Робота тільки за темп. повітря	01: Дозволено 02: Заборонено	02

5 Коди помилок

E1	Несправність датчику темп. повітря
E2	Несправність / обрив / коротке замкнення в ланцюгу датчика темп. підлоги
EE	EEPROM несправність
Lo	Температура нижче 0°C
Hi	Температура вище 5°C

Всі релейні виходи будуть відключені у вищенаведених ситуаціях.

6 Гарантія



7 Інструкція з утилізації



ТОВ з іі "Данфосс ТОВ"
04080, Київ-80
вул. Вікентія Хвойки, 15/15/6

Телефон: +380 44 461 87 00
Факс: +380 44 461 87 07
www.danfoss.ua

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.

