

Інструкція з монтажу

DEVIreg™ Smart

Інтелектуальний електронний терморегулятор із таймером або реле часу з можливістю підключення до мережі Wi-Fi й керуванням за допомогою мобільного додатка

www.DEVI.com

DEVI® 
by Danfoss

Зміст

1	Вступ	2
2	Технічні характеристики.	4
3	Правила безпеки.	6
4	Інструкція з монтажу	8
5	Символи на екрані дисплея.	13
6	Налаштування	19
7	Настройки	20
8	Гарантія	23
9	Директива щодо радіоапаратури	26
10	Інструкція з утилізації	27

1 Вступ

DEVlreg™ Smart — електронний терморегулятор із таймером, що налаштовується та використовується для керування електричними нагрівальними елементами, встановленими у підлозі. Терморегулятор призначено для стаціонарного встановлення. Його можна використовувати для керування системою повного опалення приміщення або системою “Тепла підлога” — для комфортного підігріву підлоги. Терморегулятор має такі функції:

- Сенсорний дисплей з підсвіткою.
- Просте меню для зручного налаштування та використання (потрібен додаток).

- Майстер настройки з можливістю вибору типу кімнати та покриття підлоги (через мобільний додаток).
- Можливість використання з рамками різних виробників.
- Сумісність з NTC датчиками температури підлоги інших виробників.
- Настройки терморегулятора можна встановити вручну, за допомогою майстра, або введенням коду (для DEVIreg™ Touch), створеного на сайті, або скопійованого з подібного терморегулятора, що вже налаштований. Це стосується і терморегуляторів DEVIreg™ Touch.
- Інтелектуальний доступ до всіх налаштувань терморегулятора через додаток після встановлення забезпечує простий доступ, налаштування або дистанційне діагностування. Терморегулятор/таймер постійно здійснюватиме оновлення до останньої версії програмного забезпечення.
- DEVIreg™ Smart можна використовувати як реле для двохпозиційних систем

Інформація стосовно підключень


- До одного терморегулятора/реле можна підключити до 10 смартфонів або планшетів.
- Одночасно керувати терморегулятором/реле можуть два смартфони або планшети.

**ДЛЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА
DEVIREG™ SMART ПОТРІБНА РОБОЧА МЕРЕЖА Wi-Fi**

Додаткову інформацію про цей виріб також можна знайти на сайті: devismart.com

2 Технічні характеристики

Робоча напруга	220–240 В~, 50/60 Гц
Енергоспоживання в режимі очікування	Макс. 0,40 Вт
Реле: Активне навантаження Індуктивне навантаження	Макс. 16 А (3680 Вт) при 230 В Макс. 1 А $\cos \varphi = 0,3$
Датчики температури	NTC 6,8 кОм при 25 °C NTC 10 кОм при 25 °C NTC 12 кОм при 25 °C NTC 15 кОм при 25 °C (заводська установка) NTC 33 кОм при 25 °C NTC 47 кОм при 25 °C
Опір датчика*: (в комплекті NTC 15 кОм) 0 °C 20 °C 50 °C	42 кОм 18 кОм 6 кОм
Регулювання*	PWM (широтно-імпульсна модуляція)
Температура середовища	Від 0 до 30 °C
Температура захисту від замерзання*	Від 5 до 9 °C (заводська установка 5 °C)

Діапазон температур*	Температура приміщення: від 5 до 35 °C. Температура підлоги: від 5 до 45 °C. Обмеження макс. температури підлоги: від 20 до 35 °C (якщо видалити спец. перемичку, до 45 °C). Підтримання мін. температури підлоги: від 10 до 35 °C, лише в режимі з двома датчиками "повітря + підлога".
Контроль несправності датчика*	Терморегулятор має систему контролю, яка у випадку обриву або замикання датчика підлоги вимикає нагрів.
Функції таймера	2 періоди на день для DEVIweb™. 5 періодів на день для мобільного додатка DEVIsmart. Усі настройки годинника/дати/розкладу оновлюються з хмари. Роздільна здатність таймера для встановленої температури становить 30 хвилин.
Кабелі, що підключаються до клем (макс.)	1 x 4 мм ²
Температура випробування тиску кулі	75 °C
Ступінь забруднення	2 (для побутового використання)
Тип контролера	1C
Клас програмного забезпечення	A
Температура зберігання	Від -20 до +65 °C
Клас захисту IP	21
Клас захисту	Клас II — 

Розміри	85 x 85 x 20–24 мм (глибина в стіні: 22 мм)
Маса	127 г

** не застосовно для функції реле*

Електрична безпека й 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 (загальний)
- EN/IEC 60730-2-7 (таймер)
- EN/IEC 60730-2-9 (терморегулятор)

3 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 °C.

Також візьміть до уваги вказані нижче зауваження.

- Монтаж пристрою має здійснювати уповноважений і кваліфікований монтажник із дотриманням місцевих норм.
- Терморегулятор/реле необхідно підключати до мережі живлення із застосуванням всеполюсного вимикача.

- Завжди підключайте терморегулятор/реле до надійного безперебійного живлення.
- Не піддавайте терморегулятор/реле впливу вологи, води, пилу та надмірного тепла.
- Цей терморегулятор/реле можуть використовувати діти віком від 8 років, а також люди з фізичними, сенсорними чи розумовими вадами, відсутністю досвіду та знань, за умови, що таке використання відбувається під наглядом або після надання інструкцій з безпечної експлуатації пристрою та роз'яснення пов'язаної з цим небезпеки.
- DEVIreg™ Smart може бути змінено для виконання функції реле ввімкнення/вимкнення, завантаживши нове програмне забезпечення з підтримкою цієї функції.
- Не дозволяйте дітям гратися з терморегулятором/реле.
- Реле призначено для постійної роботи.
- Не призначено для флуоресцентних ламп і ламп розжарювання.
- Забороняється чищення та обслуговування виробу дітьми без нагляду дорослих.
- Оновлення для переходу на функцію таймера може тривати до 1 години. Такий самий час потрібен для повернення до функції терморегулятора.

4 Інструкція з монтажу

Дотримуйтеся наведених нижче рекомендацій із монтажу.



Установіть терморегулятор/реле на стіні на зручній висоті (зазвичай 80–170 см). Реле можна розташувати у вільній зоні на стіні.



Терморегулятор/реле не можна встановлювати у приміщеннях із високим рівнем вологості. Терморегулятор/реле потрібно встановлювати поза межами зони 2. Установіть його у суміжній кімнаті та використовуйте тільки датчик температури підлоги. Встановлювати терморегулятор/реле треба відповідно до місцевих норм щодо IP класів захисту від вологості.



Не встановлюйте терморегулятор на внутрішньому боці зовнішньої стіни з недостатньою ізоляцією.



Завжди встановлюйте терморегулятор на відстані принаймні 50 см від вікон і дверей через протяги, коли використовуєте його для регулювання: систем опалення, у режимах керування повітря+підлога, або тільки повітря.

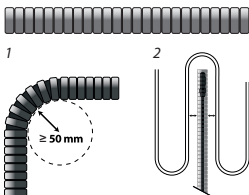


Терморегулятор не повинен піддаватися впливу прямих сонячних променів.



Примітка щодо терморегулятора. Датчик температури підлоги рекомендовано використовувати для будь-яких підлог з підігрівом і **обов'язково** — для тонких матів та у підлогах з дерев'яним або подібним покриттям для зменшення ризику перегрівання.

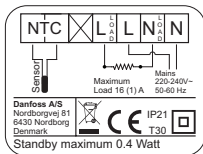
- Датчик температури підлоги має бути встановлено у зоні нагріву там, де підлога не піддаватиметься впливу сонячних променів чи протягу з дверей. Для встановлення датчика в конструкцію підлоги використовуйте гофровану трубку.
- Датчик встановлюється у відкритій петлі кабелю на однаковій відстані > 2 см від нагрівальних кабелів з обох боків.
- Гофротрубка з датчиком має бути нижче поверхні підлоги; за необхідності зробіть штробу.
- Підведіть гофротрубку до з'єднувальної або розподільчої коробки.
- Радіус вигину гофротрубки для датчику має бути не менше 50 мм.



Виконайте вказані нижче кроки, щоб встановити терморегулятор/реле:

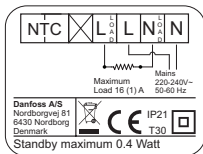
1. Розпакуйте терморегулятор/реле.
- 2.1. Підключіть терморегулятор відповідно до електричної схеми.

Обплетення (екран) нагрівального кабелю або мата необхідно з'єднати з захисним провідником (захисного заземлення) за допомогою окремого з'єднувача (клемника).



Примітка. Датчик температури підлоги обов'язково має бути встановлений у трубі, для можливості його заміни.

- 2.2. Підключіть реле відповідно до електричної схеми.



3. Установіть нижню частину терморегулятора/реле у вмонтовану монтажну коробку або на поверхню стіни

у зовнішню коробку, закріпивши гвинти/шурупи через отвори на кожному боці терморегулятора/реле.

4. Установіть рамку перед остаточним закріпленням сенсорної панелі на фіксувальних замках нижньої частини терморегулятора.
5. Зафіксуйте передню панель. Переконайтеся, що роз'єми клемника сенсорної панелі та нижньої частини сходяться. Тисніть обережно, доки рамку не буде зафіксовано на гумовому ущільнювачі.



Увага! НЕ натискайте на центр екрана.

Під час монтажу й зняття терморегулятора/реле.

Натисніть пальцями знизу сенсорної панелі та потягніть її на себе, доки не розблокуються фіксувальні замки:



Для забезпечення повного заряду вбудованого акумулятора, терморегулятор/реле має бути підключеним до джерела живлення протягом не менш ніж 15 годин.

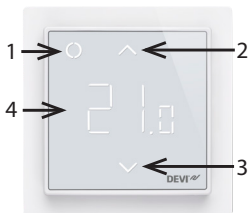
Усі інші установки та налаштування зберігаються постійно, незалежно від наявності живлення.

5 Символи на екрані дисплея

Передня сенсорна панель містить усі елементи керування терморегулятором та забезпечує взаємодію з користувачем через зрозумілий інтерфейс.

Сенсорний дисплей відображає поточний статус терморегулятора/реле та реагує на натискання кнопок користувачем. Дисплей може відображати різні кнопки, цифри та символи.

Терморегулятор



Реле



№	Тип	Опис
1	Кнопка/символ	Кнопка керування
2	Кнопка/символ	Кнопка зі стрілкою вгору
3	Кнопка/символ	Кнопка зі стрілкою вниз
4	Символ	Функція терморегулятора: 3-значний 7-сегментний цифровий індикатор із роздільною комою для індикації температури. Функція реле часу: текст "On"/"Off" (Увімк/Вимк).

Значення індикації

Індикація	Режим/Стан	Опис
Синій блимаючий	Режим точки доступу	Терморегулятор/реле готові для налаштування
Синій	Режим точки доступу	Смартфон підключений безпосередньо до терморегулятора/реле для налаштування
Червоний блимаючий	Помилка	Відображається код помилки
Червоний повільно блимаючий	Активний режим	Обігрів підлоги працює (Реле увімк.)

Зелений — постійно	Активний режим	Терморегулятор/реле увімкнено та підключено до мережі WiFi (Реле вимк.)
Зелений блимаючий	Активний режим — режим точки доступу	Терморегулятор/реле очікує на підтвердження дії
Стрілки — при торканні швидко блимають	Активний режим	Режим блокування кнопок активовано

Дії, що можуть бути виконані на терморегуляторі

Функція	Кнопка	Опис
Увімкнення терморегулятора/реле	1. Торкніться будь-якої кнопки 2. Торкніться кнопки керування (1)	Терморегулятор/реле увімкнено та на дисплеї відображається температура або стани увімкнення/вимкнення
Вимкнення терморегулятора/реле	1. Торкніться будь-якої кнопки 2. Торкніться й утримуйте кнопку керування (1)	Терморегулятор/реле вимкнеться На дисплеї терморегулятора відображається зворотний відлік, після чого він вимикається

Регулювання встановленої температури	Стрілка вгору (2)	Скасування таймера та ввімкнення/тимчасова встановлена температура
	Стрілка вниз (3)	Скасування таймера та вимкнення/тимчасова встановлена температура
Захист від замерзання	Натисніть і утримуйте кнопку керування (1) протягом 1 секунди	Відключення режиму захисту від замерзання
Блокування кнопок	Натисніть і утримуйте одночасно кнопки зі стрілками вгору (2) та вниз (3) протягом 3 секунд	Активація та деактивація режиму блокування кнопок
Відновлення заводських установок	Натисніть і утримуйте одночасно кнопку керування (1) та кнопку зі стрілкою вгору (2) протягом 5 секунд Після цього натисніть кнопку керування (1) ще раз, щоб підтвердити	Скидання всіх налаштувань до заводських установок
Режим "У від'їзді"	Натисніть і утримуйте кнопку керування (1) протягом 1 секунди, щоб деактивувати режим "У від'їзді"	Активація та деактивація режиму "У від'їзді/Відпустка"

Коди помилок

У деяких випадках після виникнення помилки для її усунення потрібно перезавантажити терморегулятор для відновлення його нормальної роботи.

Тип помилки	№	Опис	Рішення	Потрібно перезавантаження
Обрив датчика підлоги	E1	Відсутній контакт із датчиком	Зверніться до сервісного центру	Для відновлення роботи терморегулятора потрібне перезавантаження.
Коротке замикання датчика температури підлоги	E2	Коротке замикання датчика	Зверніться до сервісного центру	Для відновлення роботи терморегулятора потрібне перезавантаження.
Перегрів терморегулятора	E3	Терморегулятор Стався перегрів терморегулятора, обігрів вимкнено	Зачекайте, доки терморегулятор охолоне	Перезавантаження терморегулятора не потрібне, але обігрів буде відновлено після зниження температури
Невірна помилка	E4	Значення датчика температури приміщення занадто високе або низьке	Зверніться до сервісного центру	Для відновлення роботи терморегулятора потрібне перезавантаження.

Коди помилок зв'язку

Помилка зв'язку	№	Опис
Неправильний SSID або пароль	C1	STA намагається під'єднатися до AP
Відсутня IP-адреса	C2	STA — потрібне підключення, ще немає IP-адреси, очікування даних конфігурації.
Немає підключення до Інтернету	C3	STA підключено й отримав IP-адресу від сервера DHCP.

6 Налаштування

Завантажте додаток

Завантажте мобільний додаток DEVIsmart™ у App Store або Google Play, або на сайті devismart.com.



Знайдіть назву й пароль мережі Wi-Fi, до якої бажаєте підключити терморегулятор/реле. Якщо маєте сумніви, зверніться до адміністратора мережі або інтернет-провайдера.

Визначте тип датчика температури підлоги (у $\text{K}\Omega$).

Визначте встановлену потужність (у Вт) за етикеткою на нагрівальному елементі/обладнанні.

Увімкніть терморегулятор — на дисплеї з'явиться символ “-”. Це вказує на те, що терморегулятор готовий до налаштування за допомогою iPhone або пристрою на платформі Android.

Запустіть додаток DEVIsmart™. Дотримуйтесь інструкцій із налаштування в додатку.



Індикація DEVIreg™ Smart

Символ “-” на дисплеї DEVIreg™ Smart сигналізує про те, що терморегулятор увімкнено, але потрібні додаткові налаштування.

7 Настройки

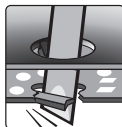
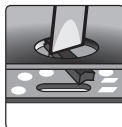
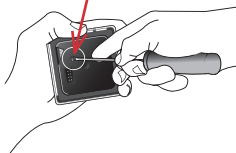


ВАЖЛИВО ПАМ'ЯТАТИ ПІД ЧАС НАЛАШТУВАННЯ

Виберіть режим із датчиком підлоги (Тепла підлога) або режим з двома датчиками — повітря й підлоги (Опалення).



Існує також режим лише з датчиком повітря (Опалення), але для того, щоб він став доступним, потрібно зламати невелику пластикову перегородку на друкованій платі, як зображено нижче, на задній стороні модуля дисплея (наприклад, викруткою); після цього знадобиться перезавантажити



пристрій; при цьому діапазон максимальної температури підлоги буде підвищено до 45 °C. Крім цього, можна буде використовувати режим лише з датчиком повітря. Утім, не рекомендовано встановлювати цей режим для систем із нагрівальними елементами в підлозі через підвищення ризику перегрівання.

ВАЖЛИВО! 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 °C.

Примітка. Зверніться до виробника або постачальника покриття підлоги перед зміною максимальної температури підлоги та враховуйте наведені нижче чинники.

- Температура підлоги вимірюється в місці встановлення датчика.
- Температура нижньої поверхні дерев'яного покриття підлоги може бути значно (до 10 °C) вищою, ніж на поверхні.
- Виробники підлог зазвичай вказують максимальну температуру для поверхні покриття підлоги.

Термічний опір [м²K/Вт]	Приклади покриття підлоги	Питома вага кг/м³	Приблизна установка для температури поверхні підлоги 25 °C
0,05	8 мм ламінат на основі ДВП (деревноволокниста плита високої щільності)	> 800	28 °C
0,10	14 мм буковий паркет	650–800	31 °C
0,13	22 мм дошка з масиву дуба	> 800	32 °C
< 0,17	Макс. товщина килиму для підлоги з підігрівом	відпов. до EN 1307	34 °C
0,18	22 мм дошка з масиву сосни	450–650	35 °C

ВАЖЛИВО ПАМ'ЯТАТИ ПІД ЧАС НАЛАШТУВАННЯ

Для використання функції реле потрібно зламати невелику пластикову перегородку на задній стороні модуля дисплея, наприклад, викруткою, виконавши ті самі дії, що й для терморегулятора.

8 Гарантія

5-річна гарантія з повним обслуговуванням поширюється на:

- терморегулятори: DEVIreg™ Smart.

Якщо у вас, попри всі очікування, виникнуть проблеми із виробом DEVI, пам'ятайте, що компанія Danfoss надає гарантію DEVIwarranty на товар, починаючи від **дати придбання**, за таких умов: Протягом терміну дії гарантії компанія Danfoss пропонуватиме новий виріб зі схожими характеристиками або ремонт виробу, якщо виріб виявиться несправним через помилки проектування, неякісні матеріали або вади виробництва. Ремонт або заміна.

Рішення про заміну або ремонт прийматиме виключно компанія Danfoss. Компанія Danfoss не несе відповідальності за будь-які спричинені або ненавмисно заподіяні пошкодження власності чи додаткові витрати, пов'язані з використанням. Подовження гарантії після виконання ремонту не надається.

Гарантія дійсна лише за умови наявності ГАРАНТІЙНОГО СЕРТИФІКАТА, який заповнено відповідно до інструкцій і, після повідомлення про несправність, надається монтажній компанії або продавцю без затримки разом із наданням доказів придбання. Звертаємо вашу увагу на те, що ГАРАНТІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ має бути заповнено, проштамповано й підписано вповноваженим монтажником після виконання робіт із монтажу. Після завершення робіт із монтажу зберігайте

ГАРАНТІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ і документи, які підтверджують покупку, як-от рахунок-фактура, квитанція чи подібний документ, протягом усього гарантійного періоду.

Гарантія DEVlarranty не поширюється на шкоду, завдану в разі недотримання умов використання, неправильного встановлення або встановлення несертифікованими електриками. Рахунок за роботу буде виставлено в повному обсязі, якщо представникам компанії Danfoss доведеться перевіряти або ремонтувати неполадки, які виникли внаслідок наведених вище дій. Гарантія DEVlarranty не поширюється на продукти, які не були оплачені в повному обсязі. Danfoss завжди надаватиме оперативні й змістовні відповіді на всі скарги і запити своїх клієнтів.

Гарантією не передбачається задоволення будь-яких претензій, окрім наведених вище.

Із повним текстом гарантії можна ознайомитися на сайті

devi.danfoss.com/ukraine/.

devi.danfoss.com/ukraine/service/warranty/



ГАРАНТІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

Гарантія DEVI/warranty надається на:

Адреса _____ Місце для печатки

Дата придбання _____

Серійний номер виробу _____

Виріб _____ Номер виробу _____

*Підключений
вихід [Вт] _____

Дата монтажу
й підпис _____ Дата підключення
й підпис _____

*Не обов'язково

9 Директива щодо радіоапаратури

СПРОЩЕНА ДЕКЛАРАЦІЯ ЩОДО ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

Спрощена декларація щодо відповідності ЄС, згадана в статті 10(9), має бути надана, як зазначено нижче:

Цим Danfoss A/S заявляє, що радіоапаратура типу DEVlreg Smart відповідає положенням Директиви 2014/53/EU.

Із повним текстом декларації щодо відповідності ЄС можна ознайомитися на сайті: **devi.danfoss.com**

10 Інструкція з утилізації



Danfoss A/S

Nordborgvej 81
6430 Nordborg, Syddanmark
Denmark

ТОВ з ІІ «Данфосс ТОВ»

DEVI • devil.ua • +380 800 800 144 (безкоштовно з мобільних та стаціонарних телефонів України) • uacs@danfoss.com

Будь-яка інформація, зокрема, зображення, інформація щодо вибору продукції, її застосування чи використання, дизайну, ваги, розмірів, ємності продукції чи будь-які інші технічні дані, наведені в посібниках до продукції, описах у каталогах, рекламних брошурах тощо, а також надані від того, в якій формі цю інформацію було надано, друкованій, усній, електронній, в Інтернеті чи шляхом завантаження, акаунтиються як інформаційною та були зобов'язаніювати та в тій мірі, в якій це чітко було зазначено в цій самій пропозиції чи підтвердженні замовлення. Danfoss не бере на себе жодної відповідальності за можливі помилки в каталогах, брошурах, відео та інших матеріалах.

Danfoss залишає за собою право вносити зміни в продукцію без попередження. Це також стосується замовлень, але не доставленої продукції, за умови, що такі зміни можуть бути внесені без змінення форми, придатності чи функціонування продукції.

Усі торгові марки, наведені в цьому матеріалі, є власністю Danfoss A/S або компаній групи Danfoss. Danfoss і логотип Danfoss є торговими марками Danfoss A/S. Усі права захищено.