

Каталог продукції

DEVI

07/2026



DEVI 
by Danfoss

Make it easy,
make it DEVI



The future is electric

Вже понад 80 років бренд DEVI створює технології електрообігріву, що є важливою і непомітною складовою багатьох звичних нам речей. Ми працюємо, щоб зробити життя мільйонів людей в усьому світі безпечним та комфортним!

Заощаджуйте місце, час і витрати на встановлення. З DEVI ви отримуєте надійну систему електроопалення, яка спрощує задачі для дизайнерів, монтажників і користувачів.

Дизайн – це просто, тому що вам не потрібно турбуватися про водопровідні труби та насоси. Установка – це просто, тому що ви отримуєте гнучку систему, яка є швидкою та простою у роботі. Користуватися системою легко, тому що ви отримуєте інтуїтивно зрозуміле управління і швидкий час нагріву.

Отже, make it easy, make it DEVI



Низька вартість, легкий монтаж

Кабельна електрична система має простий дизайн і швидкий, чистий процес встановлення, який не вимагає втручання у існуючі системи будинку, димоходів або труб. Це означає нижчі витрати на планування та монтаж, що робить електричне опалення ідеальним вибором для реконструкцій приміщень.



Не потребує обслуговування

Кабельна електрична система розрахована на тривалий термін служби. Вона складається лише з двох основних компонентів, кожен з яких не потребує обслуговування: нагрівального елемента (електричний нагрівальний кабель або мат) та терморегулятора.



Дистанційне керування через мобільний додаток

Завдяки розумним терморегуляторам, користувачі можуть налаштовувати електричний обігрів через підлогу відповідно до свого розпорядку дня, плануючи періоди ввімкнення та вимкнення опалення для кожної кімнати або зони, щоб уникнути марнування енергії та підвищити енергоефективність.



Швидкий час нагріву

Електричний обігрів через підлогу має швидкий час реакції. У поєднанні з інтелектуальними терморегуляторами електричне опалення забезпечує більш точний контроль температури в приміщенні порівняно з гідравлічними системами опалення.



Якість повітря

Електричне опалення створює лише незначний рух повітря вгору. Тому кількість пилу, бактерій або алергенних часток, що переміщуються, зовсім несуттєва, що робить систему ідеальною для людей з алергією або астмою.



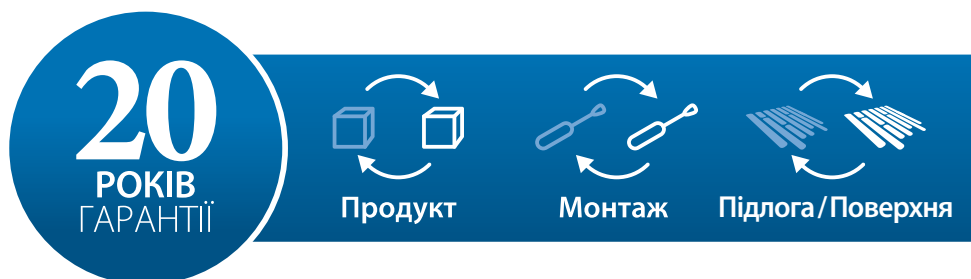
Відсутність ризику затоплення або замерзання

Оскільки в кабельній електричній системі немає води, відсутній ризик пошкодження через протікання рідини або її замерзання. Також немає необхідності в щорічних перевірках системи опалення.

Danfoss A/S
Marsvej 5
6000 Kolding
Denmark
www.devi.com

Головний офіс DEVI знаходиться у Данії, у місті Колдінг.
Заводи, на яких виготовляють елементи кабельних систем, розташовані у Данії та Польщі.

Повна гарантія DEVI



Як працює Повна гарантія DEVI



У разі виникнення гарантійного випадку щодо системи з нагрівальним кабелем або матом, замонтованим у конструкцію підлоги житлового приміщення або приміщення з подібним мікрокліматом, в конструкцію підлог систем сніготанення та в системах захисту від зледеніння на дахах DEVI зобов'язується протягом відповідного гарантійного терміну на нагрівальний кабель або мат безкоштовно усунути дефект і відшкодувати усі витрати на відновлення покриття підлоги.

Гарантія на продукцію DEVI

На нагрівальні кабелі і мати надається **гарантія 20 років**,
на терморегулятори **DEVIREG™ Touch, DEVIREG™ Smart**
і **DEVIREG™ Display Connect** – 5 років,
на інші регулятори **DEVIREG™** – 2 роки,
на монтажні набори **DEVICell™** – 10 років,
на саморегулюючі нагрівальні кабелі – 5 років,
на кабелі резистивні **DEVIBASIC™** на бобінах – 5 років,
на кабелі резистивні **DEVISNOW™** на бобінах – 20 років,
на плівковий нагрівач **DEVIFOIL™** для дзеркал – 2 роки,
на додаткове обладнання – 2 роки.

**Розрахунковий термін служби нагрівального мата або кабелю DEVI,
встановленого в стяжку / клей, становить не менше 50 років.
(Тобто не менше терміну між капітальними ремонтами будівлі)**

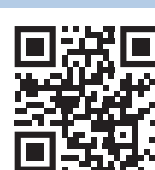
Корисні посилання



Офіційний канал
DEVI Україна, все про
електричний кабельний
обігрів, нагрівальні
системи опалення,
терморегулятори
та продукцію DEVI



Підписуйтеся і слідкуйте
за нашими подіями і новинками,
дізнавайтеся про лайфхаки
і отримуйте професійні поради



Офіційний сайт
DEVI Україна
devi.ua



Докладна інформація
про умови гарантії
DEVI



Сервіс
для підбору
обладнання
для системи «Тепла
підлога»



Віртуальний
генератор кодів
для терморегулятора
DEVIREG™ Touch
для перевірки
налаштувань
віддалено або
створення HEXA кодів



Посібник
«Електричні кабельні
системи DEVI»

Зміст

Кабелі нагрівальні

Deviflex™ 18T. Нагрівальний кабель двожильний із суцільним екраном	8
DEVicomfort™ 10T. Нагрівальний кабель тонкий двожильний із суцільним екраном зниженої потужності	9
DEViflex™ 10T. Нагрівальний кабель двожильний із суцільним екраном зниженої потужності	10
DEViflex™ 6T. Нагрівальний кабель двожильний із суцільним екраном низької потужності	11
DEVibasic™ 20S. Нагрівальний кабель одножильний	12
DEVibasic™. Нагрівальний кабель одножильний на бобінах	13
DEVIsnow™ 30T. Нагрівальний кабель двожильний із суцільним екраном для дахів, жолобів і водостоків	15
DEVIsafe™ 20T. Нагрівальний кабель двожильний із суцільним екраном для дахів, жолобів і водостоків	17
DEVIsport™. Нагрівальний кабель одножильний для футбольних полів	18
DEViasphalt™ 30T. Нагрівальний кабель для асфальтобетону	19
DEVicomfort™ 150T. Нагрівальний мат двожильний екранований	20
DEVicomfort™ 100T. Нагрівальний мат двожильний екранований	21
DEVImat™ 200T. Нагрівальний мат двожильний екранований підвищеної потужності з тефлоновою ізоляцією	22
DEVImat™ 150T. Нагрівальний мат двожильний екранований з тефлоновою ізоляцією	23
DEViheat™ 150S & Mirror 150S. Нагрівальний мат одножильний екранований	24
DEVifoil™ Mirror. Плівковий нагрівальний мат для дзеркал	25
DEVlaqua™ 9T. Нагрівальний кабель двожильний для встановлення в трубу	26
DEVipipeheat™ 10. Саморегулюючий нагрівальний кабель з можливістю встановлення в трубу, з холодним кінцем з вилкою Schuko	27
DEVipipeguard™ 10 / 25 / 33. Саморегулюючі нагрівальні кабелі на бобінах	28
DEVipipeguard™ 30 / 60 Industry. Саморегулюючі нагрівальні кабелі на бобінах	30
DEVliceguard™ 18 Drum Goods. Саморегулюючі нагрівальні кабелі на бобінах	32
DEVliceguard™ 18 Ready-made. Саморегулюючі нагрівальні кабелі, готові до використання	34
DEVihotwatt™ 45 / 55 / 70. Саморегулюючі нагрівальні кабелі на бобінах	36
DEViconnecto™. Система підключення та з'єднання саморегулюючих нагрівальних кабелів	38
DEVicell™ LowCarbon. Монтажні пластини з теплоізолятором для «сухого» монтажу нагрівального кабелю під паркетну дошку	40

Регулятори

DEVireg™ Basic. Терморегулятор електронний програмований	41
DEVireg™ Room. Терморегулятор електронний програмований	42
DEVireg™ Display Connect. Терморегулятор електронний програмований	43
DEVI Connect шлюз Zigbee	45
DEVireg™ Touch. Терморегулятор із сенсорним дисплеєм та інтелектуальним таймером	46
DEVireg™ Smart. Багатофункціональний терморегулятор з інтелектуальним таймером та Wi-Fi-модулем (віддалене керування через Інтернет)	48
DEVireg™ 130. Терморегулятори електронні	49
DEVireg™ 330. Терморегулятори електронні на шину DIN	50
DEVireg™ 316. Терморегулятор електронний на шину DIN з можливістю встановлення діапазону температур	51
DEVireg™ 610. Терморегулятор електронний із захистом IP44 для зовнішнього встановлення	52
DEVireg™ 850 IV. Регулятор для систем сніготанення та антизледеніння, двозонний із спеціальними датчиками вологості / температури	53
DEVireg™ Multi. Регулятор для керування багатозонними системами підтримання температур	55

Додаткове обладнання

Датчики температури для регуляторів DEVireg™	62
Монтажні набори для нагрівальних кабелів	63
Монтажні аксесуари для нагрівальних кабелів	65

Інформація

Встановлення муфт на саморегулюючий кабель	67
Пам'ятка електромонтажника	69
Приклади схем підключення	70
Нормативне забезпечення щодо електричних кабельних нагрівальних систем в Україні	76
Загальні рекомендації зі встановлення кабельних систем	80

Застосування

Унікальний
нагрівальний кабель
з можливістю
використання всередині
труб з питною водою
DEVIpipeline™ 10 V3

КТW-BWGL
сертифікація

Захист від замерзання для труб:

- DEVIpipeline™ саморегулюючий нагрівальний кабель (для монтажу всередині або на поверхні труб, сертифікований для використання з трубами питної води)
- DEVIpipelineguard™ саморегулюючий нагрівальний кабель (для монтажу на поверхні труби)

Для використання з контролерами:

DEVIREG™ 610, DEVIREG™ 330, DEVIREG™ 316

Захист від замерзання каналізації:

- DEVIsiguard™ 18 саморегулюючий нагрівальний кабель
- DEVIsnow™ 30T нагрівальні кабелі
- DEVIsafe™ 20T нагрівальний кабель
- DEVIflex™ 10T нагрівальний кабель

Для використання з контролерами: DEVIREG™ 610, DEVIREG™ 330, DEVIREG™ 316, DEVIREG™ Multi

В'їзд до гаражу:

- DEVIsafe™ 20T нагрівальний кабель
- DEVIsnow™ 30T нагрівальні кабелі

Для використання з контролерами: DEVIREG™ 850, DEVIREG™ 330, DEVIREG™ 316, DEVIREG™ 610

Під асфальтне покриття:

- DEVIsphalt™ 30T нагрівальний кабель
- DEVIsphalt™ 300T нагрівальний мат

Для використання з контролерами: DEVIREG™ 850, DEVIREG™ 330, DEVIREG™ 316, DEVIREG™ 610, DEVIREG™ Multi

Для дренажу, труб і інших робіт з трубами:

- DEVIsiguard™ 18 саморегулюючий кабель
- DEVIpipelineguard™ саморегулюючий кабель
- DEVIsafe™ 20T нагрівальний кабель
- DEVIsnow™ 30T нагрівальні кабелі
- DEVIflex™ 10T і 18T нагрівальні кабелі

Для використання з контролерами: DEVIREG™ 330, DEVIREG™ 316, DEVIREG™ 610, DEVIREG™ Multi

Ділянки покрівлі:

- DEVIsafe™ 20T нагрівальний кабель
- DEVIsnow™ 30T нагрівальні кабелі
- DEVIceguard™ 18 саморегулюючий кабель

Для використання з контролерами: DEVIreg™ 850, DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316, DEVIreg™ 610, DEVIreg™ Multi

Всередині приміщення:

- DEVIflex™ 10T і 18T нагрівальні кабелі
- DEVIcomfort™ 100T і 150T нагрівальні мати
- DEVImat™ 150T і 200T нагрівальні мати

Для використання з контролерами:

DEVIreg™ Basic, DEVIreg™ Room, DEVIreg™ Opti, DEVIreg™ Touch, DEVIreg™ Smart

Балкони, сходи, тераси:

- DEVIsafe™ 20T нагрівальний кабель
- DEVIsnow™ 30T нагрівальні кабелі
- DEVIsnow™ 300T нагрівальний мат
- DEVIflex™ 18T нагрівальний кабель

Для використання з контролерами: DEVIreg™ 850, DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316, DEVIreg™ 610, DEVIreg™ Multi

Захист фундаменту від замерзання:

- DEVIsafe™ 20T нагрівальний кабель
- DEVIsnow™ 30T нагрівальні кабелі
- DEVIbasic™ 10S і 20S нагрівальні кабелі
- DEVIflex™ 10T і 18T нагрівальні кабелі

Для використання з контролерами: DEVIreg™ 850, DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316, DEVIreg™ 610

Для саду і ґрунту:

- DEVIsafe™ 20T нагрівальний кабель
- DEVIsnow™ 30T нагрівальні кабелі

Для використання з контролерами: DEVIreg™ 850, DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316, DEVIreg™ 610, DEVIreg™ Multi

DEVIflex™ 18T

Product
is covered
by EPD*



Кабелі нагрівальні

Переваги:

- Швидке та легке встановлення
- Багато варіантів застосування
- Безпечно і надійно
- Тривалий термін служби
- Чітко видиме з'єднання з холодним кінцем

Відповідність стандартам:

- IEC60800:2009

Символи відповідності:



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

Високоякісний, повністю екранований на 360° двожильний нагрівальний кабель із міцною зовнішньою оболонкою (не стійкою до УФ-випромінювання), з круглим холодним кінцем з монолітними проводами, з герметичними термоусадочними перехідною і кінцевою муфтами.

Застосовується для внутрішнього або зовнішнього встановлення. Використовується у бетонних підлогах для систем опалення через підлогу або для комфортного підігріву поверхні підлоги – систем «Тепла підлога», а також для систем сніготанення на зовнішніх площадках, для обігріву ґрунту, для захисту металевих труб від замерзання.

Встановлення на покрівлі заборонено.

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність кабелю	18 Вт/м при напрузі 230 В
Діаметр	6,9 мм
Мін. діаметр вигину	5 см
Холодний кінець	2,3 м, DTCL, 3 x 1,5 мм² або 3 x 2,5 мм², монолітні проводи
Внутрішня ізоляція	XLPE
Екран	Суцільний, алюм. фольга + луджений мідний провід 0,5 мм²
Зовнішня ізоляція	PVC, червона
Макс. робоча температура увімк.*	60 °C
Макс. робоча температура вимк.**	90 °C
Міцність кабелю	Клас M2 IEC 60800:2009, 1500/400 N (стиснення/розтягнення)
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Сертифікація	IEC 60800, SEMKO, CE
Гарантія	20 років, повна в конструкції підлоги

Асортимент DEVIflex™ 18T

Код товару	Довжина	Потужність при 230 В	Площа обігріву, потужність 144 Вт/м² при 230 В (крок С-С 12,5 см)	Площа обігріву, потужність 180 Вт/м² при 230 В (крок С-С 10 см)	Опір	Холодний кінець
140F1235	7,3 м	130 Вт	0,9 м²	0,7 м²	410,3 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1236	10 м	180 Вт	1,3 м²	1,0 м²	294 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1400	12,8 м	230 Вт	1,6 м²	1,3 м²	230,4 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1237	15 м	270 Вт	1,9 м²	1,5 м²	195 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1401	17,5 м	310 Вт	2,2 м²	1,7 м²	171,2 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1238	22 м	395 Вт	2,7 м²	2,2 м²	134,2 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1239	29 м	535 Вт	3,7 м²	3,0 м²	98,6 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1240	34 м	615 Вт	4,3 м²	3,4 м²	86,4 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1241	37 м	680 Вт	4,7 м²	3,8 м²	77,7 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1242	44 м	820 Вт	5,7 м²	4,6 м²	64,7 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1243	52 м	935 Вт	6,5 м²	5,2 м²	56,7 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1410	54 м	1005 Вт	7,0 м²	5,6 м²	52,7 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1244	59 м	1075 Вт	7,5 м²	6,0 м²	49,3 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1245	68 м	1220 Вт	8,5 м²	6,8 м²	43,4 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1246	74 м	1340 Вт	9,3 м²	7,4 м²	39,5 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1247	82 м	1485 Вт	10,3 м²	8,3 м²	35,6 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1248	90 м	1625 Вт	11,3 м²	9,0 м²	32,6 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1249	105 м	1880 Вт	13,1 м²	10,4 м²	28,1 Ом	3 x 2,5 мм²
140F1250	118 м	2135 Вт	14,8 м²	11,9 м²	24,8 Ом	3 x 2,5 мм²
140F1251	131 м	2420 Вт	16,8 м²	13,4 м²	21,9 Ом	3 x 2,5 мм²
140F1252	155 м	2775 Вт	19,3 м²	15,4 м²	19,1 Ом	3 x 2,5 мм²
140F1402	170 м	3050 Вт	21,2 м²	16,9 м²	17,3 Ом	3 x 2,5 мм²

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він може працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVlcomfort™ 10T

Product
is covered
by EPD*



DEVlcomfort™ – це надзвичайно високоякісний, повністю екранований двожильний кабель з міцною червоною PVC оболонкою (нестійкою до УФ-випромінювання). Його круглий профіль, міцна конструкція і невелика висота забезпечують швидкий, простий і безпечний монтаж, що ідеально підходить для реконструкції існуючих підлог. Нагрівальний кабель повинен використовуватися разом з відповідним терморегулятором для захисту від перегріву та зменшення споживання енергії.

Встановлення на покритті заборонено.

Переваги:

- Швидкий та зручний монтаж
- Невелика монтажна висота
- Безпечний та надійний
- Тривалий термін служби
- Максимальний захист

Відповідність стандартам:

- IEC 60800:2009

Символи відповідності:



20
РОКІВ
ГАРАНТІЇ



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

Технічні характеристики	
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність кабелю	10 Вт/м при напрузі 230 В
Макс. робоча температура увімк.*	85 °C
Макс. робоча температура вимк.**	90 °C
Діаметр	4 мм
Міцність при деформації	600N
Міцність на розрив	120N
Внутрішня ізоляція	PEP
Зовнішня ізоляція	PVC, червона
Екран	100 % покриття, алюмінієва фольга + армуючий мідний провід 0,5 мм ²
Холодний кінець	4 м DTWB, 2 x 1,0 мм ² , з екраном
Мінімальна температура монтажу	-5 °C
Мін. радіус вигину кабелю	5 см
Клас захисту від вологи	IPX7

Комплект: DEVlcomfort™ 10T + гофротрубка Flexpipe + перехідна гофротрубка Flexpipe KK1-E5 + датчик температури 3 м + термоклейові стрічки

Код товару	Довжина кабелю	Потужність при 230 В	Площа обігріву, потужність 100 Вт/м ² при 230 В (крок C-C 10 см)	Площа обігріву, потужність 133 Вт/м ² при 230 В (крок C-C 7,5 см)	Площа обігріву, потужність 200 Вт/м ² при 230 В (крок C-C 5 см)	Опір	Холодний кінець
87101100	10 м	100 Вт	1,0 м ²	0,8 м ²	0,5 м ²	529,0 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101102	20 м	264 Вт	2,0 м ²	1,5 м ²	1,0 м ²	264,5 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101104	29 м	290 Вт	2,9 м ²	2,2 м ²	1,5 м ²	183,3 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101106	41 м	410 Вт	4,1 м ²	3,1 м ²	2,1 м ²	129,7 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101108	50 м	500 Вт	5,0 м ²	3,8 м ²	2,5 м ²	105,8 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101110	58 м	580 Вт	5,8 м ²	4,4 м ²	2,9 м ²	90,9 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101112	70 м	695 Вт	7,0 м ²	5,2 м ²	3,5 м ²	76,3 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101114	81 м	810 Вт	8,1 м ²	6,1 м ²	4,1 м ²	65,2 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101116	90 м	900 Вт	9,0 м ²	6,8 м ²	4,5 м ²	58,8 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101118	99 м	990 Вт	9,9 м ²	7,4 м ²	5,0 м ²	53,3 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101120	128 м	1280 Вт	12,8 м ²	9,6 м ²	6,4 м ²	41,4 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101122	142 м	1420 Вт	14,2 м ²	10,7 м ²	7,1 м ²	37,3 Ом	2 x 1,0 мм ²
87101124	170 м	1710 Вт	17,1 м ²	12,9 м ²	8,6 м ²	30,9 Ом	2 x 1,0 мм ²

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVIflex™ 10T

Product
is covered
by EPD*



Кабелі нагрівальні

Переваги:

- Швидке та легке встановлення
- Багато варіантів застосування
- Безпечно і надійно
- Тривалий термін служби
- Чітко видиме з'єднання з холодним кінцем

Відповідність стандартам:

- IEC60800:2009

Символи відповідності:



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

Високоякісний двожильний нагрівальний кабель зниженої потужності із повним 360° екрануванням та міцною зовнішньою оболонкою (нестійкою до УФ-випромінювання), з круглим холодним кінцем з монолітними проводами, з герметичними термоусадочними перехідною і кінцевою муфтами.

Застосовується для внутрішнього або зовнішнього встановлення. Використовується для систем опалення через підлогу або для комфортного підігріву поверхні підлоги – систем «Тепла підлога» у підлогах з дерев'яним покриттям або дерев'яною основою підлоги, у повітряному прошарку в дерев'яних підлогах на лагах, у бетонних підлогах, у тонких бетонних і подібних підлогах. Також використовується для захисту труб від замерзання і для запобігання промерзання фундаментів холодильних камер.

Встановлення на покрівлі заборонено.

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номінальна напруга	230 В~
Питома потужність кабелю	10 Вт/м при напрузі 230 В
Діаметр	6,9 мм
Мін. діаметр вигину	5 см
Холодний кінець	2,3 м, DTCL, 3 x 1,5 мм ² або 3 x 2,5 мм ² , монолітні проводи
Внутрішня ізоляція	XLPE
Екран	суцільний, алюм. фольга + луджений мідний провід 0,5 мм ²
Зовнішня ізоляція	PVC, червона
Макс. робоча температура увімк.*	75 °C
Макс. робоча температура вимк.**	90 °C
Міцність кабелю	клас M2 IEC 60800:2009, 1500/400 N (стиснення/розтягнення)
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Сертифікація	IEC 60800, SEMKO, CE
Гарантія	20 років, повна в конструкції підлоги

Асортимент DEVIflex™ 10T

Код товару	Довжина	Потужність при 230 В	Площа обігріву, потужність 100 Вт/м ² при 230 В (крок С-С 10 см)	Опір	Холодний кінець
140F1215	2 м	20 Вт	0,2 м ²	2646 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1216	4 м	40 Вт	0,4 м ²	1324 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1217	6 м	60 Вт	0,6 м ²	882 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1218	8 м	80 Вт	0,8 м ²	660,8 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1219	10 м	100 Вт	1,0 м ²	529 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1407	14 м	140 Вт	1,4 м ²	403,5 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1220	20 м	205 Вт	2,1 м ²	260 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1408	25 м	241 Вт	2,4 м ²	219,5 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1221	30 м	290 Вт	2,9 м ²	183 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1409	35 м	365 Вт	3,5 м ²	154 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1222	40 м	390 Вт	3,9 м ²	136 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1223	50 м	505 Вт	5,1 м ²	105 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1224	60 м	600 Вт	6,0 м ²	88,2 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1225	70 м	695 Вт	7,0 м ²	76,3 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1226	80 м	790 Вт	7,9 м ²	66,9 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1227	90 м	920 Вт	9,2 м ²	57,4 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1228	100 м	990 Вт	9,9 м ²	53,4 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1229	120 м	1220 Вт	12,2 м ²	43,4 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1230	140 м	1410 Вт	14,1 м ²	37,5 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1231	160 м	1575 Вт	15,8 м ²	33,6 Ом	3 x 1,5 мм ²
140F1232	180 м	1760 Вт	17,6 м ²	30,1 Ом	3 x 2,5 мм ²
140F1233	200 м	1990 Вт	19,9 м ²	26,6 Ом	3 x 2,5 мм ²
140F1234	210 м	2050 Вт	20,5 м ²	25,8 Ом	3 x 2,5 мм ²

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він може працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVIflex™ 6T

Product
is covered
by EPD*



Високоякісний двожильний нагрівальний кабель низької потужності із повним 360° екрануванням та міцною зовнішньою оболонкою (нестійкою до УФ-випромінювання), з круглим холодним кінцем з монолітними проводами, з герметичними термоусадочними перехідною і кінцевою муфтами.

Застосовується для внутрішнього або зовнішнього встановлення. Основне призначення – захист труб від замерзання і запобігання промерзанню фундаментів холодильних камер. Також використовується для систем повного опалення через підлогу у приміщеннях з низькими тепловтратами, у бетонних підлогах, у тонких бетонних і схожих підлогах, у підлогах з дерев'яним покриттям або дерев'яною основою підлоги, у повітряному прошарку в дерев'яних підлогах на лагах.

Встановлення на покрівлі заборонено.

Переваги:

- Швидке та легке встановлення
- Багато варіантів застосування
- Безпечно і надійно
- Тривалий термін служби
- Чітко видиме з'єднання з холодним кінцем

Відповідність стандартам:

- IEC60800:2009

Символи відповідності:



20
РОКІВ
ГАРАНТІЇ



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність кабелю	6 Вт/м при напрузі 230 В
Діаметр	6,9 мм
Мін. діаметр вигину	5 см
Холодний кінець	2,3 м, DTCL, 3 x 1,5 мм², монолітні проводи
Внутрішня ізоляція	XLPE
Екран	Суцільний, алюм. фольга + луджений мідний провід 0,5 мм²
Зовнішня ізоляція	PVC, червона
Макс. робоча температура увімк.*	80 °C
Макс. робоча температура вимк.**	90 °C
Міцність кабелю	Клас M2 IEC 60800:2009, 1500/400 N (стиснення/розтягнення)
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Сертифікація	IEC 60800, SEMKO, CE
Гарантія	20 років, повна в конструкції підлоги

Асортимент DEVIflex™ 6T

Код товару	Довжина	Потужність при 230 В	Площа обігріву, потужність 60 Вт/м² при 230 В (крок С-С 10 см)	Опір	Холодний кінець
140F1200	30 м	180 Вт	3,0 м²	293,4 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1201	40 м	250 Вт	4,2 м²	211,6 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1202	50 м	310 Вт	5,2 м²	170 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1203	60 м	345 Вт	5,8 м²	152,4 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1204	70 м	415 Вт	6,9 м²	128,1 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1205	80 м	500 Вт	8,3 м²	105,6 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1206	90 м	540 Вт	9,0 м²	98,1 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1207	100 м	635 Вт	10,6 м²	83,6 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1208	115 м	720 Вт	11,0 м²	74 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1209	129 м	770 Вт	12,8 м²	68,9 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1210	140 м	870 Вт	14,5 м²	60,8 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1211	160 м	915 Вт	15,3 м²	57,9 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1212	180 м	1095 Вт	18,3 м²	48,2 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1213	190 м	1160 Вт	19,3 м²	45,6 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1214	200 м	1260 Вт	21,0 м²	42 Ом	3 x 1,5 мм²

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVlbasic™ 20S

Product
is covered
by EPD*

Кабелі нагрівальні



Переваги:

- Легке встановлення
- Багато варіантів застосування
- Безпечно і надійно
- Тривалий термін служби

Відповідність стандартам:

- IEC60800:1992

Символи відповідності:



20
РОКІВ
ГАРАНТІЇ



Високоякісний одножильний екранований нагрівальний кабель з міцною зовнішньою оболонкою (нестійкою до УФ-випромінювання), оснащений двома екранованими холодними кінцями з герметичними термоусадочними перехідними муфтами.

Застосовується для внутрішнього або зовнішнього встановлення. Використовується для систем захисту від снігу та льоду на наземних площадках, обігріву труб і ґрунту, в системах обігріву підлоги.

При підключенні кабелю, який розроблений для роботи при 400 В, до напруги живлення на 230 В потужність кабелю знижується і складе 6,6 Вт/м. Часто в цьому випадку застосовується для захисту від замерзання фундаментів холодильних камер.

Встановлення на покрівлі заборонено.

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Одножильний екранований
Номінальна напруга	230 В~ або 400 В~
Питома потужність	20 Вт/м при напрузі 230 / 400 В
Діаметр	5,5 мм
Мін. діаметр вигину	5 см
Холодні кінці	2 x 3 м, DSWA (4, 2, 5 або 1,5 мм ²)
Екран	Мідний, 16 x 0,3 мм (1 мм ²)
Внутрішня / зовнішня ізоляція	XLPE / PVC, червона
Макс. робоча температура увімк.*	60 °C
Макс. робоча температура вимк.**	90 °C
Міцність кабелю	Клас C IEC 60800:1992, 600 / 120 N (стиснення / розтягнення)
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... 2 % -10 см
Сертифікація	DEMKO
Гарантія	20 років, повна в конструкції підлоги

Асортимент DEVlbasic™ 20S на 230 В

Код товару	Довжина	Потужність при 230 В	Опір	Холодний кінець
140F0260	9 м	170 Вт	306,9 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0215	14 м	260 Вт	201,6 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0216	18 м	375 Вт	140,8 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0217	26 м	520 Вт	101,4 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0218	32 м	640 Вт	82,6 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0219	39 м	800 Вт	66,3 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0220	53 м	1070 Вт	49,4 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0221	63 м	1260 Вт	42 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0222	74 м	1465 Вт	36,1 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0223	91 м	1820 Вт	29 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0224	110 м	2215 Вт	23,9 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0225	131 м	2640 Вт	20 Ом	2 x 2,5 мм ²
140F0226	159 м	3170 Вт	16,7 Ом	2 x 2,5 мм ²
140F0227	192 м	3855 Вт	13,7 Ом	2 x 2,5 мм ²
140F0228	228 м	4565 Вт	11,6 Ом	2 x 4,0 мм ²

Асортимент DEVlbasic™ 20S на 400 В

Код товару	Довжина	Потужність при 400 В	Опір	Холодний кінець
140F0229	56 м	1100 Вт	143,7 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0230	69 м	1375 Вт	116,6 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0231	93 м	1850 Вт	86,5 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0232	128 м	2550 Вт	62,5 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0233	158 м	3175 Вт	50,4 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0234	192 м	3850 Вт	41,6 Ом	2 x 1,5 мм ²
140F0235	229 м	4575 Вт	35 Ом	2 x 1,5 мм ²

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він може працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.



Високоякісний одножильний екранований нагрівальний кабель з міцною зовнішньою оболонкою (нестійкою до УФ-випромінювання), без з'єднувальних елементів.

Застосовується для внутрішнього або зовнішнього встановлення. Використовується для систем захисту від снігу та льоду на наземних площадках, обігріву труб і ґрунту, в системах обігріву підлоги.

Максимальна довжина кабелю на одній бобині – 2000 м. Мінімальне замовлення – 1000 м.

Встановлення на покрівлі заборонено.

Переваги:

- Легке встановлення
- Багато варіантів застосування
- Безпечно і надійно
- Тривалий термін служби

Відповідність стандартам:

- IEC60800:1992

Символи відповідності:



20
РОКІВ
ГАРАНТІЇ



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Одножильний екранований
Максимальна напруга	300 / 500 В~
Макс. питома потужність	20 Вт/м
Діаметр	5,5 мм
Мін. діаметр вигину	5 см
Внутрішня / зовнішня ізоляція	XLPE / PVC
Екран	Мідний, 16 x 0,3 мм (1 мм²)
Макс. робоча температура увімк.*	60°C при 20 Вт/м
Макс. робоча температура вимк.**	90°C
Міцність кабелю	Клас C IEC 60800:1992, 600 / 120 N (стиснення / розтягнення)
Мін. температура монтажу	-5°C
Допустимий опір	+10% ... -5%
Допустима довжина	+2% +10 см ... -2% -10 см
Сертифікація	DEMKO, IEC 60800:1992
Гарантія	5 років

Асортимент DEVIbasic™ на бобинах

Код товару	Питомий опір, R	Розрахункові значення для питомої потужності 20 Вт/м*			
		230 В		400 В	
		Довжина L	Потужність	Довжина L	Потужність
140F0165	0,0134 Ом/м	444 м	8886 Вт	773 м	15 453 Вт
140F0163	0,0320 Ом/м	288 м	5750 Вт	500 м	10 000 Вт
140F0168	0,0715 Ом/м	192 м	3847 Вт	334 м	6690 Вт
140F0169	0,1050 Ом/м	159 м	3174 Вт	276 м	5521 Вт
140F0170	0,1530 Ом/м	131 м	2630 Вт	229 м	4573 Вт
140F0171	0,2170 Ом/м	110 м	2208 Вт	192 м	3840 Вт
140F0195	0,2700 Ом/м	99 м	1980 Вт	172 м	3443 Вт
140F0173	0,3190 Ом/м	91 м	1821 Вт	158 м	3167 Вт
140F0189	0,3400 Ом/м	88 м	1764 Вт	153 м	3068 Вт
140F0196	0,4100 Ом/м	80 м	1606 Вт	140 м	2794 Вт
140F0174	0,4880 Ом/м	74 м	1472 Вт	128 м	2561 Вт
140F0190	0,5000 Ом/м	73 м	1455 Вт	126 м	2530 Вт
140F0164	0,6500 Ом/м	64 м	1276 Вт	111 м	2219 Вт
140F0175	0,6660 Ом/м	63 м	1260 Вт	110 м	2192 Вт
140F0191	0,9000 Ом/м	54 м	1084 Вт	94 м	1886 Вт
140F0176	0,9340 Ом/м	53 м	1064 Вт	93 м	1851 Вт
140F0177	1,1500 Ом/м	48 м	959 Вт	83 м	1668 Вт
140F0192	1,2000 Ом/м	47 м	939 Вт	82 м	1633 Вт
140F0193	1,6000 Ом/м	41 м	813 Вт	71 м	1414 Вт
140F0178	1,7000 Ом/м	39 м	789 Вт	69 м	1372 Вт
140F0194	2,5000 Ом/м	33 м	651 Вт	57 м	1131 Вт
140F0179	2,5800 Ом/м	32 м	640 Вт	56 м	1114 Вт
140F0197	3,8000 Ом/м	26 м	528 Вт	46 м	918 Вт
140F0180	3,9000 Ом/м	26 м	521 Вт	45 м	906 Вт
140F0181	5,0100 Ом/м	23 м	460 Вт	40 м	799 Вт
140F0198	5,9000 Ом/м	21 м	423 Вт	37 м	736 Вт
140F0182	7,8200 Ом/м	18 м	368 Вт	32 м	640 Вт
140F0183	12,9000 Ом/м	14 м	286 Вт	25 м	498 Вт
140F0184	34,1000 Ом/м	9 м	176 Вт	15 м	306 Вт

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

**Розрахункові довжини кабелів DSIG на бобінах
для питомих потужностей 10, 20 і 24 Вт/м та напруг живлення 230 В та 400 В**

Питомий опір, R	230 В				Питомий опір, R	400 В			
	P, Вт/м	L, м	P, Вт	I, A		P, Вт/м	L, м	P, Вт	I, A
0,0134 Ом/м	24	406	9734	42	0,0134 Ом/м	24	705	16928	42
	20	444	8886	39		20	773	15453	39
	10	628	6283	27		10	1093	10927	27
0,0320 Ом/м	24	262	6299	27	0,0320 Ом/м	24	456	10954	27
	20	288	5750	25		20	500	10000	25
	10	407	4066	18		10	707	7071	18
0,0715 Ом/м	24	176	4214	18	0,0715 Ом/м	24	305	7328	18
	20	192	3847	17		20	334	6690	17
	10	272	2720	12		10	473	4730	12
0,1050 Ом/м	24	145	3477	15	0,1050 Ом/м	24	252	6047	15
	20	159	3174	14		20	276	5521	14
	10	224	2245	10		10	390	3904	10
0,1530 Ом/м	24	120	2881	13	0,1530 Ом/м	24	209	5010	13
	20	131	2630	11		20	229	4573	11
	10	186	1859	8		10	323	3234	8
0,2170 Ом/м	24	101	2419	11	0,2170 Ом/м	24	175	4207	11
	20	110	2208	10		20	192	3840	10
	10	156	1561	7		10	272	2715	7
0,2700 Ом/м	24	90	2168	9	0,2700 Ом/м	24	157	3771	9
	20	99	1980	9		20	172	3443	9
	10	140	1400	6		10	243	2434	6
0,3190 Ом/м	24	83	1995	9	0,3190 Ом/м	24	145	3470	9
	20	91	1821	8		20	158	3167	8
	10	129	1288	6		10	224	2240	6
0,4880 Ом/м	24	67	1613	7	0,4880 Ом/м	24	117	2805	7
	20	74	1472	6		20	128	2561	6
	10	104	1041	5		10	181	1811	5
0,6660 Ом/м	24	58	1381	6	0,6660 Ом/м	24	100	2401	6
	20	63	1260	5		20	110	2192	5
	10	89	891	4		10	155	1550	4
0,9340 Ом/м	24	49	1166	5	0,9340 Ом/м	24	84	2028	5
	20	53	1064	5		20	93	1851	5
	10	75	753	3		10	131	1309	3
1,1500 Ом/м	24	44	1051	5	1,1500 Ом/м	24	76	1827	5
	20	48	959	4		20	83	1668	4
	10	68	678	3		10	118	1180	3
1,7000 Ом/м	24	36	864	4	1,7000 Ом/м	24	63	1503	4
	20	39	789	3		20	69	1372	3
	10	56	558	2		10	97	970	2
2,5800 Ом/м	24	29	701	3	2,5800 Ом/м	24	51	1220	3
	20	32	640	3		20	56	1114	3
	10	45	453	2		10	79	787	2

DEVIsnow™ 30T

Product
is covered
by EPD*



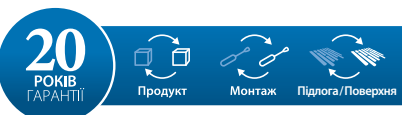
Переваги:

- Швидке та легке встановлення
- Багато зовнішніх застосувань
- Безпечно і надійно
- Тривалий термін служби
- Максимальний захист
- Стійкий до УФ-випромінювання

Відповідність стандартам:

- IEC60800:2009

Символи відповідності:



Нагрівальний кабель двожильний із суцільним екраном для дахів, жолобів і водостоків. Спеціальний кабель для зовнішнього відкритого встановлення на дахах. Зовнішня ізоляція PVC чорного кольору, стійка до ультрафіолетового випромінювання та атмосферних впливів. Призначений для систем захисту від намерзання снігу та льоду на покрівлях, у жолобах і водостоках. Можливе також застосування в системах сніготанення на ґрунті.

Увага: Нагрівальні кабелі DEVIsnow™ не повинні монтуватися у безпосередньому контакті з бітумними покрівельними матеріалами.

Виготовляється як двожильний нагрівальний кабель із суцільним екраном (фольга + мідний провідник) з високотемпературною тефлоновою ізоляцією нагрівальних жил і з екранованим холодним кінцем.

Випускається два типи кабелю – з напругою живлення 230 і 400 В.

Рекомендації з вибору кабелю:

- для водостічних труб діаметром до 120 мм слід застосовувати дві лінії кабелю DEVIsafe™ 20T;
- для водостічних труб діаметром більше 120 мм слід застосовувати дві лінії кабелю DEVIsnow™ 30T з керуванням від DEVIreg™ 850;
- під час монтажу кабелю необхідно забезпечити його механічне кріплення і виключити доторкання між лініями, наприклад, за допомогою подвійної стрічки DEVIfast™ Double (19808185).

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номинальна напруга	230 В~ або 400 В~
Питома потужність кабелю	30 Вт/м при напрузі 230 або 400 В
Діаметр	7 мм
Мін. діаметр вигину	5 см
Холодний кінець	DTCL 2,3 м для 230 В, 10 м для 400 В
Екран	Суцільний, алюм. фольга + мідь 8х0,3 мм (0,5 мм²)
Внутрішня ізоляція	FEF (тефлон) + XLPE
Зовнішня ізоляція	PVC, чорна, УФ-стійка
Макс. робоча темп. увімк.*	60 °C
Макс. робоча темп. вимк.**	90 °C
Міцність кабелю	Клас M2 IEC 60800:2009, 1500/450 N (стиснення / розтягнення)
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Сертифікація	SEMKO, IEC 60800
Гарантія	20 років

Асортимент DEVIsnow™ 30T на 230 В

Код товару	Довжина	Потужність при 230 В	Опір	Холодний кінець
89845995	5 м	150 Вт	352,7 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846000	10 м	300 Вт	176,3 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846002	14 м	400 Вт	132 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846004	20 м	630 Вт	83,8 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846006	27 м	830 Вт	63,8 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846008	34 м	1020 Вт	51,8 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846010	40 м	1250 Вт	42,4 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846012	45 м	1350 Вт	39,2 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846014	50 м	1440 Вт	36,8 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846016	55 м	1700 Вт	31,2 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846018	63 м	1860 Вт	28,4 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846020	70 м	2060 Вт	25,7 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846022	78 м	2340 Вт	22,3 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846024	85 м	2420 Вт	21,8 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846026	95 м	2930 Вт	18,1 Ом	3 x 1,5 мм² 2,3 м
89846028	110 м	3295 Вт	16,1 Ом	3 x 2,5 мм² 2,3 м
89846030	125 м	3680 Вт	14,4 Ом	3 x 2,5 мм² 2,3 м
89846032	140 м	4105 Вт	12,9 Ом	3 x 2,5 мм² 2,3 м

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

Асортимент DEVIsnow™ 30T на 400 В

Код товару	Довжина	Потужність при 400 В	Опір	Холодний кінець
89845996	8,5 м	265 Вт	599,3 Ом	3 x 1,5 мм² 10 м
89846050	17,5 м	520 Вт	307,7 Ом	3 x 1,5 мм² 10 м
89846053	35 м	1090 Вт	146,7 Ом	3 x 1,5 мм² 10 м
89846056	71 м	2130 Вт	75,2 Ом	3 x 1,5 мм² 10 м
89846060	110 м	3225 Вт	49,6 Ом	3 x 1,5 мм² 10 м
89846062	145 м	4295 Вт	37,3 Ом	3 x 1,5 мм² 10 м
89846063	170 м	4955 Вт	32,3 Ом	3 x 2,5 мм² 10 м
89846065	190 м	5770 Вт	27,7 Ом	3 x 2,5 мм² 10 м
89846067	215 м	6470 Вт	24,7 Ом	3 x 2,5 мм² 10 м

Асортимент DEVIsnow™ на бобінах*

Код товару	Питомий опір, двожильний кабель	Довжина
84805400	9,36 Ом/м	1 м
84805403	4,19 Ом/м	1 м
84805406	2,368 Ом/м	1 м
84805409	1,519 Ом/м	1 м
84805412	1,057 Ом/м	1 м
84805415	0,735 Ом/м	1 м
84805418	0,567 Ом/м	1 м
84805421	0,451 Ом/м	1 м
84805424	0,367 Ом/м	1 м
84805427	0,257 Ом/м	1 м
84805430	0,19 Ом/м	1 м
84805433	0,146 Ом/м	1 м
84805436	0,115 Ом/м	1 м
84805439	0,092 Ом/м	1 м
84805442	0,07 Ом/м	1 м
84805445	0,055 Ом/м	1 м

* Мінімальне замовлення – 1000 метрів. Максимальна довжина кабелю на одній бобіні – 2000 м.
Гарантія: 20 років.

Розрахункові довжини кабелів DEVIsnow™ на бобінах
для питомих потужностей 30, 28, 22 і 20 Вт/м та напруг живлення 220 та 380 В

Питомий опір, R	230 В				Питомий опір, R	400 В			
	Потужність, Вт/м	Довжина, м	Потужність, Вт	Ампері, А		Потужність, Вт/м	Довжина, м	Потужність, Вт	Ампері, А
0,055 Ом/м	30	179	5372	23	0,055 Ом/м	30	311	9342	23
	28	185	5189	23		28	322	9025	23
	22	209	4600	20		22	364	8000	20
	20	219	4386	19		20	381	7628	19
0,07 Ом/м	30	159	4761	21	0,07 Ом/м	30	276	8281	21
	28	164	4600	20		28	286	8000	20
	22	185	4077	18		22	322	7091	18
	20	194	3888	17		20	338	6761	17
0,092 Ом/м	30	138	4153	18	0,092 Ом/м	30	241	7223	18
	28	143	4012	17		28	249	6978	17
	22	162	3557	15		22	281	6186	15
	20	170	3391	15		20	295	5898	15
0,115 Ом/м	30	124	3715	16	0,115 Ом/м	30	215	6461	16
	28	128	3589	16		28	223	6242	16
	22	145	3181	14		22	251	5533	14
	20	152	3033	13		20	264	5275	13
0,146 Ом/м	30	110	3297	14	0,146 Ом/м	30	191	5734	14
	28	114	3185	14		28	198	5539	14
	22	128	2823	12		22	223	4910	12
	20	135	2692	12		20	234	4682	12
0,19 Ом/м	30	96	2890	13	0,19 Ом/м	30	168	5026	13
	28	100	2792	12		28	173	4856	12
	22	112	2475	11		22	196	4304	11
	20	118	2360	10		20	205	4104	10
0,257 Ом/м	30	83	2485	11	0,257 Ом/м	30	144	4322	11
	28	86	2401	10		28	149	4175	10
	22	97	2128	9		22	168	3701	9
	20	101	2029	9		20	176	3529	9

DEVIsafe™ 20T

Product
is covered
by EPD*



Нагрівальний кабель двожильний із суцільним екраном для дахів, жолобів і водостоків. Спеціальний кабель для зовнішнього відкритого встановлення на дахах. Зовнішня ізоляція PVC чорного кольору, стійка до ультрафіолетового випромінювання та атмосферних впливів. Призначений для систем захисту від намерзання снігу та льоду на покрівлях, у жолобах і водостоках. Можливе також застосування в системах сніготанення на ґрунті.

Увага: Кабелі DEVIsafe™ не повинні встановлюватися в безпосередньому контакті з бітумною покрівлею.

Нагрівальний кабель – двожильний, круглий, із суцільним екраном (фольга + мідний провідник), з екранованим холодним кінцем, з монолітними проводами, з герметичними термоусадочними перехідною і кінцевою муфтами.

Рекомендації з вибору кабелю:

- для водостічних труб діаметром до 120 мм слід застосовувати дві лінії кабелю DEVIsafe™ 20T;
- для водостічних труб діаметром більше 120 мм слід застосовувати дві лінії кабелю DEVIsnow™ 30T з керуванням від DEVIreg™ 850;
- під час монтажу кабелю необхідно забезпечити його механічне кріплення і виключити доторкання між лініями, наприклад, за допомогою подвійної стрічки DEVIfast™ Double (19808185).

Переваги:

- Швидке та легке встановлення
- Багато варіантів застосування
- Безпечно і надійно
- Тривалий термін служби
- Максимальний захист
- Стійкий до УФ-випромінювання

Відповідність стандартам:

- IEC60800:2009

Символи відповідності:



20
РОКІВ
ГАРАНТІЇ



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність	20 Вт/м при напрузі 230 В
Діаметр	6,9 мм
Мін. діаметр вигину	5 см
Холодний кінець	2,3 м, DTCL, 3 x 1,5 мм² або 3 x 2,5 мм² (екранований)
Внутрішня ізоляція	XLPE
Екран	Суцільний, алюм. фольга + луджений мідний провід 0,5 мм²
Зовнішня ізоляція	PVC, чорна, УФ-стійка
Макс. робоча темп. увімк.*	60 °C
Макс. робоча темп. вимк.**	90 °C
Міцність кабелю	Клас M2 IEC 60800:2009, 1500 / 400 N (стиснення / розтягнення)
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Сертифікація	IEC 60800, SEMKO, CE
Гарантія	20 років

Асортимент DEVIsafe™ 20T на 230 В

Код товару	Довжина	Потужність при 230 В	Опір	Холодний кінець
140F1273	6 м	125 Вт	430,1 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1274	12 м	250 Вт	211,2 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1275	17 м	335 Вт	158,2 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1276	25 м	505 Вт	105,2 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1277	33 м	675 Вт	79,2 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1278	42 м	830 Вт	63,4 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1279	50 м	1000 Вт	53 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1280	60 м	1200 Вт	44,1 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1281	68 м	1370 Вт	38,7 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1199	76 м	1545 Вт	34,2 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1282	85 м	1700 Вт	31,2 Ом	3 x 1,5 мм²
140F1283	101 м	2040 Вт	26,1 Ом	3 x 2,5 мм²
140F1284	118 м	2360 Вт	22,4 Ом	3 x 2,5 мм²
140F1285	135 м	2685 Вт	19,7 Ом	3 x 2,5 мм²
140F1286	152 м	3025 Вт	17,5 Ом	3 x 2,5 мм²
140F1287	170 м	3380 Вт	15,6 Ом	3 x 2,5 мм²
140F1288	194 м	3895 Вт	13,6 Ом	3 x 2,5 мм²

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVIsport™

Product
is covered
by EPD*

Кабелі нагрівальні



Нагрівальний кабель одножильний для футбольних полів.

Застосовується для підігріву трав'яних газонів. Використовується лише для встановлення в ґрунт або в бетон. Кабель має високу механічну міцність, стійкий до розтягування та деформацій, що робить його ідеальним для прокладки із застосуванням спеціалізованих кабелеукладальних плугів.

Виготовляється як одножильний екранований нагрівальний кабель без з'єднувальних проводів. Може постачатися з термоусадочними муфтами заводського встановлення і холодними екранованими проводами типу DSWA.

Постачається на бобінах: без кабелів живлення – максимальна довжина на одній бобіні приблизно 2000 м, з кабелями живлення – один кабель на бобіні. Мінімальне замовлення – 1000 м.

Переваги:

- Міцний кабель
- Дуже висока розривна міцність
- Висока міцність на деформацію
- Екран і IPX7

Відповідність стандартам:

- NF-C 32-330: 2002

Символи відповідності:



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

Технічні характеристики

Тип кабелю	Одножильний екранований
Максимальна напруга	400 В~
Макс. питома потужність	25 Вт/м
Діаметр	8 мм
Мін. діаметр вигину	5 см
Внутрішня ізоляція	XLPE
Екран	Мідний, 16 x Ø0,4 мм
Зовнішня ізоляція	MDPE
Макс. робоча температура увімк.*	65 °C при 25 Вт/м
Макс. робоча температура вимк.**	90 °C
Міцність кабелю	Клас MMM NF C 32-330:2002 >2000 / >1500 N (стиснення / розтягнення)
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Сертифікація	IEC 60800, LCIE, CE
Гарантія	20 років

Асортимент DEVIsport™

Код товару	Опір	Довжина
84701442	0,04 Ом	1 м
84701444	0,06 Ом	1 м
84701446	0,085 Ом	1 м
84701448	0,100 Ом	1 м
84701450	0,150 Ом	1 м
84701452	0,177 Ом	1 м
84701454	0,255 Ом	1 м
140F0905	Котушка з холодним кінцем, DSWA, 1 x 4,0 мм²	

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVlasphalt™ 30T

Product
is covered
by EPD*



DEVlasphalt™ – це надзвичайно високоякісний двожильний нагрівальний кабель із суцільним 360° екрануванням та надміцною зовнішньою оболонкою, стійкою до ультрафіолетового випромінювання.

Кабель спеціально розроблений для монтажу безпосередньо в бітумні мастики та асфальтобетонні покриття (дорожній асфальт).

Для безпечної та енергоефективної роботи нагрівальний кабель рекомендується використовувати у поєднанні з відповідним терморегулятором, який забезпечує захист системи від перегріву та оптимізує споживання електроенергії.

Переваги:

- Швидкий та простий монтаж
- Застосування в асфальті
- Дуже міцний
- Тривалий термін служби
- Максимальний захист
- Стійкий до УФ-випромінювання
- Не містить PVC

Відповідність стандартам:

- IEC60800:2009

Символи відповідності:



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

Технічні характеристики	
Номинальна напруга	400 В~
Тип кабелю	Двожильний екранований
Питома потужність кабелю	30 Вт/м
Макс. робоча темп. увімк.*	60 °C
Макс. робоча темп. вимк.**	90 °C
Макс. короточасна температура (до 15 хвилин)	240 °C
Діаметр	7 мм
Міцність при деформації	>1500 N
Міцність на розрив	>300 N
Внутрішня ізоляція	PEP
Зовнішня ізоляція	XLPO
Екран	1 мм ² оцинкована мідь + алюмінієва фольга
Холодний кінець	10 м DTWK 2x2,5 мм ² з екраном
Мінімальна температура монтажу	-5 °C
Мін. радіус вигину кабелю	5 см
Клас захисту від вологи	IPX7

Асортимент DEVlasphalt™ 30T

Код товару	Довжина	Потужність при напрузі 400 В	Опір	Холодний кінець
83900200	8,5 м	265 Вт	599,3 Ом	2 x 2,5 мм ²
83900201	17,5 м	520 Вт	307,7 Ом	2 x 2,5 мм ²
83900202	35,0 м	1090 Вт	146,7 Ом	2 x 2,5 мм ²
83900203	71,0 м	2130 Вт	75,2 Ом	2 x 2,5 мм ²
83900204	110,0 м	3225 Вт	49,1 Ом	2 x 2,5 мм ²
83900205	145,0 м	4295 Вт	37,3 Ом	2 x 2,5 мм ²
83900206	170,0 м	4955 Вт	32,3 Ом	2 x 2,5 мм ²
83900207	190,0 м	5770 Вт	27,7 Ом	2 x 2,5 мм ²
83900208	215,0 м	6470 Вт	24,7 Ом	2 x 2,5 мм ²

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVIcomfort™ 150T

Product
is covered
by EPD*

Кабелі нагрівальні



Високоякісний, повністю екранований на 360°, двожильний самоклеючий нагрівальний мат з міцною червоною зовнішньою оболонкою PVC (не стійкий до УФ-випромінювання).

Застосовується для внутрішнього встановлення: в шар клею або в тонку стяжку безпосередньо під покриття підлоги. Можливе також встановлення в стяжку – аналогічно нагрівальному кабелю.

Виготовляється як нагрівальний мат з двожильним екранованим нагрівальним кабелем товщиною 4 мм. Кабель має тефлонову внутрішню і полівінілхлоридну зовнішню ізоляцію. Кабель закріплений на самоклеючій синтетичній сітці і має один холодний з'єднувальний провід, а також герметичні термоусадочні перехідну і кінцеву муфти.

Один з'єднувальний холодний кінець спрощує монтаж і підключення нагрівального мату.

Переваги:

- Швидкий та легкий монтаж
- Самоклеюча сітка
- Низька висота
- Лише один холодний провід
- Тривалий термін служби
- Максимальний захист

Відповідність стандартам:

- IEC 60335-1: 2012 (з поправками)
- IEC 60335-2-96: 2002 (з поправками)

Символи відповідності:



Продукт



Монтаж



Підлога / Поверхня

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність	150 Вт/м² при напрузі 230 В
Товщина мату	4,5 мм
Мін. радіус вигину кабелю	5 см
Ширина сітки / зони нагріву	48 см / 50 см
Холодний кінець	2,3 м, 2 x 1 мм² + екран, DTWB
Внутрішня ізоляція	Тефлон FEP
Екран	100 % покриття, алюмінієва фольга + армуючий мідний провід 0,5 мм²
Зовнішня ізоляція	PVC
Макс. робоча температура увімк.*	85 °C
Макс. робоча температура вимк.**	90 °C
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Міцність кабелю	600 / 120 N (стиснення / розтягнення)
Сертифікація	IEC 60335-2-96, DEMKO, CE
Гарантія	20 років, повна в конструкції підлоги

Асортимент: Набір DEVIcomfort™ 150T + гофрована трубка для встановлення датчика температури

Код товару	Довжина	Площа укладання	Потужність при 230 В	Опір
83030560	1 м	0,5 м²	75 Вт	705,3 Ом
83030562	2 м	1 м²	150 Вт	352,7 Ом
140F1744	3 м	1,5 м²	225 Вт	235,1 Ом
83030566	4 м	2 м²	300 Вт	176,3 Ом
140F1745	5 м	2,5 м²	375 Вт	141,1 Ом
83030570	6 м	3 м²	450 Вт	117,6 Ом
83030572	7 м	3,5 м²	525 Вт	100,8 Ом
83030574	8 м	4 м²	600 Вт	88,2 Ом
83030576	10 м	5 м²	750 Вт	70,5 Ом
83030578	12 м	6 м²	900 Вт	58,8 Ом
83030580	14 м	7 м²	1050 Вт	50,4 Ом
83030582	16 м	8 м²	1200 Вт	44,1 Ом
83030584	18 м	9 м²	1350 Вт	39,2 Ом
83030586	20 м	10 м²	1500 Вт	35,3 Ом
83030588	24 м	12 м²	1800 Вт	29,4 Ом

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVIcomfort™ 100T

Product
is covered
by EPD*



Високоякісний, повністю екранований на 360°, двожильний самоклеючий нагрівальний мат зниженої потужності з міцною червоною зовнішньою оболонкою PVC (не стійкий до УФ-випромінювання).

Призначений для встановлення в шар клею або тонку стяжку безпосередньо під покриття підлоги. Можливе також встановлення в стяжку – аналогічно нагрівальному кабелю.

Виготовляється як нагрівальний мат з двожильним екранованим нагрівальним кабелем товщиною 4 мм. Кабель має тефлонову внутрішню і полівінілхлоридну зовнішню ізоляцію. Кабель закріплений на самоклеючій синтетичній сітці і має один холодний з'єднувальний провід, а також герметичні термоусадочні перехідну і кінцеву муфти.

Один з'єднувальний холодний кінець спрощує монтаж і підключення нагрівального мату.

Застосовується для внутрішнього встановлення під ламінат, паркетну дошку або аналогічні покриття.

Переваги:

- Швидкий та зручний монтаж
- Самоклеюча сітка
- Низька висота
- Лише один холодний провід
- Тривалий термін служби
- Максимальний захист

Відповідність стандартам:

- IEC 60335-1: 2012 (з поправками)
- IEC 60335-2-96: 2002 (з поправками)

Символи відповідності:



20
РОКІВ
ГАРАНТІЇ



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність	100 Вт/м² при напрузі 230 В
Товщина мату	4,5 мм
Мін. радіус вигину кабелю	5 см
Ширина сітки/зони нагріву	48 см/50 см
Холодний кінець	2,3 м, 2 x 1 мм² + екран, DTWB
Внутрішня ізоляція	Тефлон FEP
Екран	100% покриття, алюмінієва фольга + армуючий мідний провід 0,5 мм²
Зовнішня ізоляція	PVC
Макс. робоча температура увімк.*	85 °C
Макс. робоча температура вимк.**	90 °C
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Міцність кабелю	600/120 N (стиснення/розтягнення)
Сертифікація	IEC 60335-2-96, DEMKO, CE
Гарантія	20 років, повна в конструкції підлоги

Асортимент: Набір DEVIcomfort™ 100T + гофрована трубка для встановлення датчика температури

Код товару	Довжина	Площа укладання	Потужність при 230 В	Опір
140F1740	1 м	0,5 м²	50 Вт	1058 Ом
83030502	2 м	1,0 м²	100 Вт	529 Ом
83030504	3 м	1,5 м²	150 Вт	352 Ом
83030506	4 м	2,0 м²	200 Вт	264 Ом
140F1741	5 м	2,5 м²	250 Вт	211 Ом
83030510	6 м	3,0 м²	300 Вт	176 Ом
83030512	7 м	3,5 м²	350 Вт	151 Ом
83030514	8 м	4,0 м²	400 Вт	132 Ом
83030516	10 м	5,0 м²	500 Вт	105 Ом
83030518	12 м	6,0 м²	600 Вт	88,1 Ом
140F1742	14 м	7,0 м²	700 Вт	75,5 Ом
140F1743	16 м	8,0 м²	800 Вт	66,1 Ом
83030524	18 м	9,0 м²	900 Вт	58,7 Ом
83030526	20 м	10,0 м²	1000 Вт	52,9 Ом
83030528	24 м	12,0 м²	1200 Вт	44,1 Ом

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

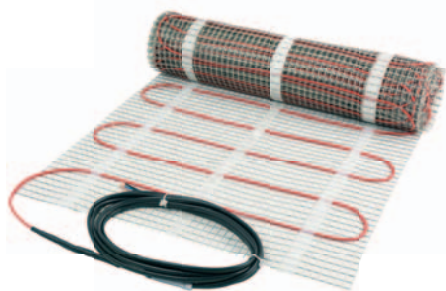
* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVImat™ 200T

Product
is covered
by EPD*

Кабелі нагрівальні



Високоякісний, повністю екранований на 360°, двожильний самоклеючий нагрівальний мат підвищеної потужності з міцною високотемпературною червоною зовнішньою оболонкою PVDF (не стійкий до УФ-випромінювання).

Застосовується для встановлення всередині приміщень з підвищеними тепловтратами через підлогу або в приміщеннях, де потрібна велика потужність обігріву на невелику площу, наприклад, у ванних кімнатах. Також рекомендується використовувати цей мат за необхідності швидкого нагріву та за зниженої напруги живлення.

Призначений для встановлення в шар клею безпосередньо під покриття підлоги. Можливе також встановлення в стяжку – аналогічно нагрівальному кабелю.

Виготовляється як нагрівальний мат з двожильним екранованим нагрівальним кабелем товщиною 3 мм. Кабель має тефлонову внутрішню і полівінілденфторидну зовнішню ізоляцію. Кабель закріплений на самоклеючій синтетичній сітці і має один холодний з'єднувальний провід, а також герметичні термоусадочні перехідну і кінцеву муфти.

Слід застосовувати з терморегулятором з можливістю обмеження температури підлоги.

Термічний опір покриття підлоги над матом не повинен перевищувати 0,17 м²·К/Вт.

Один холодний кінець значно спрощує монтаж і підключення нагрівального мату.

Переваги:

- Швидкий та зручний монтаж
- Самоклеюча сітка
- Низька висота – лише 3,5 мм
- Лише один холодний провід
- Тривалий термін служби
- Максимальний захист

Відповідність стандартам:

- IEC 60335-1: 2012 (з поправками)
- IEC 60335-2-96: 2002 (з поправками)

Символи відповідності:



20
РОКІВ
ГАРАНТІЇ



Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номінальна напруга	230 В~
Питома потужність	200 Вт/м² при напрузі 230 В
Товщина мату	3,5 мм
Ширина сітки/зони нагріву	48 см/50 см
Мін. радіус вигину кабелю	5 см
Холодний кінець	4 м, 2 x 1 мм² + екран, DTWB
Внутрішня ізоляція	Тефлон FEP
Екран	100 % покриття, алюмінієва фольга + армуючий мідний провід 0,5 мм²
Зовнішня ізоляція	PVDF
Макс. робоча температура увімк.*	115 °C
Макс. робоча температура вимк.**	120 °C
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Міцність кабелю	600 / 120 N (стиснення / розтягнення)
Сертифікація	IEC 60335-2-96, SEMKO, CE
Гарантія	20 років, повна в конструкції підлоги

Асортимент: Набір DEVImat™ 200T + гофрована трубка для встановлення датчика температури

Код товару	Довжина	Площа укладання	Потужність при 230 В	Опір
140F1735	0,9 м	0,45 м²	87 Вт	605,4 Ом
83020736	2,1 м	1,05 м²	215 Вт	246 Ом
83020737	2,9 м	1,45 м²	285 Вт	186 Ом
83020738	4,2 м	2,1 м²	430 Вт	123 Ом
83020739	5 м	2,5 м²	500 Вт	106 Ом
83020740	6,2 м	3,1 м²	605 Вт	87 Ом
140F1736	6,9 м	3,45 м²	695 Вт	75,9 Ом
83020742	8,6 м	4,3 м²	845 Вт	62,5 Ом
83020743	9,9 м	4,95 м²	990 Вт	53 Ом
83020744	12,2 м	6,1 м²	1210 Вт	44 Ом
140F1737	14 м	7 м²	1385 Вт	38 Ом
140F1738	15,6 м	7,8 м²	1565 Вт	34 Ом
140F1739	17,6 м	8,8 м²	1715 Вт	31 Ом
83020748	21 м	10,5 м²	2070 Вт	26 Ом

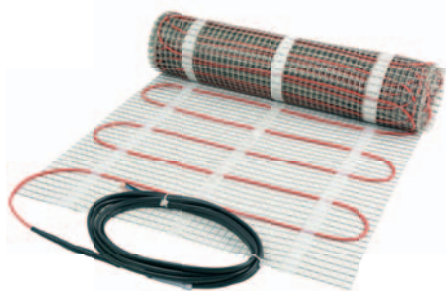
Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVITM 150T

Product
is covered
by EPD*



Високоякісний, повністю екранований на 360°, двожильний самоклеючий нагрівальний мат з міцною високотемпературною червоною зовнішньою оболонкою PVDF (не стійкий до УФ-випромінювання).

Застосовується для встановлення всередині приміщень: в шар клею безпосередньо під покриття підлоги. Можливе також встановлення в стяжку – аналогічно нагрівальному кабелю.

Виготовляється як нагрівальний мат з двожильним екранованим нагрівальним кабелем товщиною 3 мм. Кабель має тефлонову внутрішню і полівінілденфторидну зовнішню ізоляцію. Він закріплений на самоклеючій синтетичній сітці і має один холодний з'єднувальний провід, а також герметичні термоусадочні перехідну і кінцеву муфти.

Один з'єднувальний провід спрощує монтаж і підключення нагрівального мату.

Переваги:

- Швидкий та зручний монтаж
- Самоклеюча сітка
- Низька висота – лише 3,5 мм
- Лише один холодний провід
- Тривалий термін служби
- Максимальний захист

Відповідність стандартам:

- IEC 60335-1: 2012 (з поправками)
- IEC 60335-2-96: 2002 (з поправками)

Символи відповідності:



20
РОКІВ
ГАРАНТІЇ



Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність	150 Вт/м² при напрузі 230 В
Товщина мату	3,5 мм
Мін. радіус вигину кабелю	5 см
Ширина сітки/зони нагріву	48 см/50 см
Холодний кінець	4 м, 2 x 1 мм² + екран, DTWB
Внутрішня ізоляція	Тефлон FEP
Екран	100% покриття, алюмінієва фольга + армуючий мідний провід 0,5 мм²
Зовнішня ізоляція	PVDF
Макс. робоча температура увімк.*	115 °C
Макс. робоча температура вимк.**	120 °C
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10% ... -5%
Допустима довжина	+2% +10 см ... -2% -10 см
Міцність кабелю	600/120 N (стиснення / розтягнення)
Сертифікація	IEC 60335-2-96, DEMKO, CE
Гарантія	20 років, повна в конструкції підлоги

Асортимент: Набір DEVITM 150T + гофрована трубка для встановлення датчика температури

Код товару	Довжина	Площа укладання	Потужність при 230 В	Опір
140F0444	1 м	0,5 м²	75 Вт	711,1 Ом
140F0445	2 м	1 м²	150 Вт	356,4 Ом
140F0446	3 м	1,5 м²	225 Вт	236,9 Ом
140F0447	4 м	2 м²	300 Вт	176,6 Ом
140F0448	5 м	2,5 м²	375 Вт	141 Ом
140F0449	6 м	3 м²	450 Вт	118 Ом
140F0450	7 м	3,5 м²	525 Вт	101 Ом
140F0451	8 м	4 м²	600 Вт	88,5 Ом
140F0452	10 м	5 м²	750 Вт	70,7 Ом
140F0453	12 м	6 м²	900 Вт	58,8 Ом
140F0454	14 м	7 м²	1050 Вт	50,5 Ом
140F0455	16 м	8 м²	1200 Вт	44,2 Ом
140F0456	18 м	9 м²	1350 Вт	40 Ом
140F0457	20 м	10 м²	1500 Вт	35 Ом
140F0458	24 м	12 м²	1800 Вт	30 Ом

Допустимий омичний опір кабелю: від -5% до +10% від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVIheat™ 150S & Mirror 150S

Product
is covered
by EPD*

Кабелі нагрівальні



DEVIheat™ 150S високоякісний, одножильний екранований самоклеючий нагрівальний мат з міцною високотемпературною червоною зовнішньою оболонкою PVDF (не стійкий до УФ-випромінювання).

Застосовується для встановлення всередині приміщень. Призначений для монтажу в шар клею безпосередньо під покриття підлоги. Можливе також встановлення в стяжку – аналогічно нагрівальному кабелю.

Виготовляється як нагрівальний мат з одножильним екранованим нагрівальним кабелем товщиною 2,5 мм. Кабель має тефлонову внутрішню і полівінілденфторидну зовнішню ізоляцію. Кабель закріплений на самоклеючій синтетичній сітці й має два холодні з'єднувальні проводи, а також герметичні термоусадочні муфти.

DEVIheat™ Mirror 150S – спеціальна версія нагрівального мату для дзеркал у ванних кімнатах, яка запобігає їх запотіванню. Монтується у шар клею безпосередньо за дзеркалом.

Обидва холодні кінці мають чітко помітні з'єднання, що дозволяє уникнути випадкового укладання нагрівального кабелю в стіну.

Переваги:

- Швидкий та легкий монтаж
- Самоклеюча сітка
- Дуже низька висота – лише 2,5 мм
- Тривалий термін служби

Відповідність стандартам:

- IEC 60335-1: 2012 (з поправками)
- IEC 60335-2-96: 2002 (з поправками)

Символи відповідності:



Продукт



Монтаж



Підлога / Поверхня

Технічні характеристики

Тип кабелю	Одножильний екранований
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність	150 Вт/м² при напрузі 230 В
Товщина мату	3 мм
Мін. радіус вигину кабелю	5 см
Ширина сітки / зони нагріву	48 см / 50 см
Холодні кінці	2х3 м, 1 мм² + екран, DSWB
Внутрішня ізоляція	Тефлон FEP
Екран	Мідний, 10х0,15 мм
Зовнішня ізоляція	PVDF
Макс. робоча температура увімк.*	110 °C
Макс. робоча температура вимк.**	120 °C
Клас захисту від вологи	IPX7
Мін. температура монтажу	-5 °C
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Міцність кабелю	600 / 120 N (стиснення / розтягнення)
Сертифікація	IEC 60335-2-96
Гарантія	20 років, повна в конструкції підлоги

Асортимент: Набір DEVIheat™ 150S + гофрована трубка для встановлення датчика температури

Код товару	Довжина / розміри	Площа укладання	Потужність при 230 В	Опір
140F0328	1 м	0,5 м²	75 Вт	706,9 Ом
140F0329	2 м	1 м²	150 Вт	352,8 Ом
140F0330	3 м	1,5 м²	225 Вт	234,4 Ом
140F0331	4 м	2 м²	300 Вт	176,4 Ом
140F0332	5 м	2,5 м²	375 Вт	141,1 Ом
140F0333	6 м	3 м²	450 Вт	117,4 Ом
140F0334	7 м	3,5 м²	525 Вт	100,6 Ом
140F0335	8 м	4 м²	600 Вт	88 Ом
140F0336	10 м	5 м²	750 Вт	70,6 Ом
140F0338	12 м	6 м²	900 Вт	58,7 Ом
140F0339	14 м	7 м²	1050 Вт	50 Ом
140F0340	16 м	8 м²	1200 Вт	44 Ом
140F0337	18 м	9 м²	1350 Вт	39,1 Ом
140F0341	20 м	10 м²	1500 Вт	35 Ом

Асортимент DEVIheat™ Mirror 150S

Код товару	Довжина / розміри	Площа укладання	Потужність при 230 В	Опір
83000301	0,5х0,7 м	0,35 м²	50 Вт	1009,8 Ом
83000300	0,6х0,8 м	0,48 м²	75 Вт	686,1 Ом

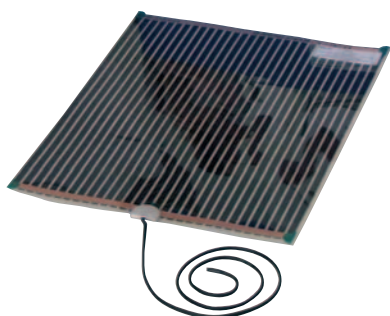
Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVIfoil™ Mirror

Product
is covered
by EPD*



Плівковий нагрівальний мат для дзеркал.

Плівковий нагрівальний мат призначений для підігріву дзеркал у ванних кімнатах з метою запобігання їх запотіванню. Призначений для встановлення всередині приміщень на тильну сторону дзеркала.

Нагрівальний мат **DEVIfoil™ Mirror** на одній поверхні має клейкий шар із захисною плівкою, який дозволяє легко і швидко встановлювати його на тильну сторону дзеркала.

Нагрівальний мат, як правило, підключається паралельно до освітлення дзеркал або ванної кімнати. Також можливе підключення через окремий вимикач.

Не вмуровувати в стіни! Для дзеркал, вмурованих / вклеєних у стіни, слід використовувати мат **DEVIfoil™ 150S**.

Кабелі нагрівальні

Переваги:

- Швидкий та легкий монтаж
- Низьке споживання енергії
- Автоматичне увімкнення

Відповідність стандартам:

- EN 60335-1 + EN 60335-2-30

Символи відповідності:



Технічні характеристики	
Тип мату	Плівковий нагрівач
Нагрівальний елемент	Вуглецеве напilenня
Матеріал плівки	Поліестер + поліетилен
Питома потужність	200 Вт/м²
Номинальна напруга	230 В~
Товщина мату	0,8 мм
Товщина муфти	7 мм
Шнур живлення	0,95 м, 2x0,5 мм²
Клас захисту	IP 44
Клас безпеки	II □ (подвійна ізоляція)
Макс. робоча температура увімк.	80 °C
Сертифікація	SGS
Гарантія	2 роки

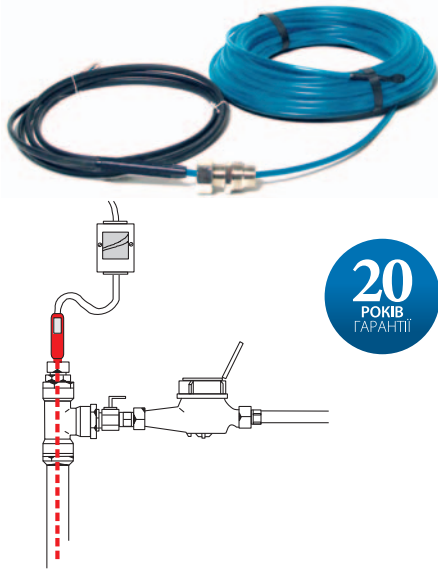
Асортимент DEVIfoil™ Mirror

Код товару	Опис товару	Площа	Розміри	Потужність при 230 В
62000000	DEVIfoil™ Mirror 17,5	0,10 м²	274 x 358 мм	17,5 Вт
62000001	DEVIfoil™ Mirror 40	0,21 м²	410 x 524 мм	40 Вт
62000002	DEVIfoil™ Mirror 70	0,37 м²	708 x 524 мм	70 Вт

DEVlaqua™ 9T

Product
is covered
by EPD*

Кабелі нагрівальні



20
РОКІВ
ГАРАНТІЇ

Переваги:

- Схвалено для використання у трубах з питною водою, сертифікат GDV
- Можливість монтажу всередині водопровідних труб
- Широкий модельний ряд – до 417 м
- Підходить як для труб 3/4", так і 1"
- Готове рішення з підключенням холодним кінцем

Відповідність стандартам:

- IEC 60800:2009

Символи відповідності:



Резистивний нагрівальний кабель з двома жилами, повністю екранований, із міцною зовнішньою оболонкою з «харчового» поліетилену (MDPE) світло-блакитного кольору, призначений для встановлення всередині труб з питною водою.

Нагрівальний кабель спеціально розроблений для встановлення всередині труб з питною водою з метою захисту від замерзання (не призначений для підтримки гарячої води в трубах).

Кабель постачається у готових довжинах із фітінгами 3/4" та 1", що забезпечують надійне та водонепроникне введення кабелю в трубу.

Постачається з фітінгами 3/4" та 1", що забезпечують герметичне введення кабелю в трубу. Кінцева муфта та оболонка нагрівального кабелю призначені для довготривалого перебування у воді під тиском.

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Двожильний екранований
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність	9 Вт/м при напрузі 230 В
Макс. тиск води	10 бар при 23 °C
Діаметр	7 мм
Мін. діаметр вигину	5 см
Холодний кінець	2,3 м; 3 x 1,5 мм ² ; DTCL УФ-стійкий
Внутрішня ізоляція	XLPE
Екран	Алюм. фольга, 100 % покриття + 0,5 мм ² луджений мідний армуючий провід
Зовнішня ізоляція	MDPE, світло-синя
Мінімальна температура монтажу	-5 °C
Макс. температура питної води	23 °C
Клас захисту від вологи	IPX7
Допустимий опір	+10 % ... -5 %
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Міцність кабелю	Клас M1 IEC 60800:2009, 600 / 600 N (стиснення / розтягнення)
Макс. зусилля затягування муфти	30 Н·м
Сертифікація	CE, Intertek, IEC 60800:2009, GDV
Гарантія	20 років

Асортимент DEVlaqua™ 9T

Код товару	Довжина	Потужність при 230 В	Опір
140F0000	3 м	25 Вт	2116 Ом
140F0001	5 м	45 Вт	1175 Ом
140F0002	7 м	65 Вт	812 Ом
140F0003	10 м	90 Вт	587,8 Ом
140F0004	12 м	110 Вт	480 Ом
140F0005	15 м	135 Вт	391,5 Ом
140F0006	20 м	180 Вт	293,9 Ом
140F0007	25 м	225 Вт	235,1 Ом
140F0008	30 м	270 Вт	195 Ом
140F0009	35 м	315 Вт	167,9 Ом
140F0010	40 м	360 Вт	146,8 Ом
140F0011	50 м	450 Вт	117,5 Ом
140F0012	60 м	540 Вт	97,8 Ом
140F0013	70 м	630 Вт	84 Ом
140F0014	80 м	720 Вт	73,4 Ом
140F0015	90 м	810 Вт	65,3 Ом
140F0016	100 м	900 Вт	58,7 Ом
140F0017	110 м	990 Вт	53,4 Ом
140F0018	120 м	1080 Вт	49 Ом
140F0019	130 м	1170 Вт	45,2 Ом
140F0020	140 м	1260 Вт	42 Ом
140F0021	150 м	1350 Вт	39,2 Ом

Допустимий омичний опір кабелю: від -5 % до +10 % від номінального значення, вказаного на маркуванні.

DEVIpipeline™ 10

Product
is covered
by EPD*



Переваги:

- Можливість відрізання кабелю на місці монтажу
- Готові довжини кабелю
- Компактний розмір кабелю
- IEC 60335-1:2012 сумісний з більшістю побутових труб, не потребує додаткової адаптації під час монтажу

Відповідність стандартам:

- IEC 60335-1:2012

Символи відповідності:



Продукт



Монтаж



Підлога/Поверхня

DEVIpipeline™ 10 – це саморегулюючий нагрівальний кабель, призначений для обігріву труб і продуктопроводів, захисту труб від замерзання, забезпечення необхідної температури технологічних процесів на виробництві, а також запобігання замерзанню систем кондиціонування тощо.

Кабель виготовляється як двожильний екранований нагрівальний елемент і постачається на бобіні, для нарізання за довжиною або у вигляді готових кабелів із холодним з'єднувальним кабелем (євровилка) та герметичними термоусадочними перехідною і кінцевою муфтами.

Призначений для встановлення на поверхню труб та/або інші поверхні. Також можливе встановлення всередину труби для її обігріву.

Увага! Кабель може бути встановлений всередині труб з питною водою або водою що використовують люди у відповідності з EN 16421:2015 (Вплив матеріалів на воду для споживання людиною – Посилення мікробного росту).

Технічні характеристики	
Тип кабелю	Саморегулюючий двожильний екранований
Номинальна напруга	230 В~
Питома потужність	10 Вт/м при 10 °C (7,5 – 13,5 Вт/м)
Макс. тиск води (для внутрішнього монтажу в трубах)	10 бар при 23 °C
Розміри	8,6 x 5,25 мм
Мін. діаметр вигину	5 см (по плоскій стороні)
Холодний кінець із вилкою	2 м, 3 x 0,75 мм ²
Зовнішня ізоляція	HDPE + PVDF, світло-синя
Макс. робоча темп. увімк.*	65 °C
Макс. робоча темп. вимк.**	65 °C
Мін. температура монтажу	-5 °C
Опір обплетення	36 Ом/км
Допустима довжина	+2 % +10 см ... -2 % -10 см
Сертифікація	CE, IEC 60335-1:2012; IEC 62233:2008
Гарантія	5 років

Асортимент DEVIpipeline™ 10

Код товару	Довжина	Мін.–макс. довжина на бобіні	Номинальна потужність при 10 °C
98300008	Бобіна 300 м	300 м	10 Вт/м
98300012	Кабелі на метри	1–1000 м	10 Вт/м
140F0956	3/4" + 1" Pipe Fitting DEVIpipeline™ 10	Ущільнювач для внутрішнього монтажу в трубі для DEVIpipeline™ 10: Фітинг та гайка з нержавіючої сталі Гумова кінцева розрізна втулка з овальним отвором Макс. тиск води: 10 бар Макс. температура води: 23 °C	

Асортимент DEVIpipeline™ 10 з вилкою

Код товару	Довжина	Потужність при 10 °C (230 В)
140F0921	2 м	20 Вт
140F0922	4 м	40 Вт
140F0923	6 м	60 Вт
140F0924	8 м	80 Вт
140F0925	10 м	100 Вт
140F0926	12 м	120 Вт
140F0927	14 м	140 Вт
140F0928	16 м	160 Вт
140F0929	19 м	190 Вт
140F0930	22 м	220 Вт
140F0931	25 м	250 Вт

Максимальні довжини кабелів і струми навантаження для вибору автоматів		
Температура увімкнення	DEVIpipeline™ 10	
	10 A	
	на трубі	всередині труби з водою
10	100 м	60 м
0	96 м	
-20	77 м	

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

DEVIpipelineguard™ 10/25/33

Product
is covered
by EPD*



Саморегулюючі нагрівальні кабелі **DEVIpipelineguard™ 10/25/33** застосовуються для обігріву й захисту від замерзання трубопроводів і продуктопроводів, а також для підтримання необхідної температури технологічних установок, зокрема в умовах нерівномірного розподілу температури на поверхні.

Зовнішня оболонка відрізняється високою стійкістю до агресивного середовища та корозії, а також забезпечує захист від механічних впливів.

Кабель не призначений для використання в питній воді.

Переваги:

- Можливість відрізання кабелю необхідної довжини безпосередньо на місці монтажу
- Не містить PVC

Відповідність стандартам:

- DIN VDE 0254: 1994-06

Символи відповідності:



5

РОКІВ
ГАРАНТІЇ

Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В AC
Питома потужність (мін.–макс.): DEVIpipelineguard™ 10 DEVIpipelineguard™ 25 DEVIpipelineguard™ 33	10 Вт/м при 10 °C (10–15 Вт/м при 10 °C) 25 Вт/м при 10 °C (25–32,5 Вт/м при 10 °C) 33 Вт/м при 10 °C (30–39 Вт/м при 10 °C)
Макс. робоча темп. увімк.*	65 °C
Макс. робоча темп. вимк.**	85 °C (1000 годин загалом)
Мінімальна температура монтажу	–5 °C
Розміри нагрівального кабелю	11,8 x 5,8 мм (+/- 0,4 мм)
Зовнішня ізоляція DEVIpipelineguard™ 10 DEVIpipelineguard™ 25 DEVIpipelineguard™ 33	TPE, світло-синя TPE, червона TPE, коричнева
Екран	Луджена мідна оплетка, 1,25 мм²
Мінімальне покриття оплетки	70 %
Максимальний опір обплетення	18,2 Ом/Км
Мін. діаметр вигину	5 см (по плоскій стороні)
Клас захисту від вологи	IPX7

Асортимент DEVIpipelineguard™ 10

Код товару	Довжина	Мін.–макс. довжина на бобіні	Кількість відрізків на бобіні, макс.	Номинальна потужність при 10 °C
98300700	Бобіна, 300 м	300 м	1	10 Вт/м
140F8504	Кабелі на метри	1–800 м	1, макс. 800 м	10 Вт/м

Асортимент DEVIpipelineguard™ 25

Код товару	Довжина	Мін.–макс. довжина на бобіні	Кількість відрізків на бобіні, макс.	Номинальна потужність при 10 °C
98300759	Бобіна, 300 м	300 м	1	25 Вт/м
140F8505	Кабелі на метри	1–800 м	1, макс. 800 м	25 Вт/м

Асортимент DEVIpipelineguard™ 33

Код товару	Довжина	Мін.–макс. довжина на бобіні	Кількість відрізків на бобіні, макс.	Номинальна потужність при 10 °C
98300764	Бобіна, 305 м	305 м	1	33 Вт/м
140F8506	Кабелі на метри	1–305 м	1, макс. 305 м	33 Вт/м

Акcesуари

Код товару	Назва	Опис
19805761	Con. Kit, cable / cold tail selflimiting cables, dk / gb	З'єднувальний набір з кінцевою муфтою, для саморегулюючих кабелів DEVIpipelineguard™, DEVIceguard™, DEVIhotwatt™
19805076	Alutape	Алюмінієва клейка стрічка. Ширина 38 мм, макс. робоча темп. 75 °C, максимальна допустима температура на короткий період 150 °C, товщина 0,06 мм, 50 м
140F7003	Pipe tracing warning label 70 mm x 260 mm	Самоклеючі етикетки з попереджувальним текстом у двох кольорах. 1 рулон – 50 етикеток.

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

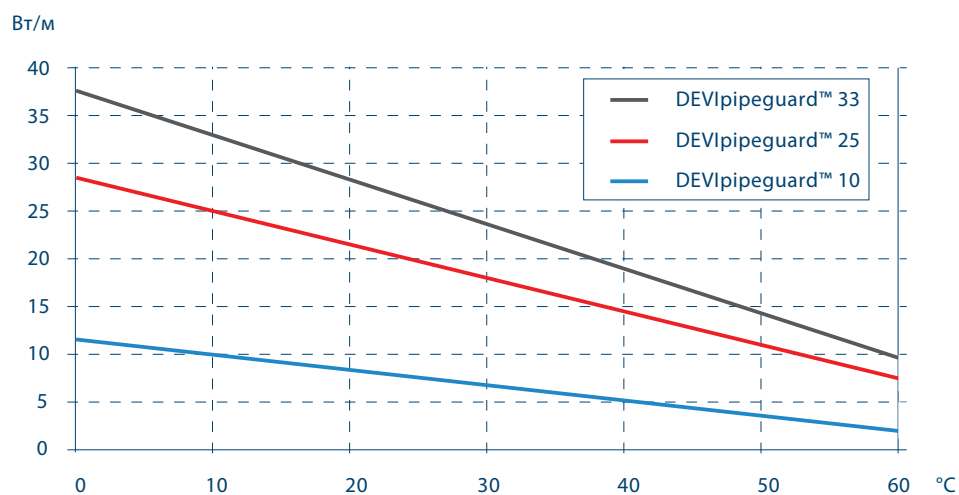
** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

Максимальна довжина нагрівального контуру на трубі з автоматичним вимикачем

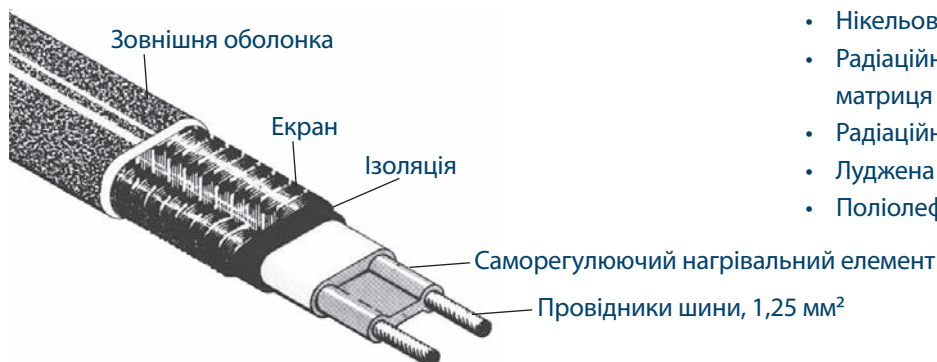
Темп. увімкнення	Потужність, Вт/м	DEVIpipelineguard™ 10					Потужність, Вт/м	DEVIpipelineguard™ 25					Потужність, Вт/м	DEVIpipelineguard™ 33				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
30°C	7	198	202	202	202	202	17,9	80	128	128	128	128	24,5	50	81	97	97	97
20°C	8	167	202	202	202	202	21,5	69	110	128	128	128	28,7	43	69	86	97	97
10°C	10	144	202	202	202	202	25	60	96	120	128	128	33	38	61	76	95	97
0°C	12	126	202	202	202	202	28,5	53	86	107	128	128	37,3	34	54	67	84	97
-10°C	13	113	180	202	202	202	32,1	48	77	96	120	128	41,5	30	49	61	76	97
-20°C	15	102	163	202	202	202	35,6	44	70	87	109	128	45,8	28	44	55	69	88
-30°C	17	93	148	185	202	202	39,1	40	64	80	100	128	50,1	25	41	51	63	81

Характеристика потужності

Потужність нагрівального кабелю, встановленого та виміряного на трубі.



Конструкція



- Нікельовані мідні шини
- Радіаційно зшита напівпровідникова нагрівальна матриця
- Радіаційно зшита первинна діелектрична ізоляція
- Луджена мідна оплітка
- Поліолефінова захисна оболонка

DEVIpipelineguard™ 30 / 60 Industry



DEVIpipelineguard™ Industry – саморегулюючий нагрівальний кабель, який використовується переважно для захисту труб від замерзання та для підтримання температури в системах до 120 °C з живленням або 190 °C без живлення.

Кабель допускає очищення труб паром. Нагрівальний елемент, ізоляція та зовнішня оболонка DEVIpipelineguard™ Industry виготовлені з фторполімерів. Зовнішня оболонка з фторполімеру забезпечує підвищений захист від впливу хімікатів (нафти та палива) і зносу.

Саморегулювання запобігає перегріву кабелю, навіть якщо він накладений шарами. Нагрівальний кабель можна обрізати до потрібної довжини завдяки паралельному живленню. Це спрощує проектування та монтаж. Всі саморегулюючі нагрівальні кабелі повинні мати захист від перегріву за допомогою термостату, оскільки їхня вихідна потужність зменшується, але ніколи не дорівнює нулю.

Кабель не призначений для використання в питній воді.

Переваги:

- Можливість відрізання кабелю необхідної довжини безпосередньо на місці монтажу
- Не містить PVC
- Стійкий до УФ-випромінювання

Відповідність стандартам:

- VDE E 0254: 94

Символи відповідності:



5
РОКІВ
ГАРАНТІЇ

Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В AC (макс. 254 В AC)
Питома потужність (мін.–макс.): DEVIpipelineguard™ 30 Industry DEVIpipelineguard™ 60 Industry	30 Вт/м при 10 °C (30–39 Вт/м при 10 °C) 60 Вт/м при 10 °C (54–72 Вт/м при 10 °C)
Макс. робоча темп. увімк.*	120 °C
Макс. робоча темп. вимк.**	190 °C
Мінімальна температура монтажу	–5 °C
Мінімальна температура увімкнення	–60 °C
Розміри нагрівального кабелю	10,2 x 4,8 мм
Зовнішня ізоляція	Червоний, фторполімер
Мінімальне покриття обплетення	70 %
Максимальний опір обплетення	18,2 Ом/Км
Мін. діаметр вигину	5 см (по плоскій стороні)
Клас захисту від вологи	IPX7

Асортимент DEVIpipelineguard™ Industry

Код товару	Тип	Довжина	Мін.–макс. довжина на бобіні	Кількість відрізків на бобіні, макс.	Номинальна потужність при 10 °C
140F8501	DEVIpipelineguard™ 30 Industry	Кабелі на метри	1–300 м	1, макс. 300 м	30 Вт/м
140F8502	DEVIpipelineguard™ 60 Industry	Кабелі на метри	1–300 м	1, макс. 300 м	60 Вт/м

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

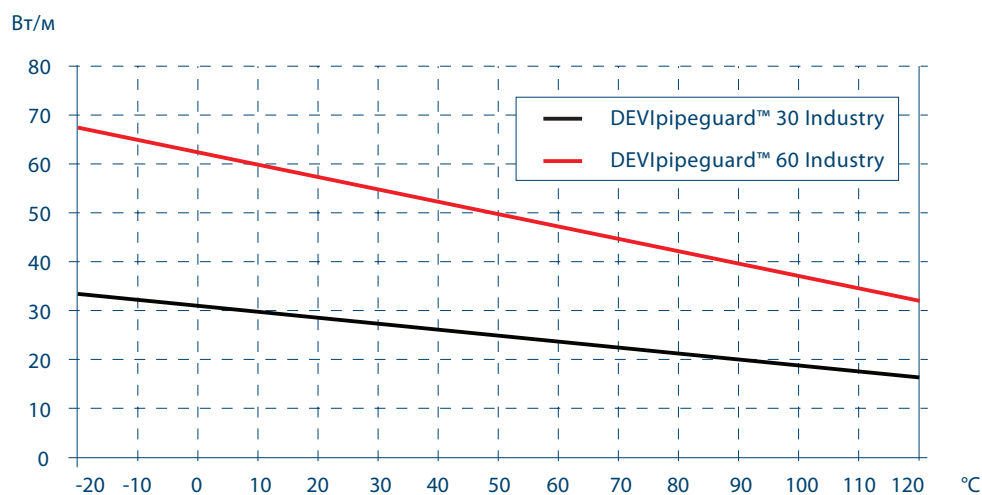
** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

Максимальна довжина нагрівального контуру на трубі з автоматичним вимикачем

Темп. увімкнення	Потужність, Вт/м	DEVIpipelineguard™ 30 Industry					Потужність, Вт/м	DEVIpipelineguard™ 60 Industry				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
30 °C	25,5	65	104	130	133	133	52,4	36	58	73	75	75
20 °C	27,7	61	98	122	133	133	56,2	34	55	69	75	75
10 °C	30,0	58	92	115	133	133	60,0	32	52	65	75	75
0 °C	32,3	54	87	109	133	133	63,8	31	49	61	75	75
-10 °C	34,5	52	83	103	129	133	67,6	29	47	58	73	75
-20 °C	36,8	49	79	98	123	133	71,4	28	45	56	70	75
-30 °C	39,0	47	75	94	117	133	75,2	27	43	53	67	75

Характеристика потужності

Потужність нагрівального кабелю, встановленого та виміряного на трубі.



Акcesуари

Код товару	Назва	Опис	Зображення
00109007	Комплект з'єднання для нагрівальних кабелів DEVIpipelineguard 30/60 Industry (PT-30/60)	Комплект включає затискний блок для з'єднання холодного кінця з нагрівальним кабелем, термоусаджувальну кінцеву муфту, термоусаджувальні трубки, бітумні ущільнювачі та обтискні гільзи.	
19805076	Стрічка алюмінієва 38 мм x 50 м	Самоклеюча етикетка з двома кольорами для попередження, максимальна температура 75 °C.	

DEVlceguard™ 18 Drum Goods



Кабель **DEVlceguard™ 18** використовується для систем захисту від снігу і льоду на дахах, особливо там, де водостоки можуть забиватися листям і хвою, що може призвести до перегріву резистивного кабелю. Зовнішня ізоляція стійка до ультрафіолетового випромінювання і атмосферних впливів.

Увага: Кабелі DEVlceguard™ 18 не повинні встановлюватися в безпосередньому контакті з бітумною покрівлею.

Нагрівальний кабель гнучкий та легкий у монтажі, його можна обрізати до потрібної довжини на місці та встановлювати безпосередньо на дах та водостічній системі.

Переваги:

- Легкий монтаж
- Відрізання кабелю необхідної довжини безпосередньо на місці монтажу

Відповідність стандартам:

- EN 62395-1: 2013

Символи відповідності:



5
РОКІВ
ГАРАНТІЇ

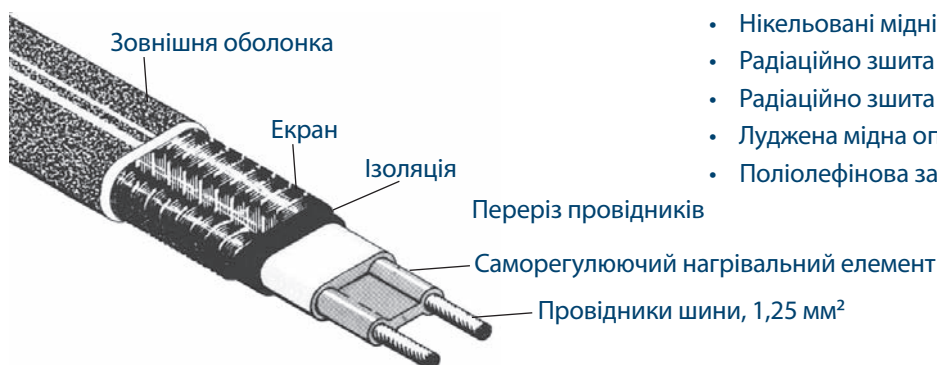
Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В АС
Питома потужність	18 Вт/м при 0 °C
Питома потужність (мін.-макс.)	15,4–23,1 Вт/м при 10 °C
Макс. робоча темп. увімк.*	65 °C
Макс. робоча темп. вимк.**	85 °C
Мінімальна температура монтажу	–5 °C
Розміри нагрівального кабелю	11,8 x 5,8 мм (+/- 0,4 мм)
Зовнішня ізоляція	TPE, чорна, УФ-стійка
Екран	Луджена мідна оплетка, 1,25 мм ²
Мінімальне покриття оплетки	80 %
Максимальний опір обплетення	14,8 Ом/Км
Діаметр вигину, хв.	5 см (по плоскій стороні)
Клас захисту від вологи	IPX7

Асортимент DEVlceguard™ 18 Drum Goods

Код товару	Довжина	Мін.-макс. довжина на бобіні	Кількість відрізків на бобіні, макс.	Номинальна потужність при 10 °C
98300809	Бобіна, 300 м	300 м	1	18 Вт/м
140F8513	Кабелі на метри	1–800 м	1, макс. 800 м	18 Вт/м

Конструкція



- Нікельовані мідні шини
- Радіаційно зшита напівпровідникова нагрівальна матриця
- Радіаційно зшита первинна діелектрична ізоляція
- Луджена мідна оплетка
- Поліолефінова захисна оболонка

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

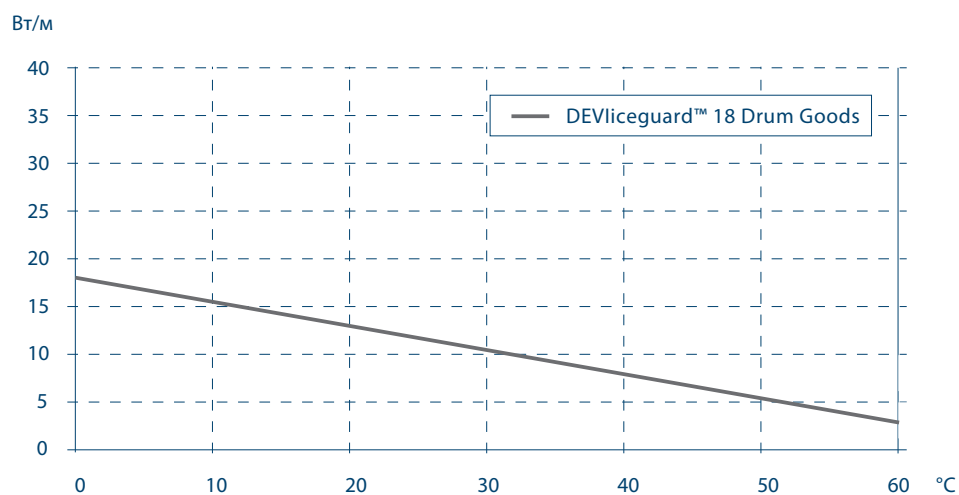
** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

Максимальна довжина нагрівального контуру на трубі з автоматичним вимикачем

Темп. увімкнення	Потужність, Вт/м	DEVlceguard™ 18 Drum Goods				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
30 °C	10,6	142	165	165	165	165
20 °C	12,8	119	165	165	165	165
10 °C	15,0	102	164	165	165	165
0 °C	17,2	90	144	165	165	165
0 °C крижана вода	22,0	64	85	97	97	97
-10 °C	19,5	80	128	160	165	165
-20 °C	21,7	72	115	144	165	165
-30 °C	23,9	66	105	131	164	165

Характеристика потужності

Потужність нагрівального кабелю, встановленого та виміряного на трубі.



DEVliceguard™ 18 Ready-made



Переваги:

- Легкий монтаж
- Відрізання кабелю необхідної довжини безпосередньо на місці монтажу
- Готові довжини

Відповідність стандартам:

- EN 62395-1: 2013

Символи відповідності:



5

РОКІВ
ГАРАНТІЇ

DEVliceguard™ 18 Ready-made – це саморегулюючий нагрівальний кабель, який використовується для плавлення льоду та снігу на дахах, у жолобах та водостічних трубах.

Увага: Кабелі DEVliceguard™ 18 не повинні встановлюватися в безпосередньому контакті з бітумною покрівлею.

Нагрівальні кабелі DEVliceguard™ 18 Ready-made – це повністю готове до використання рішення, яке не потребує жодних додаткових з'єднань. Кожен виріб має фіксовану довжину та комплектується герметичною кінцевою муфтою і холодним кінцем, що забезпечує зручне та безпечне підключення.

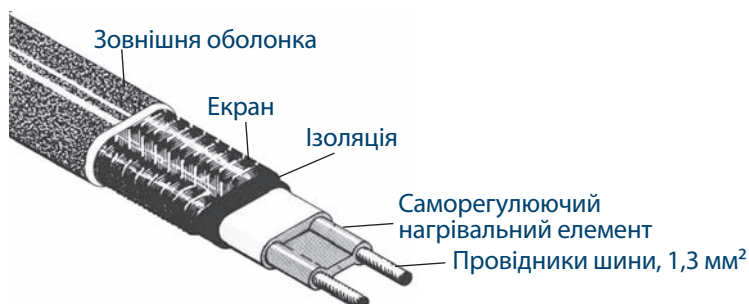
Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В АС
Питома потужність	20 Вт/м при 0 °C (18 Вт/м при 10 °C)
Питома потужність (мін.–макс.)	19,6–26,3 Вт/м при 10 °C
Макс. робоча темп. увімк.*	65 °C
Макс. робоча темп. вимк.**	85 °C
Мінімальна температура монтажу	–5 °C
Розміри нагрівального кабелю	11,3 x 5,8 мм
Зовнішня ізоляція	ТРЕ, чорна, УФ-стійка
Екран	Луджена мідна оплетка, Ø1,3 мм²
Мінімальне покриття оплетки	80 %
Максимальний опір обплетення	14,8 Ом/Км
Холодний кінець	5 м DTCL, 3G 1,5 мм²
Мін. діаметр вигину	6,4 см (по плоскій стороні)
Клас захисту від волог	IPX7

Асортимент DEVliceguard™ 18 Ready-made

Код товару	Довжина	Номинальна потужність при 10 °C	Холодний кінець
98300835	2 м	36 Вт	5 м
98300836	4 м	72 Вт	5 м
98300837	6 м	108 Вт	5 м
98300838	8 м	144 Вт	5 м
98300839	10 м	180 Вт	5 м
98300840	15 м	270 Вт	5 м
98300841	23 м	414 Вт	5 м
98300842	30 м	540 Вт	5 м
98300843	50 м	900 Вт	5 м

Конструкція



- Нікельовані мідні шини
- Радіаційно зшита напівпровідникова нагрівальна матриця
- Радіаційно зшита первинна діелектрична ізоляція
- Луджена мідна оплетка
- Поліолефінова захисна оболонка

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

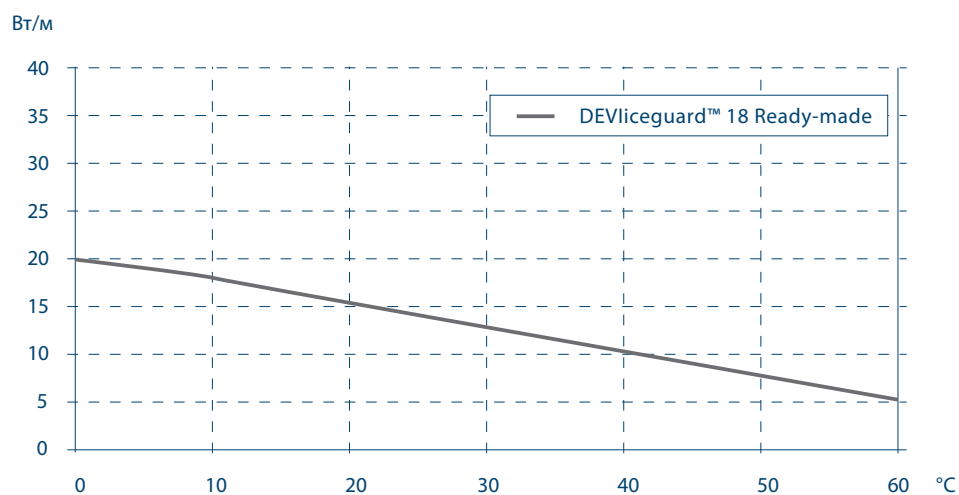
** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

Максимальна довжина нагрівального контуру на трубі з автоматичним вимикачем

Темп. увімкнення	Потужність, Вт/м	DEVlceguard™ 18 Ready-made				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
10 °C	18	51	82	103	129	129
0 °C крижана вода	38	38	60	75	94	95
-10 °C	43	34	54	68	85	95
-20 °C	49	30	50	60	75	95
-30 °C	54	27	44	55	69	88
-40 °C	60	25	40	50	62	80

Характеристика потужності

Потужність нагрівального кабелю, встановленого та виміряного на трубі.



DEVIhotwatt™ 45 / 55 / 70

Product
is covered
by **EPD***



DEVIhotwatt™ – це саморегуючий нагрівальний кабель, призначений для підтримання температури систем гарячого водопостачання та інших рідин, які потребують підтримання заданої температури.

DEVIhotwatt™ забезпечує наявність гарячої води на всіх точках водорозбору та дозволяє заощаджувати у випадках, коли немає потреби в циркуляції всієї трубопровідної системи.

Кабель не призначений для використання в питній воді.

Переваги:

- Відрізання кабелю потрібної довжини безпосередньо на місці монтажу
- Чорна версія має захист від ультрафіолету (UV)
- Не містить PVC

Відповідність стандартам:

- DIN VDE 0254: 1994-06

Символи відповідності:



5
РОКІВ
ГАРАНТІЇ

Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В АС
Питома потужність (мін.–макс.): DEVIhotwatt™ 45 DEVIhotwatt™ 55 DEVIhotwatt™ 70	7 Вт/м при 45 °C (6,5–9,5 Вт/м при 45 °C) 9 Вт/м при 55 °C (8,5–13,0 Вт/м при 55 °C) 12 Вт/м при 70 °C (11,3–15,2 Вт/м при 70 °C)
Зовнішня ізоляція DEVIhotwatt™ 45 DEVIhotwatt™ 55 DEVIhotwatt™ 70	TPE, чорна TPE, зелена TPE, червона
Макс. робоча темп. увімк.*	80 °C
Макс. робоча темп. вимк.**	100 °C
Мінімальна температура монтажу	–5 °C
Розміри нагрівального кабелю	11,8 x 5,8 мм
Екран	Луджена мідна оплітка, 1,25 мм ²
Мінімальне покриття оплітки	70 %
Максимальний опір обплетення	18,2 Ом/Км
Мін. діаметр вигину	5 см (по плоскій стороні)
Клас захисту від вологи	IPX7

Асортимент DEVIhotwatt™ 45

Код товару	Довжина	Мін.–макс. довжина на бобіні	Кількість відрізків на бобіні, макс.	Номинальна потужність при 45 °C
98300955	Бобіна, 300 м	300 м	1	7 Вт/м
140F8508	Кабелі на метри	1–300 м	1, макс. 300 м	7 Вт/м

Асортимент DEVIhotwatt™ 55

Код товару	Довжина	Мін.–макс. довжина на бобіні	Кількість відрізків на бобіні, макс.	Номинальна потужність при 55 °C
98300957	Бобіна, 300 м	300 м	1	9 Вт/м
140F8509	Кабелі на метри	1–300 м	1, макс. 300 м	9 Вт/м

Асортимент DEVIhotwatt™ 70

Код товару	Довжина	Мін.–макс. довжина на бобіні	Кількість відрізків на бобіні, макс.	Номинальна потужність при 70 °C
140F8507	Бобіна, 300 м	300 м	1	12 Вт/м
140F8510	Кабелі на метри	1–300 м	1, макс. 300 м	12 Вт/м

* Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю, за якої він зможе працювати весь розрахунковий термін експлуатації без втрати властивостей. Температура кабелю, що працює в реальних умовах, зазвичай значно нижча.

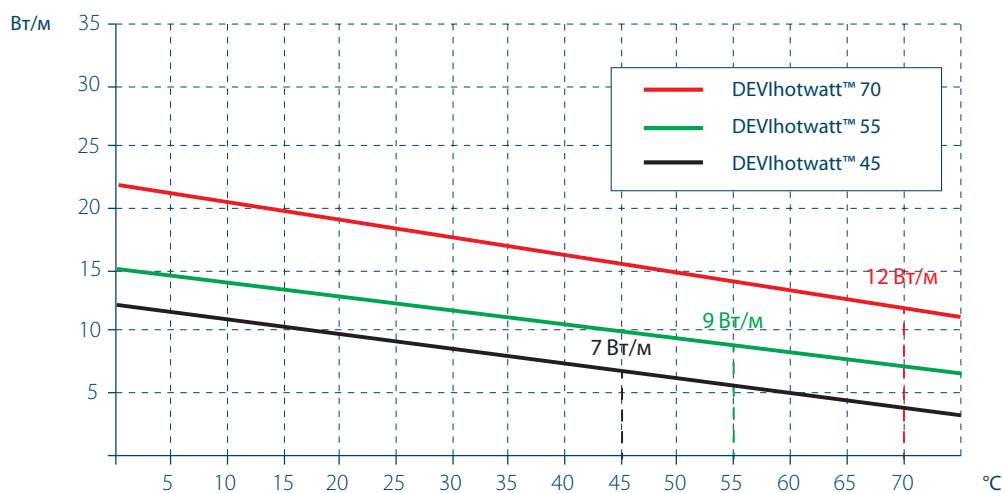
** Теоретичне (лабораторне) значення макс. температури кабелю у вимкненому стані, за якої він може знаходитись без втрати властивостей увесь розрахунковий термін експлуатації.

Максимальна довжина нагрівального контуру на трубі з автоматичним вимикачем

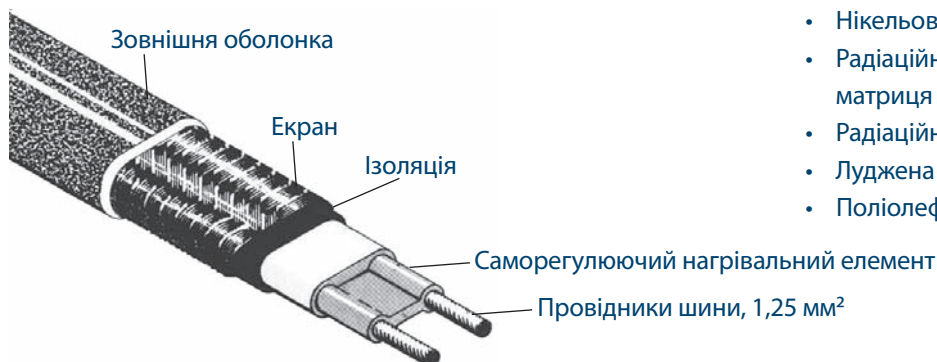
Темп. увімкнення	Потужність, Вт/м	DEVIhotwatt™ 45					Потужність, Вт/м	DEVIhotwatt™ 55					Потужність, Вт/м	DEVIhotwatt™ 70				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
20°C	10,3	153	231	231	231	231	12,5	108	173	188	188	188	19,5	99	146	146	146	146
10°C	11,6	153	230	231	231	231	13,5	102	164	188	188	188	21	71	113	142	146	146
-10°C	14,3	129	203	231	231	231	15,5	93	148	185	188	188	24	45	72	90	113	143
-20°C	16,3	119	191	231	231	231	17	86	138	173	188	188	26,3	37	64	80	103	133

Характеристика потужності

Потужність нагрівального кабелю, встановленого та виміряного на трубі.



Конструкція



- Нікельовані мідні шини
- Радіаційно зшита напівпровідникова нагрівальна матриця
- Радіаційно зшита первинна діелектрична ізоляція
- Луджена мідна оплітка
- Поліолефінова захисна оболонка

DEVIconnecto™

Product
is covered
by **EPD***

Кабелі нагрівальні



DEVIconnecto™ – це проста система для надійного та безпечного підключення до живлення та з'єднання між собою саморегулюючих нагрівальних кабелів. Модульна конструкція дозволяє використовувати різноманітні комбінації з'єднань. Система сумісна із саморегулюючими нагрівальними кабелями **DEVIppeguard™**, **DEVlhotwatt™** та **DEVliceguard™**.

З'єднувальні роз'єми DEVIconnecto™ мають муфту механічної фіксації кабелю і муфту герметизації кабельного вводу, електричне підключення виконується спеціальним зажимом. Це забезпечує просте та швидке підключення.

Увага! При встановленні в жолобах або інших конструкціях, де можливе накопичення води, з'єднувач DEVIconnecto™ необхідно розташовувати так, щоб виключити його занурення у воду.

Переваги:

- Зменшення витрат завдяки швидшому монтажу
- Висока надійність завдяки простоті монтажу
- Безпечне підключення завдяки точній технології різання затискачів



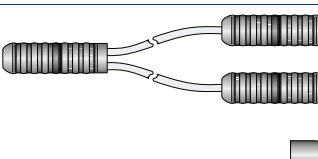
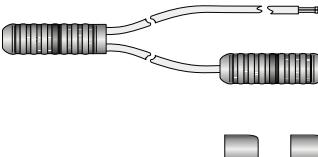
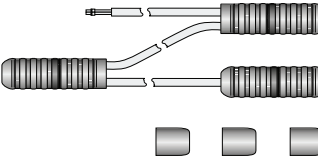
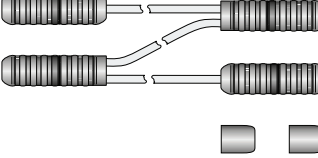
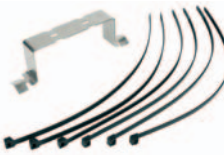
Технічні характеристики

Номінальна напруга, макс.	250 В~
Максимальний струм	16 А
Температура навколишнього середовища	–25 °C до +65 °C (з живленням) –25 °C до +85 °C (без живлення)
Клас захисту від вологи	IP 66

Асортимент DEVIconnecto™

Код товару	Назва	Опис
19808360	DEVIconnecto™ B-A	З'єднувач: Живлення – Кабель нагрівальний саморегулюючий. (Без кінцевої муфти!)
19808361	DEVIconnecto™ B-C	З'єднувач саморегулюючих нагрівальних кабелів («Кабель-Кабель»)
19808362	DEVIconnecto™ B-E	Кінцева муфта
19808363	DEVIconnecto™ B-S	З'єднувач: Живлення – Кабель нагрівальний саморегулюючий + Кінцева муфта
19808364	DEVIconnecto™ B-T	З'єднувач Т-подібний для саморегулюючих нагрівальних кабелів («Кабель-Кабель» – Кабель) + Кінцева муфта
19808365	DEVIconnecto™ B-TE2	З'єднувач Т-подібний: живлення + 2 саморегулюючі нагрівальні кабелі (Живлення – Кабель – Кабель) + 2 Кінцеві муфти
19808366	DEVIconnecto™ B-TE3	З'єднувач Т-подібний для саморегулюючих нагрівальних кабелів (Живлення – «Кабель-Кабель» – Кабель) + 3 Кінцеві муфти
19808367	DEVIconnecto™ B-X	З'єднувач Х-подібний для саморегулюючих нагрівальних кабелів (Кабель – Кабель – Кабель – Кабель) + 2 Кінцеві муфти
19808390	DEVIconnecto™ Bracket	Кронштейн для встановлення з'єднувачів поза межами ізоляції

Таблиця для вибору DEVIconnecto™ для саморегулюючих нагрівальних кабелів

Вигляд	Назва	Опис
	DEVIconnecto™ B-A	Для підключення кабелю живлення (1,5 м у комплекті) до саморегулюючого нагрівального кабелю. (Без кінцевої муфти!)
	DEVIconnecto™ B-C	Для з'єднання між собою двох саморегулюючих нагрівальних кабелів (подовження нагрівального кабелю)
	DEVIconnecto™ B-E	Кінцева муфта для герметизації закінчення нагрівального саморегулюючого кабелю
	DEVIconnecto™ B-S	Для підключення кабелю живлення (1,5 м у комплекті) до саморегулюючого нагрівального кабелю + кінцева муфта
	DEVIconnecto™ B-T	Для утворення відгалудження від лінії саморегулюючого нагрівального кабелю, яке закінчується кінцевою муфтою (з'єднання трьох саморегулюючих кабелів)
	DEVIconnecto™ B-TE2	Для підключення живлення до двох саморегулюючих нагрівальних кабелів від одного кабелю живлення + дві кінцеві муфти
	DEVIconnecto™ B-TE3	Для підключення живлення (1,5 м в комплекті) до трьох саморегулюючих нагрівальних кабелів від одного кабелю живлення + три кінцеві муфти
	DEVIconnecto™ B-X	Для утворення двох відгалуджень від лінії саморегулюючого нагрівального кабелю, які закінчуються кінцевими муфтами (з'єднання чотирьох саморегулюючих кабелів)
	DEVIconnecto™ Bracket	Для встановлення з'єднувачів DEVIconnecto™ B поза межами ізоляції або вище рівня води

Порядок встановлення системи DEVIconnecto™

- Зробіть прямий зріз нагрівального кабелю.
- Просуньте нагрівальний кабель всередину.
- Закрутіть до упору



DEVIconnecto™ B-C



DEVIconnecto™ B-TE2



DEVIconnecto™ B-X

DEVicell™ LowCarbon

Product
is covered
by EPD*

Кабелі нагрівальні



DEVicell™ LowCarbon – енергоефективна система, що забезпечує до 20 % економії енергії завдяки вбудованому теплоізоляційному шару.

Система складається з теплоізоляційних плит з алюмінієвим покриттям і попередньо сформованими пазами для швидкого та зручного монтажу нагрівальних кабелів DEViflex™ 6T і 10T. Поверхня з вмістом 75 % переробленого алюмінію забезпечує швидкий відгук системи та рівномірний розподіл тепла у верхньому шарі підлоги.

Рішення призначене для облаштування нової підлоги поверх існуючих конструкцій або чорнових основ. Може встановлюватися на керамічну плитку, дерев'яні чи бетонні поверхні та сумісне з більшістю типів підлогових покриттів.

Переваги:

- Міцна конструкція
- Без необхідності робіт зі стяжкою
- Сумісний з DEViflex™ 6T, 10T
- Підходить для непрямих кутів
- Зменшення тепловтрат вниз
- Рівномірний розподіл температури
- Швидка реакція з таймером
- Зниження рівня шуму на 3 дБ



Технічні характеристики

Конструкція	Полістирол, покритий 75 % переробленим алюмінієм
Тепловий опір	0,26 м²·К/Вт
Розмір пластины	50 x 100 см
Загальна товщина	13 мм
Товщина алюмінію	0,8 мм
Ізоляція	12 мм вогнестійкий EPS
Термічний опір	0,26 м² · °К/Вт
Міцність при деформації	>400 кПа при 10 % стисненні
Максимальна робоча температура	80 °C
Звукоізоляція	-3 дБ

Потужність, Вт/м²

СС-відстань, см	DEViflex™ 6T	DEViflex™ 10T
10	60 Вт/м²	100 Вт/м²
20	30 Вт/м²	50 Вт/м²

Асортимент: Пластины DEVicell™ LowCarbon

Код товару	Опис	Кількість пластин
140F1131*	DEVicell™ LowCarbon, 2 м² + 1 уп. з'єднувальних кліпс	4 пластины
140F1130*	DEVicell™ LowCarbon, 5 м² + 1 уп. з'єднувальних кліпс	10 пластин
140F1132*	DEVicell™ LowCarbon, 50 м² + 10 уп. з'єднувальних кліпс	100 пластин

Аксесуари

Код товару	Опис
18055300	Монтажний комплект для датчика
19805076	Алюмінієва стрічка 38 мм x 50 м, для забезпечення контакту кабелю в порожнинах
15992250	З'єднувальні кліпси для DEVicell™ LowCarbon 5 x 10 шт
109200*	Крайові пластины для DEVicell™ LowCarbon

* Цей продукт містить речовину, включену до списку кандидатів відповідно до статті 59 (1,10) Регламенту (ЄС) № 1907/2006 (REACH) у концентрації понад 0,1 % мас.: вогнезахисний агент гексабромциклодекан (HBCD). Речовина HBCD також включена до Додатку 14 зазначеного регламенту.

DEVIreg™ Basic

Make it easy,
make it DEVI



DEVIreg™ Basic – це інтуїтивно зрозумілий програмований терморегулятор з інтелектуальним таймером для контролю температури підлоги, який відповідає сучасному Eco design Lot 20 і використовується для керування електричними елементами теплої підлоги. Встановлюється в монтажній коробці. Завдяки спеціально розробленій двокомпонентній конструкції, він сумісний із широким асортиментом рамок розміром 55 x 55 мм. Терморегулятор має диск для ручного налаштування температури, активації функцій захисту від замерзання та розкладу. Керування терморегулятором може бути заблоковане з додатку.

DEVIreg™ Basic швидко та інтуїтивно зрозуміло налаштовується за допомогою додатку у смартфоні. Він має функцію захисту від замерзання, інтелектуальний таймер (попереднє нагрівання), що забезпечує бажану температуру в потрібний час і, таким чином, значно знижує витрати на опалення без втрати комфорту.

Не застосовувати для систем сніготанення та антизледеніння!

Переваги:

- Відповідність екологічному дизайну Lot 20
- Готовий до використання з коробки
- Bluetooth термостат
- Налаштування через додаток
- Сумісний з різними рамками 55 x 55
- Програмований на 7 днів, 3 періоди
- Виявлення несправностей датчика
- Адаптивна функція ШІМ
- Попередній нагрів
- Вибір мови у додатку
- Світлодіодні індикатори
- Система швидкої заміни

Відповідність стандартам:

Директива радіобладнання

- LVD 60730-1, -2-7 і -2-9
- EMC EN 301 489 -1 і -17
- RF EN 300328

Символи відповідності:



Технічні характеристики	
Напруга живлення	220–240 В 50/60 Гц
Споживана потужність в режимі очікування	0,2 Вт
Реле:	
Активне навантаження	16 А (3680 Вт) при напрузі 230 В
Індуктивне навантаження	Cos Φ = 0,3 макс. 1 А
Сумісні датчики температури	NTC 15 кОм при 25 °С, 3 м (за замовчуванням)
Керування	ШИМ – Широтно Імпульсна Модуляція
Захист від замерзання	4 °С – 14 °С (за замовчуванням 5 °С)
Діапазон регулювання	Від 5 °С до 35 °С (45 °С температура підлоги без перемички)
Контакти підключення	Макс.: 1 x 4 мм² або 2 x 2,5 мм²
Випробування натиском кульки	75 °С
Ступінь забруднення	2 (побутове використання)
Клас програмного забезпечення	A
Тип керування	1 В
Температури зберігання	Від -25 °С до 60 °С, 90 % RH без конденсації
Робоча темп. навк. середовища	Від 0 °С до 35 °С, 90 % RH без конденсації
IP клас	21
Клас безпеки	Клас II –
Стійкість до стрибків напруги	Категорія перенапруги III
Розміри (В / Ш / Д):	85 x 85 x 20–24 мм (глибина в стіні 22 мм)
Вага	194 г

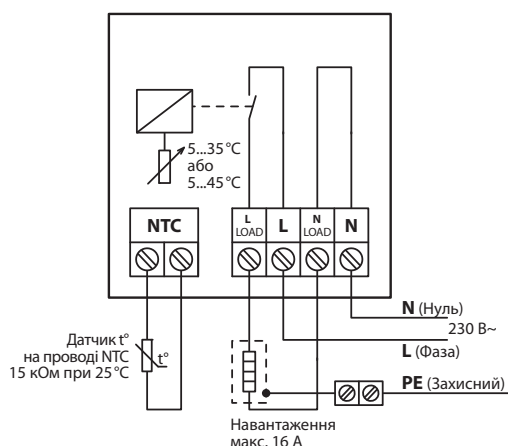
Асортимент

Код товару	Тип	Опис
140F1164	DEVIreg™ Basic Polar white	Програмований терморегулятор з датчиком NTC 15 кОм при 25 °С, 3 м в комплекті

Акcesуари

Код товару	Тип	Опис
140F1091	Датчик температури 3 м, 15 кОм, Santropene	Кабель датчика, 2 x 0,75 мм², NTC 15 кОм при 25 °С, Ø5 x 18 мм, чорний Santropene (TPV), IP 67
140F1098	Датчик температури 10 м NTC 15 кОм, Santropene	Кабель датчика, 2 x 0,75 мм², NTC 15 кОм при 25 °С, Ø5 x 18 мм, чорний Santropene (TPV), IP 67
19121445	Датчик температури 40 м, 15 кОм, Santropene	Кабель датчика, 2 x 0,75 мм², NTC 15 кОм при 25 °С, Ø5 x 18 мм, чорний Santropene (TPV), IP 67

Схема підключення



Додаток
DEVI Control App:



DEVlreg™ Room

Make it easy,
make it DEVI



2
РОКИ
ГАРАНТІЇ

Bluetooth

Переваги:

- Відповідність екологічному дизайну Lot 20
- Готовий до використання з коробки
- Bluetooth термостат
- Налаштування через додаток
- Сумісний з різними рамками 55x55
- Сумісний з 7 типами датчиків
- Виявлення несправностей датчика
- Адаптивна функція ШІМ
- Попередній нагрів
- Вибір мови у додатку
- Світлодіодні індикатори
- Система швидкої заміни
- Різноманітні режими управління

Відповідність стандартам:

- Директива радіообладнання
- LVD 60730-1, -2-7 і -2-9
 - EMC EN 301 489 -1 і -17
 - RF EN 300328

Символи відповідності:



DEVlreg™ Room – це інтуїтивно зрозумілий програмований терморегулятор з інтелектуальним таймером для комбінованого контролю температури приміщення або підлоги, що відповідає сучасному Eco design Lot 20. Цей терморегулятор використовується для керування елементами електричного опалення підлоги відповідно до температури приміщення з можливістю обмеження температури підлоги. Встановлюється в монтажній коробці. Завдяки спеціально розробленій двокомпонентній конструкції, він сумісний із широким асортиментом рамок розміром 55x55 мм. Терморегулятор має диск для ручного налаштування температури, активації функцій захисту від замерзання та розкладу. Керування терморегулятором може бути заблоковане з додатку.

DEVlreg™ Room швидко та інтуїтивно зрозуміло налаштовується за допомогою додатку у смартфоні. Він має функцію захисту від замерзання, інтелектуальний таймер (попереднє нагрівання), що забезпечує бажану температуру в потрібний час і, таким чином, значно знижує витрати на опалення без втрати комфорту.

Не застосовувати для систем сніготанення та антизледеніння!

Технічні характеристики	
Напруга живлення	220–240 В 50/60 Гц
Споживана потужність в режимі очікування	0,2 Вт
Реле: Активне навантаження Індуктивне навантаження	16 А (3680 Вт) при напрузі 230 В Cos Φ = 0,3 макс. 1 А
Сумісні датчики температури	NTC 15 кОм при 25 °С, 3 м (за замовчуванням), NTC 2 кОм при 25 °С, NTC 6,8 кОм при 25 °С, NTC 10 кОм при 25 °С, NTC 12 кОм при 25 °С, NTC 33 кОм при 25 °С, NTC 47 кОм при 25 °С
Захист від замерзання	4 °С – 14 °С (за замовчуванням 5 °С)
Діапазон регулювання	Повітря: від 15 °С до 35 °С Підлога: від 5 °С до 35 °С (45 °С без перемички)
Контакти підключення	Макс.: 1 x 4 мм² або 2 x 2,5 мм²
Випробування натиском кульки	75 °С
Ступінь забруднення	2 (побутове використання)
Клас програмного забезпечення	A
Тип керування	1 В
Температури зберігання	Від -25 °С до 60 °С, 90 % RH без конденсації
Робоча темп. навк. середовища	Від 0 °С до 35 °С, 90 % RH без конденсації
ІР клас	21
Клас безпеки	Клас II – □
Стійкість до стрибків напруги	Категорія перенапруги III
Розміри (В/Ш/Д):	85 x 85 x 20-24 мм (глибина в стіні 22 мм)
Вага	204 г
Період збереження часу та дати без живлення	1 година

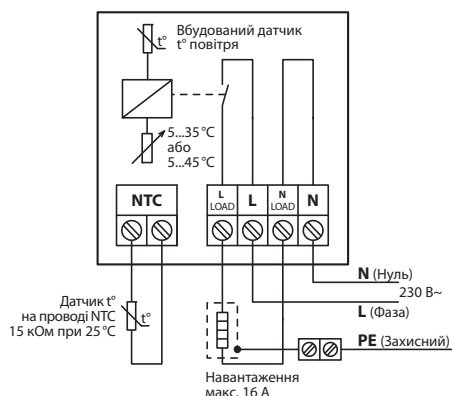
Асортимент

Код товару	Тип	Опис
140F1161	DEVlreg™ Room Pure white	Програмований терморегулятор з датчиком NTC 15 кОм при 25 °С, 3 м в комплекті
140F1165	DEVlreg™ Room Polar white	Програмований терморегулятор з датчиком NTC 15 кОм при 25 °С, 3 м в комплекті

Акcesуари

Код товару	Тип	Опис
140F1091	Датчик температури 3 м, 15 кОм, Santropene	Кабель датчика, 2x0,75 мм², NTC 15 кОм при 25 °С, Ø5 x 18 мм, чорний Santropene (TPV), IP 67
140F1098	Датчик температури 10 м NTC 15 кОм, Santropene	Кабель датчика, 2x0,75 мм², NTC 15 кОм при 25 °С, Ø5 x 18 мм, чорний Santropene (TPV), IP 67
19121445	Датчик температури 40 м, 15 кОм, Santropene	Кабель датчика, 2x0,75 мм², NTC 15 кОм при 25 °С, Ø5 x 18 мм, чорний Santropene (TPV), IP 67

Схема підключення



Додаток
DEVI Control App:



DEVlreg™ Display Connect

Product
is covered
by EPD*



DEVlreg™ Display Connect – інтуїтивно зрозумілий програмований таймерний термостат з можливістю підключення через Bluetooth та Zigbee для комбінованого керування, контролю кімнатної або підлогової температури. Відповідає вимогам EcoDesign Lot 20 та використовується для керування електричними нагрівальними елементами підлоги.

Термостат має ручку та дисплей, що забезпечують зручне та зрозуміле керування. DEVlreg™ Display Connect забезпечує швидке та зручне налаштування за допомогою покрового майстра в Bluetooth-додатку. Він має програму енергозбереження, що включає оптимальний запуск (попередній нагрів), який забезпечує досягнення потрібної температури у встановлений час, використовуючи широкий вибір підлогових датчиків, що суттєво знижує витрати на опалення.

Не застосовувати для систем сніготанення та антизледеніння!

Переваги:

- Відповідає вимогам EcoDesign Lot 20
- Працює відразу після розпакування
- Термостат Bluetooth i Zigbee
- Налаштування через додаток
- Сумісний з різними рамками 55 x 55
- Сумісний із 7 типами NTC датчиків
- Моніторинг несправності датчика.
- Адаптивне ШІМ-керування
- Попередній нагрів
- Багатомовний застосунок
- Дисплей із підсвічуванням
- Система швидкої заміни
- Кілька режимів керування
- Найкращий у своєму класі дизайн, перевірений на практиці

Відповідність стандартам:

Клас екодизайну:

- TW (f4)

Директива радіообладнання

- LVD 60730-1, -2-7 i -2-9
- EMC EN 301 489 -1 i -17
- RF EN 300328

Символи відповідності:



Технічні характеристики	
Напруга живлення	220 В- 240 В~ 50/60 Гц
Споживання енергії в режимі очікування, макс.	0,2 Вт
Реле: Резистивне навантаження Індуктивне навантаження	16 А / 3680 Вт при напрузі 230 В Cos Φ = 0,3 макс. 1 А
Сумісні датчики температури	NTC 15 кОм при 25 °С, 3 м. (за замовчуванням), NTC 2 кОм при 25 °С NTC 6,8 кОм при 25 °С, NTC 10 кОм при 25 °С, NTC 12 кОм при 25 °С, NTC 33 кОм при 25 °С, NTC 47 кОм при 25 °С
Тип регулювання	ШІМ (широтно-імпульсна модуляція)
Захист від замерзання	4 °С – 14 °С (за замовчуванням 5 °С)
Діапазон регулювання	Повітря: 15 °С – 35 °С Підлога: 5 °С до 35 °С (45 °С без перемички)
Переріз кабелів підключення	Макс.: 1 x 4 мм² або 2 x 2,5 мм²
Випробування на тиск кулею	75 °С
Ступінь забруднення	2 (побутове використання)
Клас програмного забезпечення	A
Тип контролера	1
Температура та умови зберігання	-25 °С до 60 °С, 90 % відносна вологість без конденсації
Температура та умови експлуатації	Від 0 °С до 35 °С, 90 % відносна вологість, без конденсації
Клас захисту від вологи	21
Клас захисту	Клас II – □
Стійкість до перенапруги	Категорія перенапруги III
Частота передачі (Гц)	2,400 – 2,4835 ГГц
Потужність передачі (дБм)	<10 дБм
Колір	RAL9016 Polar white
Розміри (В / Ш / Д):	85 x 85 x 20-24 мм (глибина в стіні: 22 мм)
Вага, нетто	204 г
Час резервного живлення від батареї, хв.	1 година

Регулятори

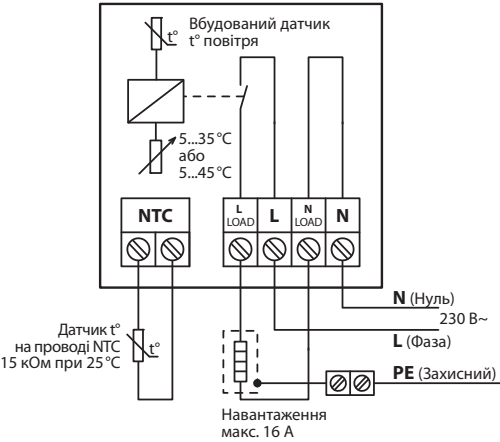
Асортимент DEVlreg™ Display Connect

Код товару	Тип	Опис
140F1162	DEVlreg™ Display Connect	Підключається до Zigbee кімнатний термостат з датчиком NTC 15 кОм (при 25 °С), сенсор 3 м у комплекті

Акcesуари

Код товару	Тип	Опис
140F1091	Датчик температури на проводі 3 м, 15 кОм, Santoprene	Кабель датчика, 2 x 0,75 мм², NTC 15 кОм при 25 °C, Ø5 x 18 мм, чорний Santoprene (TPV), IP 67
140F1098	Датчик температури на проводі 10 м NTC 15k Santoprene	
19121445	Датчик температури 40 м, 15 кОм, Santoprene	
140F1166	DEVI Connect	Шлюз для підключення через Zigbee

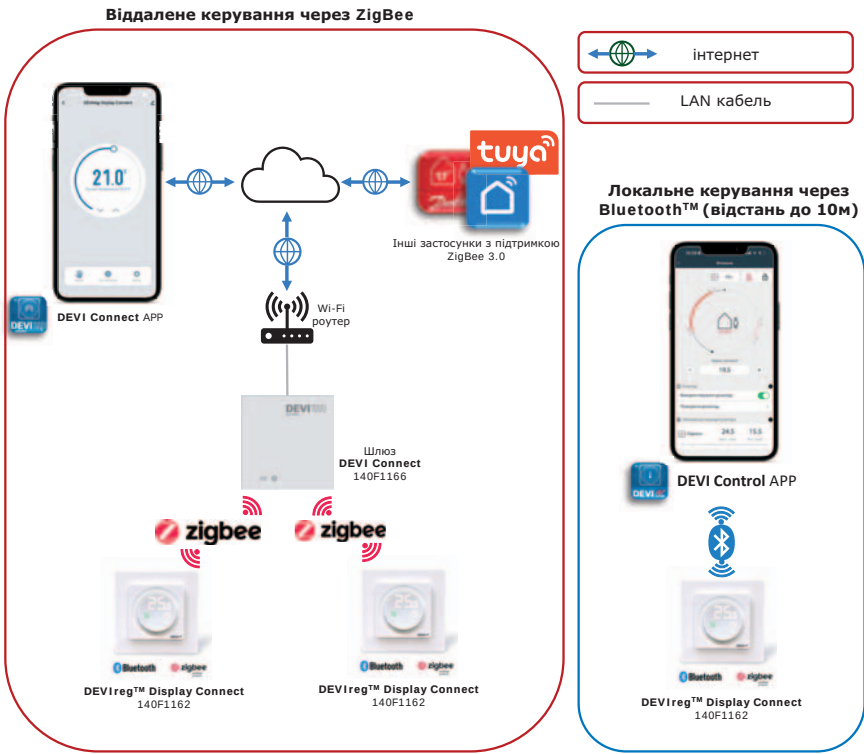
Схема підключення



Додаток Bluetooth:



Додаток Zigbee:



DEVI Connect

Make it easy,
make it DEVI



Шлюз **DEVI Connect** та мобільний додаток забезпечують зручне керування пристроями з підтримкою **Zigbee**. DEVI Connect розроблено для кінцевого користувача, щоб забезпечити доступ до найважливіших функцій у будь-який час і з будь-якого місця.

Це ваш персональний центр керування розумним будинком – змінійте налаштування та стежте за пристроями, де б ви не знаходилися. Комунікаційний шлюз забезпечує зв'язок між пристроями та додатком. Шлюз потрібно лише під'єднати до інтернет-роутера користувача, після чого його можна додати в додаток.

Переваги:

- Зв'язок Zigbee
- Налаштування в додатку
- Шлюз Plug and Play
- Дистанційне та локальне керування
- Адаптер живлення в комплекті
- Багатомовний застосунок
- Індикатори живлення та мережі
- Індивідуальне налаштування розкладів

Відповідність стандартам:

- 62368-1
- EN 18031-1:2024
- EN 301489
- EN 55032
- EN 55035

Символи відповідності:



Технічні характеристики	
Адаптер	100 В – 240 В ~ 50/60 Гц, 5V 1A DC
Споживання енергії / режим очікування	<5 Вт / <2 Вт
Провідне з'єднання	Порт Ethernet 10/100 Мбіт/с (RJ45, LAN)
Джерело живлення	5 В постійного струму (USB-C)
Бездротове з'єднання	Zigbee
Дальність передачі сигналу	До 30 м
Ступінь забруднення	2 (побутове використання)
Оновлення прошивки	Підтримка оновлень по бездротовій мережі
Температура та умови зберігання	Від -25 °C до 60 °C, 90 % відносної вологості без конденсації
Робочі температури та умови	-10 °C до 45 °C, 90 % відносної вологості без конденсації
Клас захисту від вологи	X0
Клас захисту	Клас III
Частота передачі (ГГц)	2,405–2,480 ГГц
Потужність передачі (дБм)	<19 дБм
Колір	RAL9016 Polar white
Розміри (В / Ш / Д)	90 x 90 x 23 мм
Вага, нетто	152 г
Кількість користувачів, які можуть керувати системою через додаток DEVIConnect	20
Кількість будинків, які можна додати в додаток DEVIConnect	20
Кількість пристроїв, які можна підключити до одного шлюзу DEVI Connect	200 одиниць

Асортимент DEVI Connect

Код товару	Тип	Опис
140F1166	DEVI Connect	Шлюз для підключення через Zigbee

Сумісні пристрої

Код товару	Тип	Опис
140F1162	DEVIreg™ Display Connect	Zigbee кімнатний термостат сумісний для підключення до системи, з NTC 15 кОм при 25 °C, датчиком довжиною 3 м у комплектній коробці

Додаток Zigbee:



DEVireg™ Touch



Терморегулятор з сенсорним дисплеєм та інтелектуальним таймером.

DEVireg™ Touch – багатофункціональний програмований електронний терморегулятор з інтелектуальним таймером і сенсорним дисплеєм. Можна встановлювати в рамки різних виробників. Оснащений вбудованим датчиком температури повітря у комплекті з датчиком температури на проводі. Сумісний з датчиками температури інших виробників*.

DEVireg™ Touch застосовується для систем:

- «Тепла підлога» з датчиком температури на проводі;
- повне опалення – з датчиками температури повітря і підлоги, що дозволяє, окрім керування температурою повітря, обмежувати максимальну і/або підтримувати мінімальну температуру підлоги;
- повне опалення тільки з одним вбудованим датчиком повітря.

Інтелектуальний таймер – з прогнозом необхідного часу увімкнення і вимкнення, два комфортних періоди для кожного дня тижня.

Має енергозберігаючу програму, включаючи функції оптимального старту та завершення, які забезпечують досягнення комфортної температури у потрібний час і дозволяють суттєво знизити витрати на опалення.

Встановлюється в монтажній коробці.

Подовжений термін гарантії – 5 років.

Не застосовувати для систем сніготанення та антизледеніння!

Переваги:

- Великий 2-дюймовий сенсорний екран
- Вбудований майстер налаштувань
- Легкі та інтуїтивно зрозумілі функції
- Адаптивна функція ШІМ
- Підходить для різних типів рамок
- Підходить для кількох видів датчиків NTC
- Опційне налаштування коду
- Легке усунення несправностей онлайн

Відповідність стандартам:

- EN/IEC 60730-1 (загальні вимоги)
- EN/IEC 60730-2-9 (термостати)

Символи відповідності:

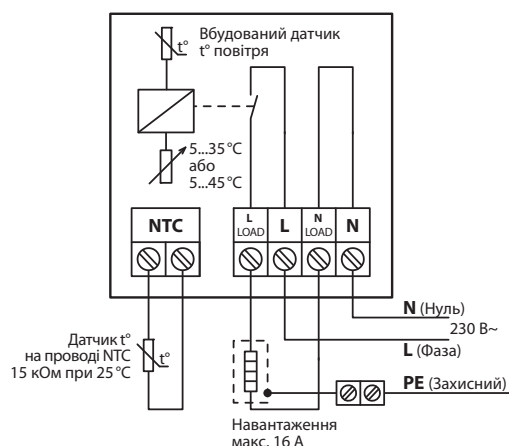


Технічні характеристики	
Напруга живлення	220–240 В 50/60 Гц
Активне навантаження, макс.	16 А (3680 Вт) при напрузі 230 В
Індуктивне навантаження, макс.	1 А, cos φ = 0,3
Перемикач навантаження	Реле, NO
Регулювання	ШИМ – широтно-імпульсна модуляція, цикл 20 / 40 / 60 хв
Діапазон регулювання	Підлога: 5...35 °C (20...45 °C без перемички), повітря: 5...35 °C
Обмеження макс. t° підлоги	20...35 °C (20...45 °C без перемички)
Підтримання мін. t° підлоги	10...35 °C (в режимі повітря + підлога)
Темп. захисту від замерзання	5...9 °C (заводське налаштування 5 °C)
Контакти підключення, макс.	1 x 4 мм² або 2 x 2,5 мм²
Розміри	85 x 85 x 20-24 мм (глибина в стіні 22 мм)
Тип рамки**	Дизайн DEVI
Клас захисту	IP21
Клас безпеки	II □
Робоча темп. навк. середовища	0...30 °C
Споживана потужність	0,4 Вт в режимі очікування
Вбудований акумулятор	24 години (для годинника, дати, спожитої електроенергії за 7 і 30 днів)
Сертифікація	SEMKO, CE
Маркування	Dtouch
Гарантія	5 років

Асортимент

Код товару	Тип	Колір	Діапазон регулювання	Тип датчика
140F1064	DEVireg™ Touch White	Білий (RAL 9010)	5...35 °C / 45 °C (без перемички) підлога, 5...35 °C повітря	Вбудований датчик повітря + у комплекті датчик підлоги на проводі NTC 15 кОм при 25 °C, 3 м
140F1069	DEVireg™ Touch Black	Чорний (RAL 9005)	5...35 °C / 45 °C (без перемички) підлога, 5...35 °C повітря	
140F1078	DEVireg™ Touch Ivory	Слонова кістка (RAL 1013)	5...35 °C / 45 °C (без перемички) підлога, 5...35 °C повітря	

Схема підключення



* Сумісність з NTC датчиками інших виробників:

Aube 10 кОм при 25 °C, Eberle 33 кОм при 25 °C, Ensto 47 кОм при 25 °C, FENIX 10 кОм при 25 °C, Terpolux 6,8 кОм при 25 °C, OJ 12 кОм при 25 °C, Raychem 10 кОм при 25 °C, Warmup 12 кОм при 25 °C.

** Регулятор може встановлюватися в рамки інших виробників із внутрішнім розміром 55 x 55 мм, наприклад:

Merten – Atelier-M, 1-M, M-Smart, M-Plan;
Berker – Q1, Modul 2, S1;
Busch Jäger – Reflex S1, Reflex S1 Linear; Elso Fashion;
Gira – E2, Standard 55, Esprit;
ABB Jussj; ELKO RS16; ELJO Trend;
Legrand – Valena, Galea Life;
Schneider – Exact, Primo;
Hager – Kallysto, Kallysto Art 1, Kallysto Stil 2;
Jung – A plus 1, A500 1, LS990 2.

DEVireg™ Touch – основні особливості та переваги**Для монтажника**

- Простий і швидкий монтаж.
- Зрозумілий та зручний інтерфейс налаштування і програмування.
- Можливість встановлення в рамки різних виробників, а також в одинарну і групову рамки, можливість заміни регулятора без заміни старої рамки***.
- Сумісність з NTC датчиками температури підлоги інших виробників* – можливість простої заміни старих регуляторів без демонтажу старих датчиків.
- «Майстер налаштувань» із врахуванням типу кімнати і покриття (захист від перегріву дерев'яного покриття).
- Введення налаштувань за допомогою спеціального коду, який може копіюватися з іншого регулятора або створюватися в Інтернеті.
- Патентований режим введення і читання коду програмування, який дозволяє контролювати налаштування регулятора через Інтернет.
- Код швидкого доступу (QR код) – просте посилання на спеціалізований сайт для пошуку інформації, документації, завантаження програми-симулятора для смартфонів тощо.
- Обмеження максимальної температури підлоги – захист від перегріву покриття підлоги (ламінат, паркетна дошка).
- Можливість вивчення конструкції регулятора та його особливостей через Інтернет – віртуальний регулятор та генератор кодів на сайті <http://deviregtouch.devi.com/>

Для користувача

- Інтуїтивно зрозуміле і просте меню.
- Сучасний сенсорний дисплей з підсвічуванням.
- Гарантійний термін – 5 років, максимальний на ринку.
- Зручний таймер із легким налаштуванням, для кожного дня тижня.
- Кнопка швидкого доступу (кнопка «домогосподарки») для простого переходу до основних режимів: «Таймер», «Від'їзд», «Захист від замерзання» і «Вимкнення».
- Функції економії електроенергії:
 - висока точність регулювання температури,
 - інтелектуальний таймер з прогнозом часу увімкнення і вимкнення,
 - реакція на провітрювання – алгоритм «відкрите вікно»,
 - вимірювання спожитої електроенергії за останні 7 і за 30 днів, а також з моменту першого увімкнення.
- Аналіз та індикація несправності датчика температури на проводі.
- Блокування керування – «Захист від дітей».
- Індикація фактичної температури підлоги або повітря в режимі очікування – функція термометра.
- Легкий демонтаж передньої панелі, захищена задня частина – можливість здійснювати поклейку шпалер, фарбування стін, не демонтуючи регулятор.
- Багатомовне меню, в тому числі українською та російською мовами.
- Віртуальний регулятор на сайті <http://deviregtouch.devi.com/>

Приклади екранів терморегулятора DEVireg™ Touch

Екран у режимі керування



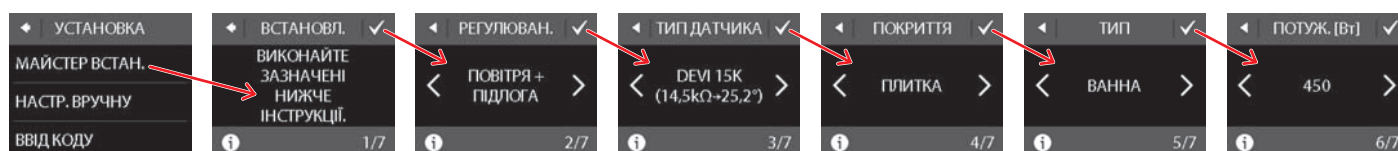
У режимі очікування – індикація фактичної t °C



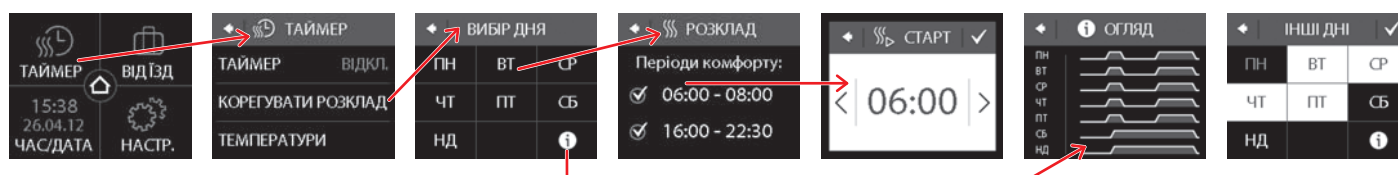
Основне меню налаштувань



«Майстер налаштувань» із врахуванням типу приміщення і покриття підлоги:



Налаштування комфортних періодів таймера:



Генератор кодів налаштування регулятора і таймера на сайті <http://deviregtouch.devi.com/>

DEVlreg™ Smart

Make it easy,
make it DEVI



5
РОКІВ
ГАРАНТІЇ

DEVlreg™ Smart – багатофункціональний програмований електронний терморегулятор з інтелектуальним таймером, сенсорним дисплеєм, Wi-Fi-модулем. Можна встановлювати в рамки різних виробників. Оснащений вбудованим датчиком температури повітря у комплекті з датчиком температури підлоги на проводі. Сумісний з датчиками температури підлоги інших виробників.

DEVlreg™ Smart – регулятор для «Теплої підлоги» та повного опалення з датчиками підлоги і/або повітря, а також для релейного режиму (вмикання / вимикання за розкладом або вручну без контролю температури).

Сенсорний дисплей дозволяє змінювати поточну температуру, вмикати / вимикати регулятор та повертати його до заводських налаштувань. Керування іншими функціями здійснюється дистанційно через DEVIsmart™ App на смартфоні або планшеті.

Для повного функціоналу необхідне підключення до Wi-Fi. Після цього доступні: інтелектуальний таймер, тижневий розклад, до п'яти періодів комфорту на день, об'єднання регуляторів, виділення «Житлової зони» із загальним розкладом, блокування сенсорної панелі та енергозберігаюча функція «Відкрите вікно».

Встановлюється в монтажній коробці.

Подовжений термін гарантії – 5 років.

Не застосовувати для систем сніготанення та антизледеніння!



Переваги:

- Підключення через Wi-Fi
- Дистанційне керування через додаток DEVIsmart™
- Один термостат DEVlreg™ Smart може бути підключений до 10 мобільних пристроїв за допомогою додатка DEVIsmart™
- Може підключатися до двох мобільних пристроїв одночасно
- З одним додатком DEVIsmart™ ви можете керувати до 40 термостатів DEVlreg™ Smart

Відповідність стандартам:

- EN/IEC 60730-1 (загальні вимоги)
- EN/IEC 60730-2-9 (термостати)
- EN 300 328 (Wi-Fi)

Символи відповідності:



Технічні характеристики	
Напруга живлення	220–240 В 50/60 Гц
Активне навантаження, макс.	16 А (3680 Вт) при напрузі 230 В
Індуктивне навантаження, макс.	1 А, cos φ = 0,3
Перемикач навантаження	Реле, NO
Регулювання	ШИМ – широтно-імпульсна модуляція, цикл 20 / 40 / 60 хв
Діапазон регулювання	Підлога: 5...35 °C (20...45 °C без перемички); повітря: 5...35 °C
Обмеження макс. t° підлоги	20...35 °C (20...45 °C без перемички)
Підтримання мін. t° підлоги	10...35 °C (у режимі повітря + підлога)
Темп. захисту від замерзання	5...9 °C (заводське налаштування 5 °C)
Контакти підключення, макс.	1 x 4 мм² або 2 x 2,5 мм²
Розміри	85 x 85 x 20-24 мм (глибина в стіні 22 мм)
Клас захисту	IP21
Клас безпеки	II □
Робоча темп. навк. середовища	0...30 °C
Споживана потужність	0,4 Вт в режимі очікування
Вбудований акумулятор	14 год макс. (збереження часу і дати)
Сертифікація	SEMKO, CE
Гарантія	5 років

Асортимент

Код товару	Тип	Колір	Діапазон регулювання	Тип датчика
140F1141	DEVlreg™ Smart Pure White	Білий (RAL 9010)	5...35 °C повітря, 5...35 °C / 45 °C (без перемички) підлога	Вбудований датчик повітря + у комплекті датчик підлоги на проводі NTC 15 кОм при 25 °C, 3 м
140F1142	DEVlreg™ Smart Ivory	Слонова кістка (RAL 1013)	5...35 °C повітря, 5...35 °C / 45 °C (без перемички) підлога	Вбудований датчик повітря + у комплекті датчик підлоги на проводі NTC 15 кОм при 25 °C, 3 м
140F1143	DEVlreg™ Smart Black	Чорний (RAL 9005)	5...35 °C повітря, 5...35 °C / 45 °C (без перемички) підлога	Вбудований датчик повітря + у комплекті датчик підлоги на проводі NTC 15 кОм при 25 °C, 3 м

DEVireg™ 330

Make it easy,
make it DEVI

DEVireg™ 330
-10...+10 °C



2
РОКИ
ГАРАНТІЇ



DEVireg™ 330
5...45 °C



DEVireg™ 330
60...160 °C



DEVireg™ 330 – це серія простих електронних термостатів, призначених для монтажу в електрощитах на DIN-рейку. Для вимірювання та контролю заданої температури використовується або дротовий датчик (у комплекті), або зовнішній датчик температури повітря (всередині / ззовні приміщення).

Одна ручка для регулювання без вимикача живлення.

Випускаються моделі для трьох різних температурних діапазонів.

DEVireg™ 330 (-10...+10 °C) Захист від замерзання зовнішніх об'єктів, таких як водостоки, дахи, труби, а також використовується в системах сніготанення.

DEVireg™ 330 (5...45 °C) Застосовується для систем охолодження, захисту від замерзання, а також для комфортного підігріву підлоги, повного електричного опалення, систем танення снігу та льоду на землі, захисту дахів від обмерзання, обігріву труб.

DEVireg™ 330 (60...160 °C) Підтримка високих температур у технологічних системах, таких як обігрів труб, ємностей. У комплекті – спеціальний високотемпературний силіконовий датчик.

Термостати мають реле з двома парами контактів – NO (нормально відкриті) та NC (нормально закриті), що дозволяє використовувати їх як у системах нагріву, так і охолодження. Контакти NO / NC не мають внутрішнього джерела напруги, тому можуть застосовуватись у керуючих системах з напругою до 250 В.

У разі підключення фази до конт. 6 («Нічне зниження») діапазон регулювання для **DEVireg™ 330** зміниться з 5...45 °C на 0...40 °C.

Забороняється підключати 2 і більше регуляторів до одного датчика температури!

Технічні характеристики	
Напруга живлення	220–240 В, 50/60 Гц
Активне навантаження, макс.	16 А/3680 Вт при напрузі 230 В (конт. NO), 10 А/2300 Вт при напрузі 230 В (конт. NC)
Індуктивне навантаження, макс.	Макс. 1 А, cos φ = 0,3
Перемикач навантаження	NO / NC, триконтактне реле, непотенціальні виходи
Індикатор	Світлодіод зелений / червоний
Робоча темп. навк. середовища	-10...+50 °C
Споживана потужність	0,25 Вт в режимі очікування
Габаритні розміри	85 x 36 x 58 мм
Клас захисту	IP20
Клас безпеки	II □
Сертифікація	DEMKO, CE
Гарантія	2 роки

Асортимент

Код товару	Тип	Діапазон регулювання	Тип датчика	«Нічне зниження»	Гістерезис
140F1070	DEVireg™ 330	-10...+10 °C	Датчик на проводі, 3 м, NTC 15 кОм при 25 °C	–	±0,2 °C
140F1072	DEVireg™ 330	5...45 °C	Датчик на проводі, 3 м, NTC 15 кОм при 25 °C	5 °C	±0,2 °C
140F1073	DEVireg™ 330	60...160 °C	Датчик на проводі, силіконовий, 2,5 м, NTC 16,7 кОм при 100 °C	–	±0,4 °C

Переваги:

- Для монтажу на DIN-рейці
- Низькотемпературна зона
- Низьке споживання енергії в режимі очікування
- Світлодіодна індикація

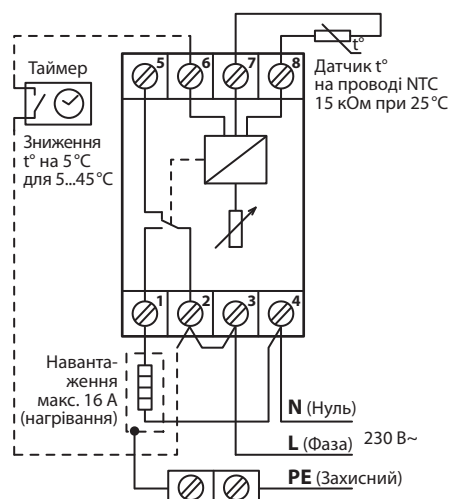
Відповідність стандартам:

- EN/IEC 60730-1 (загальні вимоги)
- EN/IEC 60730-2-9 (термостати)

Символи відповідності:



Схема підключення



DEVIreg™ 316

Make it easy,
make it DEVI



2
РОКИ
ГАРАНТІЇ

Переваги:

- Нічне зниження температури
- Обмеження мінімальної температури
- Регульований гістерезис
- Кріплення на DIN-рейку
- Низьке споживання енергії в режимі очікування
- Широкий спектр застосування
- Захисне розділення

Відповідність стандартам:

- EN/IEC 60730-1 (загальні вимоги)
- EN/IEC 60730-2-9 (термостати)

Символи відповідності:



DEVIreg™ 316 – це простий у використанні електронний термостат з розширеною функціональністю для встановлення в електрощитах на DIN-рейку.

Завдяки універсальним налаштуванням, термостат може застосовуватися у широкому спектрі задач:

- Захист від замерзання на дахах, у водостоках та зливних трубах
- Контроль температури в приміщеннях, на підлозі
- Керування охолодженням, вентиляцією
- Управління системами танення снігу, обігріву труб

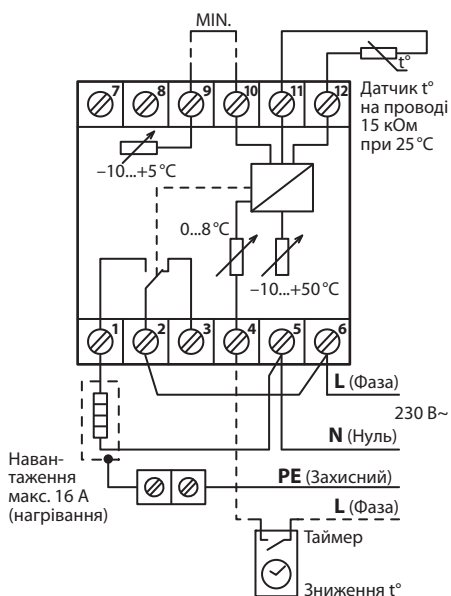
Термостат має реле з двома парами контактів – NO (нормально відкриті) та NC (нормально закриті), що дозволяє використовувати як у системах нагріву, так і охолодження. Контакти NO / NC не мають внутрішнього джерела напруги, тому можуть застосовуватись у керуючих системах з напругою до 250 В.

Технічні характеристики	
Напруга живлення	220–240 В, 50/60 Гц
Активне навантаження, макс.	16 А (3680 Вт) при напрузі 230 В
Індуктивне навантаження, макс.	Макс. 1 А, $\cos \varphi = 0,3$
Перемикач	NO / NC, триконтактне реле, непотенціальні виходи
Індикатори	Два світлодіоди
Тип датчика, довжина	NTC, на проводі 3 м
Робоча темп. навк. середовища	–10...+45 °C
Споживана потужність	0,25 Вт у режимі очікування
Габаритні розміри	85 x 52 x 58 мм
Клас захисту	IP30
Клас безпеки	II
Сертифікація	DEMO, CE
Гарантія	2 роки

Асортимент

Код товару	Тип	Діапазон регулювання	Тип датчика	«Нічне зниження»
140F1075	DEVIreg™ 316	–10...+50 °C	Датчик на проводі, 3 м, NTC 15 кОм при 25 °C	0–8 °C

Схема підключення



Гістерезис (ручка «DIFF»).

Гістерезис – це різниця між температурою увімкнення кабельної системи і температурою її вимкнення. Може встановлюватись в межах від 0,2 до 6 °C. Наприклад, якщо температуру встановлено на 18 °C (ручка «°C»), а гістерезис на 3 °C (ручка «DIFF»), то терморегулятор увімкне обігрів при температурі нижче 18 °C і потім відключить його при досягненні температури вище 21 °C (18 °C + 3 °C = 21 °C). Обігрів знову буде увімкнений, коли температура опуститься нижче 18 °C.

Зовнішній датчик температури повітря слід кріпити таким чином, щоб він не зазнавав впливу прямих сонячних променів.

Регулювання температури – звичайний режим I.

Контакти 9 і 10 (MIN.) розімкнені. Звичайний режим регулювання – аналогічно DEVIreg™ 330. Найчастіше використовується для керування системою опалення або охолодження.

Потрібна температура встановлюється основною ручкою «°C» в діапазоні від –10 °C до +50 °C. Потрібно переконатись, що гістерезис (ручка «DIFF») встановлений, як потрібно. Наприклад, у разі регулювання температури у приміщенні рекомендований гістерезис 1 °C.

Регулювання температури – диференційний режим II.

Контакти 9 і 10 (MIN.) замкнуті. Таке регулювання допоможе уникнути проблем зі снігом і льодом, що виникають при температурі повітря приблизно 0 °C або при невеликому «мінусі». Оскільки такий принцип регулювання вимагає встановлення діапазону температур, в якому система буде увімкнена, немає необхідності тримати увімкненою систему при температурі повітря, наприклад, нижче –10 °C.

Мінімальна температура встановлюється ручкою «MIN.» у межах –10...+5 °C. Максимальна температура встановлюється ручкою «°C» у межах –10...+50 °C. Наприклад, якщо обігрів повинен працювати при температурі від +3 °C до –6 °C, то ручка «MIN.» виставляється на –6 °C, а ручка «°C» – на +3 °C.

Обігрів вмикається, коли вимірювана температура знаходиться між встановленими температурами. Коли температура опускається нижче мінімального значення, нагрів відключається, і засвічується жовтий індикатор біля ручки «MIN.». Коли температура піднімається вище максимального значення, нагрів відключається, і обидва індикатори гаснуть.

У цьому режимі клеми 9 і 10 мають бути замкнуті. Однак іноді виникає потреба увімкнення системи при температурах, нижчих за встановлену ручкою «MIN.». Наприклад, під час першого запуску системи за наявності снігу, який випав раніше, і за температури повітря нижче –10 °C, або у разі рідкісного випадку випадіння снігу за таких низьких температур. У цьому випадку, для можливості увімкнення системи, на контакти 9 і 10 треба встановити вимикач (розмикач) для ручного запуску системи за температури, що є нижчою за встановлену ручкою «MIN.».

DEVireg™ 610

Make it easy,
make it DEVI



Універсальний електронний термостат з класом захисту IP44, розрахований на 10 А, який підходить для використання всередині приміщень та на відкритому повітрі. Постачається з 2-полюсним вимикачем та провідним датчиком температури (NTC), що дозволяє точно контролювати потрібний температурний режим.

Може бути встановлений на зовнішню стіну будівлі або на трубу.

Використовується для керування системами захисту від обледеніння, опалення, кондиціонування, підігріву труб, ємностей, обігріву приміщень і підігріву підлог.

Переваги:

- Вимикач ON / OFF
- Контакти NO / NC для підключення різних типів навантаження
- Світлодіодна індикація
- Простий монтаж на стіну
- Низьке споживання енергії
- Висока стійкість до вологості та пилу (IP44)

Відповідність стандартам:

- EN/IEC 60730-1 (загальні вимоги)
- EN/IEC 60730-2-9 (термостати)

Символи відповідності:



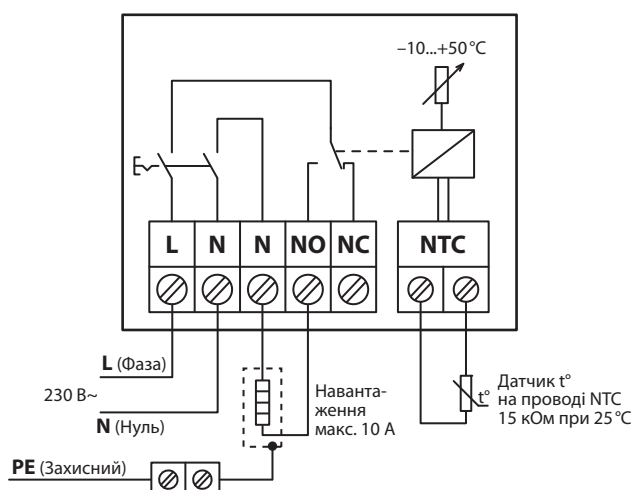
Технічні характеристики

Напруга живлення	220–240 В, 50/60 Гц
Активне навантаження, макс.	10 А (2300 Вт) при напрузі 230 В
Індуктивне навантаження, макс.	1 А, $\cos \varphi = 0,3$
Перемикач навантаження	NO / NC, триконтактне реле
Гістерезис	$\pm 2,0^{\circ}\text{C}$
Тип датчика, довжина	NTC, на проводі 3 м
Індикатори	Світлодіод зелений / червоний
Робоча темп. навк. середовища	$-30 \dots +55^{\circ}\text{C}$
Споживана потужність	0,93 Вт у режимі очікування
Габаритні розміри	100 x 69,5 x 45 мм
Клас захисту	IP44
Сертифікація	DEMKO, CE
Гарантія	2 роки

Асортимент

Код товару	Тип	Діапазон регулювання	Тип датчика
140F1080	DEVireg™ 610	$-10 \dots +50^{\circ}\text{C}$	Датчик підлоги, 3 м, NTC 15 кОм при 25°C

Схема підключення



DEVireg™ 850 IV



DEVireg™ 850
+ джерело живлення

Переваги:

- Однозонний, комбінований або двозонний контроль
- Підключення до 4 сенсорів
- Вимірювання вологості та температури
- Програма самодіагностики
- Регулювання рівня безпеки
- Функція сигналізації

Відповідність стандартам:

- EN/IEC 60730-1 (загальні вимоги)
- EN/IEC 60730-2-9 (термостати)

Символи відповідності:



Регулятор для систем сніготанення та антизледеніння, двозонний із спеціальними датчиками вологості / температури.

Універсальний двозонний програмований мікропроцесорний регулятор для керування кабельними системами сніготанення, встановленими на дорогах, сходах, автостоянках, rampах або для захисту від обледеніння і замерзання водостічних труб, жолобів, поверхні покрівлі.

Можливе керування двома незалежними зонами на ґрунті і/або на покрівлі в будь-якій комбінації з підключенням сумарно до 4-х датчиків.

Цифровий мікропроцесорний датчик має в одному монолітному корпусі датчик вологості, датчик температури, вбудований нагрівальний елемент і мікроконтролер, який керує нагрівом і передачею даних від датчика на регулятор.

Система з **DEVireg™ 850 IV** включає в себе регулятор, джерело(-а) живлення (ДЖ), датчик(-и) для покрівлі і/або датчик(-и) для ґрунту.

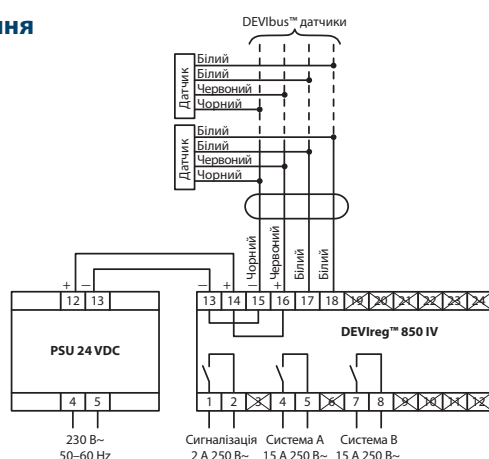
Регулятор і джерело живлення встановлюються на профіль DIN.

Технічні характеристики	
Вибір системи	1–2 системи в будь-якій комбінації
Напруга живлення	180–250 В, 50–60 Гц / 24 В (±10 %)
Активне навантаження, макс.	15 А (3450 Вт) при напрузі 230 В
Індуктивне навантаження, макс.	1 А, 230 В, cos φ = 0,3
Індикатор	Дисплей на терморегуляторі з підсвіткою на 2х 16-символів
Робоча темп. навк. середовища	–10...+50 °С
Датчик	Вологості і температури, цифровий, підігрівається, з проводом 15 м, 4х1 мм ²
Клас захисту	IP20
Клас безпеки	II □
Мова меню	Російська / англійська
Сертифікація	DEMKO, CE
Гарантія	2 роки

Асортимент

Код товару	Тип	Потужність	Розміри	Клас захисту	Робоча t°
140F1084	Регулятор DEVireg™ 850 з джерелом живлення* 230 В~ / 24 В=	3 Вт	85 x (105 + 73) x 53 мм, 6 + 4 модулі	IP 20	–10...+50 °С
140F1088	Датчик вологості для ґрунту з гільзою	13 Вт	Ø93 x 98 мм	IP 67	–30...+70 °С
140F1086	Датчик вологості для покрівлі	8 Вт	15 x 24 x 216 мм	IP 67	–50...+70 °С
140F1089	Джерело живлення* 24 В=	24 Вт	54 x 90 x 55 мм	IP 20	–10...+70 °С
19119977	Набір для кріплення датчика ґрунту: гільза монтажна + кришка				

Схема підключення



Набір для кріплення датчика ґрунту



Датчик ґрунту з монтажною гільзою

Гільза

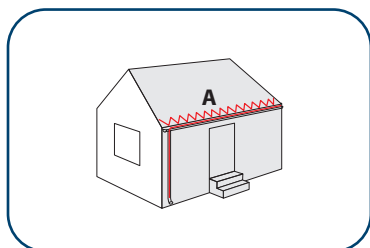
Кришка



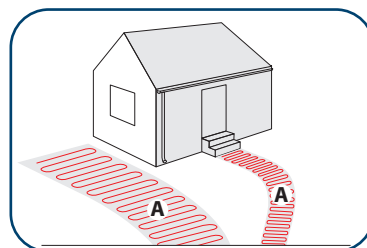
Датчик покрівлі

* У разі використання трьох-чотирьох датчиків (ґрунту / покрівлі) та підключенні DEVireg™ 850 IV до джерела живлення 24 В= потужністю 24–36 Вт, необхідно використовувати два таких джерела, увімкнених паралельно або одне джерело 24 В= не менш 50 Вт.

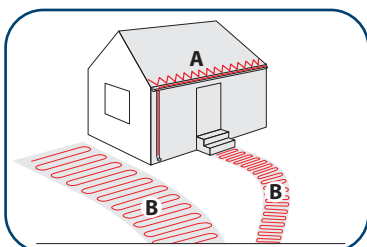
Devireg™ 850 IV може керувати двома незалежними системами у будь-якій із таких комбінацій:



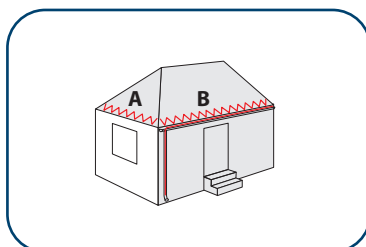
Однозонна система
для покрівлі (система A)



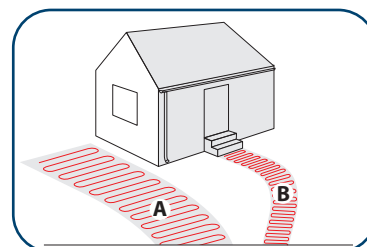
Однозонна система
для ґрунту (система A)



Комбінована система –
одна зона для покрівлі (система A)
і одна зона для ґрунту
(система B)



Двоступенчата система
для покрівлі (системи A і B)



Двоступенчата система
для ґрунту (системи A і B)

Перевірка датчиків*



* Перевірка датчиків зазначеним способом не дає повної гарантії їх працездатності, а лише підтверджує цілісність первинних кіл.

DEVireg™ Multi



Переваги:

- 7 незалежних каналів
- 3 режими керування:
 - з датчиком температури
 - регулювання пропорційне часу
 - ручне вмикання / вимикання
- Керування обігрівом або охолодженням
- Сумісний з 8 типами датчиків
- Точне керування температурою
- Функції сигналізації
- Моніторинг несправностей кабелю
- Мультимовне меню
- Графічний LCD дисплей
- Керування BMS
- Розміри: 8 DIN-модулів

Відповідність стандартам:

- Директива низьковольтного обладнання 2014/35/EU
- Директива EMC 2014/30/EU
- EN/IEC 60730-1 + EN/IEC 60730-2-9

Символи відповідності:



Регулятор для керування багатозонними системами підтримання температур.

DEVireg™ Multi* – 7-канальний електронний терморегулятор з графічним LCD-дисплеєм з підсвіткою, для встановлення у щит на профіль DIN (EN 60715). Кожен канал може бути індивідуально налаштований для роботи в одному з трьох режимів керування:

- 1) За датчиком температури. Температуру можливо задавати в діапазоні від -50 °C до +200 °C**. Гістерезис +/-0,4 °C (може бути налаштований від 0,2 °C до 9 °C);
- 2) Пропорційне регулювання за часом, без задіяння датчика температури, аналогічно з **DEVireg™ 527** цикл може бути налаштовано в діапазоні від 1 до 900 хв.;
- 3) Тимчасове ручне керування – Ввімк./Вимк. на заданий період часу в межах від 1 до 900 хв.

Регулятор сумісний з датчиками температури інших виробників (перелік сумісних датчиків у таблиці нижче).

Регулятор призначений для керування багатозонними системами обігріву / охолодження, наприклад: морозильні камери, газони стадіонів, сніготанення, обігрів труб, підтримання температур в технологічних процесах, системи «Тепла підлога», підтримання температури в приміщеннях тощо.

DEVireg™ Multi має деякі спеціальні функції, які можуть бути налаштовані індивідуально для кожного з каналів:

- Вибір каналів що активні (можлива активація / деактивація будь-якого з каналів зі збереженням налаштувань каналу).
- Вибір логіки роботи виходів: нормально закриті (NC), чи нормально відкриті (NO) контакти реле. (при вимкненні живлення регулятора всі реле повертаються до стану зображеному на схемі, незалежно від налаштувань, при відновленні живлення буде задіяна логіка роботи виходів, що була налаштована)
- Сигналізація про несправність датчика (обрив або коротке замикання).
- Сигнал тривоги при мінімальних та максимальних температурах, що налаштовуються.
- Контроль працездатності кабелів та сигналізація про несправність (за допомогою сторонніх реле контролю струму, що не входять до комплекту).
- Калькулятор циклів реле, тест реле та ін..

Окрім того, за необхідності можливе дистанційне ввімкнення / вимкнення регулятора за допомогою стороннього пристрою з безпотенційним контактом (вимикач між входом DI8 і COM).

Інтерфейс Modbus RS485 з оптоізованим послідовним інтерфейсом дає можливість використання в системах управління будівлею (BMS).

Забораються підключати 2 або більше каналів до одного датчика температури!

Технічні характеристики	
Напруга живлення	110/230 В, 50–60 Гц
Споживана потужність, макс.	20 ВА (~2–4 Вт)
Макс. сумарне навантаження всіх виходів	32 А, 230 В~
Макс. навантаження кожного окремого виходу: C1-NO1, C2-NO2 C5-NO5, C6-NO6, C3-NO3/NC3 C4-NO4/NC4, C7-NO7/NC7, C8-NO8/NC8	10 А, 2300 Вт (3,5 А індукт. навантаження, $\cos \varphi = 0,6$) 230 В~ 6 А, 1380 Вт (4 А індукт. навантаження, $\cos \varphi = 0,6$) 230 В~ 6 А, 1380 Вт (4 А індукт. навантаження, $\cos \varphi = 0,6$) 230 В~
Температура / умови експлуатації	-20...+60 °C без конденсації
Температура / умови зберігання	-30...+85 °C без конденсації
Сумісні датчики температури (аналогові входи AI1 – AI7)	NTC2k (2 кОм при 25 °C) NTC16k (16,7 кОм при 100 °C) NTC5k (5 кОм при 25 °C) NTC100 (100 кОм при 25 °C) NTC10k (10 кОм при 25 °C) PT1000 (1000 Ом при 0 °C) NTC15k (15 кОм при 25 °C) Ni100 (100 Ом при 0 °C)
Дискретні входи	DI1-DI7 для аварійного вимкнення виходу відповідного каналу DI8 для дистанційного керування регулятором, ON/OFF
Переріз кабелів підключення	0,2–2,5 мм²
Тип контролера	1 C
Клас захисту передньої панелі	IP40
Клас безпеки	II Ⓜ не потребує заземлення
Сертифікація	EN/IEC 60730-1; EN/IEC 60730-2-9
Гарантія	2 роки

* Розроблений на базі контролера Danfoss MCX08M2.

** Зверніть увагу на робочий діапазон температур датчика що буде застосовано у Вашій системі.

Асортимент

Код товару	Тип	Розміри	Робоча t°
140F1139	Контроллер DEVIREG™ Multi з комплектом з'єднувальних клемних колодок та датчиком NTC15k	110(122) x 138 x 70 мм	-20...+60°C
080G0180	Комплект з'єднувальних клемних колодок для MCX-08M	–	–

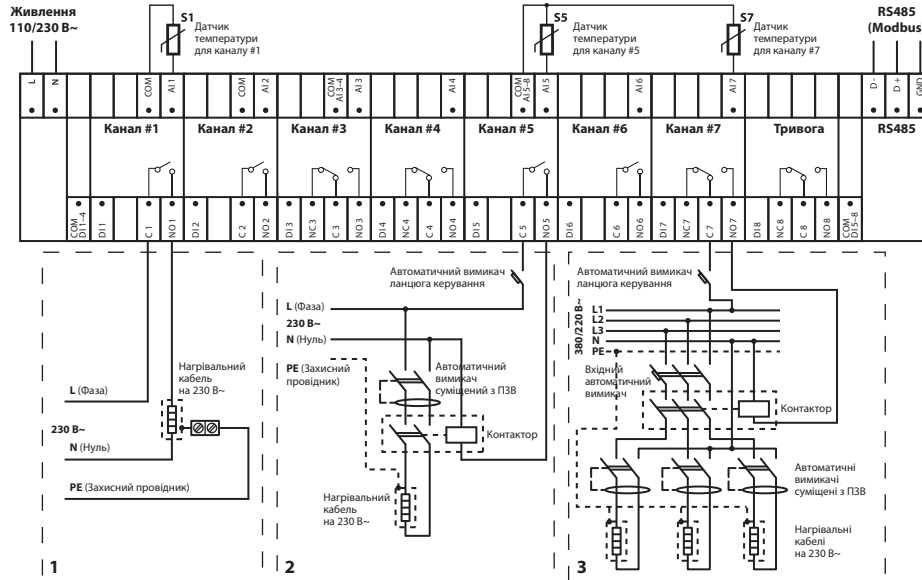
Датчики температури сумісні з DEVIREG™ Multi

Код товару	Тип	Діапазон температур	Довжина кабелю	Розміри	Клас захисту
140F1095	Кімнатний датчик температури 426-рамка NTC 15 кОм при 25°C	-10...+50°C	–	85 x 85 x 30 мм	IP 20
140F1096	Датчик температури зовнішнього встановлення NTC 15 кОм при 25°C	-10...+50°C	–	80 x 50 x 35 мм	IP 44
140F1091	Датчик температури на проводі, NTC 15 кОм при 25°C, чорний Santropene (TPV)	-10...+50°C	3 м	2 x 0,75 мм², Ø5 x 18 мм	IP 67
19121445	Датчик температури на проводі, NTC 15 кОм при 25°C, чорний Santropene (TPV)	-10...+50°C	40 м	2 x 0,75 мм², Ø5 x 18 мм	IP 67
140F1092	Датчик температури зовнішнього встановлення на проводі, NTC 15 кОм при 25°C, білий, з УФ-стійкою зовнішньою ізоляцією PVC	-10...+50°C	2,5 м	2 x 0,75 мм², Ø10 мм	IP 67
140F1098	Датчик температури зовнішнього встановлення на проводі, NTC 15 кОм при 25°C, білий, з УФ-стійкою зовнішньою ізоляцією PVC	-10...+50°C	10 м	2 x 0,75 мм², Ø5 x 18 мм	IP 67
140F1097	Високотемпературний силіконовий датчик на проводі, NTC 16,1 кОм при 100°C	+50...+170°C	2,5 м	2 x 0,75 мм²	IP 65
084N3209	Датчик температури EKS 221 NTC 10 K, 10 кОм при 25°C, на проводі	-50...+120°C	8,5 м	Ø6 x 15 мм	IP 67
084N3210	Датчик температури EKS 221 NTC 10 K, 10 кОм при 25°C, на проводі	-50...+120°C	3,5 м	Ø6 x 15 мм	IP 67
084N1221	Датчик температури EKS 211 NTC 5000, 5 кОм при 25°C, на проводі	-40...+80°C	3,5 м	Ø8 x 30 мм	IP 67
084Z6039	Датчик температури MBT 153-2200-0350, RT 1000 Ом при 25°C, на проводі	-50...+200°C	3,5 м	Ø5,7 x 40 мм	IP 67



Приклади схем підключення DEVireg™ Multi

Пряме підключення нагрівального кабелю, підключення через контактор для однофазної / трифазної мережі



1. Приклад підключення нагрівального кабелю напряму до регулятора.

Підключення виконується до лінії захищеної у відповідності до діючих норм.

Максимальні навантаження по виходах:

C1-NO1, C2-NO2	10 A 2300 Вт 230 В~
C3-NO3/NC3, C4-NO4/NC4, C5-NO5, C6-NO6, C7-NO7/NC7, C8-NO8/NC8	6 A 1380 Вт 230 В~

2. Приклад підключення нагрівального кабелю через контактор до однофазної мережі.

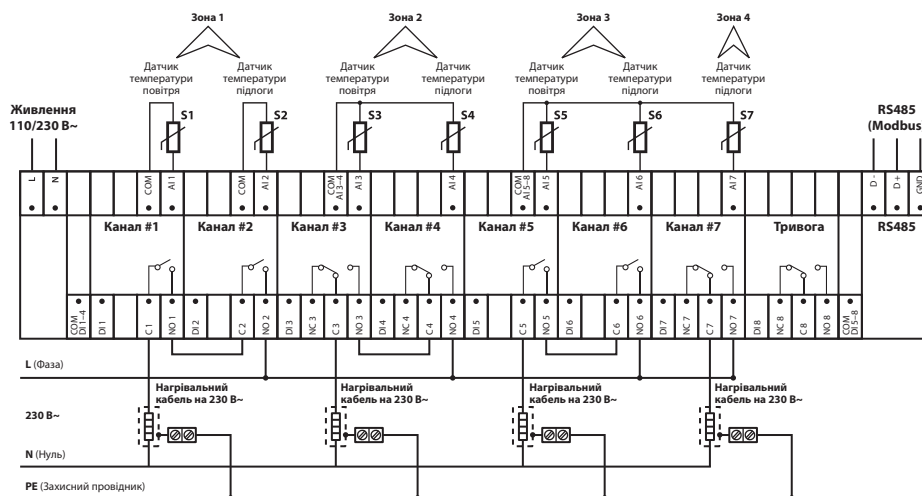
Максимальне навантаження визначається характеристиками контактора.
Підключення виконується до лінії захищеної у відповідності до діючих норм.

3. Приклад підключення нагрівальних кабелів через контактор до трифазної мережі

Максимальне навантаження визначається характеристиками контактора.
Підключення виконується до лінії захищеної у відповідності до діючих норм.

Керування чотирма зонами обігріву:

- три системи опалення через підлогу з обмеженням температури підлоги
- одна зона підтримання комфортної температури підлоги «Тепла підлога»



Зона 1. «Опалення» з обмеженням температури підлоги

Канал #1 з датчиком **S1**- що встановлюється в приміщенні (контроль температури повітря).

Канал #2 з датчиком **S2**- що встановлюється в підлогу (контроль температури підлоги).

Максимальне навантаження цієї зони* 10 A 2300 Вт 230 В~.

Зона 2 «Опалення» з обмеженням температури підлоги

Канал #3 з датчиком **S3**- що встановлюється в приміщенні (контроль температури повітря).

Канал #4 з датчиком **S4**- що встановлюється в підлогу (контроль температури підлоги).

Максимальне навантаження цієї зони* 6 A 1380 Вт 230 В~.

Зона 3 «Опалення» з обмеженням температури підлоги

Канал #5 з датчиком **S5**- що встановлюється в приміщенні (контроль температури повітря).

Канал #6 з датчиком **S6**- що встановлюється в підлогу (контроль температури підлоги).

Максимальне навантаження цієї зони* 6 A 1380 Вт 230 В~.

Зона 4 «Тепла підлога»

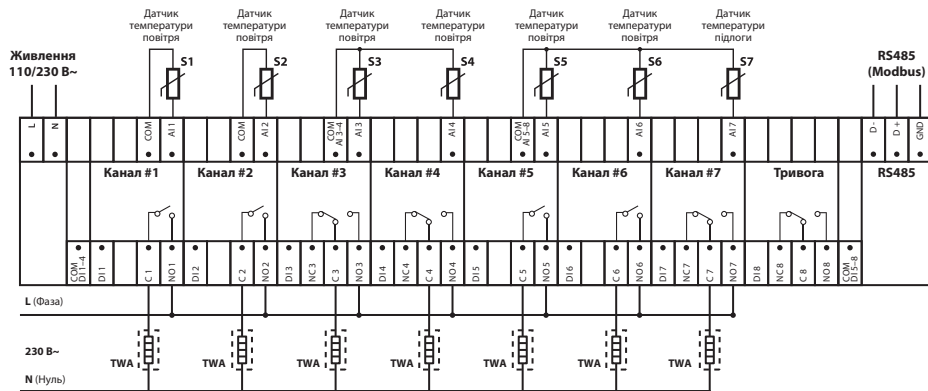
Канал #7 з датчиком **S7**- що встановлюється в підлогу для (підтримання комфортної температури підлоги).
Максимальне навантаження цієї зони* 6 A 1380 Вт 230 В~.

* При необхідності керування більшою потужністю – застосовуйте магнітні контактори.

Приклади схем підключення DEVireg™ Multi

Керування сімома зонами обігріву в сіми різних приміщеннях, по одному на кожен канал регулятора:

- шість зон гідралічного опалення через підлогу (без контролю температури підлоги)
- одна зона підтримання комфортної температури підлоги «Тепла підлога».



TWA – Термoeлектричний привод 230 В~ NC* (нормально закритий): TWA-A, TWA-K.

- Канали 1–6 керують системами опалення у відповідних приміщеннях (один канал на одне приміщення) за допомогою датчиків температури повітря S1–S6 відповідно.

- Канал 7 керує системою «Тепла підлога» в окремому приміщенні, наприклад в ванній кімнаті, за допомогою датчика підлоги S7.

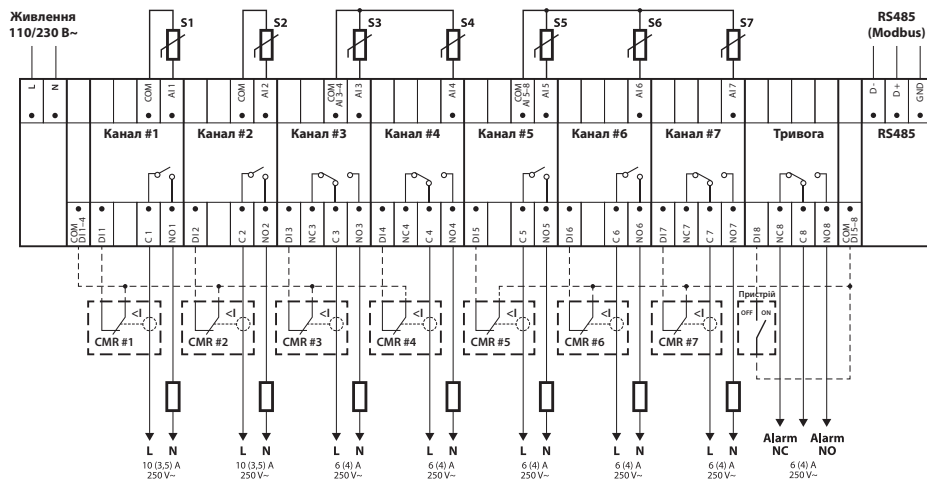
- Слід зазначити, що більш точне підтримання температури повітря систем опалення з інерційним джерелом тепла (опалення через підлогу)

можливо досягти використовуючи регулятори з ШІМ модуляцією (DEVireg™ Touch, DEVireg™ Smart, DEVireg™ Opti, Danfoss Icon™ тощо).

До одного каналу можливо підключення до 30 шт. TWA приводів для контурів одного приміщення.

* Можливе застосування термoeлектричних приводів 230 В~ NO* (нормально відкриті). Для цього слід виконати налаштування виходів в меню регулятора: «Головний Екран» – «Вхід до Головного Меню» – «Налаштування каналів» – «Канал #X» – «Реле Статус RO/RC» Змінити встановлений за замовчуванням параметр RO на RC для видалення з NO* (нормально відкритими) приводами. Це налаштування є індивідуальним для кожного каналу регулятора. Схема підключення залишається без змін.

Приклад схеми підключення DEVireg™ Multi з контролем працездатності кабелів за допомогою реле струму



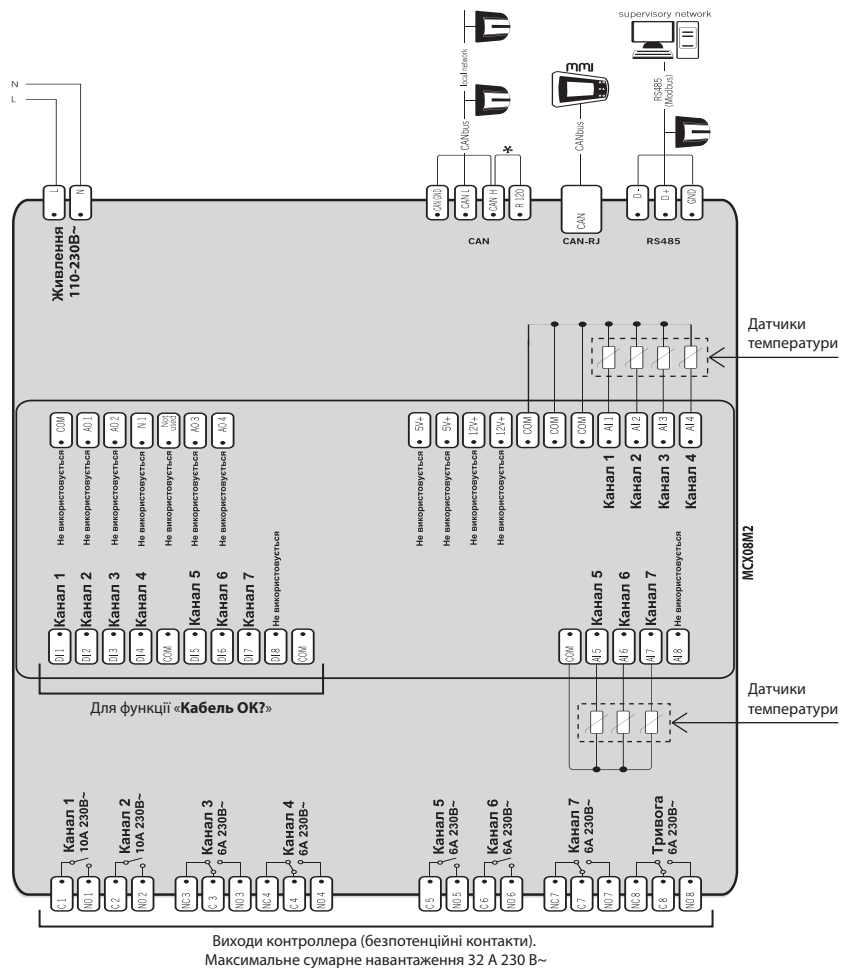
S1...S7 – Датчики температури відповідно до кожного з 7 каналів.

CMR – Реле контролю струму. Можливо використання нормально замкнутого і нормально розімкнутого реле. Логіка роботи входів контролю працездатності кабелю (DI1...DI7) може бути налаштована в меню контролеру незалежно для кожного каналу (За замовчуванням контроль для всіх каналів вимкнено)

Alarm NC, NO – Виходи сигналу «Тривога» (перемикається при виявленні контролером несправності датчика температури, при досягненні ліміту критичної температури, або при виявленні несправності кабелю за допомогою реле контролю струму).

SW – безпотенційний контакт (вимикач) що не входить до комплексу поставки; Може застосовуватись для віддаленого ввімкнення/вимкнення контролера при підключення до входів DI8 та COM. При відсутності, або в розімкнутому стані **SW** регулятор працює в нормальному режимі, при замиканні контактів **SW** регулятор вимикається і робота всіх каналів припиняється, налаштування регулятора зберігаються.

Схеми підключення контролера MSX08M2



Серія термостатів для застосування всередині приміщень

Регулятори

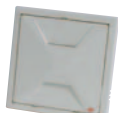
					
	DEVIreg™ Basic	DEVIreg™ Room	DEVIreg™ Display Connect	DEVIreg™ Touch	DEVIreg™ Smart
Артикул	Polar white (140F1164)	Pure white (140F1161), Polar white (140F1165)	Polar white (140F1162)	Pure White (140F1064), Pure Black (140F1069), Ivory (140F1078)	Pure White (140F1141), Pure Black (140F1143), Ivory (140F1142)
Застосування	Комфортне опалення	Комфортне опалення, Повне опалення	Комфортне опалення, Повне опалення	Комфортне опалення, Повне опалення	Комфортне опалення, Повне опалення
Активне навантаження при напрузі 230 В	16 А (3680 Вт)	16 А (3680 Вт)	16 А (3680 Вт)	16 А (3680 Вт)	16 А (3680 Вт)
Тип датчика	Підлога	Кімната + Підлога	Кімната + Підлога	Кімната + Підлога	Кімната + Підлога
Температурний діапазон	5...45 °С	15...35 °С (кімната) 5...45 °С (підлога)	15...35 °С (кімната) 5...45 °С (підлога)	5...35 °С (кімната) 5...45 °С (підлога)	5...35 °С (кімната) 5...45 °С (підлога)
Тип регулювання	Широтно-імпульсна модуляція	Широтно-імпульсна модуляція	Широтно-імпульсна модуляція	Широтно-імпульсна модуляція	Широтно-імпульсна модуляція
Тип дисплея	Цифровий	Цифровий	Цифровий	Сенсорний екран	Сенсорний екран
Тип керування	Ручний / Bluetooth	Ручний / Bluetooth	Ручний / Zigbee / Bluetooth	Ручний	Wi-Fi
Відповідність Еко-директиві	Так	Так	Так	Так	Так
Моніторинг несправності датчика	Так	Так	Так	Так	Так
Таймер	Інтелектуальний	Інтелектуальний	Інтелектуальний	Інтелектуальний	Інтелектуальний
Рамка * показано на малюнках	Дизайнерська рамка або рамка 55 × 55 мм	Дизайнерська рамка або рамка 55 × 55 мм	Дизайнерська рамка або рамка 55 × 55 мм	Дизайнерська рамка або рамка 55 × 55 мм	Дизайнерська рамка або рамка 55 × 55 мм
Сумісність із датчиками інших виробників	Ні	Так	Так	Так	Так
Клас IP	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21
Встановлення	В стіну	В стіну	В стіну	В стіну	В стіну
Гарантія	2 роки	2 роки	5 років	5 років	5 років

Серія термостатів для зовнішнього застосування

									
Артикул	140F1010	140F1072	140F1070	140F1073	140F1075	140F1080	140F1084	140F1139	
Застосування	Комфортне опалення, Повне опалення, Захист труб від замерзання, Танення снігу та льоду	Комфортне опалення, Повне опалення, Захист труб від замерзання, Танення снігу та льоду, Спортивні майданчики	Захист труб від замерзання, Холодильні камери, Спортивні майданчики	Високотемпературне опалення, Гаряче водопостачання	Захист труб від замерзання, Захист покрівлі від обмерзання	Захист труб від замерзання, Танення снігу та льоду	Танення снігу та льоду, Захист покрівлі від обмерзання	Захист труб від замерзання, Танення снігу та льоду, Спортивні майданчики, Холодильні камери	
Активне навантаження при напрузі 230 В	16 А (3680 Вт)	Макс. 16 А (3680 Вт)	Макс. 16 А (3680 Вт)	Макс. 16 А (3680 Вт)	Макс. 16 А (3680 Вт)	Макс. 10 А (2300 Вт)	2 x Макс. 15 А (3450 Вт)	C1-NO1, C2-NO2 10 (3-5) А, C5-NO5, C6-NO6 6 (4) А, C3-NO3-NC3, C4-NO4-NC4 6 (4) А, C7-NO7-NC7, C8-NO8-NC8 6 (4) А	
Тип датчика	Датчик на проводі	Датчик на проводі / Датчик температури повітря у приміщенні (на вибір)	Датчик на проводі	Датчик на проводі	Датчик на проводі / Датчик температури зовнішнього повітря (IP44) (на вибір)	Датчик на проводі	Датчик температури та вологості для ґрунту та покрівлі	Датчик на проводі / Датчик температури повітря у приміщенні (на вибір)	
Діапазон регулювання	5...45°C	5...45°C	-10...+10°C	60...160°C	-10...+50°C	-10...+50°C	-10...+50°C	-50...+200°C	
Тип регулювання	Увімкнення / вимкнення	Увімкнення / вимкнення	Увімкнення / вимкнення	Увімкнення / вимкнення	Увімкнення / вимкнення	Увімкнення / вимкнення	Інтелектуальне регулювання	Увімкнення / вимкнення / BMS	
Коефіцієнт споживання електроенергії	-	5	5	5	4	5	1	-	
Гістерезис	-	±0,2°C	±0,2°C	±0,4°C	±0,2...6°C	±2°C	±0,2°C	±0,2°C до ±6°C	
Тип реле	-	Триконтактний, NO / NC	Триконтактний, NO / NC	Триконтактний, NO / NC	Триконтактний, NO / NC	Триконтактний, NO / NC	3 x NO	Триконтактний, NO / NC	
Сухий контакт	-	Так	Так	Так	Так	-	Так	Так	
Тип дисплея	-	-	-	-	-	-	Цифровий	Цифровий	
Моніторинг несправності датчика	-	-	-	-	-	-	Так	Так	
Клас IP	IP 30	IP 20	IP 20	IP 20	IP 30	IP 44	IP 20	IP40	
Встановлення	На стіні	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	На стіні	DIN-рейка	DIN-рейка	
Гарантія	2 роки	2 роки	2 роки	2 роки	2 роки	2 роки	2 роки	2 роки	

Додаткове обладнання

Датчики температури для регуляторів DEVIreg™

Код товару	Діапазон температур	Тип, опір / при t°	Матеріал / Монтаж	Розміри	Клас IP																														
140F1091	-25...+90°C	NTC, 15 кОм / 25 °С. Датчик температури на проводі 2х0,75 мм²	Santropene (TPV), чорний	3 м, Ø5 мм	IP 67		Табл. 1 <table><tr><th>Темп., °С</th><th>Опір*, кОм</th></tr><tr><td>-10</td><td>66,1</td></tr><tr><td>-5</td><td>52,5</td></tr><tr><td>0</td><td>41,1</td></tr><tr><td>5</td><td>33,2</td></tr><tr><td>10</td><td>27,0</td></tr><tr><td>15</td><td>22,1</td></tr><tr><td>20</td><td>18,2</td></tr><tr><td>25</td><td>15,0</td></tr><tr><td>30</td><td>12,3</td></tr><tr><td>35</td><td>10,4</td></tr><tr><td>40</td><td>8,7</td></tr><tr><td>45</td><td>7,4</td></tr><tr><td>50</td><td>6,2</td></tr></table> * ±6 %	Темп., °С	Опір*, кОм	-10	66,1	-5	52,5	0	41,1	5	33,2	10	27,0	15	22,1	20	18,2	25	15,0	30	12,3	35	10,4	40	8,7	45	7,4	50	6,2
Темп., °С	Опір*, кОм																																		
-10	66,1																																		
-5	52,5																																		
0	41,1																																		
5	33,2																																		
10	27,0																																		
15	22,1																																		
20	18,2																																		
25	15,0																																		
30	12,3																																		
35	10,4																																		
40	8,7																																		
45	7,4																																		
50	6,2																																		
140F1098	-25...+90°C	NTC, 15 кОм / 25 °С. Датчик температури на проводі 2х0,75 мм²	Santropene (TPV), чорний	10 м, Ø5 мм	IP 67																														
19121445	-25...+90°C	NTC, 15 кОм / 25 °С. Датчик температури на проводі 2х0,75 мм²	Santropene (TPV), чорний	40 м, Ø5 мм	IP 67																														
140F1092	-25...+70°C	NTC, 15 кОм / 25 °С. Датчик температури на проводі 2х0,75 мм². Для зовнішнього використання	PVC	2,5 м, Ø10 мм	IP 67																														
140F1097	50...170°C	NTC, 16,1 кОм / 100 °С. Датчик температури на проводі	Силікон	2,5 м, Ø9 мм	IP 65																														
140F1095	-10...+50°C	NTC, 15 кОм / 25 °С. Датчик температури повітря у приміщенні	Монтаж у коробці	84х84х25 мм	IP 20		Опір: Табл. 1																												
140F1096	-10...+50°C	NTC, 15 кОм / 25 °С. Датчик температури зовнішнього повітря	Монтаж на поверхні	70х50х35 мм	IP 44		Опір: Табл. 1																												

Додаткове обладнання

Код товару	Назва	Опис	шт. / м	
19805250	DEVI Turntable™	Підставка для розмотування кабелю	1 шт.	

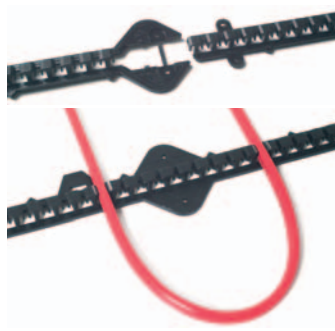
Монтажні набори для нагрівальних кабелів

Код товару	Назва	Опис	
19805704	DEVirep™	З'єднувальний набір з клейовим компаундом (для DEViflex™, DEVIsnow™, DEVIsafe™, DEVIbasic™) провід чорний: 0,75 мм² 0,2 м – 2 шт., провід жовто-зелений: 0,75 мм² 0,2 м – 1 шт., двокомпонентний електротехнічний компаунд: – 1 уп., гільза обжимна одностороння: 0,5–1 мм² – 6 шт. монтажна коробка: 45 x 140 мм – 1 шт., фітинг кабельний для монт. коробки: – 2 шт.	
18055350	Connection / Repair kit for Flex, Safe, Snow cables	З'єднувальний / ремонтний набір для двожильного кабелю (для DEViflex™, DEVIsnow™, DEVIsafe™) з'єднувальний кабель: 3 x 1,5 мм² 0,3 м – 1 шт., трубка термоусаджувальна: 6/1,4; клейова; прозора; 40 мм – 7 шт., трубка термоусаджувальна: 12/3; клейова; чорна; 85 мм – 3 шт., трубка термоусаджувальна: 19/5; клейова; чорна; 135 мм – 2 шт., гільза обжимна двостороння: 1,04–2,63 мм² – 6 шт., гільза обжимна одностороння: 0,25–1,65 мм² – 1 шт.	
18055510	DEVicrimp™ DTIF / DTIR	З'єднувальний набір для тонких нагрівальних матів, 2 муфти (для DEVicomfort™, DEVImat™) з'єднувальний кабель екранований 1 мм² 0,5 м – 1 шт., з'єднувальний кабель екранований 2 x 1 мм² 0,5 м – 1 шт., трубка термоусаджувальна: 4/1,6; прозора 25 мм – 4 шт., трубка термоусаджувальна: 6/1,4; клейова; чорна; 75 мм – 2 шт., трубка термоусаджувальна: 9/3; клейова; чорна; 130 мм – 2 шт., гільза обжимна двостороння: 0,5–1 мм² – 6 шт.	
18055240	DEVicrimp™ DSVF	З'єднувальний набір для тонкого одножильного нагрівального мату DEVIheat™, 2 муфти з'єднувальний кабель екранований 1 мм² 0,5 м – 1 шт., трубка термоусаджувальна 4/1,6; прозора 25 мм – 2 шт., трубка термоусаджувальна 4/1; клейова; чорна; 35 мм – 2 шт., трубка термоусаджувальна 8/2; клейова; чорна; 100 мм – 2 шт., гільза обжимна двостороння 0,5–1 мм² – 4 шт.	
140F0955	Connection kit – cable to cold lead + end termination (Pipeheat)	З'єднувальний набір з кінцевою муфтою, для DPH-10 трубка термоусаджувальна: 19/5; клейова; чорна; 150 мм – 1 шт., трубка термоусаджувальна: 12/3; клейова; чорна; 85 мм – 1 шт., трубка термоусаджувальна: 9/3; клейова; чорна; 85 мм – 1 шт., трубка термоусаджувальна: 6/1,4; клейова; чорна; 20 мм – 1 шт., трубка термоусаджувальна: 4/1; клейова; чорна; 45 мм – 3 шт., гільза обжимна, двостороння: 0,5–1 мм² – 3 шт.	
19805761	Con. Kit, cable / cold tail selflimiting cables, dk / gb	З'єднувальний набір з кінцевою муфтою, для саморегуючих кабелів DEVIpipeguard™, DEVIceguard™, DEVIhotwatt™ трубка термоусаджувальна: 19/5; клейова; чорна; 135 мм – 1 шт трубка термоусаджувальна: прозора 19/9,5 «Кунар»; 100 мм – 1 шт трубка термоусаджувальна: 12/3; клейова; чорна; 25 мм – 1 шт трубка термоусаджувальна: 12/3; клейова; чорна; 20 мм – 1 шт трубка термоусаджувальна: клейова; чорна; 4/1; 15 мм – 2 шт ковпачок термоусаджувальний: клейовий; чорний; 14/4,5; 60 мм – 1 шт стрічка термоклейова: 0,3–0,5 x 25 x 100 мм – 1 шт гільза обжимна, двостороння, ізольована: 1,5–2,5 мм² – 3 шт мідний провід 0,248 Ом/м 0,3 мм – 1 м	

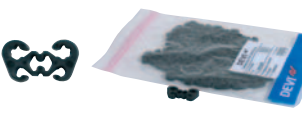
Монтажні набори для нагрівальних кабелів

Код товару	Назва	Опис	
19805779	Con. Kit, cable / cable selflimiting cables, dk/gb	3'єднувальний набір для саморегулюючих кабелів DEVIpipeline™, DEVliceguard™, DEVIhotwatt™ трубка термоусаджувальна: прозора 19/9,5 «Купар»; 170 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 19/5; клейова; чорна; 40 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 12/3; клейова; чорна; 40 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 12/3; клейова; чорна; 80 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 3/1; клейова; чорна; 60 мм – 1 шт. стрічка термоклейова: 0,3–0,5 x 25 x 100 мм – 1 шт. стрічка ізолююча: для екрана 15 мм; 10 мм – 1 шт. гільза обжимна, двостороння, ізольована: 1,5–2,5 мм ² – 3 шт. припій без свинцю: 0,8 мм 4 г	
19400126	ANSCHLAG. M/KLEM Z.VERB.VON FLEXIB.KALT	3'єднувальний набір, з гвинтовим клемником та кінцевою муфтою, для саморегулюючих кабелів DEVIpipeline™, DEVliceguard™, DEVIhotwatt™ трубка термоусаджувальна: 24/8; клейова; чорна; 120 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 12/3; чорна; 25 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 3/1,6; жовто-зелена; 25 мм – 1 шт. ковпачок термоусаджувальний: 12/4; клейовий; чорний; – 1 шт. клемний блок 5 x 2,5 мм ² – 1 шт. кінцевик обжимний: 1,5 мм ² ; 7 мм – 2 шт.	
109007	Connection kit for PT heating cables	3'єднувальний набір з кінцевою муфтою, для підключення саморегулюючих кабелів (тільки для DEVIpipeline 30/60 Industry) трубка термоусаджувальна: 33/5,5; без клею; чорна; 170 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 12/3; без клею; чорна; 25 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 3/1,6; без клею; жовто-зелена; 25 мм – 1 шт. ковпачок термоусаджувальний: 20/8; клейовий; чорний; 75 мм – 1 шт. стрічка – ущільнювач, бітумна: 1,5 x 85 x 35 мм – 3 шт. клемний блок 5 x 2,5 мм ² – 1 шт. кінцевик обжимний 1,5 мм ² ; 7 мм – 2 шт. кінцевик обжимний 2,5 мм ² ; 8 мм – 1 шт.	
19805480	devicrimp assembly set DK 4-cond. type C	3'єднувальний набір, для 4-жильних кабелів DEVImulti трубка термоусаджувальна: 19/5; клейова; чорна; 250 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 12/3; чорна; 150 мм – 1 шт. трубка термоусаджувальна: 6/1,4; чорна; 50 мм – 4 шт. гільза обжимна, двостороння: 1,5–2,5 мм ² – 5 шт. обплетення мідне луджене: 25 см – 1 шт. дріт мідний: 0,30 мм – 1 м	
19805712	devicrimp assembly set DK 4-cond. type C	3'єднувальний набір, для 4-жильних кабелів DEVImulti (2 муфти) трубка термоусаджувальна: 19/5; клейова; чорна; 250 мм – 2 шт. трубка термоусаджувальна: 12/3; чорна; 150 мм – 2 шт. трубка термоусаджувальна: 6/1,4; чорна; 50 мм – 8 шт. гільза обжимна, двостороння: 1,5–2,5 мм ² – 10 шт. обплетення мідне луджене: 25 см – 2 шт. дріт мідний: 0,30 мм – 1 м	

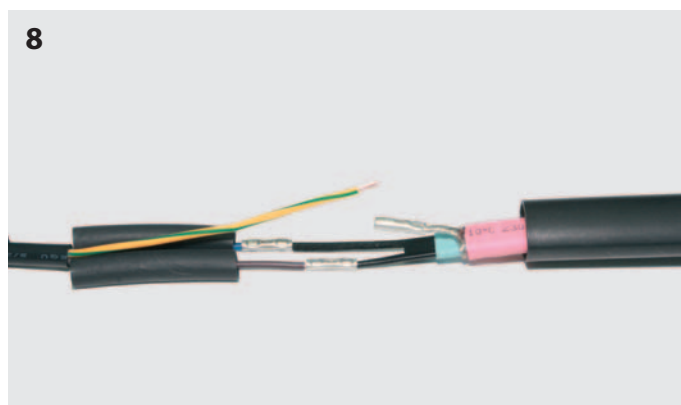
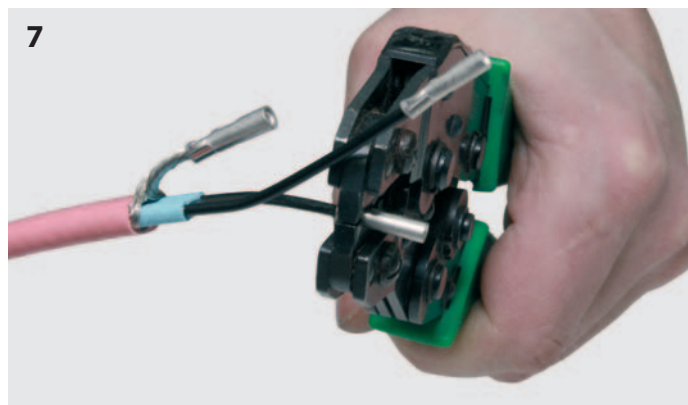
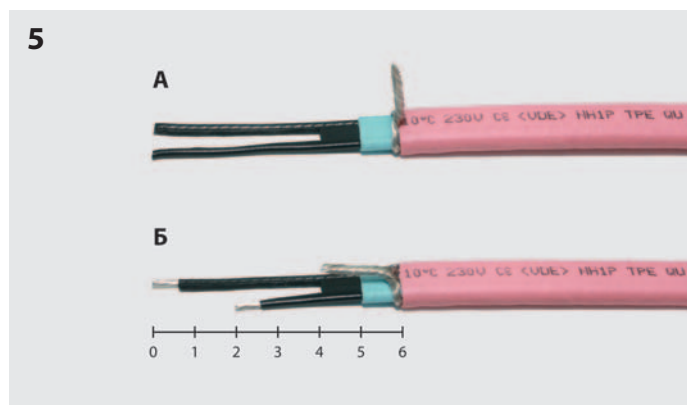
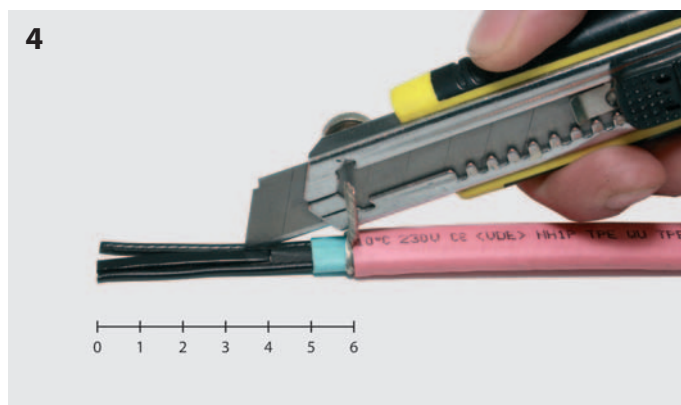
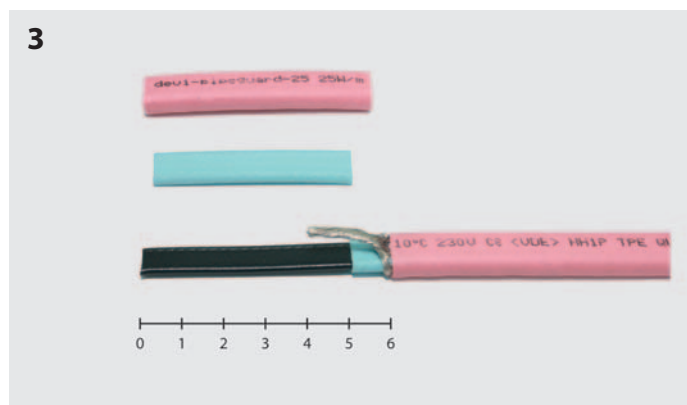
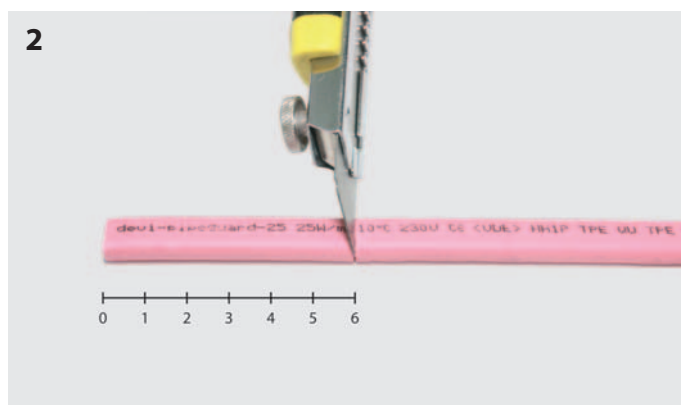
Монтажні аксесуари для нагрівальних кабелів

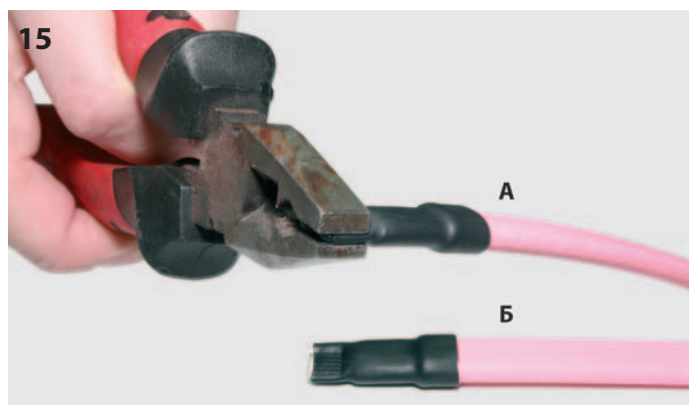
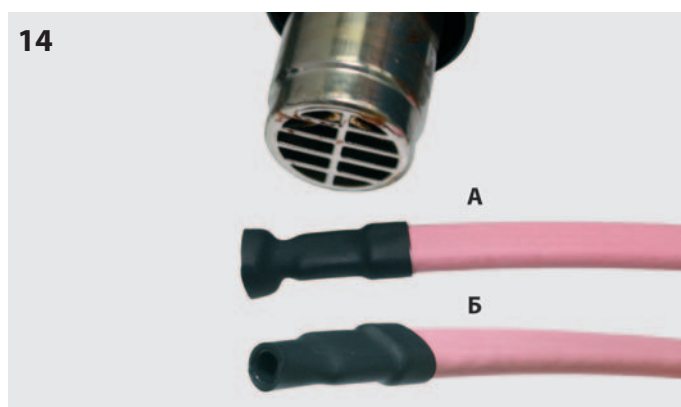
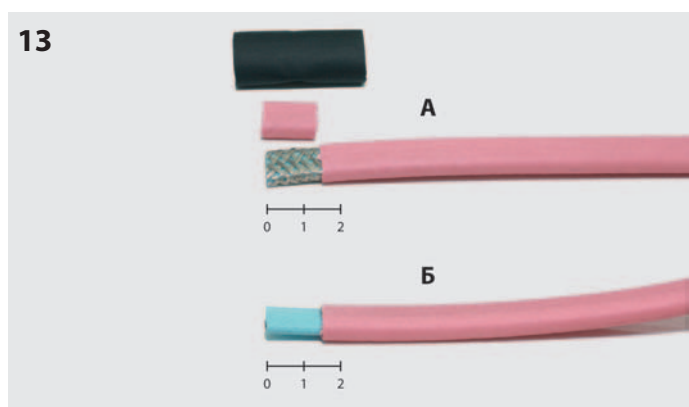
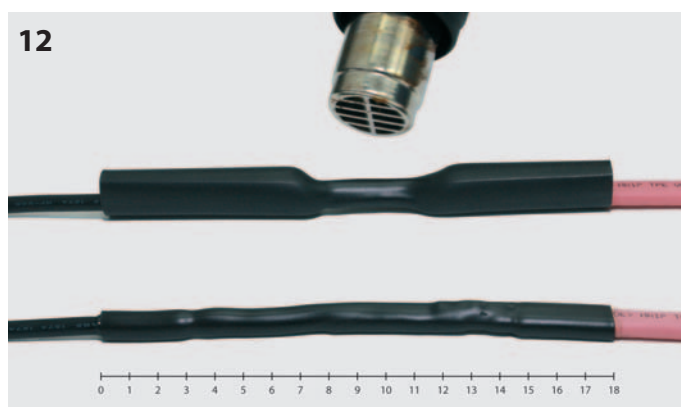
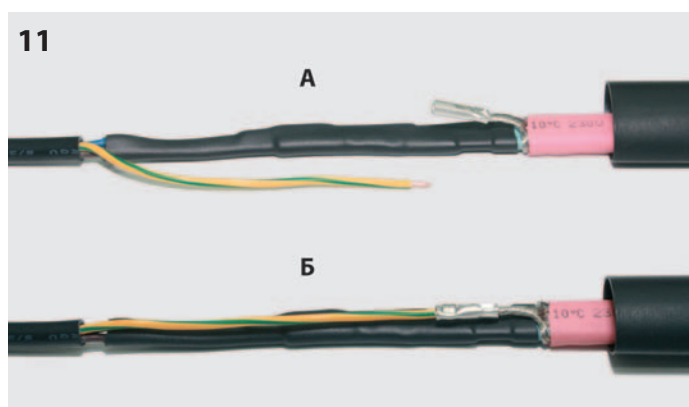
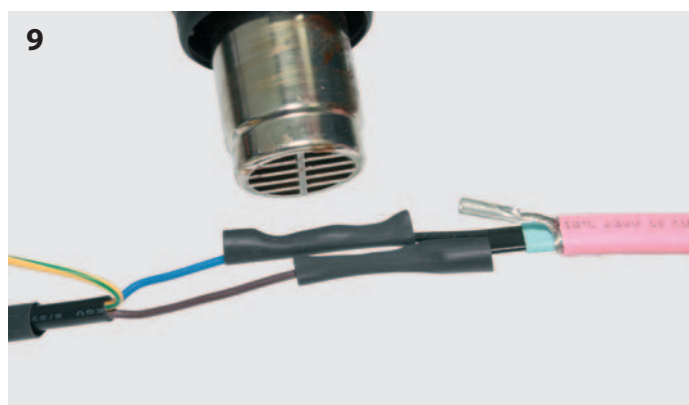
Код товару	Назва	Опис	шт. / м	
19808234	DEVIfast™ Metal	Сталева оцинкована монтажна стрічка. Крок кріплення кабелю 2,5 см. Ширина стрічки 21 мм	1 уп. 5 м	
19808236	DEVIfast™ Metal	Сталева оцинкована монтажна стрічка. Крок кріплення кабелю 2,5 см. Ширина стрічки 21 мм	1 уп. 25 м	
19808238	DEVIfast™ Copper	Мідна монтажна стрічка. Крок кріплення кабелю 2,5 см. ширина стрічки 21 мм	1 уп. 25 м	
19808185	DEVIfast™ Double Special RB 25m	Сталева оцинкована монтажна стрічка, подвійна, для жолобів і водостоків. Ширина 5 см. Крок кріплення кабелю – 10 см. Відстань між кабелями – 30–35 мм	1 уп. 25 м	
19808183	DEVIfast™ Double for SLC RB 25	Сталева оцинкована монтажна стрічка, подвійна, для кріплення саморегулюючого кабелю , для жолобів і водостоків. Ширина 6,5 см. Крок кріплення кабелю – 15 см. Відстань між кабелями – 40–45 мм	1 уп. 25 м	
19805076	Alutape	Алюмінієва клейка стрічка. Ширина 38 мм, макс. робоча темп. 75°C, максимальна допустима температура на короткий період 150°C, товщина 0,06 мм. Навантаження на розрив 57,5 Н/25 мм	1 уп. 50 м	
19805220	DEVIClip™ C-C	Пластикова монтажна стрічка. Для кріплення кабелю на бетонній або дерев'яній основі підлоги і на покрівельних конструкціях. Крок кріплень 1 см. Довжина стрічки 0,5 м. Стойка до УФ-випромінювання. Спеціальний замок на торці для кріплення смуг одна до одної	1 уп. 20 шт. (10 м)	
00109030	Montagestege™ Ø6 мм	Пластикова монтажна стрічка. Для кріплення кабелю на бетонній або дерев'яній основі підлоги і на покрівельних конструкціях. Стойка до УФ-випромінювання. Спеціальний замок на торці для кріплення смуг одна до одної. Ширина стрічки 8 мм. Крок кріплень 2,5 см. Діаметр петлі кріплення: 6 мм (5,6...6,5 мм) – 980 x 10 x 10		

Монтажні аксесуари для нагрівальних кабелів

Код товару	Назва	Опис	шт. / м	
140F1511	DEVIClip Gutter (DEVlGut™)	Кріплення пластикове з віссю обертання для монтажу кабелю в жолобах. Довжина 110 мм. Рекомендується 4 шт./м жолоба	1 уп. 25 шт.	
19805192	DEVIClip Roofhook	Кріплення пластикове для монтажу кабелю на поверхні покрівлі. Монтаж під гвинти кріплення листів покрівлі макс. діаметром 6 мм. Кабель фіксується хомутом. Склад: фіксатор 25 шт., хомут 25 шт.	1 уп.	
19805193	DEVIClip Guardhook	Кріплення пластикове для монтажу кабелю на поверхні і на краю покрівлі. Склад: фіксатор кабелю 20 шт., заціпка 10 шт., пластиковий хомут 30 шт.	1 уп.	
19805258	DEVIdrain™	Кріплення пластикове для монтажу кабелю на ланцюг. Внутрішній розмір секції ланцюга – 8 мм. Рекомендується 4 шт./м труби	1 уп. 25 шт.	
19805241	Longlinked chain 4 mm	Довголанковий ланцюг для використання з DEVIdrain™. C4X32 DIN 5685 FZN Внутрішній розмір секції ланцюга – 8 мм.	1 м	
19406016	Entlastungsseil	Канат для кріплення розвантажувального хомута у водостічних трубах. Розмір 500 x 5 x 5 мм. Нарізка за довжиною.	1 м	
19406007	Relief Clip 1	Кріплення гвинтове для монтажу 1 лінії кабелю на трос у водостічній трубі. Нержавіюча сталь, мін. діаметр троса – 4 мм, мін. діаметр кабельного зажиму – 6 мм. Рекомендується для DEVIsnow™ 30T, 3 шт./м, DEVIsafe™ 20 T, 3 шт./м. Габаритні розміри – 30 x 10 x 10 мм Замовлення та відвантаження проводиться кратно кількості 10 шт.	1 шт.	
19406008	Relief Clip 2	Кріплення гвинтове для монтажу 2-х ліній кабелю на трос у водостічній трубі. Нержавіюча сталь, мін. діаметр троса – 4 мм, мін. діаметр кабельного зажиму – 6 мм. Відстань між лініями кабелю – 38 мм. Рекомендується для DEVIsafe™ 20 T, 3 шт./м. Габаритні розміри – 50 x 10 x 10 мм Замовлення та відвантаження проводиться кратно кількості 10 шт.	1 шт.	
140F1114		Набір з трубкою для встановлення датчика температури на проводі. Склад: гофротруба, внутрішній Ø6,7 мм, зовнішній Ø10 мм, довжина 2,5 м; заглушка на гофротрубу пластикова	1 уп.	
18055354		Набір із трубкою для встановлення датчика температури на проводі з латунною заглушкою, довжина 3 м.	1 уп.	
12500120	Sensor end-cap brass for Flexpipe inner Ø6,7 mm	Заглушка латунна 60 x Ø12 мм, на гофротрубу 6,7 мм Рекомендовано до застосування з датчиками температури підлоги DEVI (140F1091) для більш точного вимірювання температури та виключення похибок вимірювання від пластикової трубки та повітряного прошарку	1 шт.	

Встановлення муфт на саморегулюючий кабель





Примітки:

Рекомендовані набори для різних типів кабелю див. у розділі «Монтажні набори для нагрівальних кабелів».

Температура фена – приблизно 200...250 °C.

Трубки треба усаджувати від середини до країв.

Пам'ятка електромонтажника

Витяги з НПАОП 40.1-1.32-01.

Правила будови електроустановок.

Електрообладнання спеціальних установок

2.5. Електропроводки і кабельні лінії

2.5.5. У всіх будинках лінії групової мережі, що прокладаються від групових, поверхових і квартирних щитків до ... стаціонарних електроприймачів, повинні виконуватися трипровідними (фазний – L, нульовий робочий – N і нульовий захисний – PE провідники). Забороняється об'єднання нульових робочих і нульових захисних провідників ...

2.6. Внутрішнє електрообладнання

2.6.5. У ванних кімнатах, душових і санвузлах слід використовувати електрообладнання, ... , з дотриманням таких вимог:

- 1) електрообладнання повинно мати ступінь захисту від води не нижче ніж:
 - у зоні 0 – IPX7;
 - у зоні 1 – IPX5;
 - у зоні 2 – IPX4 (IPX5 – у ванних кімнатах загального користування);
 - у зоні 3* – IPX1 (IPX5 – у ванних кімнатах загального користування);
- 5) у зонах 0,1 і 2 не допускається встановлення з'єднувальних коробок розподільних пристроїв і пристроїв керування.

* Зона 3 – від 0,6 до 3 метрів до ванни, раковини, душового піддона тощо.

2.8. Захисні заходи безпеки

2.8.5. На групових лініях, ... рекомендується передбачати ПЗВ з номінальним диференційним струмом спрацьовування не більше 30 мА.

2.8.7. У зоні дії ПЗВ нульовий робочий провідник не повинен мати з'єднання із заземленими елементами і нульовим захисним провідником.

2.8.15. Сумарна величина струмів витоку мережі з урахуванням ... електроприймачів не повинна перевищувати 1/3 номінального струму ПЗВ.

За відсутності даних про струми витоку електроприймачів їх слід приймати з розрахунку 0,3 мА на 1 А струму навантаження, а струм витоку мережі – з розрахунку 0,01 мА на 1 м довжини фазного провідника.**

**** Примітка DEVI.** Для нагрівального кабелю рекомендується приймати струм витоку тільки як для мережі, тобто з розрахунку 0,01 мА на 1 м довжини нагрівального кабелю.

9.3. Загальні вимоги

9.3.1. Живлення установок ЕКО слід виконувати від мережі напругою 380/220 В з системою заземлення TN-S або TN-C-S.

9.3.3. У групових мережах установок ЕКО струм фази не повинен перевищувати 30 А незалежно від кількості відгалужень.

9.3.4. В установках ЕКО слід застосовувати терморегулятори для підтримки заданого температурного режиму.

9.3.5. У розподільних мережах установок ЕКО слід застосовувати три- і п'ятипровідні лінії.

9.4. Вибір та прокладання електронагрівальних елементів

9.4.1. В установках ЕКО, як правило, потрібно застосовувати екрановані нагрівальні кабелі.

9.4.9. За всією довжиною нагрівальний кабель слід прокладати в середовищі, однорідному за своїми теплопровідними властивостями.

9.4.10. Забороняється під час прокладання кабельних нагрівальних секцій змінювати (скорочувати) довжину нагрівального кабелю.

9.4.13. У разі прокладання кабельних нагрівальних секцій в підлозі їх перехрещення з силовими кабелями та груповими мережами дозволяється за таких умов:

- силові кабелі прокладаються в трубах нижче нагрівальних на відстані не менше 50 мм;
- силові кабелі повинні вибиратися з урахуванням додаткового нагріву (температура навколишнього середовища +50 °C).

9.4.15. В установках ЕКО, призначених для обігрівання приміщень, кабельні нагрівальні секції слід, як правило, прокладати в межах одного приміщення. Допускається використовувати одну нагрівальну секцію для обігрівання не більше двох суміжних приміщень з однаковими умовами тепловіддачі. Під перегородкою, що розділяє приміщення, нагрівальний кабель може пройти не більше двох разів, і в цьому випадку повинен бути замуrowаний цементно-піщаним розчином завтовшки не менше 20 мм.

9.4.17. Забороняється прокладання нагрівальних кабелів через температурні шви.

9.4.20. У разі укладання кабельних нагрівальних секцій в бетон з'єднувальні муфти і не менше ніж 100 мм монтажних кінців слід закладати в бетон або цемент тим самим способом, що й нагрівальний кабель.

9.5. Захисні заходи безпеки

9.5.3. В установках ЕКО слід застосовувати ПЗВ з номінальним диференціальним струмом спрацьовування не більше 30 мА. Допускається використовувати ПЗВ з номінальним диференціальним струмом спрацьовування до 100 мА, якщо натуральний диференціальний струм витоку нагрівальних секцій перевищує 10 мА (виняток – пункт 9.5.4).

9.5.4. Забороняється застосовувати ПЗВ з номінальним диференціальним струмом спрацьовування понад 30 мА в таких випадках: нагрівальні кабелі доступні дотику (наприклад, для обігрівання водостічних труб і жолобів); нагрівальні кабелі застосовуються для обігрівання приміщень житлових, громадських, сільськогосподарських будинків та споруд, приміщень з вибухонебезпечними зонами; нагрівальні кабелі не мають металевої оболонки (екрана) або приєднані до електромережі через розетку з вилкою.

9.5.6. Допускається застосовувати один ПЗВ на групу кабельних нагрівальних секцій (груповий ПЗВ). У таких випадках кожну кабельну нагрівальну секцію слід захищати окремим автоматичним вимикачем.

9.5.7. Металеvu оболонку (екран) нагрівальних кабелів слід приєднувати до захисного РЕ провідника...***

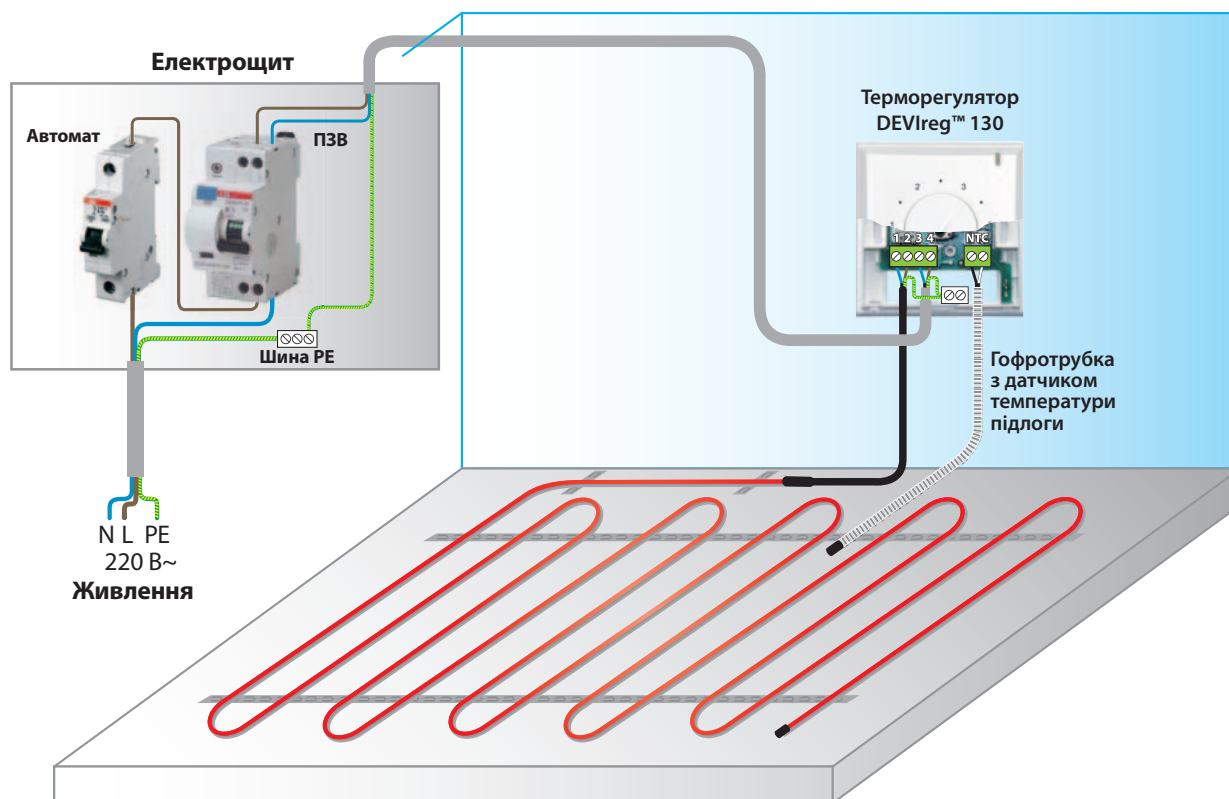
***** Примітка DEVI.** Цим забороняється з'єднувати екран нагрівального кабелю з нульовим робочим провідником (N).

Вибір кабелю і проводу за допустимим тривалим струмом (ПУЕ табл. 1.3.4 та 1.3.5)

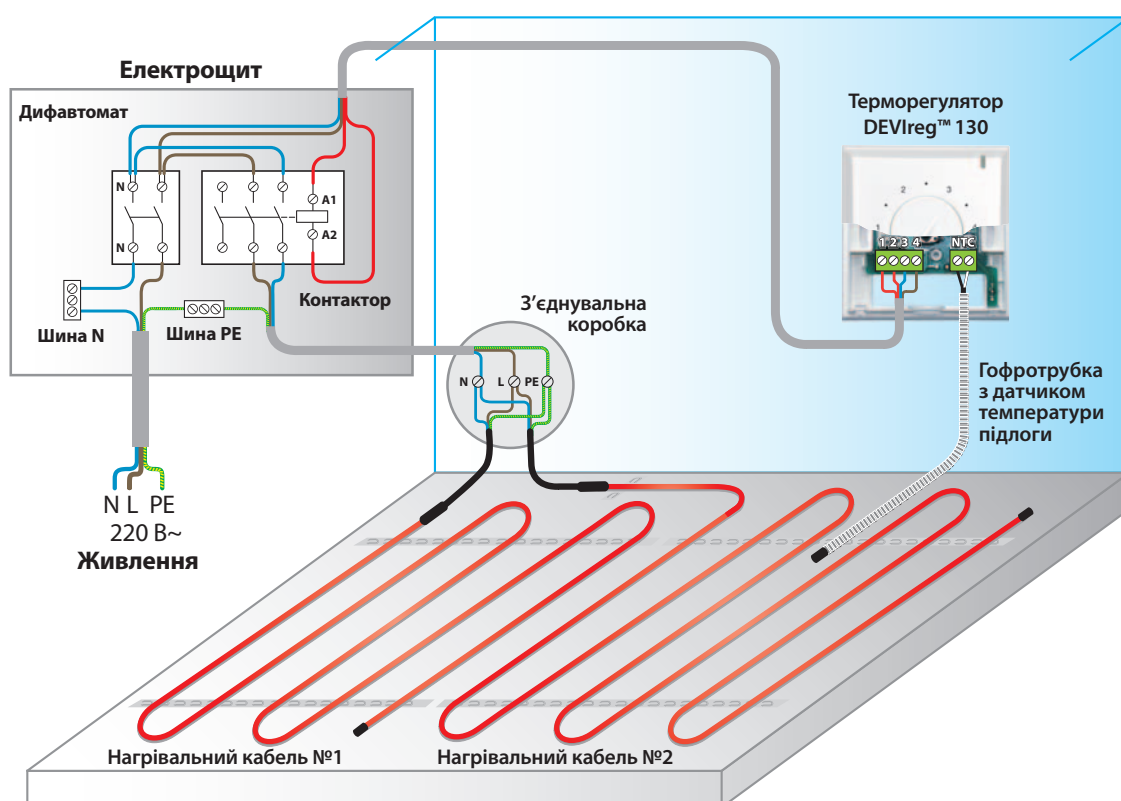
Переріз жили	Мідь			Алюміній		
	Струм для проводів, прокладених					
	відкрито	в одній трубі		відкрито	в одній трубі	
одного двожильного		одного трижильного	одного двожильного		одного трижильного	
1,5 мм ²	23 А	23 А	23 А	–	–	–
2,5 мм ²	30 А	30 А	30 А	24 А	24 А	24 А
4 мм ²	41 А	41 А	41 А	32 А	32 А	32 А
6 мм ²	50 А	50 А	50 А	39 А	39 А	39 А
10 мм ²	80 А	80 А	80 А	60 А	60 А	60 А
	Допустимий тривалий струм для проводів і шнурів з гумовою і полівінілхлоридною ізоляцією з мідними жилами. Наприклад, типи: ВВГ, ВБВ, ВРГ, ПРС, НРГ, НРБ			Допустимий тривалий струм для проводів з гумовою і полівінілхлоридною ізоляцією з алюмінієвими жилами. Наприклад, типи: АВВГ, АВБШв, АВРГ, АНРГ, АНРБ, АВББГ, АВРБГ, АСРГ, АПВГ		

Приклади схем підключення

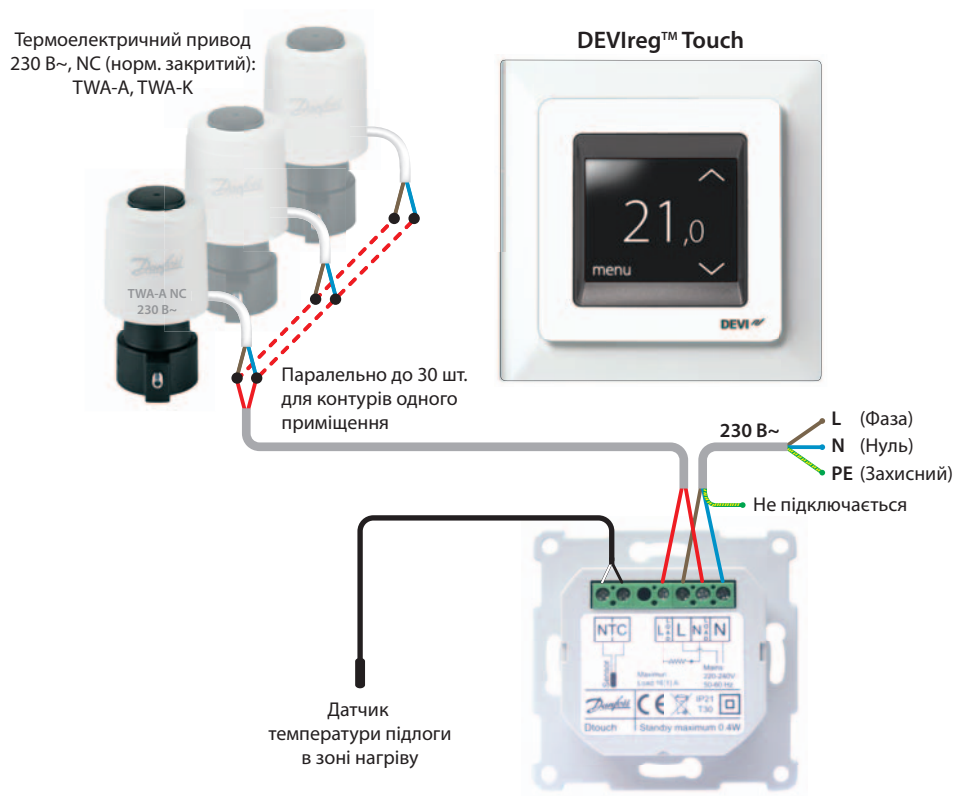
Приклад 1.1. Монтажна електрична схема підключення нагрівального кабелю до терморегулятора DEVIreg™ 130



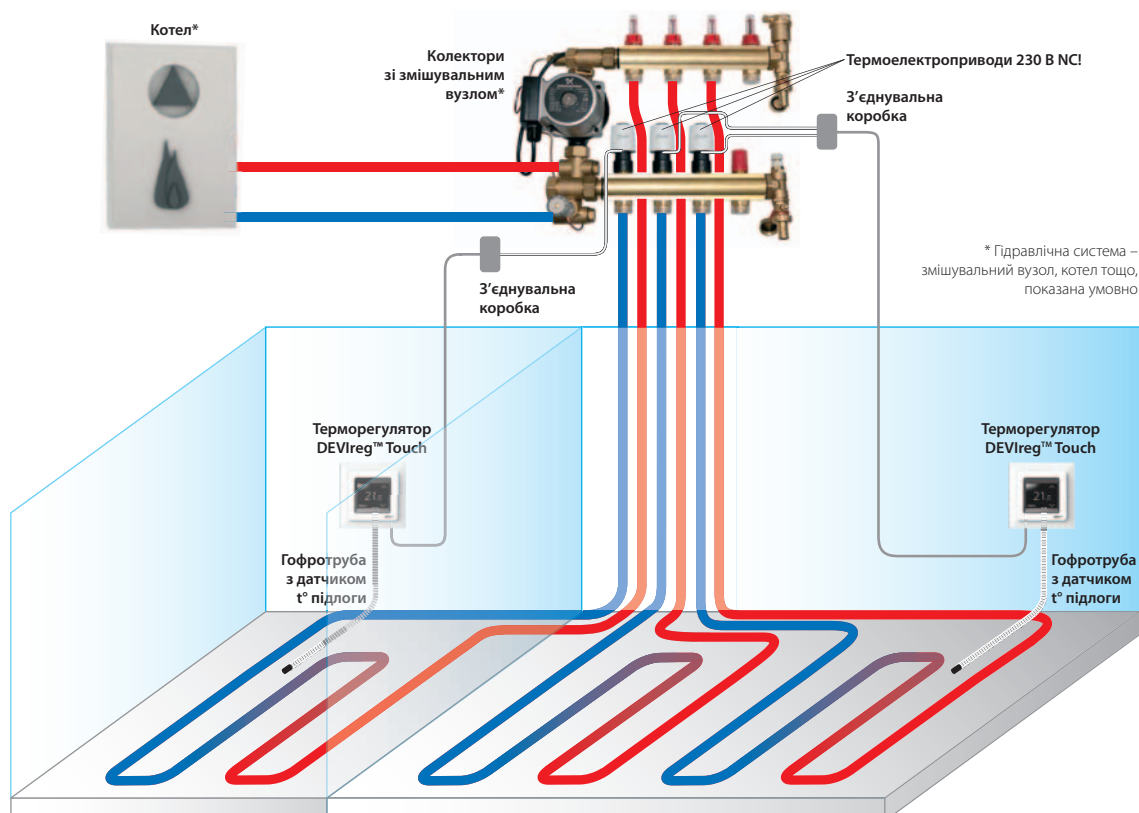
Приклад 1.2. Монтажна електрична схема підключення двох нагрівальних кабелів через контактор з керуванням від одного терморегулятора



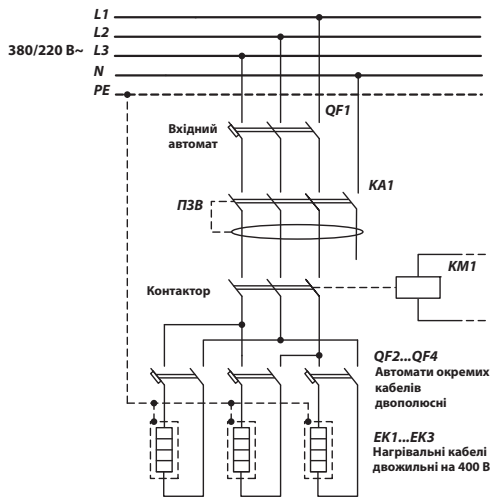
Приклад 1.3. Підключення термоелектричного привода до DEVIreg™ Touch



Приклад 1.4. Керування гідравлічною системою «Тепла підлога» або «Опалення» за допомогою DEVIreg™ Touch. Три контури у двох приміщеннях



Приклад 1.5. Схема підключення «Трикутник»



Приклад.

Три кабелі DEVIsafe™ 20T (400 В) 176 м, 45,3 Ом, 3186 Вт при 380 В.
Лінія живлення 380/220 В~.

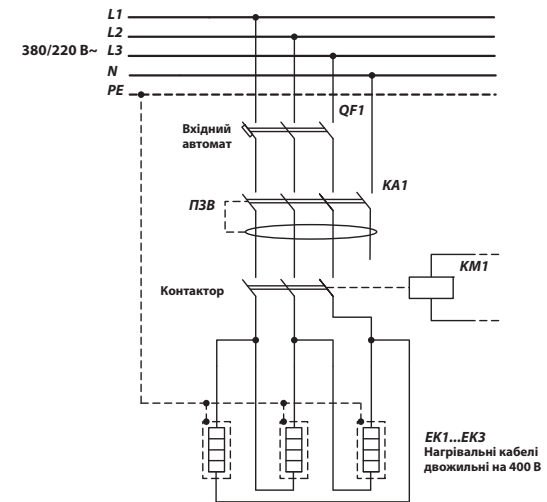
Розрахунковий струм кожного кабелю:

$$I_{\phi} = \frac{U}{R} = \frac{380}{45,3} = 8,39 \text{ А (QF2...QF4)}.$$

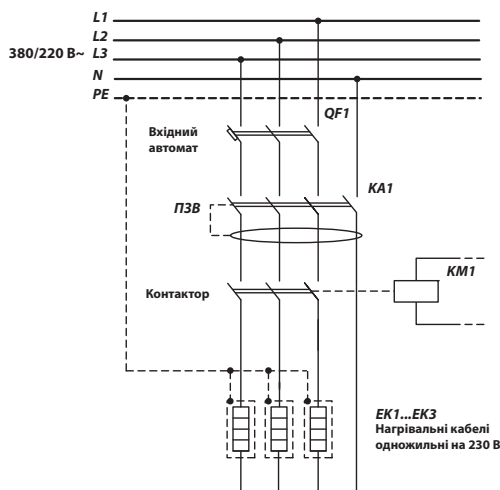
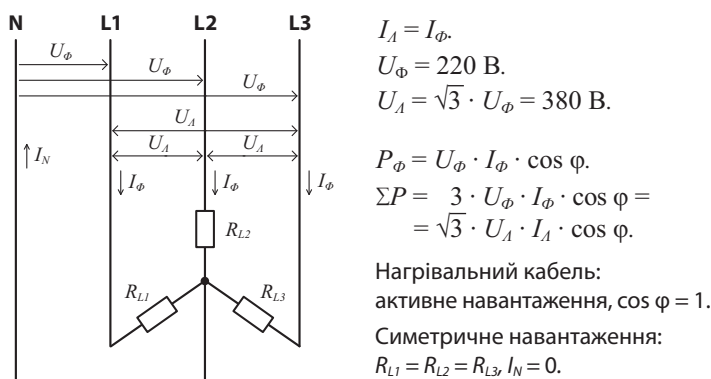
Розрахунковий струм лінії живлення:

$$I_{\phi} = \sqrt{3} \cdot I_{\phi} = \sqrt{3} \cdot 8,39 = 14,53 \text{ А (QF1, KA1, KM1)}.$$

$$\Sigma P = \sqrt{3} \cdot 380 \cdot 14,53 \cdot 1 = 9,56 \text{ кВт.}$$



Приклад 1.6. Схема підключення «Зірка»



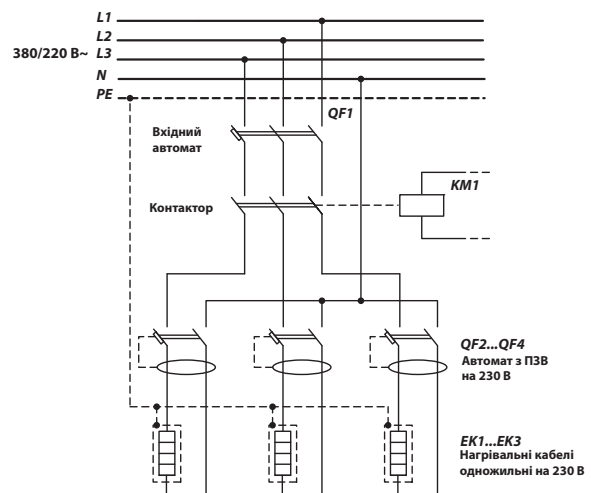
Приклад.

Три кабелі DEVIsafe™ 20T (230 В) 170 м, 15,6 Ом, 3100 Вт при 220 В.
Лінія живлення 380/220 В~.

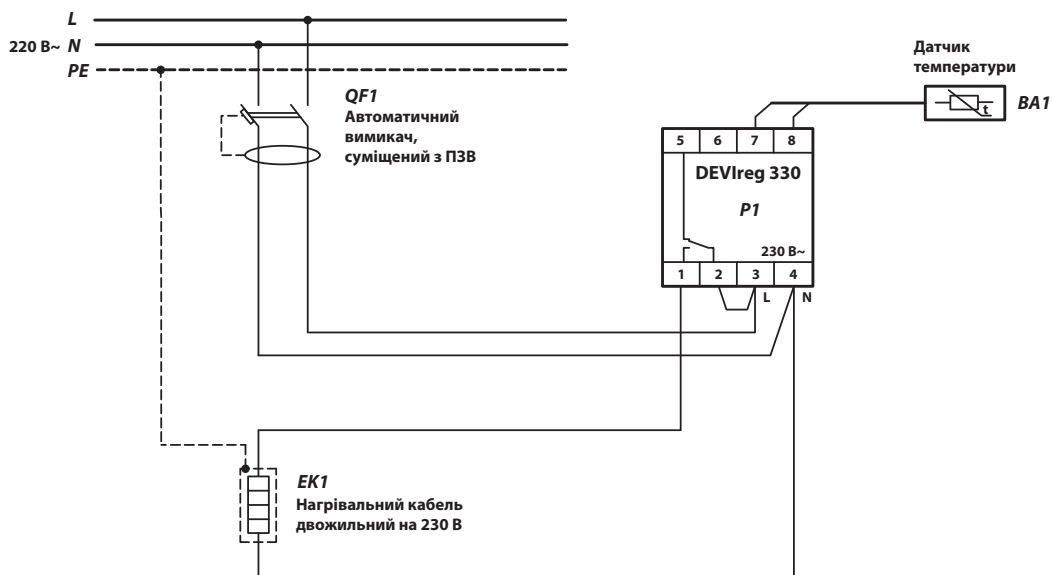
Розрахунковий струм кожного кабелю і лінії живлення:

$$I_{\phi} = I_{\phi} = \frac{U_{\phi}}{R} = \frac{220}{15,6} = 14,1 \text{ А (QF1...QF4, KA1, KM1)}.$$

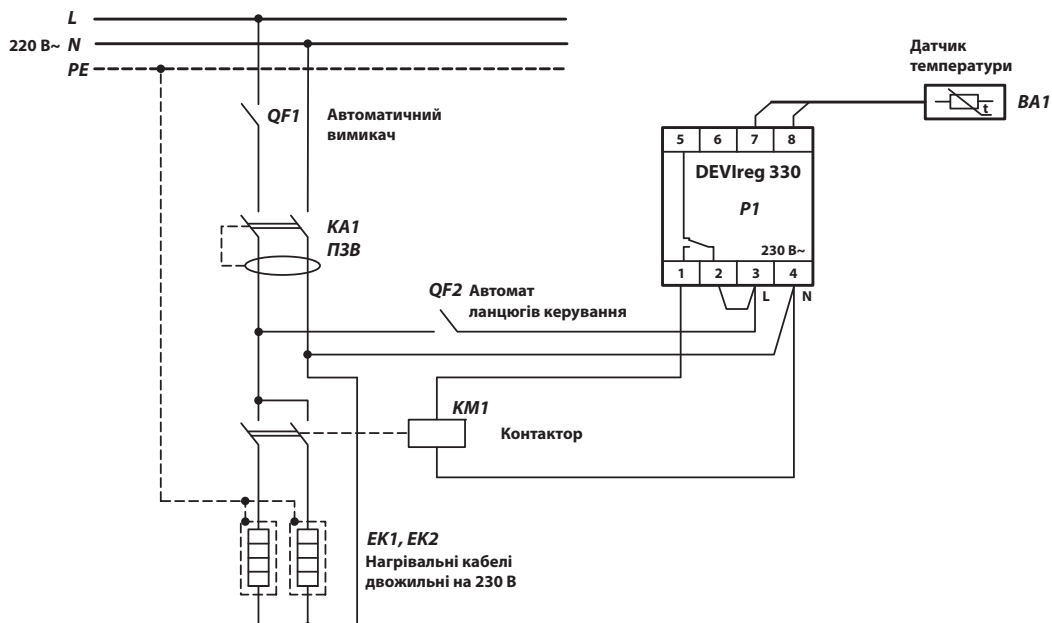
$$\Sigma P = 3 \cdot 220 \cdot 14,1 \cdot 1 = 9,3 \text{ кВт.}$$



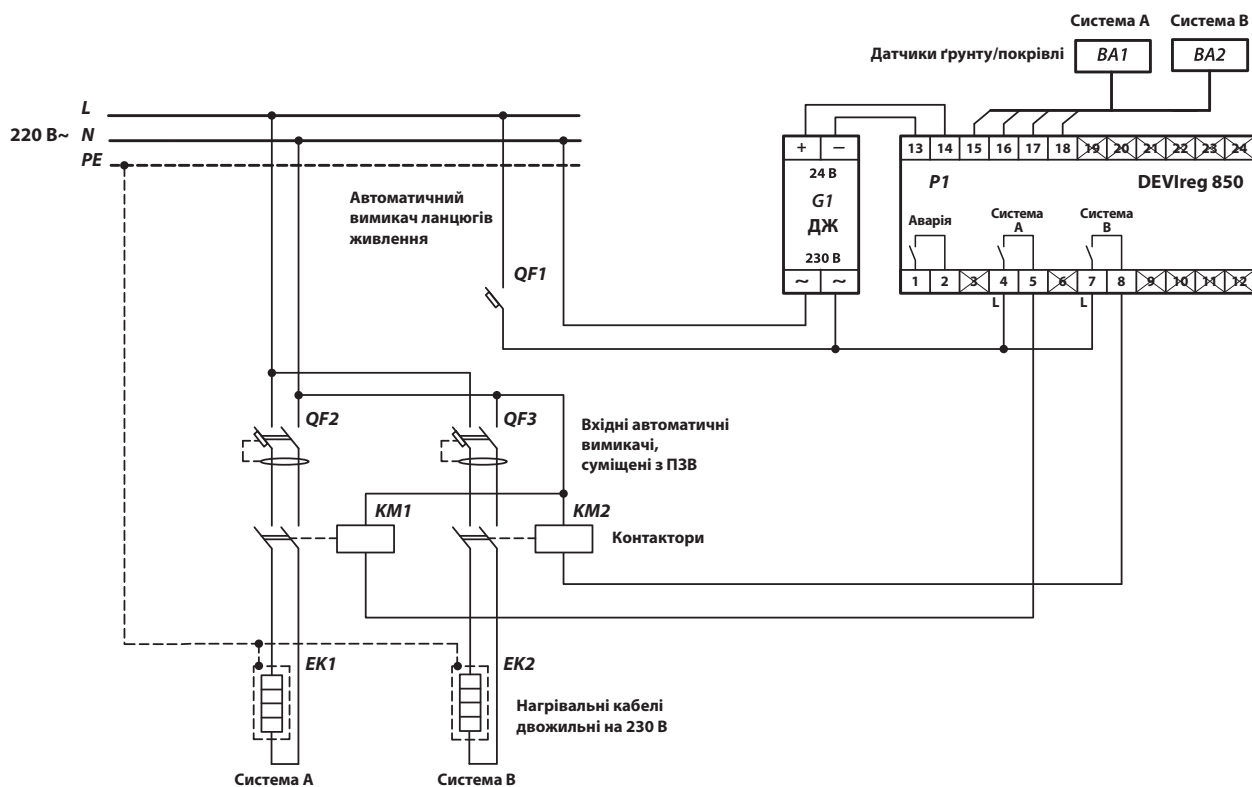
Приклад 2.1. Підключення нагрівального кабелю на 230 В до регулятора.
DEVireg™ 330 з датчиком температури, макс. струм 16 А.
Захисний автомат, суміщений з ПЗВ на 230 В, для всієї схеми.



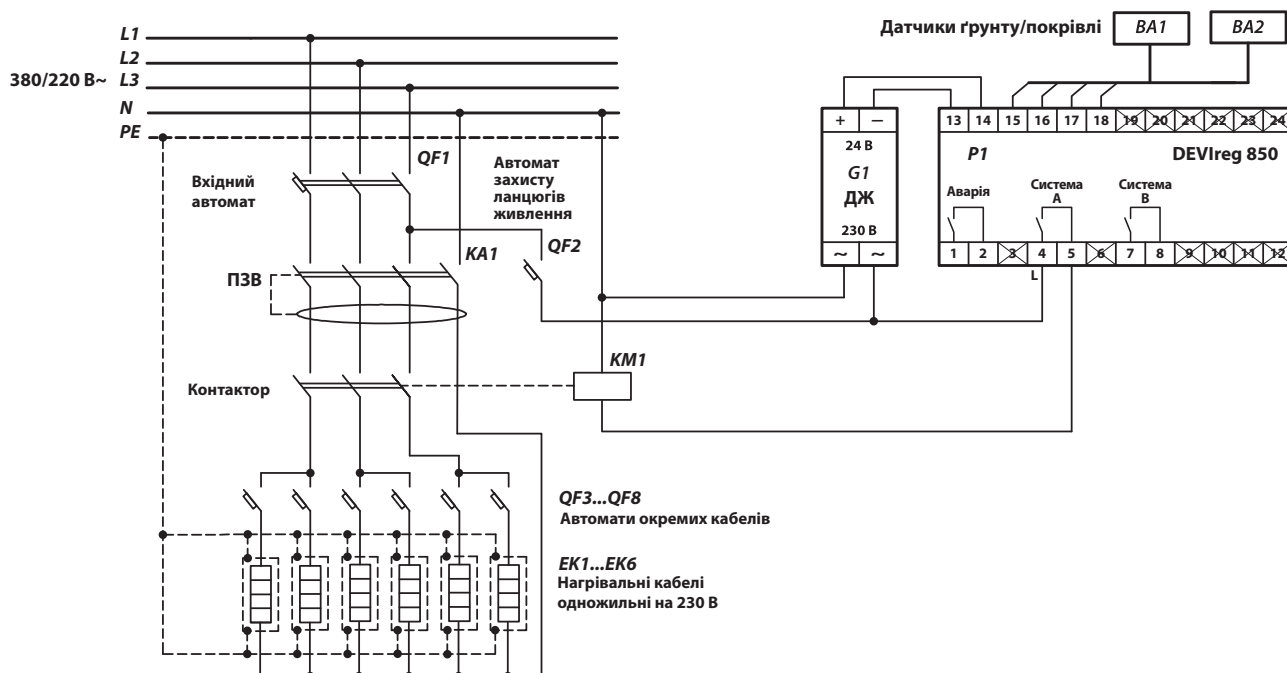
Приклад 2.2. Підключення нагрівальних кабелів зі струмом більше 16 А через контактор.
DEVireg™ 330 з датчиком температури, макс. струм 16 А.
Захисний автомат і ПЗВ на 230 В, для всієї схеми.



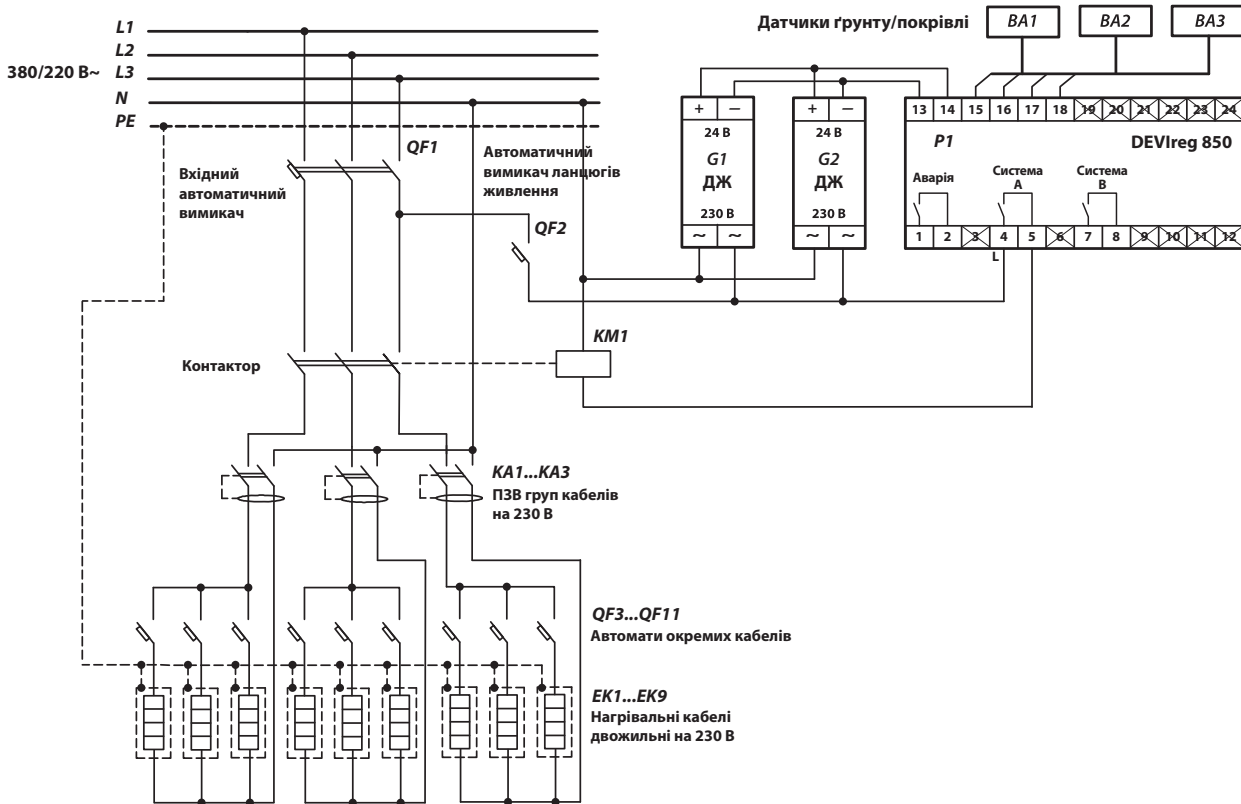
**Приклад 3. DEVIreg™ 850, дві системи А і В, два датчики вологості / температури.
ПЗВ на 230 В, суміщені з автоматом, роздільно для кожної системи.
Нагрівальні кабелі на 230 В.**



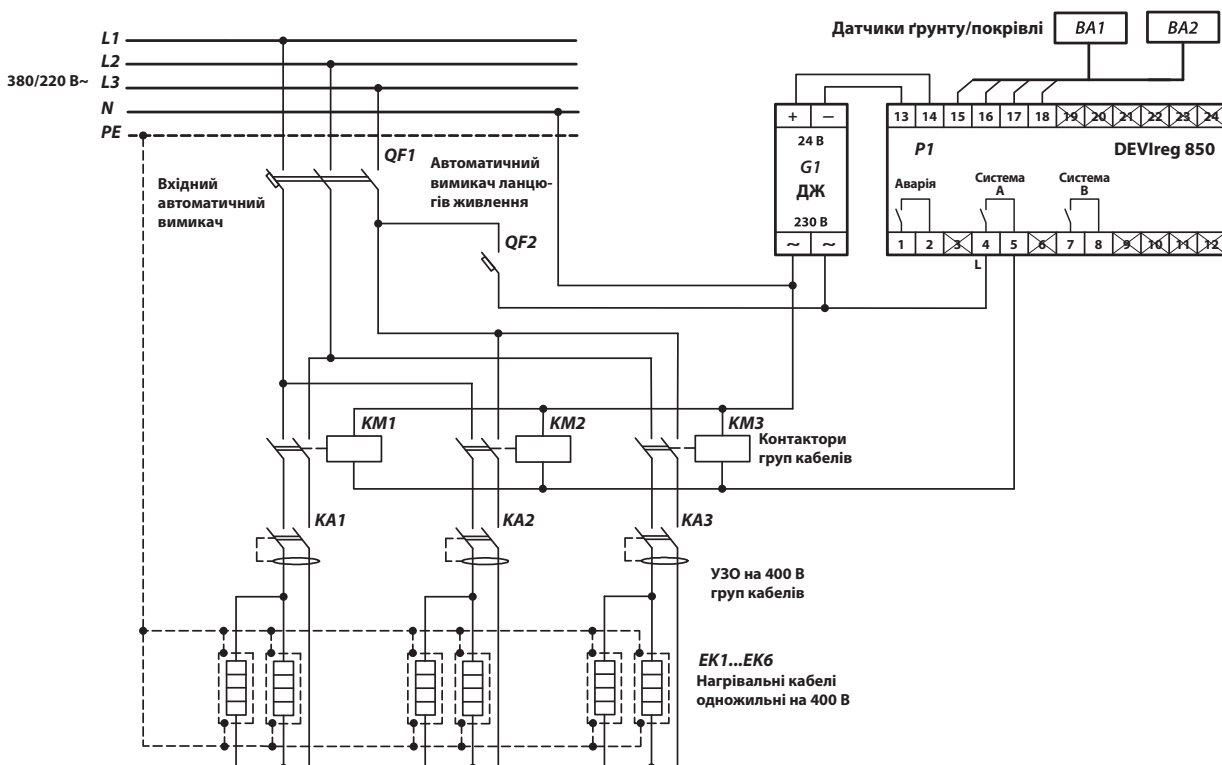
**Приклад 4. DEVIreg™ 850 з двома датчиками вологості / температури.
Один загальний чотириполюсний ПЗВ у ланцюгу живлення нагрівальних кабелів.
Нагрівальні кабелі на 230 В, кожен захищений своїм автоматом.**



Приклад 5. DEVireg™ 850 з трьома датчиками вологості/температури і двома блоками живлення.
Роздільні ПЗВ на 230 В у колах живлення груп нагрівальних кабелів.
Нагрівальні кабелі на 230 В, кожен захищений своїм автоматом.



Приклад 6. DEVireg™ 850 з двома датчиками вологості/температури.
Роздільні ПЗВ на 400 В у колах живлення груп нагрівальних кабелів на 400 В,
кожна група кабелів підключена через окремий контактор.



Нормативне забезпечення щодо електричних кабельних нагрівальних систем в Україні

1. ЩОДО ЕЛЕКТРООПАЛЕННЯ ТА СИСТЕМ ОБІГРІВУ ПІДЛОГИ:

1.1 ДБН В.2.5-24-2012 «Електрична кабельна система опалення» (чинні з 01.10.2012 р.)

- ✓ Норми поширюються на кабельні системи комфортного підігріву поверхні підлоги, опалення прямої і акумуляційної дії для приміщень, будівель і споруд:
житлові; адміністративні і побутові; громадські; готелі; навчальні і дитячі дошкільні заклади; заклади охорони здоров'я; культурні, культурно-видовищні і розважальні заклади; підприємства торгівлі; підприємства харчування і ресторанного господарства; станції метрополітену; суди; спортивні споруди; агропромислові комплекси, включаючи тваринницькі підприємства, теплиці й парники; промислові підприємства; гаражі; будівлі мобільні;
- ✓ Розширено галузь застосування норм, у тому числі на нагрівальні плівки, а також на стінні і стельові системи;
- ✓ Розширено нормування «тепліх підлог» (ЕКС ТП) і «опалення прямої дії» (ЕКС ОП);
- ✓ Розширені види акумуляційного опалення (ЕКС ОТА) – нормовані системи із заборонаю електроспоживання в години пікових навантажень електромережі;
- ✓ Наведені приклади розрахунку ЕКС ТП, ЕКС ОП, ЕКС ОТА;
- ✓ Наведена методика технічного та економічного обґрунтування систем електроопалення (EN 15316-2-1).
- 6.1.1** Параметри мікроклімату приміщення з ЕКС (Електрична Кабельна Система) слід приймати згідно з ДСТУ Б EN ISO 7730:2011, ДСТУ Б EN 15251:2011, ДСТУ-Н Б А.3.2-1:2007, ДСН 3.3.6.042-99, ДСН 239-96, ДБН В.2.5-67:2013, ДБН В.2.2-15-2019 та іншими нормами з урахуванням цих будівельних норм.
- 6.1.2** Розрахункову температуру внутрішнього повітря приміщення з ЕКС ОДП або ЕКС ОТА допускається приймати меншою від розрахункової температури для проектування опалення. Відповідно до ДБН В.2.2-15-2019 цю температуру, унормовану згідно з 6.1.1, допускається приймати меншою на 1...2°C. Прийнятне зменшення розрахункової температури внутрішнього повітря повинно бути компенсовано підвищеною температурою внутрішніх поверхонь огорожувальних конструкцій за рахунок дії зазначених систем із забезпеченням умов теплового комфорту. (Таке зниження температури аргументовано у таких документах як ДСТУ Б EN ISO 7730:2011, EN 15251.)

1.2 ДБН В.2.5-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення» (чинні з 01.10.2010 р.)

- 3** Розрахункові електричні навантаження (застосовується для систем електроопалення);
- 3.5** Допустиме навантаження комфортного електричного доопалення – 15% від площі житла (квартири) з навантаженням 120 Вт/м²;
- 4.60** ... Електрообладнання повинно мати ступінь захисту по воді згідно з **ДБН В.2.5-23:2010** не нижче:
 - а) у зоні 0 – IPX7;
 - б) у зоні 1 – IPX5;
 - в) у зоні 2 – IPX4 (IPX5 – у ванних загального користування);
 - г) у зоні 3 – IPX1 (IPX5 – у ванних загального користування);...
 Нагрівальні елементи, закладені в підлогу і призначені для обігрівання приміщень, можуть бути установлені у всіх зонах за умови, що вони покриті металевою сіткою або металевою оболонкою і приєднані до системи зрівнювання потенціалів відповідно до ДБН В.2.5-27-2006, глави 1.7 ПУЕ.
- 8** Електричні системи опалення;
- 8.2** Для стаціонарного електричного опалення будинків застосовуються такі нагрівальні прилади та системи:
 - ... в) нагрівальні кабелі, що укладаються безпосередньо в будівельні конструкції;
- 8.5** Датчики що використовуються для регулювання температури повітря, повинні мати можливість зміни установки і бути розташовані на негорючій, чи важкогорючій основі на висоті не менше ніж 1,8 м від підлоги.
- 8.7** У житлових будинках живлення систем електричного опалення і електричного підігріву води повинно здійснюватись незалежними одна від одної та інших електроприймачів лініями, починаючи від квартирних щитків, або введів у будинок. (У громадських починаючи від ВРП)
- 11.7** Про допустимість застосування диференційованого (погодинного) обліку спожитої електроенергії під час використання електроопалення.

1.3 ДБН В.3.2-2-2009 «Житлові будівлі. Реконструкція і капітальний ремонт»

- 12.3.1** У житлових будинках необхідно проектувати системи опалення, згідно з ... ДБН В.2.2-15-2019...
- 12.5.3** У житлових будинках до 10-ти поверхів допускається передбачати оснащення квартир (житлових осередків гуртожитків) електричними плитами, електронагрівачами і електроопаленням.

1.4 ДБН В.2.2-15-2019 «Житлові будинки. Основні положення»

- 7.28** Системи опалення, ... внутрішнього теплопостачання, ... вбудованих в житлові будинки приміщень громадського призначення повинні обладнуватись відповідно до норм проектування цих приміщень та забезпечувати параметри їх мікроклімату, які слід приймати згідно з ДБН В.2.5-67:2013.
- 7.49** Електропостачання, електрообладнання, електроосвітлення житлових будинків слід проектувати згідно з ДБН В.2.5-23:2010, ДБН В.2.5-28-2018, а також ДБН В.2.5-24:2012 – щодо електричних кабельних систем обігріву.

1.5 ДБН В.2.2-41:2019 «Проектування висотних житлових і громадських будівель»

14.2.1.17 У висотних будівлях необхідно використовувати такі системи опалення:

- ... для житлових та громадських будівель... – електричні із споживанням електроенергії вночі...
- ... Електричні системи опалення необхідно проектувати згідно з ДБН В.2.5-23:2010, ДБН В.2.5-24:2012

14.3.19 У разі використання систем електрокабельного опалення і гарячого водопостачання відповідно до ДБН В.2.5-24:2012 необхідно встановлювати окремий прилад диференційованого (погодинного) обліку електричної енергії. При цьому мережі які живлять системи електроопалення і гарячого водопостачання, не можуть використовуватися для живлення будь-яких інших електроустановок споживачів.

1.6 ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів»

8.27 Опалення за допомогою електричних систем... гаражів слід проектувати із врахуванням вимог **ДБН В.2.5-24:2012**.

1.7 ДБН В.2.2-3-2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти»

8.15 Будівлі повинні бути обладнані системами опалення та вентиляції, які слід проектувати згідно з вимогами **ДБН В.2.5-67:2013**. Теплові мережі, теплові пункти слід проектувати згідно з **ДБН В.2.5-39:2008**, електричну кабельну систему опалення – згідно з **ДБН В.2.5-24:2012**

1.8 ДСТУ Б А.2.2-8:2010 «Розділ «Енергоефективність» у складі проектної документації об'єктів» (діє з 01.07.2010 р.)

4.7 2 Про відсутність необхідного технічного і економічного обґрунтування при приєднанні системи електроопалення до альтернативних джерел енергії;

Таблиця 3 і 4. Представлені фактори, які впливають на енергоефективність панельно-променевої електричної системи опалення з інтегрованими в будівельні конструкції нагрівальними панелями.

1.9 ДБН В.2.2-26:2010 «СУДИ» (діє з 01.10.2010 р.)

8.2.1 Системи опалення ... в будинках судів повинні проектуватися згідно з ДБН В.2.5-67:2013 із дотриманням вимог енергозбереження ... та інших нормативних документів.

8.2.5 У камерах для утримання підсудних (засуджених), кімнаті для роботи адвоката з підсудним (засудженим), спеціалізованому санвузлі для підсудних (засуджених) рекомендується застосовувати підлогову систему опалення (електричну або водяну) з регулятором температури повітря за температурою внутрішньої поверхні внутрішньої стіни зазначених приміщень. Датчик температури слід розміщувати всередині стіни якомога ближче до внутрішньої поверхні стіни зазначених приміщень з можливістю заміни ззовні.

8.3.1 ... електрообладнання ... будинків судів слід проектувати згідно з вимогами ДБН В.2.5-23-2010 та інших чинних нормативних документів.

1.10. ДБН В.2.2-4-2018 «ЗАКЛАДИ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ»

8.10 Системи опалення та вентиляції будівель закладів дошкільної освіти слід проектувати відповідно до вимог **ДБН В.2.5-67:2013**. Температура поверхні підлоги ігрових, що розміщуються на першому поверсі, а також спальень та роздягалень для ослаблених дітей протягом опалювального періоду повинна бути $23 \pm 1^\circ\text{C}$ за рахунок нагрівання підлоги. На поверхні обхідних доріжок басейну у період експлуатації повинна підтримуватися температура $27 \pm 1^\circ\text{C}$.

8.12 Розрахункову температуру повітря ... у приміщеннях слід приймати за таблицю 4.

1.11 ДБН В.2.2-9-2018 «ГРОМАДСЬКІ БУДИНКИ ТА СПОРУДИ» (чинний з 01.06.2019 р.) на зміну ДБН В.2.2-9-2009

8.2.1 Системи опалення, вентиляції ... повинні проектуватися з додержанням вимог ДБН В.2.5-67:2013 ... ДБН В.2.5-24:2012, ... – (щодо електричних кабельних систем обігріву).

8.4.1 У громадських будинках слід передбачати електрообладнання, електроосвітлення, системи автоматизації і диспетчеризації які проектує згідно з ..., правилами улаштування електроустановок (ПУЕ), ПУЕ, ДБН В.2.5-24:2012, а також іншими чинними нормативними документами.

1.12 ДБН В.2.2-28:2010 «БУДИНКИ АДМІНІСТРАТИВНОГО ТА ПОБУТОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ» (чинний з 01.10.2011 р.)

6.3.2 Електрообладнання адміністративних та побутових будинків слід проектувати згідно з вимогами **ДБН В.2.5-24:2012**.

1.13 ДБН В.2.5-67:2013 «ОПАЛЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЯ ТА КОНДИЦІОНУВАННЯ»

6.3.6 Системи опалення слід застосовувати згідно з додатком А.

ДОДАТОК А (обов'язковий). Характеристики систем опалення (скорочено):

Система опалення... опалювальні прилади...: Електрична кабельна згідно з **ДБН В.2.5-24:2012**

Приміщення:

А.1 Житлові, громадські згідно з додатком А **ДБН В.2.2-9:2018**, окрім А.2 – А.10.

А.2 Дитячі, сходові клітки та вестибюлі дошкільних навчальних закладів.

А.3 Палати, операційні та приміщення лікувального призначення (окрім психіатричних та наркологічних) лікувально-профілактичних закладів.

А.4 Палати, операційні та інші приміщення лікувального призначення у психіатричних та наркологічних лікувально-профілактичних закладах.

- A.5 Спортивні зали.
 A.6 Лазні, пральні та душові.
 A.7 Підприємства харчування (окрім закладів ресторанного господарства) та торгові зали (окрім зазначених у A.8).
 A.8 Торгові зали та приміщення для обробки і зберігання матеріалів, що містять у собі легко займисті рідини.
 A.9 Пасажирські зали вокзалів усіх видів транспорту.
 A.10 Глядацькі зали та заклади ресторанного господарства.
 A.11 Виробничі приміщення та склади.
 A.12 Сходові клітки, пішохідні переходи та вестибюлі.
 A.13 Теплові пункти.
 A.14 Окремі приміщення та робочі місця у приміщеннях, що не опалюються, та у приміщеннях, що опалюються, з температурою повітря нижче за нормовану (окрім приміщень категорій А, Б, В).

Таблиця С.1 – Максимальна розрахункова температура нагрівальної поверхні.

Нагрівальна поверхня	Максимальна розрахункова температура нагрівальної поверхні
Підлога (сухий або нормальний вологісний режим)	29 °С у приміщеннях з постійним перебуванням людей; 31 °С у приміщеннях з тимчасовим перебуванням людей; 35 °С у крайовій зоні (зоні найбільшого охолодження)...; 27 °С при дерев'яному покритті; 26 °С при підвищеній температурі повітря впродовж більшої частини опалювального сезону (пекарня тощо); 26,5 °С (середньодобова температура) для акумуляційного опалення; 25 °С у приміщеннях дитячих навчально-виховальних закладів
Підлога (вологий та мокрий вологісний режим)	31 °С для обхідних доріжок та лавок плавального басейну, ванної кімнати тощо

2. ЩОДО АНТИКРИГОВИХ СИСТЕМ НА ДАХАХ ТА ЗАХИСТУ ВІД КОВЗАННЯ НА ПОВЕРХНЯХ

2.1 ДСТУ-Н Б В.2.5-78:2014 «Настанова з улаштування антикригових електричних кабельних систем на покриттях будівель і споруд та в їх водостоках» (чинні з 01.07.2015 р.)

2.2 ДБН В.2.5-23:2010 «Проектування електрообладнання житлових і громадських будівель...» (чинні з 01.10.2010 р.)

4.1 Електричні мережі будинків у необхідних випадках повинні бути розраховані, крім живлення власних електроприймачів, ... систем проти обледеніння на основі нагрівальних кабелів... відповідно до завдання на проектування.

2.3 ДБН В.2.2-41:2019 «ВИСОТНІ БУДІВЛІ»

14.1.36 Покриття будівель, а також водостічних воронок та водостоків слід передбачати з електропідігрівом.

2.4 ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти»

10.1 Будівля закладу освіти має бути запроектована, збудована та обладнана таким чином, щоб запобігти ризику отримання травм учнями (студентами), викладачами та персоналом при пересуванні всередині і біля будівлі, при вході та виході з будівлі, а також у разі користування її елементами та інженерним обладнанням.

10.5 При влаштуванні скатних дахів у будівлях і спорудах закладів освіти необхідно передбачити заходи сніготанення (системи електрообігрівання згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-78, обігрів за допомогою пари тощо) для забезпечення учнів, студентів та персоналу від падіння полою.

2.5 ДБН В.2.5-64:2012 «ВНУТРІШНІЙ ВОДОПРОВІД ТА КАНАЛІЗАЦІЯ» (чинний з 01.03.2013 р.)

22.1.1 При влаштуванні внутрішніх водостоків у неопалюваних будівлях, спорудах треба передбачати заходи, які забезпечують позитивну температуру в трубопроводах і водостічних воронках при мінусовій температурі зовнішнього повітря (електрообігрівання, обігрівання за допомогою пари тощо).

22.1.2 Покриття висотних будівель з умовною висотою від 73,5 до 100 м включно, а також водостічних воронок і водостоків слід передбачати з електропідігрівом.

При влаштуванні похилих дахів на адміністративних будівлях, школах, дитячих садках та будівлях, що безпосередньо примикають до тротуарів (доріг), необхідно обов'язково застосовувати системи сніготанення (електрообігрівання, обігрівання за допомогою пари тощо).

22.2 Гравітаційно-вакуумні системи

22.2.2 Воронки допускається використовувати з електропідігрівом.

2.6 ДСТУ-Н Б В.3.2-3:2014 «НАСТАНОВА З ВИКОНАННЯ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ»

5.5.1 Теплоізоляцію зовнішніх огорожувальних конструкцій слід здійснювати у такій послідовності:

... Після теплоізоляції стін слід відновити систему зливової каналізації згідно з ДБН В.2.5-64:2012, відновити або улаштувати систему сніготанення на даху згідно з ДБН В.2.5-64:2012 та відповідно до ДСТУ-Н Б В.2.5-78:2014. Настає вимога з улаштування антикригових електричних кабельних систем на покриттях будівель і споруд та в їх водостоках

2.7 ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»

5.1.11 Вхідна площадка будівлі повинна мати: навіс, водовідвід як з поверхні площадки, так із покриття навісу. Залежно від місцевих кліматичних умов підігрів площадки слід встановлювати за завданням на проектування.

Поверхні покриття вхідних площадок і тамбурів повинні бути твердими, не допускати ковзання...

5.3.3 Необхідність підігріву поверхні пандуса, а також улаштування навіса або укриття визначається завданням на проектування.

2.8 ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів»

6.13 Покриття рамп і пішохідних доріжок на них повинне мати електрообігрів (включається узимку) і виключати ковзання.

2.9 ДБН В.2.2-15-2019 «Житлові будинки. Основні положення»

5.9 Допускається влаштовувати вхід до будинку на рівні позначки тротуару за умови влаштування твердого покриття з обладнанням водовідведення та улаштуванням антикригових електричних кабельних систем згідно з ДСТУ-Н Б В.2.5-78:2014.

3. ЩОДО ЗАХИСТУ ТРУБ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ**3.1 ДБН В.2.5-64:2012 «ВНУТРІШНІЙ ВОДОПРОВІД ТА КАНАЛІЗАЦІЯ» (чинний з 01.03.2013 р.)**

10.14 Прокладання внутрішнього холодного водопроводу, який експлуатують увесь рік, треба передбачати у приміщеннях з температурою повітря в опалювальний період вище ніж 2 °С. Температура в цих приміщеннях повинна перевірятися розрахунком теплового балансу при абсолютній мінімальній для району будівництва зовнішній температурі. За неможливості забезпечення у приміщеннях температури вище 2 °С повинні застосовуватися місцеві електричні обігрівачі трубопроводів, які автоматично вмикаються. За температури у приміщенні 0 °С і нижче, а також при прокладанні труб в зоні впливу зовнішнього повітря (поблизу зовнішніх дверей і воріт) слід передбачити теплову ізоляцію трубопроводів відповідно до вимог **ДБН В.2.6-31:2016, ДСТУ Б А.2.2-8:2010 та ДБН В.1.1-7:2016**. Покривний шар теплоізоляційної конструкції трубопроводу повинен бути паронепроникним.

22.1.1 При влаштуванні внутрішніх водостоків у неопалювальних будівлях (спорудах) слід передбачати заходи, які забезпечують позитивну температуру в трубопроводах і водостічних воронках при мінусовій температурі зовнішнього повітря (електрообігрівання, обігрів за допомогою пари тощо).

3.2 ДБН 2.5-67:2013 «ОПАЛЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЯ ТА КОНДИЦІОНУВАННЯ»

6.3.3 Опалення ... загальних технічних приміщень із прокладеними в них водопровідними, каналізаційними та протипожежними системами допускається не передбачати:

У житловому будинку, який обладнано квартирними системами тепlopостачання, при забезпеченні температури внутрішнього повітря вище 0 градусів по Цельсію, підтвердженої розрахунком відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010

За неможливості такого забезпечення слід убезпечувати замерзання води в зазначених трубопроводах, наприклад, шляхом їх місцевого електронагрівання...

6.6.13 Системи у неопалюваних приміщеннях з температурою повітря 5 °С та нижче, потрібно застосовувати місцеві електричні обігрівачі трубопроводів (електричний нагрівальний кабель), що автоматично вмикаються при 5 °С і забезпечують незамерзання трубопроводів ...

4. РІЗНЕ**4.1 НПАОП 0.00-1.51-88 «Правила будови і безпечної експлуатації фреонових холодильних установок»**

8.6 При наявності безодневого ґрунту під холодильними камерами з мінусовими температурами повинні бути передбачені заходи з обігріву ґрунту або інший захист від його промерзання.

4.2 ДНАОП 0.00-1.32-01 «Правила будови електроустановок», замість розд. 5.4, 5.5, 7.1-7.4, 7.6

9.1.1 Вимоги даного розділу поширюються на всі елементи установок електричного кабельного обігріву, призначених для:

- ✓ обігрівання приміщень різного призначення;
- ✓ у випадках, коли нагрівальні кабелі розташовані в огорожувальних будівельних конструкціях;
- ✓ обігрівання з метою запобігання обмерзанню покрівель, сходів підземних переходів, відкритого і закритого ґрунту (відкриті і закриті спортивні споруди, вулиці, дороги, теплиці тощо).

9.3.2 Розподільна мережа, апаратура керування і захисту установок ЕКО повинні матитривало допустимий струм не менше 125 % номінального струму навантаження.

9.3.4 В установках ЕКО слід застосовувати терморегулятори для підтримки заданого температурного режиму.

4.3 Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики від 23.04.2012 № 498 «Про затвердження Порядку застосування тарифів на електроенергію» із змінами та доповненнями

...що до багатозонного обліку за тарифами, диференційованими за періодами часу.

Загальні рекомендації із встановлення кабельних систем

Загальні правила і рекомендації із встановлення нагрівальних кабельних систем

- Нагрівальний кабель має використовуватись згідно з рекомендаціями **DEVI**.
- Підключення має бути виконано стаціонарно (не через розетку), якщо це спеціально не обумовлено, і згідно з чинними правилами ПУЕ.
- Кабелі і регулятори мають підключатись через пристрій захисного вимикання (ПЗВ) диференційним струмом спрацювання не більше 30 мА, а в ванних кімнатах – не більше 10 мА. Слід суворо дотримуватись вимог ПУЕ та інших чинних нормативних документів. Для зовнішнього встановлення, в технічно обґрунтованих випадках, можливе застосування ПЗВ із струмом вимикання до 100 мА (див. ПУЕ, напр. п. 9.5.3). Інші назви ПЗВ – «дифреле», «пристрій захисного вимикання» (ПЗВ), «реле струмів витоку» (PCB).
- Електричні підключення повинен здійснювати кваліфікований спеціаліст.
- Необхідно дотримуватись рекомендованої та не перевищувати максимальну питому потужність на 1 м² підлоги.
- Важливо, щоб конструкція підлоги була добре теплоізолювана знизу згідно з чинними будівельними нормами і правилами, щоб тепловтрати вниз були зведені до мінімуму. Також важлива вертикальна теплоізоляція крайових зон (перехід «підлога – зовнішня стіна»). Вона має бути ефективною, щоб перешкоджати втратам тепла через стіни.
- Нагрівальний кабель забороняється вкорочувати, подовжувати (якщо інше не обумовлено виробником) або піддавати механічному навантаженню і розтягненню. Необхідно унеможливити пошкодження ізоляції кабелю.
- Основа, на яку вкладають кабель, повинна бути очищена від гострих предметів.
- Діаметр вигину резистивного нагрівального кабелю повинен бути не менше 6 діаметрів кабелю. Забороняється згинати нагрівальний кабель і кабель живлення безпосередньо біля з'єднувальної чи кінцевої муфти.
- Лінії нагрівального кабелю не повинні торкатись або перетинатись між собою та з іншими кабелями. Від силових магістралей лінії нагрівального кабелю повинні розташовуватись на відстані не менше 20 см.
- Нагрівальний кабель повинен бути заземлений згідно з чинними правилами ПУЕ, СНіП, ДБН. Металеву оболонку (екран) нагрівального кабелю слід приєднувати до захисного РЕ-проводника.
- До і після встановлення кабелю, а також після заливання розчином слід виміряти опір кабелю і опір ізоляції. Опір кабелю має відповідати зазначеному в тех. документації (і на з'єднувальній муфті) значенню в діапазоні –5 %...+10 %. Згідно з рекомендаціями **DEVI** опір ізоляції нагрівального кабелю повинен бути більше 20 МОм після однієї хвилини вимірювання при напрузі мінімум 500 В DC. Опір ізоляції силової електропроводки тощо слід приводити відповідно до чинних норм і правил (наприклад, ПУЕ п. 1.8.34).
- Для керування кабельною нагрівальною системою необхідно обов'язково використовувати терморегулятор – наприклад, **DEVIREG™**. Для кожного приміщення з нагрівальним кабелем або матом слід встановлювати окремий терморегулятор.
- Після монтажу необхідно накреслити план із зазначенням місць розташування муфт, «холодного кінця» і напрямком вкладання кабелю, відзначити крок укладання, довжину кабелю і потужність. За можливості слід сфотографувати зону розташування нагрівального кабелю. План і/або роздруківку фото слід додати до документації користувача і зберігати в архіві монтажника. Необхідно акуратно зняти наклейку з муфти нагрівального кабелю і вклеїти її в «Інструкцію» або на сторінку оформлення гарантії. Обов'язково мають бути зазначені дата продажу, дата встановлення обладнання, ПІБ (розбірливо), проставлені підписи і штампи / печатки.
- При вкладанні одножильного кабелю (наприклад, **DEVIBASIC™ 20S**) необхідно враховувати, що кабель має два «холодних кінці» і вони обидва повинні підключатись до регулятора, тобто необхідно монтувати кабель так, щоб початок і кінець були підведені до місця встановлення регулятора.
- Вкладання кабелю при низьких температурах може становити складність, оскільки оболонка кабелю стає жорсткою. Ця проблема вирішується шляхом розмотування кабелю і короткочасної подачі робочої напруги.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВМИКАТИ НЕРОЗМОТАНИЙ КАБЕЛЬ!**
- Не рекомендується вклати кабель при температурі нижче –5 °C.
- При значній довжині кабелів живлення слід враховувати, що втрати напруги на кабелі живлення не повинні перевищувати 5 %.
- Датчики температури на проводі можна подовжувати до будь-якої розумної довжини. Застосовується звичайний двошильний кабель з мінімальним перерізом 0,3 мм². Повинна забезпечуватись можливість заміни датчика – тобто подовження здійснюється через додаткову монтажну (з'єднувальну) коробку, в яку виводиться гофротруба. Слід враховувати, що датчик температури на проводі може перебувати під напругою мережі 230 В.
- Слід забезпечити можливість заміни датчика підлоги (за необхідності) для цього рекомендується виконати наступні умови:
 - встановити датчик в трубі що виходить в монтажну коробку терморегулятора.
 - монтувати трубку з мінімальною кількістю поворотів (бажано не більше одного) та радіусами вигину не менше 50 мм.
 - виключити механічні пошкодження трубки (перерізання, перетискання тощо).
 - унеможливити потрапляння розчину всередину трубки (загерметизувати кінець трубки що знаходиться в підлозі).
- Датчик температури в трубі слід встановлювати між лініями нагрівального кабелю / мату на однаковій відстані між ними. Рекомендоване місце розташування датчика в зоні обігріву на відстані близько 50 см від краю.
- Забороняється підключати до одного датчика температури 2 регулятори і більше.
- Нагрівальний кабель повинен керуватись терморегулятором. При комфортному підігріві поверхні підлоги (система «Тепла підлога») використовується регулятор з датчиком температури підлоги, а для систем опалення через поверхню підлоги – терморегулятор з датчиком температури повітря в комбінації з датчиком температури підлоги для обмеження максимальної і підтримання мінімальної температури підлоги.

25. Для дерев'яного покриття підлоги (ламінату, паркетної дошки, паркету тощо) макс. допустима виробниками температура поверхні, як правило, становить 27 °C. Зазвичай для дерев'яного покриття підлоги товщиною до 15 мм у терморегуляторі встановлюється обмеження температури стяжки на рівні 31...32 °C, для підлоги товщиною до 20 мм – 35 °C, для максимально допустимої товщини 25 мм – приблизно 38 °C. Якщо над кабельною нагрівальною системою встановлене дерев'яне або схоже покриття – застосування терморегулятора без датчика підлоги заборонене.
26. Стабілізація температури на заданому регулятором рівні відбудеться протягом 0,5–2 днів після увімкнення системи. Цей час залежить від конструкції підлоги, глибини прокладання кабелю / мату, наявності теплоізоляції, початкової температури тощо.

Встановлення нагрівального кабелю у конструкцію

- Необхідно визначити місце встановлення регулятора і за необхідності зробити штробу в стіні для приховування проводки і монтажної коробки.
- Нагрівальний кабель / мат слід розкласти рівномірно по поверхні всієї підлоги, оминаючи труби і ділянки, призначені для ванн, унітазів, шаф тощо.
- Для простоти вкладання і міцності кріплення нагрівального кабелю рекомендується застосовувати металеву монтажну стрічку **DEVIfast™**, яка має кріплення для кабелю через кожні 2,5 см. Рекомендована відстань між лініями монтажної стрічки – 50 см. Стрічка повинна бути міцно прикріплена до основи (цвяхи, дюбелі тощо).
- Датчик на проводі для вимірювання температури підлоги поміщається в гофровану, пластикову або металеву трубку Ø10–20 мм. Трубка має бути прокладена від зони нагріву по підлозі, а потім по стіні до монтажної коробки, в якій у подальшому буде встановлений терморегулятор. Трубка має забезпечувати можливість вільної заміни датчика через монтажну коробку (отвір у стіні). Вона має бути захищена від потрапляння розчину на кінець, який буде знаходитись у стяжці. Трубка з датчиком кріпиться між лініями кабелю (з відкритої сторони петлі, не перетинаючи кабель), на одному рівні з ними або дещо вище.
- Кабель слід заливати розчином з особливою обережністю і акуратністю. Розчин не повинен містити гострих камінців.
- Нагрівальний кабель / мат і з'єднувальна муфта мають бути повністю залиті розчином. При контакті нагрівального кабелю / мату з теплоізоляцією чи утворенні повітряних кишень навколо кабелю температура у таких місцях може піднятися вище допустимого рівня, що може призвести до виходу з ладу кабелю / мату.

- Якщо конструкція підлоги є холодною – знаходиться на балконній плиті або над проїздом – для забезпечення працездатності системи обов'язково необхідне встановлення теплоізоляції товщиною не менше 5 см, а якщо на ґрунті або над підвалом, що не опалюється, – не менше 2 см (це мінімальні товщини теплоізолятора, які дозволяють нагрівальній системі працювати, див. ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція будівель). Для інших випадків встановлення теплоізоляції є бажаним, але не обов'язковим. У якості теплоізоляції слід застосовувати спеціальні теплоізоляційні матеріали для підлоги, доріг тощо. Немає сенсу застосовувати блискучу фольгу (або схожі матеріали) як «відбивач тепла».
- Між нагрівальним кабелем і теплоізоляцією обов'язково має бути розділювальний шар – тонка стяжка, металева сітка з вічком приблизно 2 см або будівельна фольга. Розділювальний шар має унеможливити контакт кабелю з теплоізоляцією на всій площі вкладання.
- Під час закладання нагрівального кабелю в цементно-піщаний стяжці забороняється його увімкнення до повного затвердіння цементного розчину (не менше 28 днів!). У разі заливки іншими типами розчинів слід дотримуватись рекомендацій виробників. Завжди при визначенні конструкції підлоги (товщина стяжки, наявність гідроізоляції, кріплення покриття тощо) слід керуватись будівельними нормами (правилами) і рекомендаціями виробника.
- Під час монтажу системи сніготанення на відкритих площах кінці нагрівальних кабелів слід з'єднувати з основним кабелем живлення в монтажній коробці. З'єднання виконують таким чином, щоб була можливість роз'єднання і виділення кінців кожного кабелю для вимірювань, приймально-здавальних випробувань, проведення робіт з виявлення несправностей тощо. Монтажну коробку слід встановлювати, за можливості, у сухому приміщенні. У разі встановлення монтажної коробки зовні (на вулиці) слід забезпечити її герметичність і розміщення на вертикальній площині, куди не затікає вода, а також передбачити можливість простого доступу до неї в подальшому (люк, плитка, яка легко демонтується, тощо).
- Під час монтажу нагрівальних кабелів для систем сніготанення і антиобледеніння муфти нагрівальних кабелів слід розташовувати у максимально «сухих» і максимально доступних місцях.

Сервісні центри DEVI:

Київська, Чернігівська та Черкаська обл.:

ТОВ «Еліттепло»

м. Київ, бул. Верховної Ради, 28, кв.1
093-322-22-62 ☎, 2271630@i.ua

Одеська, Миколаївська, Херсонська та Кіровоградська обл.:

ТОВ «Енерджи Еффішент Констракшн»

м. Одеса, вул. Артилерійська, 3, оф. 17, 3 пов.
095-067-13-46 ☎, eec.od.ua@gmail.com

Дніпропетровська, Запорізька та південь Донецької обл.:

ТОВ «Теплоєкосистеми»

м. Дніпро, просп. Б. Хмельницького, 110а
050-418-07-77 ☎, teploecosistemy@ukr.net

Харківська, Полтавська та Сумська обл.:

ТОВ «Астер-М»

м. Харків, вул. Гольдбергівська, 9
050-402-29-22 ☎, service@aster.ua

Львівська, Закарпатська, Тернопільська, Івано-Франківська та Волинська обл.:

ТзОВ «Вольт-сервіс»

м. Львів, вул. Стороженка, 32 (адм. буд.
«Концерн-Електрон», 1 пов.)
063-315-15-12 ☎, voltservice@gmail.com

Чернівецька, Тернопільська, Івано-Франківська та Хмельницька обл.:

ТзОВ «Теплосервіс-Чернівці»

м. Чернівці, вул. С. Руданського, 21а
050-447-58-88 ☎, teploservice1@gmail.com

Рівненська, Житомирська, Хмельницька та Вінницька обл.:

ТОВ «Акватерм Сервіс»

м. Житомир, вул. Князів Острозьких, 98
063-366-11-63 ☎, aquadanfoss@gmail.com



Make it easy,
make it DEVI

Представництво DEVI в Україні:

ТзОВ з іі «Данфосс ТОВ»

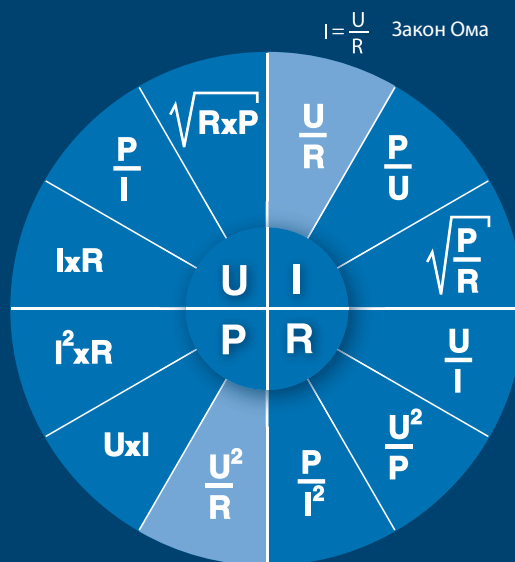
04080, м. Київ, вул. Вікентія Хвойки, 15/15/6

(поштова адреса: 04080, Київ-80, а/с 168)

Тел.: 0 800 800 144

$$\begin{aligned}L &= U / \sqrt{(p \cdot r)}, \\r &= U^2 / (L^2 \cdot p), \\p &= U^2 / (L^2 \cdot r),\end{aligned}$$

L – довжина нагрівального кабелю (м)
U – напруга живлення (В)
p – питома потужність (Вт/м)
r – питомий опір (Ом/м)



Закон Джоуля-Ленца $P = \frac{U^2}{R}$