

HEATING CABLE 18



У КР Інструкція по монтажу та керівництво користувача

Опис продукту

Нагрівальна секція з двожильного екранованого кабелю для електричного обігрівання підлоги, постачається із заводським кабелем для підключення (холодним кінцем), завдовжки 2,5 м

Застосування

Основною областю використання нагрівальних секцій є підігрівання підлоги внутрішніх приміщень. Нагрівальні секції можна використовувати з більшістю типів лінійового покриття підлоги, див. Далі. Загальна потужність нагрівальної секції (Вт) і довжина нагрівального кабелю (м) визначаються залежно від розміру і типу приміщення, типу установлення і типу підлоги. Нагрівальні секції, як правило, використовують у проектах ремонту або реконструкції. Установлення цього нагрівального продукту необхідно здійснювати згідно з Інструкцією з монтажу виробника і місцевими нормативними документами.

Технічні дані

Потужність: як вказано на кабелі / упаковці (Вт)

Ізоляція жил: 230 В / 50 Гц

Зовнішня оболонка: PVC

Мінімальний радіус вигину: 35 мм

Мінімальна температура монтажу: 10 °C

Важливо! Прочитайте це до початку монтажу

Перед початком монтажу прочитайте всю інструкцію. Монтаж повинні здійснювати тільки кваліфіковані спеціалісти відповідно до місцевих норм і правил, які означеною в конструкції і роботою нагрівального кабелю, а також можливими ризиками. Мінімальний радіус вигину кабелю складає 35 мм. Мінімальна температура монтажу складає 10 °C. Спланнуйте монтаж шляхом визначення площин обігрівання, що дорівнює загальній площині приміщення мінус плюс, яку не потрібно обігрівати, наприклад, місце, де розміщені стаціонарні конструкції без ніжок, що виключають доступ повітря до поверхні, на якій вони знаходяться. Відстань між нагрівальною секцією і площею, що не обігрівається, має бути 5 – 10 см. Виберіть необхідний типорозмір нагрівальної секції для приміщення, що обігрівається, з урахуванням усіх відступів. Нагрівальний кабель не повинен стикатися сам з собою або перетинатися, а також розміщуватися в стіні. Таким чином, розрахункова площа обігрівання має бути трохи меншою порівняння з фактичною площею приміщення, що обігрівається. Нагрівальний кабель ніколи не повинен знаходитися у безпосередньому контакті з горючими матеріалами.

ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

1. Виміряйте електричні показники нагрівальної секції, яка є захищена в коробці, і переконайтесь, що вони відповідають встановленим величинам до початку монтажу:

- опір ізоляції між проводом і жилами опору має бути 100 МОм або вище;
- опір нагрівального елемента має бути в межах - 5% / + 10% від номінальної величини, при + 20 °C.

Запишіть результати в Гарантійний талон.

2. Не становіться і не кидайте твердих предметів на нагрівальний кабель, а також будьте уважні під час установлення нагрівального кабелю і залиши підлоги стяжкою.

3. Визначте крок укладання (С-С) нагрівальної секції відповідно до запропонованої потужності, площин обігрівання і обмежень до використовуваних матеріалів. Нагрівальна секція має бути монтована на негорючу основу, а встановлена питома потужність не повинна перевищувати 200 Вт/м².

I. Чорнова підлога	Макс. потужність	Крок укладання (С-С) нагрівального, мм	Макс. температура поверхні, °C
Цілісна (негорюча)	180 Вт/м ²	100 мм	+35°C

II. Покриття підлоги

Дерев'яне (горюче): паркет, ламінат тощо*	120 Вт/м ²	150 мм	+26°C
Цілісне (негорюче): вініл, лінолеум	150 Вт/м ²	120 мм	+28°C
Керамічна плитка, камінь, сланець, мармур	180 Вт/м ²	100 мм	+35°C

* підлоге покриття не рекомендується для тонких підлог, оскільки за великих кроків укладання кабелів (С-С) матиме місце нерівномірне нагрівання. Такі покриття також можуть бути чутливими до високих питомих потужностей.

Розрахунок має такий вигляд: крок укладання нагрівального кабелю СС (м) = площа обігрівання (м²) ÷ довжину нагрівального кабелю (м).

Крок укладання нагрівача (С-С), м	Питома потужність, Вт/м ²	Довжина нагрівача на 1м ² , м
0.100	180	10.0
0.106	170	9.4
0.113	160	8.9
0.120	150	8.3
0.129	140	7.8
0.138	130	7.2

Спочатку сплануйте розкладку нагрівального кабелю, а потім прокладіть його на підготовленій поверхні підлоги з розрахованим кроком (С-С). Метод кріплення нагрівального кабелю до підготовленої поверхні підлоги може бути за допомогою легких кріплень, що надають можливість коригування. Розкладку нагрівального кабелю починайте з розміщення сполучної муфти, так, щоб вона була розміщена на підлозі, а «холодний кінець» відходить від неї по підлозі і міг піднятися вгору по стіні до місця установлення термостата. Кінцева муфта нагрівальної секції повинна розміщуватися в зоні обігрівання, в схому місці підлоги. Кріплення нагрівального кабелю дозволяється за допомогою стрічки монтажної / клейкої, за допомогою клейового пістолета або іншим способом, але забороняється методи кріплення, за яких нагрівач зазнаватиме значних механічних навантажень, наприклад, кабельними стяжками до арматури. Важливо, щоб кабель залишався на своєму місці під час покриття клеєм для плитки або іншою сумішшю. Дотримуйтесь кроку укладання нагрівального кабелю «С-С» і уникайте перехрещення або перетину кабелів, оскільки це приведе до можливих аварійних теплових ефектів. Нагрівальний кабель не повинен бути прикреплений до труб у підлозі або інших компонент, що передають тепловому потоку, дотримуйтесь дистанції між нагрівальними кабелями і іншими кабелями, трубами і т. д., прокладеними по підлозі, не менше ніж 5 см. Нагрівальний кабель не можна встановлювати під кухонними шафами, стінами, порогами або іншими постійними установками, які не дають можливості циркуляції повітря. Меблі, що стоять на опалюваній площині, повинні мати ніжки заввишки від 10 см, щоб забезпечити циркуляцію повітря, а також можливість зняття тепла з підлоги. Нагрівальний кабель николи не можна різати, скорочувати або подовювати будь-яким чином. Якщо до термостата підключений датчик підлози, то він має бути установлений у трубці рівня між двома кабельними лініями в підлозі, близько до поверхні підлоги. Кінець трубки слід герметизувати. У разі установлення датчика в трубку його можна замінити пізніше, якщо це необхідно. Зробить креслення укладання вже змонтованої нагрівальної секції з відображенням місця розміщення сполучної і кінцевої муфт з привязками до будівельних конструкцій приміщення. Зробить декілька фото змонтованої нагрівальної секції перед наступним її покриттям. Якщо підлогу з підігріванням будовдані інші кабелі (проводники або кабелі, які не входять до складу нагрівальної секції), вони мають бути розміщені на відстані не менше ніж 50 мм від будь-якого нагрівального кабелю або датчика температури.

4. Виміряйте електричні показники нагрівальної секції, її монтажу і переконайтесь, що вони відповідають встановленим величинам:

- опір ізоляції між проводом і жилами опору має бути 100 МОм або вище;
- опір нагрівального елемента має бути в межах - 5% / + 10% від номінальної величини, при + 20 °C.

Запишіть результати в Гарантійний талон.

5. Будівельну суміш необхідно готувати відповідно до пропорцій заводу виробника, зверніть увагу на ретельне перемішування суміші з піском або водою. Нагрівальний кабель має бути покритий шаром суміші (бетоном / стяжкою / розчином) не менше ніж на 5 мм вище кабелю у разі використання лінійового покриття підлоги, такого як керамічна плитка, сланець, камінь або мармур. Нагрівальний кабель має бути покритий шаром суміші (бетоном / стяжкою / розчином) не менше ніж на

10 мм вище кабелю у разі використання лицьового покриття підлоги, такога як вініл, лінолеум, килим, дерево або інше. Оптимальна глибина залягання нагрівального кабелю в стяжці складає 30...40 мм (без урахування лицьового покриття).

6. Для створення якісної й ефективної теплої підлоги заливай на чорнову підлогу шар, що містить нагрівальний кабель, повинен мати хорошу тепlopровідність для забезпечення необхідної температури поверхні і ефективну передачу тепла від кабелю в приміщення. За необхідності ущільніть будівельний розчин для запобігання появи повітряних кишень або пористості бетону / стяжки / розчину – суміш має повністю оточувати кабель, щоб забезпечити хорошу і потрібну тепlopровідність від кабелю до його оточення. Хороша тепlopровідність важлива для функціонування підлоги, а також для запобігання надмірним температурям. Деякі типи суміші можуть бути змішані з невеликою кількістю води, як вказано виробником. У цих випадках особливу увагу приділити змішуванню й ущільненню, оскільки ці підлоги легко стають пористими і тим самим теплоізоляційними. Рекомендуються використовувати будівельні розчини, призначенні для підлог з підгріванням. Забороняється використовувати теплоізоляційні типи суміші.

7. Заборонено подавати напругу на нагрівальний кабель перед тим, як будівельна суміш у шарах, що знаходяться навколо і вище нагрівального кабелю, затвердіє і висохне природним способом. Це може тривати до 5 тижнів. Зверніться за рекомендаціями до виробника будівельних розчинів.

8. Для регулювання нагрівальних кабелів необхідно використовувати термостат з датчиком температури повітря або підлоги. Вимірюйте електричні показники нагрівальної секції перед підключенням до термостата і переконайтесь, що вони відповідають встановленим величинам:

- опір ізоляції між проводом і жилами опору має бути 100 МОм або біше;
- опір нагрівального елемента має бути в межах - 5% / + 10% від номінальної величини, при + 20 °C.

Запишіть результати в Гарантійний талон.

Документація, що входить до складу термостата, має бути передана власнику теплої підлоги, також вона є частиною загальної документації системи «теплої підлоги». Нагрівальний кабель потрібно заземляти і завжди захищати за допомогою диференціального автоматичного вимикача зі струмом витоку не більше 30 mA. Як правило, підключення більше ніж одного нагрівального контуру до термостата не допускається. Проте виконуйте все відповідно до місцевого законодавства і документів за системою кабельного нагрівання, для цього, передусім, переконайтесь, що загальна потужність (Вт) не перевищує допустимого навантаження на термостат і усі нагрівачі розміщені в одному приміщенні.

Застосовуються такі правила термічного опору. Сумарний термоопір шарів конструкції підлоги, розташованих вище нагрівального кабелю (включаючи плитки, килими або аналогічне), не може перевищувати R_{SI} = 0,15 (м °C / Вт). Це означає, що деякі дерев'яні покриття і пробку не можна укладати вище нагрівальних секцій.

Важливо! Керівництво по підключенню

На «холодному кінці» є інформаційний текст з площею січення мідних провідників: 1,0 / 0,5 / (чи інше) кв. мм. Застосовується наступне: 1,0 mm² – звичайнє з'єднання; 0,5 mm² – при з'єднанні одного дроту (0,5 mm²) до гвинтової контактної клімі без пружинної пластинки перед затягуванням гвинта обтисніть кінець дроту кінцевою гільзою, при цьому використовуйте інструмент для обтискування.

При з'єднанні одного дроту (січенням 0,5 mm²) до контактної клімі з пружинною пластинкою провід можна з'єднувати звичайним способом, як і дрот січенням 1,0 mm².

З'єднання двох і більше дротів до однієї клімі (незалежно від їх типу) здійснюються виключно за допомогою кінцевих гільз і інструменту для обтискування.

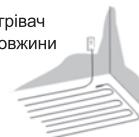
Нагрівальні секції пройшли випробування відповідно до EN 60335-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 55014-1; EN 55014-2.



БУДЬТЕ УВАЖНИ!

Деякі дерев'яні підлоги чутливі до тепла в плані утворення тріщин і усихання і не повинні нагріватися вище за 28°C. Деякі вінілові покрівля і покріття з лінолеуму можуть знебалансуватися в результаті нагрівання. Для вирішення цієї проблеми можна встановити обмежувальний термостат з датчиком підлоги. Рекомендована температура обмеження (вимірена між двома кабелями в підлозі) складає 35 °C. Дотримуйтесь рекомендацій, наведених у розділі інструкції з експлуатації.

Підберіть нагрівач необхідної довжини



Не пошкодьте нагрівальний кабель



Перевірте цілісність кабелю перед заливанням бетону



Підготуйте будівельну суміш



Нанесіть будівельну суміш поверх нагрівального кабелю по всій довжині



Ущільнюйте будівельну суміш при необхідності



Не подавайте напругу на нагрівальний кабель до природного затвердіння суміші над кабелем



Остаточно перевірте цілісність кабелю



ГАРАНТИЙНИЙ ТАЛОН

Тип нагрівача: _____ двожильний кабель

Потужність: _____ Вт

Номінальний опір: _____ Ом

Номінальна напруга _____ В

Контрольні вимірювання:

Опір нагрівних елементів (- 5/+10% Ом):

До монтажу _____

Перед покриттям плитковим клеєм _____

До підключення _____

Опір ізоляції (>100 МОм):

До монтажу _____

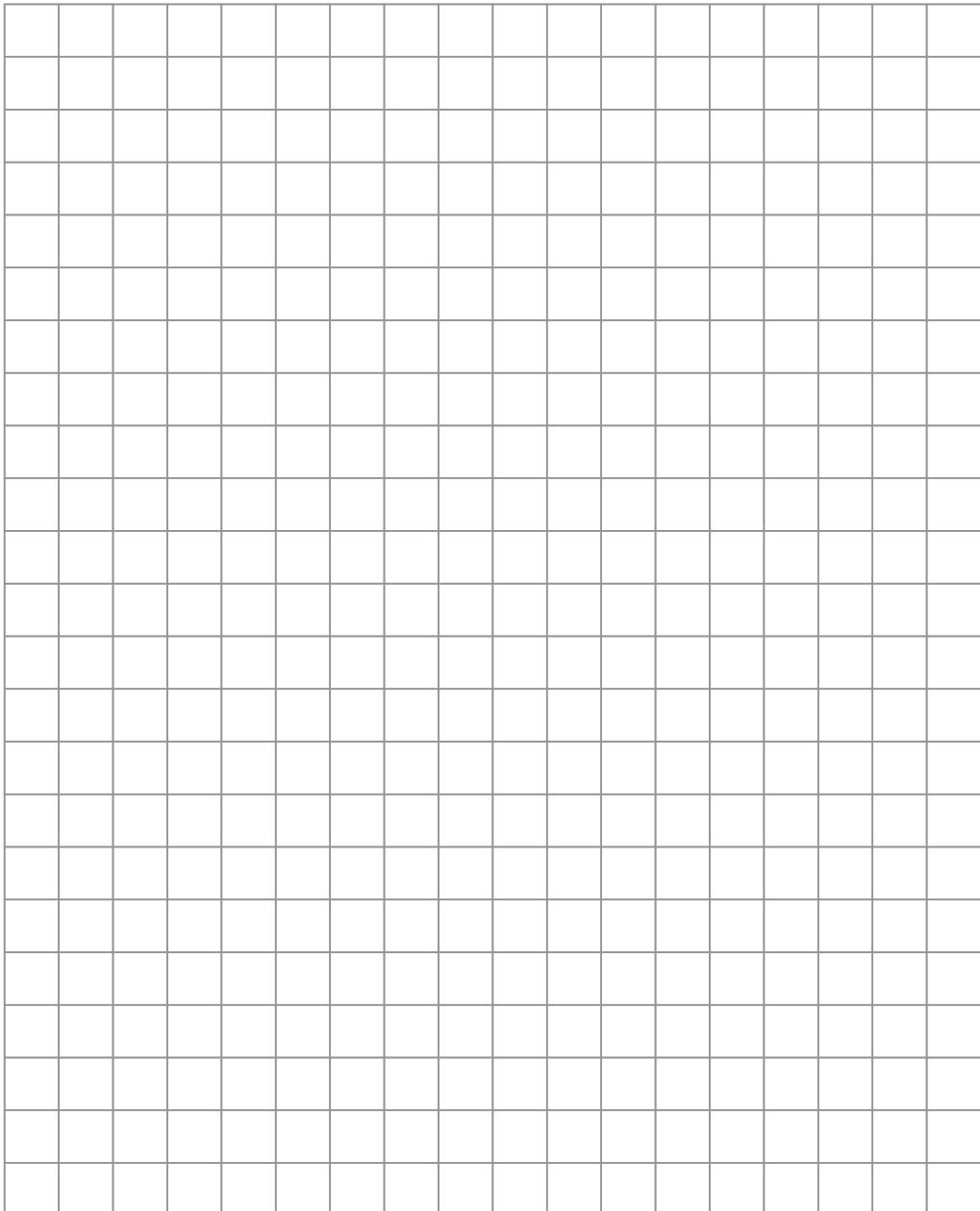
Перед покриттям плитковим клеєм _____

До підключення _____

Продавець _____

Печатка/підпис _____

Дата продажу _____



MADE IN
GERMANY



 COMPLETE
WARRANTY

 IEC 60800

УКР

ТОВ "Розумний Дім"
04073, Україна, м. Київ
просп. Куренівський, 17-і,
+38 (044) 503-06-06
+38 (067) 500-93-65
warme.kiev.ua
rdmarket.com.ua
warme@rdim.ua