



GREEN-LEAF-EU



ПРОГРАМОВАНІЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР
ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ТЕПЛОЇ ПІДЛОГИ.
ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ.



ЗМІСТ

1.	ОПИС	3
2.	МОНТАЖ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ	3
3.	ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТЕРМОСТАТА	4
	Дисплей	4
	Дисплей в режимі ручного вмикання/вимикання	4
	Дисплей в режимі таймера	6
	Програма ручного вмикання/вимикання	7
	Програма управління по таймеру	7
4.	ВСТАНОВЛЕННЯ ГОДИННИКА	8
5.	ВСТАНОВЛЕННЯ ПРОГРАМИ ТАЙМЕРА	8
6.	СПЕЦІАЛЬНЕ МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ	9
7.	КАЛІБРУВАННЯ ДАТЧИКІВ	10
	Калібрування виносного датчика	10
	Калібрування датчика температури повітря	10
8.	ПОШУК ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	11
9.	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
10.	РОЗМІРИ	13
11.	СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ	13
12.	ПОПЕРЕДЖЕННЯ	14
	НОТАТКИ	14



1. ОПИС

Програмований термостат Raychem Green Leaf призначений для використання в системах електричного обігріву підлог.

Термостат слугує для управління системою електрообігріву підлоги, забезпечуючи максимально можливий комфорт і мінімальне споживання електроенергії.

У термостаті реалізовано три режими управління електрообігрівом:

- за температурою підлоги;
- за температурою в приміщенні;
- за температурою в приміщенні з обмеженням температури підлоги.

Термостат забезпечує 2 програми управління:

- ручне вмикання/вимикання (підтримання постійної, заданої температури);
- робота за таймером (4 програмованих інтервали протягом дня).

Перемикання між програмами управління термостатом здійснюється натисканням на кнопку «Зелений лист» 

2. МОНТАЖ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ

Монтаж термостата

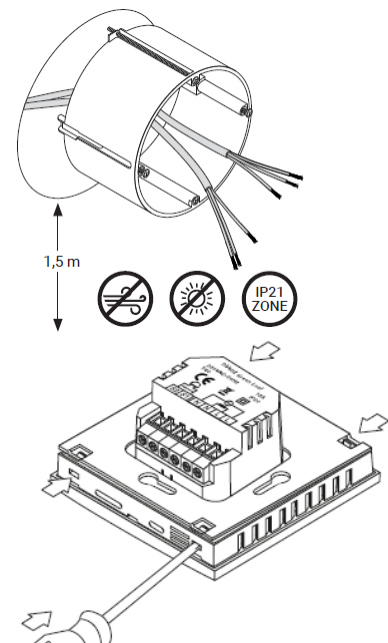
Термостат Green Leaf призначений для встановлення у настіну коробку.

Місце встановлення має розташовуватися на висоті 1,5 метра від рівня підлоги і має бути захищене від прямих сонячних променів і протягів. Для захисту термостата від зовнішніх потоків повітря необхідно загерметизувати всі кабельні вводи, що входять у настіну коробку (наприклад, за допомогою ізоляційного матеріалу).

Крок 1: встановіть виносний датчик температури підлоги (потрібен у разі управління за температурою підлоги або в системах з управління за температурою в приміщенні з обмеженням температури підлоги). Для полегшення заміни - датчик температури підлоги повинен монтуватися в окремому гнучкому кабель-каналі(гофротрубі). Найкраща ефективність управління забезпечується в разі розміщення виносного датчика між двома витками нагрівального кабелю, якомога ближче до верхньої поверхні підлоги. Не встановлюйте датчик ближче 3 см від нагрівального кабелю. Кабель виносного датчика температури підлоги може бути подовжено до 100 м з використанням окремого стандартного монтажного кабелю 2х1,5 мм² (230 В~).

Крок 2: встановіть монтажну коробку

Крок 3: Використовуючи викрутку, від'єднайте металеву опорну рамку від корпусу термостата

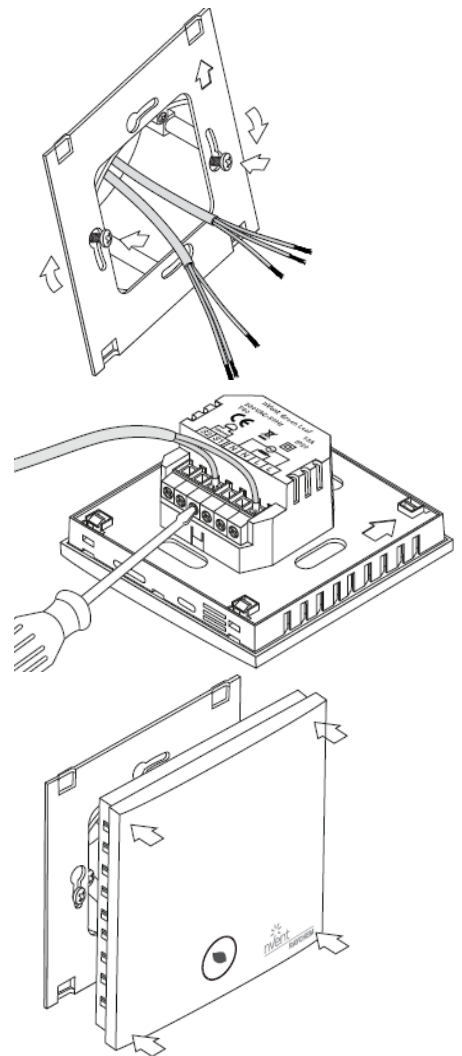


Крок 4: Прикрутіть рамку до настінної коробки.

Крок 5: Підключіть до термостата Green Leaf кабель живлення, виносний датчик і холодний ввід нагрівального кабелю, відповідно до схеми з'єднань.

Крок 6: Вставте термостат Green Leaf у металеву опорну рамку

Крок 7: Увімкніть напругу живлення.

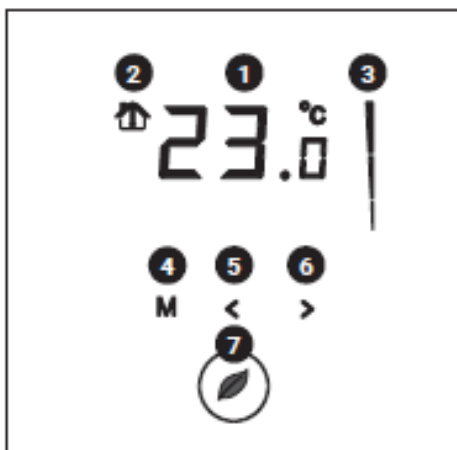


3. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТЕРМОСТАТА

ДИСПЛЕЙ

Дисплей в режимі ручного вмикання/вимикання:

в режимі ручного управління на дисплеї відображаються наступні піктограми:



- 1 Температура
- 2 Символ датчика, що задіяний в управлінні
- 3 Символ обігріву
- 4 Кнопка «Меню»
- 5 Кнопка «Вліво»
- 6 Кнопка «Вправо»
- 7 Кнопка «ЗЕЛЕНИЙ ЛИСТ/GREEN LEAF»



1 Температура

Температура, що відображається на дисплеї, залежить від обраного режиму управління:

- управління за температурою підлоги => відображається температура підлоги;
- управління за температурою повітря => відображається температура в приміщенні;
- управління за температурою повітря з обмеженням температури підлоги => відображається температура в приміщенні

2 Символ датчика, що задіяний в управлінні

Символ що відображається на дисплеї, вказує активний режим управління:

-  за температурою підлоги;
-  за температурою повітря;
-  за температурою повітря з обмеженням температури підлоги

3 Символ обігріву

Цей індикатор блимає при ввімкненому навантаженні (режим нагрівання)



4 Кнопка «Меню»

Для входу в Спеціальне меню налаштувань натисніть і утримуйте 5 секунд кнопку "М"

5 Кнопка «Вліво»

Натискання на кнопку "<" (вліво) – зниження уставки необхідної температури.
На дисплеї протягом 5 секунд блиматиме значення температури уставки.

6 Кнопка «Вправо»

Натискання на кнопку ">" (вправо) – збільшення уставки необхідної температури.
На дисплеї протягом 5 секунд блиматиме значення температури уставки.

7 Кнопка «ЗЕЛЕНИЙ ЛИСТ/GREEN LEAF»

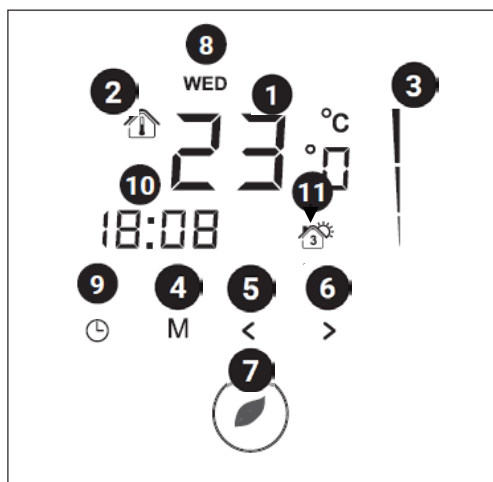
Натискання кнопки " " перемикає режим роботи термостата.

- для вимкнення термостата натисніть кнопку на 2 секунди;
- для перемикання між ручним керуванням термостатом і роботою за таймером одноразово натисніть кнопку.



Дисплей в режимі таймера:

в режимі таймена на дисплеї відображаються наступні піктограми:



- 1 Температура
- 2 Символ датчика, що задіяний в управлінні
- 3 Символ обігріву
- 4 Кнопка «Меню»
- 5 Кнопка «Вліво»
- 6 Кнопка «Вправо»
- 7 Кнопка «ЗЕЛЕНИЙ ЛИСТ/GREEN LEAF»
- 8 Індикація дня тижня
- 9 Кнопка годинника
- 10 Індикація годинника
- 11 Відображення інтервалів таймера

1 ... 7 Призначення описано вище (сторінка «5» цієї інструкції)

8 Індикація дня неділі

Дні тижня відображаються на дисплеї буквеними скороченнями (ПН - ВТ - СР - ЧТ - ПТ - СБ - ВС). Відображення часу можливе в 12 і 24 годинному вигляді (див. п. "Спеціальне меню налаштувань").

9 Кнопка «Годинник»

- для встановлення часу та дня тижня натисніть кнопку "⌚";
- для програмування налаштувань таймера натисніть і утримуйте кнопку "⌚" 3 сек.

10 Індикація годинника

Відображається поточний час

11 Відображення інтервалів таймера

Інтервали таймера відображаються на дисплеї у вигляді піктограм:

-  інтервал 1;
-  інтервал 2;
-  інтервал 3;
-  інтервал 4;



Програма ручного вмикання/вимикання

Під час першого вмикання термостата (натисканням на кнопку "Green Leaf" протягом 2 сек.) пристрій вмикається в режимі ручного вмикання/вимикання з управлінням за температурою підлоги (для зміни режиму управління обігрівом - див. пункт "Спеціальне меню налаштувань").

При цьому екран матиме такий вигляд:



Натисніть кнопку "<" або ">" для відображення уставки температури.

Протягом 5 секунд відображатиметься значення уставки температури (значення температури «блимає»).

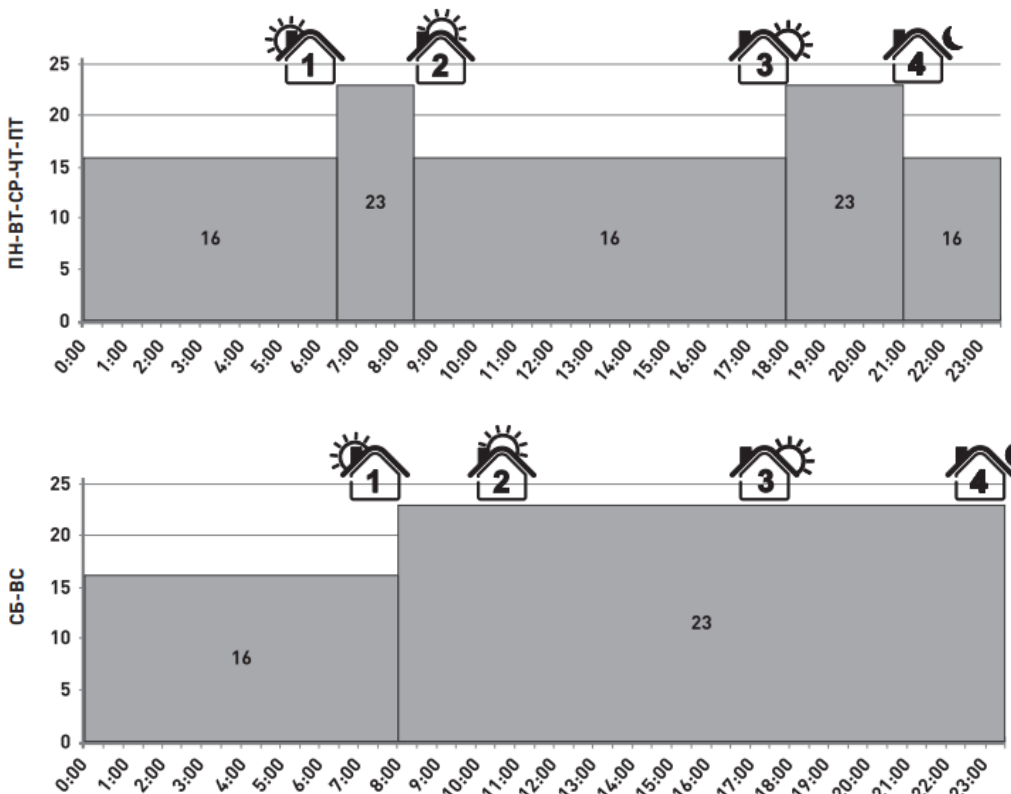
- Натисніть кнопку "<" зниження уставки необхідної температури (крок уставки = 0,5°C);
- Натисніть кнопку ">" збільшення уставки необхідної температури (крок уставки = 0,5°C);

- Для перемикання між ручним управлінням термостатом і роботою за таймером одноразово натисніть кнопку "🌿";
- Для вимкнення термостата натисніть кнопку "🌿" на 2 секунди.

Програма управління по таймеру

Термостат Green Leaf може бути запрограмований для 4 часових інтервалів для кожного дня тижня. У кожному інтервалі кожного з днів може підтримуватися різна температура. Налаштування можуть програмуватися як індивідуально для кожного дня, так і для періоду.

Встановлена за замовчуванням програма таймера показана на наведеній нижче діаграмі. За необхідності програма таймера може бути легко змінена - дивись пункт "Налаштування програми таймера».



- Для встановлення часу та дня тижня натисніть кнопку "⌚".
- Для програмування налаштувань таймера натисніть і утримуйте 3 секунди кнопку "⌚".
- Для входу в «Спеціальне меню налаштувань» натисніть і утримуйте 5 секунд кнопку "M".
- Для перемикання між ручним управлінням термостатом і роботою за таймером одноразово натисніть кнопку "🌿";
- Для вимкнення термостата натисніть кнопку "🌿" на 2 секунди.
- Натисніть кнопку "<" або ">" для відображення уставки температури. Протягом 5 секунд відображатиметься значення уставки температури (значення температури «блимає»):
 - Натисніть кнопку "<" зниження уставки необхідної температури (крок уставки =0,5°C);
 - Натисніть кнопку ">" збільшення уставки необхідної температури (крок уставки =0,5°C);

Примітка. Встановлене значення температури діятиме до моменту початку наступного запрограмованого інтервалу.

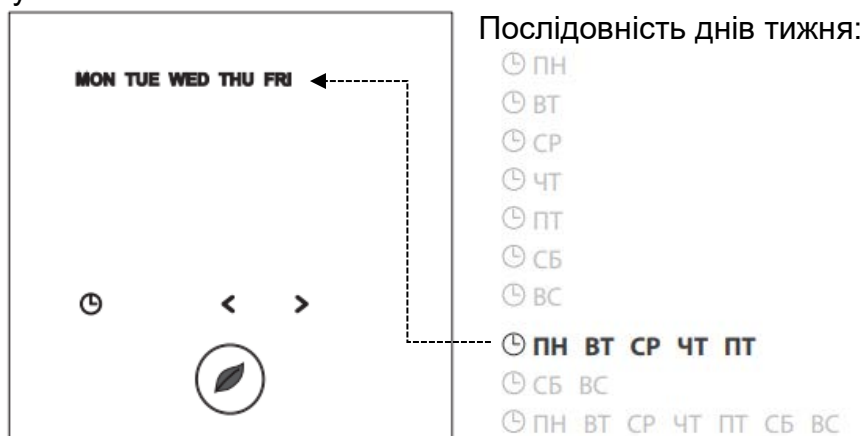
4. ВСТАНОВЛЕННЯ ГОДИННИКА

- Для встановлення часу та дня тижня натисніть кнопку "⌚".
- Використовуючи кнопки "<" і ">", встановіть години.
- Для підтвердження натисніть кнопку "⌚".
- Використовуючи кнопки "<" і ">", встановіть хвилини.
- Для підтвердження натисніть кнопку "⌚".
- Використовуючи кнопки "<" або ">", встановіть день тижня.
- Для підтвердження натисніть кнопку "⌚".

Примітка. У разі глибокого розряду внутрішнього акумулятора за тривалої відсутності мережевої напруги живлення може знадобитися повторне програмування годинника.

5. ВСТАНОВЛЕННЯ ПРОГРАМИ ТАЙМЕРА

- Для програмування налаштувань таймера натисніть і утримуйте 3 секунди кнопку "⌚".
- Натисніть кнопку "<" або ">" для вибору дня (або послідовності днів), який необхідно запрограмувати.



Для «Ітервалу 1»

- Використовуючи кнопки "<" або ">", встановіть початок Ітервалу 1 (години) .
- Для підтвердження натисніть кнопку "⏸".
- Використовуючи кнопки "<" або ">", встановіть початок Ітервалу 1 (хвилини).
- Для підтвердження натисніть кнопку "⏸".
- Використовуючи кнопки "<" або ">", змініть уставку температури для Ітервалу 1.
- Для підтвердження натисніть кнопку із зображенням "⏸".

Для Ітервалів 2, 3 і 4

Для програмування часу початку та уставки температури для інтервалів 2, 3 і 4 повторіть вищеописані операції.

Натискання кнопки "⏸" на будь-якому етапі налаштування призводить до переходу в головне меню програмування таймера зі збереженням встановлених значень.

За необхідності, в будь-який момент може бути виконано програмування для інших днів або послідовностей днів.

6. СПЕЦІАЛЬНЕ МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ

Для входу в «Спеціальне меню налаштувань» натисніть і утримуйте 5 секунд кнопку "M".

№	Опис	Діапазон	Уставка за замовчуванням
1	Вибір режиму управління	- за температурою підлоги - за температурою повітря - за температурою повітря з обмеженням температури підлоги	Режим датчика підлоги
2	12 або 24 годинний режим відображення	12 24	24
3	Датчик руху. Дисплей автоматично вмикається при наближенні до термостата ближче ніж на 5 см.	УВІМКНЕНО/ВИМКНЕНО	УВІМКНЕНО
4	Калібрування виносного датчика (відображується температура підлоги = фактична температура датчика, °C мінус ПОПРАВКА)	0 ... 10°C	4°C
5	Калібрування датчика температури повітря	Виміряна датчиком температура +/- 5°C	Виміряна датчиком температура
6	Мінімальне значення уставки для датчика температури підлоги	Режим датчика підлоги: 5 ... 15°C Режим температури повітря Режим температури повітря з обмеженням температури підлоги	5°C ВИМКНЕНО ВИМКНЕНО
7	Максимальне значення уставки для датчика температури підлоги	Режим датчика підлоги: 5 ... 35°C Режим температури повітря Режим температури повітря з обмеженням температури підлоги: 10 ... 35°C	35°C ВИМКНЕНО 27°C



8	Мінімальне значення уставки для датчика температури повітря	Режим датчика підлоги:	ВИМКНЕНО
		Режим температури повітря: 5 ... 15°C	5°C
		Режим температури повітря з обмеженням температури підлоги: 5 ... 15°C	5°C
9	Максимальне значення уставки для датчика температури повітря	Режим датчика підлоги:	ВИМКНЕНО
		Режим температури повітря: 5 ... 40°C	40°C
		Режим температури повітря з обмеженням температури підлоги: 5 ... 40°C	40°C
10	Налаштування гістерезису	0,5 ... 2,0°C	1,0°C
11	Режим відкритого вікна	Якщо термостат фіксує різке падіння температури поверхні підлоги, символ "Будиночок" блиматиме, але додатковий нагрів увімкнено не буде	

7. КАЛІБРУВАННЯ ДАТЧИКІВ

Калібрування виносного датчика

Температура поверхні підлоги може відрізнятися від температури, виміряної виносним датчиком температури підлоги, за рахунок конструкції й типу підлогового покриття та розташування датчика.

Для калібрування термостата з урахуванням зазначеної різниці використовується параметр "ПОПРАВКА" ("OFFSET") - /див. п.4 Спеціального меню налаштувань/.



Коли температура підлоги стабілізується, помістіть на поверхню підлоги термометр, щоб виміряти фактичну температуру на поверхні ($T_{\text{поверхні}}$). На дисплеї термостата зчитайте температуру, виміряну виносним датчиком ($T_{\text{датчика}}$), і задайте ПОПРАВКУ відповідно до формули: $\text{ПОПРАВКА} = T_{\text{датчика}} - T_{\text{поверхні}}$

Калібрування датчика температури повітря

Якщо значення, виміряне вбудованим у термостат датчиком температури повітря температури повітря відрізняється від фактичної температури в приміщенні, можна виконати калібрування датчика температури повітря - /див. п.5 Спеціального меню/.

Коли температура повітря в приміщенні стабілізується, розмістіть термометр у безпосередній близькості від стіни і виміряйте фактичну температуру в приміщенні. Якщо це значення відрізняється від значення на дисплеї термостата, відрегулюйте відображуване значення, використовуючи кнопки "<" або ">" в меню 5, згідно з показаннями контрольного термометра.



8. ПОШУК ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

У разі пошкодження або відмови одного з датчиків температури ланцюг електрообігріву вимикається (режим безпеки в разі відмови), а на дисплеї термостата відображається відповідний код помилки.

Код помилки	Опис
ER1	Коротке замикання в колі виносного датчика
ER2	Обрив у колі виносного датчика / Відмова виносного датчика
ER3	Коротке замикання в колі датчика температури повітря
ER4	Обрив у колі датчика температури повітря
ER5	Перевірте обраний режим управління

Датчик температури підлоги може бути замінений індивідуально.

У разі відмови вбудованого датчика температури повітря заміні підлягає весь термостат.

У таблиці наведено залежність опору виносного датчика від температури:

Температура	Опір
15°C	15,8 кОм
20°C	12,5 кОм
25°C	10,0 кОм
30°C	8,0 кОм
35°C	6,5 кОм

Виникнення **"Помилки 5"** свідчить, що термостат встановлено в режим керування за температурою повітря при під'єднаному виносному датчику температури підлоги.

Для усунення цієї помилки, змініть режим керування електрообігрівом: встановіть керування за температурою підлоги або керування за температурою повітря з обмеженням температури підлоги. Якщо ж необхідний режим керування за температурою повітря, від'єднайте виносний датчик температури підлоги.

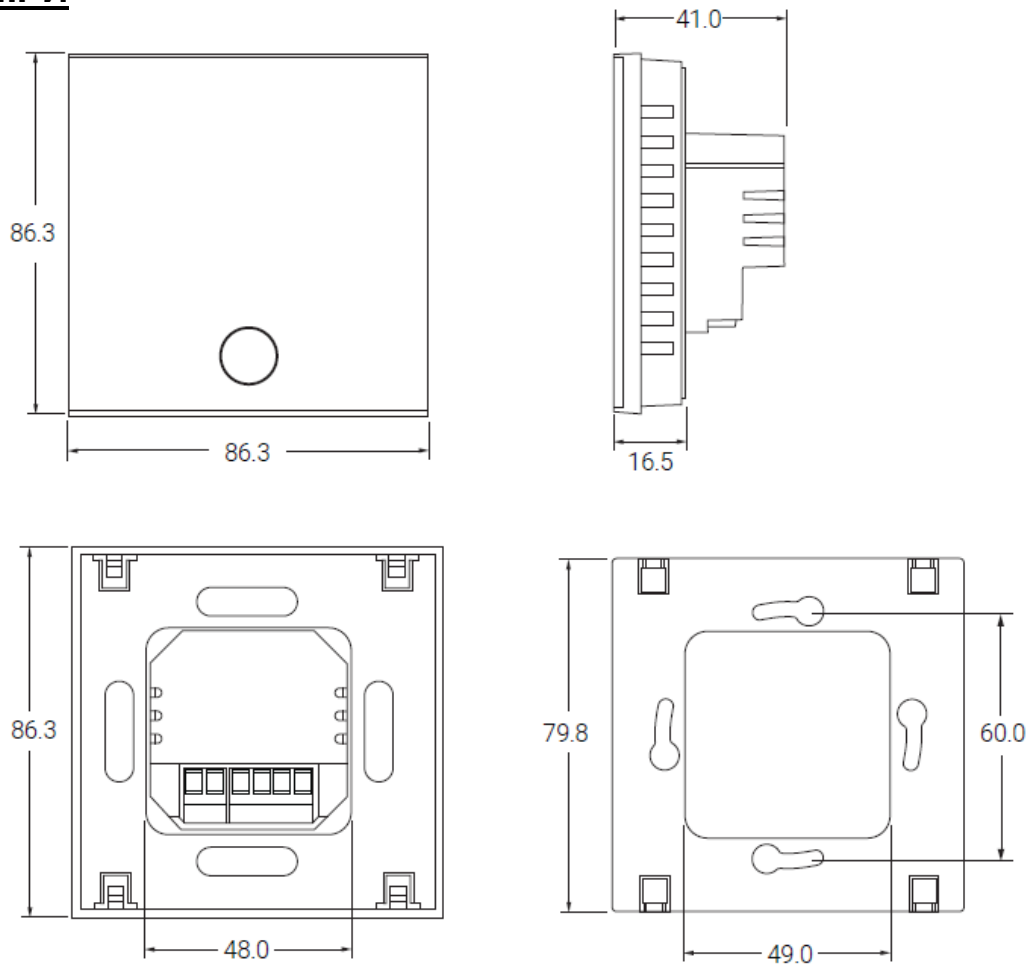


9. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напруга живлення	15,8 кОм
Споживана потужність (без навантаження)	3 Вт
Комутована здатність	230 В, 13А при резистивному навантаженні (3000 Вт макс.)
Температура оточуючого середовища - експлуатація	0 ... 40°C, вологість 5-95% (без конденсату)
Температура оточуючого середовища - зберігання	10 ... 60°C
Температурний діапазон датчика підлоги	+5 ... +35°C
Температурний діапазон датчика температури повітря	+5 ... +40°C
Гістерезис перемикання	1°C (заводське встановлення, регулювання від 0,5°C до 2,0°C)
Режими управління	• за температурою підлоги; • за температурою повітря; • за температурою повітря з обмеженням температури підлоги
Управління температурою	• Ручне вмикання/вимикання • Програмований таймер
Клас захисту	IP 20
Клеми контактних затискачів	2,5 мм ² макс.
Датчик температури підлоги з кабелем довжиною 3 м	NTC, 10 кОм за 25°C
Максимальна довжина і тип кабелю виносного датчика	100 м, 2 x 1,5 мм ² (напруга 230 В~)
Сертифікація	CE



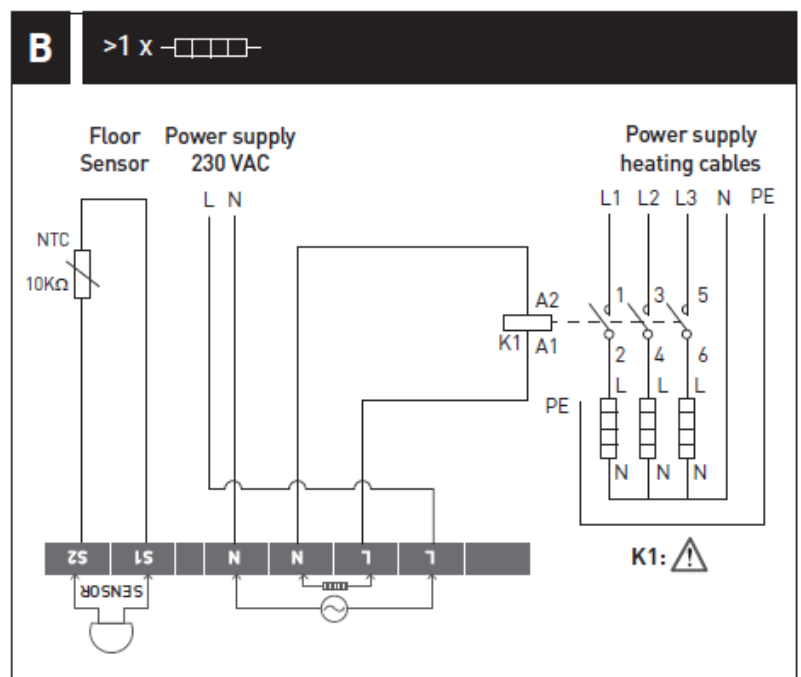
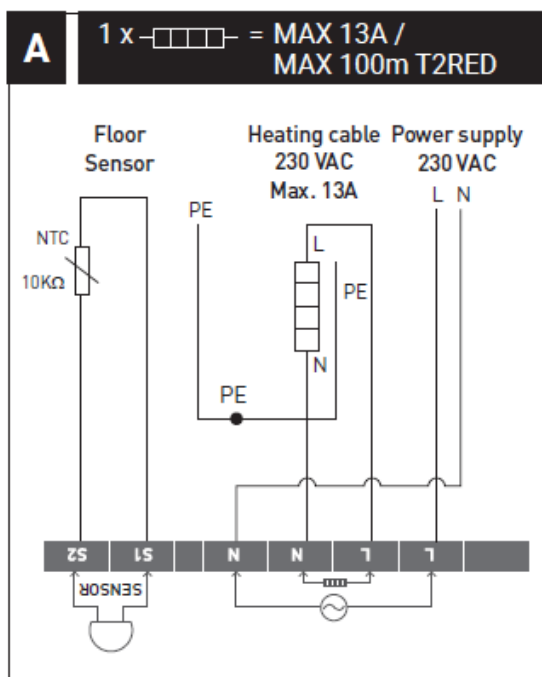
10. РОЗМІРИ



11. СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ

Пряме підключення

Підключення через контактор (приклад для 3-х нагрівальних елементів)



12. ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Цей виріб можуть використовувати діти віком від 8 років та особи з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, або з недостатнім досвідом і знаннями, під наглядом компетентної особи, або якщо вони отримали інструкції щодо безпечного використання виробу та розуміють ризики, пов'язані з його використанням.

Діти не повинні грати з виробом.

Чищення та технічне обслуговування виробу користувачем не повинно здійснюватися дітьми без нагляду.

НОТАТКИ

A full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. There are 20 columns and 20 rows of squares. A single horizontal line runs across the middle of the page, separating the top 10 rows from the bottom 10 rows. This line is slightly thicker than the other grid lines. The entire page is covered by this grid pattern.

België/Belgique

Tel +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 03
salesbelux@nVent.com

Polska

Tel +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51
salespl@nVent.com

Ukraine

LTD LEGOTHERM
18/6, Rodini Krysteriv Street,
Kyiv City, 04203
info@legotherm.com.ua
Tel. +38 044 221 48 68



nVent.com/RAYCHEM

©2021 nVent. Усі знаки та логотипи nVent належать або ліцензовані nVent Services GmbH або її дочірніми компаніями. Усі інші торгові марки є власністю відповідних власників. nVent залишає за собою право змінювати технічні характеристики без попереднього повідомлення
RAYCHEM-IM-EU0545-GreenLeaf EU-ML-2109



Download Full Manual

14

nVent.com/RAYCHEM