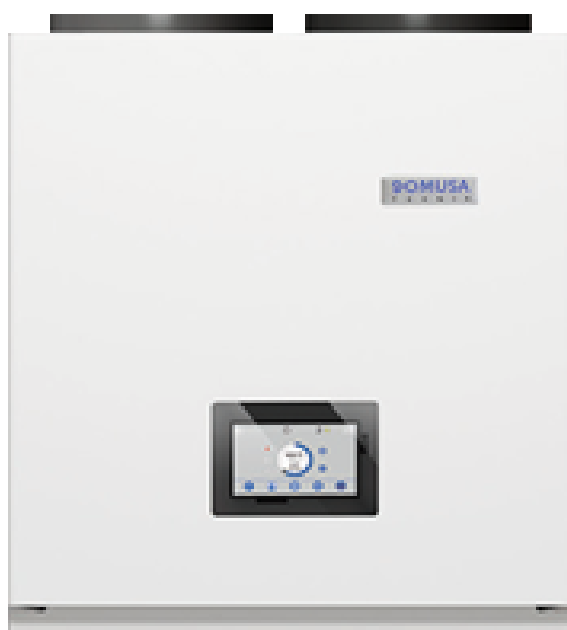


NANOCLIMA

Тепловий насос «Повітря-вода»



Дякуємо, що обрали тепловий насос DOMUSA TEKNIK. З асортименту продукції DOMUSA TEKNIK ви обрали модель NANOCLIMA. За умови належного гідравлічного монтажу цей тепловий насос забезпечить ідеальний рівень комфорту у вашому будинку.

Цей документ є невід'ємною частиною виробу і повинен бути переданий кінцевому користувачеві. Уважно прочитайте попередження та рекомендації в цьому посібнику, оскільки вони містять важливу інформацію щодо безпеки, використання та технічного обслуговування установки.

Цей тепловий насос повинен встановлюватися тільки кваліфікованим персоналом відповідно до чинного законодавства та дотримуючись інструкцій виробника. Запуск цього теплового насоса та будь-які операції з технічного обслуговування повинні виконуватися лише авторизованими сервісними центрами DOMUSA TEKNIK.

Неправильне встановлення цього теплового насоса може призвести до травмування людей, тварин або пошкодження майна, за що виробник не несе жодної відповідальності.

ЗМІСТ

- 1 ПОПЕРЕДЖЕННЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ
 - 1.1 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ТА МОНТАЖУ
 - 1.2 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ
 - 1.3 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ
 - 1.4 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ЗАХИСТУ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ
 - 1.5 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ХОЛОДОАГЕНТУ ТЕПЛООВОГО НАСОСА
- 2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ
- 3 ЕЛЕКТРОННИЙ БЛОК УПРАВЛІННЯ
 - 3.1 Блок управління
 - 3.2 Піктограми на блоці управління
 - 3.3 Налаштування дати та часу
- 4 УВІМКНЕННЯ ТА ВИМКНЕННЯ ТЕПЛООВОГО НАСОСА
- 5 ЕКСПЛУАТАЦІЯ
 - 5.1 Вибір ручних режимів роботи
 - 5.2 Режим охолодження
 - 5.3 Режим опалення
 - 5.4 Режим ГВП (гарячого водопостачання)
 - 5.5 Режим охолодження та ГВП +
 - 5.6 Режим опалення та ГВП +
 - 5.7 Робота в режимі опалення/охолодження "AUTO"
 - 5.8 Робота з кімнатним датчиком
 - 5.9 Робота відповідно до зовнішніх температурних умов (ОТС)
 - 5.10 Робота в режимі "AUTO" з кімнатним термостатом
 - 5.11 Безшумний режим
 - 5.12 Функція антилегіонелли
 - 5.13 Функція SG Ready
 - 5.14 Функція використання сонячної енергії
- 6 ВИБІР ТЕМПЕРАТУРИ
 - 6.1 Встановлення заданої температури режиму охолодження
 - 6.2 Встановлення заданої температури режиму опалення
 - 6.3 Встановлення заданої температури режиму ГВП
 - 6.4 Налаштування заданої кімнатної температури Зони 1
 - 6.5 Налаштування параметрів функції антилегіонелли
 - 6.6 Встановлення заданих значень функції SG Ready
- 7 ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ
 - 7.1 Аксесуари в комплекті
 - 7.2 Розміщення
 - 7.3 Монтаж повітроводів
 - 7.4 Відведення конденсату
 - 7.5 Гідравлічний монтаж
 - 7.5.1 Специфікації води для опалення
 - 7.5.2 Заповнення системи
 - 7.5.3 Встановлення бака ГВП
 - 7.6 Електричні з'єднання
 - 7.6.1 Підключення до електромережі
 - 7.6.2 Підключення датчика ГВП
 - 7.6.3 Підключення резервного джерела енергії для ГВП (E1)
 - 7.6.4 Підключення розподільного клапана ГВП (G1)
 - 7.6.5 Підключення резервного джерела енергії для опалення (E2)
 - 7.6.6 Підключення розподільного клапана опалення/охолодження (G2)
 - 7.6.7 Підключення резервного насоса (C2 та C3)
 - 7.6.8 Підключення кімнатного датчика або термостата (Опціонально)
 - 7.6.9 Підключення датчика зовнішньої температури ОТС (Опціонально)
 - 7.6.10 Підключення модуля iConnect (Опціонально)
 - 7.6.11 Монтаж із бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC (Опціонально)
 - 7.6.12 Підключення гідравлічного комплекту AIR
 - 7.6.13 Підключення кімнатних термостатів для режиму "AUTO"
 - 7.6.14 Підключення SG Ready
 - 7.7 Підключення лічильника електроенергії
 - 7.8 Захист від замерзання
 - 7.8.1 Процес захисту від замерзання в режимі ГВП
 - 7.8.2 Процес захисту від замерзання в режимі опалення/охолодження
- 8 КОНФІГУРАЦІЯ ТЕПЛООВОГО НАСОСА
- 9 ПРОГРАМУВАННЯ ЧАСУ

ЗМІСТ

- 10 БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ CONFORT IC ТА SONDA IC (ОПЦІОНАЛЬНО)
- 11 ПІДКЛЮЧЕННЯ "ICONNECT"
- 12 ГІДРАВЛІЧНІ КОМПЛЕКТИ AIR (ОПЦІОНАЛЬНО)
- 13 МЕНЮ КОРИСТУВАЧА
- 14 МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ
 - 14.1 Системні параметри
 - 14.2 Робочий стан
 - 14.3 З'єднання бездротових пристроїв
- 15 НАЛАШТУВАННЯ КОНТУРІВ ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ
 - 15.1 Робота циркуляційного насоса (P20)
 - 15.2 Обмеження температури комбінованого контуру Зони 2 (P165)
 - 15.3 Тип кімнатного пристрою (P150, P151, P152)
 - 15.4 Гістерезис кімнатної температури (P117, P118)
 - 15.5 Корекція кімнатної температури (P146, P147, P148)
- 16 КОНФІГУРАЦІЯ ДОПОМІЖНИХ АБО РЕЗЕРВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ (E1, E2)
 - 16.1 Режим резервного джерела (P81 = 0)
 - 16.2 Режим допоміжного джерела (P81 = 1)
 - 16.3 Пасивний комбінований режим (P81 = 2)
 - 16.4 Активний комбінований режим (P82 = 3)
 - 16.5 Ступінчастий комбінований режим (P81 = 4)
- 17 ЗАПУСК
 - 17.1 Попередні застереження
 - 17.2 Запуск
 - 17.3 Передача установки
- 18 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
- 19 ПЕРЕРОБКА ТА УТИЛІЗАЦІЯ
- 20 КРЕСЛЕННЯ ТА РОЗМІРИ
- 21 ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ
 - 21.1 Умовні позначення
 - 21.2 NANOClima 4
- 22 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- 23 РОЗРАХУНОК ГІДРАВЛІЧНОГО ТИСКУ
 - 23.1 Графіки витрат циркуляційного насоса
 - 23.2 Падіння тиску в тепловому насосі
- 24 КОДИ АВАРІЙНИХ СИГНАЛІВ

1 ПОПЕРЕДЖЕННЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

1.1 Попередження щодо використання та монтажу

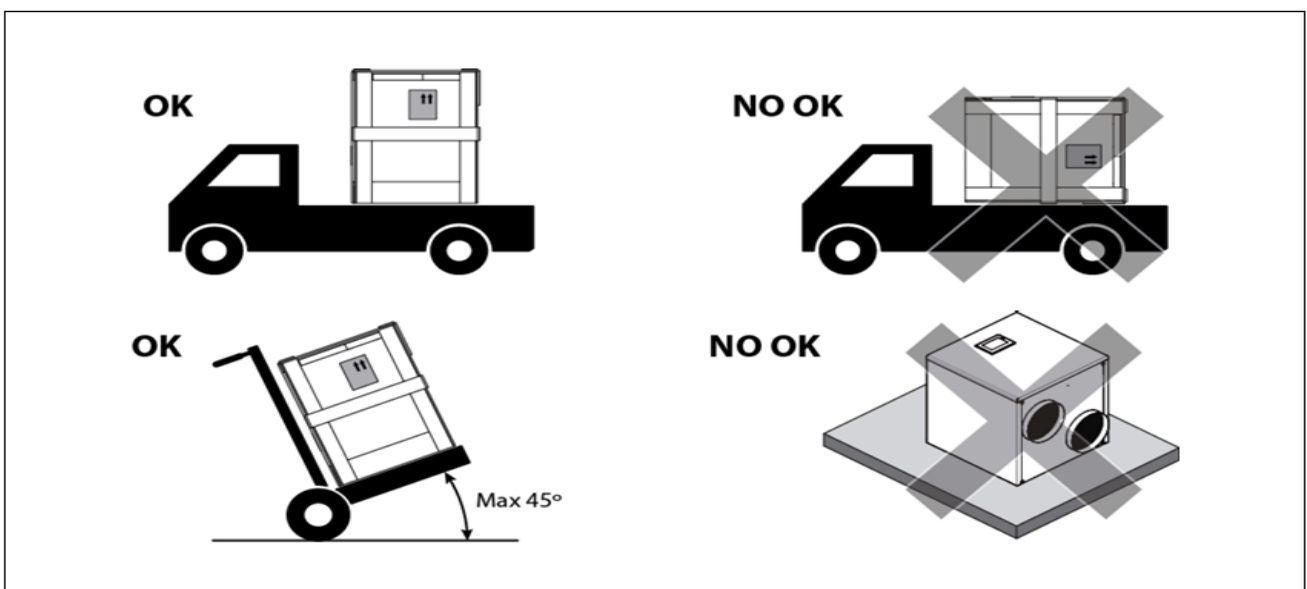
Тепловий насос NANOClima повинен встановлюватися персоналом, уповноваженим Міністерством промисловості, відповідно до чинних законів та норм. Описані тут запобіжні заходи охоплюють дуже важливі питання. Будь ласка, ретельно їх дотримуйтесь. Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації та зберігайте її в безпечному, легкодоступному місці. DOMUSA TEKNİK не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені недотриманням цих інструкцій. Цей тепловий насос підходить для використання як в системах опалення, так і охолодження, і може комбінуватися з фанкойлами, системами теплої/холодної підлоги, низькотемпературними радіаторами та баками для гарячої води (опціонально). Він повинен бути підключений до системи опалення/кондиціонування та/або розподільчої мережі гарячого водопостачання, і бути сумісним з її характеристиками та потужністю. Цей прилад повинен використовуватися виключно за своїм прямим призначенням. Будь-яке інше використання вважається невідповідним і, отже, небезпечним. Виробник за жодних обставин не несе відповідальності за шкоду, спричинену невідповідним, помилковим або неналежним використанням. Зніміть усю упаковку та перевірте повноту комплектації. У разі сумнівів не використовуйте тепловий насос і зверніться до свого постачальника. Елементи упаковки повинні зберігатися в недоступному для дітей місці, оскільки вони є потенційними джерелами небезпеки. Неправильне встановлення або розміщення обладнання чи аксесуарів може призвести до ураження електричним струмом, короткого замикання, витоків, пожежі або іншого пошкодження обладнання. Використовуйте лише аксесуари або додаткове обладнання, вироблене DOMUSA TEKNİK і спеціально розроблене для роботи з продуктами, описаними в цьому посібнику. Не змінюйте, не замінюйте та не відключайте будь-які пристрої безпеки або управління без попередньої консультації з виробником або Офіційною службою технічної підтримки DOMUSA TEKNİK. Якщо ви більше не плануєте використовувати тепловий насос, виведіть з ладу деталі, які можуть становити потенційну небезпеку.

1.2 Попередження щодо особистої безпеки

Завжди використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту (захисні рукавички, захисні окуляри тощо) під час виконання операцій з монтажу та/або технічного обслуговування пристрою. Не торкайтеся жодних вимикачів мокрими руками. Дотик до вимикача мокрими руками може призвести до ураження електричним струмом. Перед доступом до електричних компонентів теплового насоса повністю відключіть електроживлення. Відключіть усі джерела електроенергії перед демонтажем сервісної панелі з електричного щита, а також перед виконанням будь-яких з'єднань або доступом до електричних частин. Щоб уникнути ураження електричним струмом, переконайтеся, що живлення вимкнено щонайменше за 1 хвилину до обслуговування електричних частин. Навіть після того, як мине 1 хвилину, завжди вимірюйте напругу на клеммах конденсаторів головного ланцюга та інших електричних частин перед тим, як торкатися їх, і переконайтеся, що напруга становить 50 В постійного струму або менше. Коли сервісні панелі зняті, струмопровідні частини стають легкодоступними. Ніколи не залишайте пристрій без нагляду під час монтажу або технічного обслуговування, коли сервісна панель знята. Не торкайтеся труб холодоагенту, водяних труб або внутрішніх частин під час або відразу після роботи. Труби та внутрішні частини можуть стати дуже гарячими або холодними залежно від режиму роботи пристрою. Сильний жар або холод може обпекти або обморозити ваші руки, якщо ви торкнетесь труб або внутрішніх частин за цих умов. Щоб уникнути травм, зачекайте, поки труби та внутрішні частини повернуться до своєї нормальної температури. Альтернативно, якщо вам потрібен доступ до них, обов'язково надягніть відповідні захисні рукавички.

1.3 Попередження щодо транспортування, зберігання та поводження

Тепловий насос NANOClima слід транспортувати, переміщувати та зберігати у вертикальному положенні. Розміщення приладу на боці може призвести до витікання масла всередині компресора, що спричинить передчасну поломку компресора під час запуску. Не перевертайте, не послаблюйте та не тягніть за зовнішні електричні кабелі теплового насоса. Не вставляйте жодних гострих предметів через решітку вентилятора або в сам вентилятор. Не очищуйте внутрішню частину теплового насоса водою, оскільки це може призвести до ураження електричним струмом або пожежі. Для будь-яких операцій з очищення та/або технічного обслуговування відключайте основне електроживлення.



1.4 Попередження щодо захисту від замерзання

NANOCLIMA – це прилад, який у разі встановлення на вулиці може піддаватися впливу морозу в періоди надзвичайно холодної погоди. Тому захист від замерзання є дуже важливим для цього типу приладів. Якщо вода всередині теплового насоса замерзне, це може призвести до його поломки, зупинки роботи та необхідності дорогого ремонту. В системі обов'язково має використовуватися система захисту від замерзання, щоб запобігти замерзанню води в установках. DOMUSA TEKNIK рекомендує використовувати антифризну рідину у водяному контурі насоса або систему запобіжних клапанів проти замерзання для зливу системи за дуже низьких температур. Будь ласка, уважно прочитайте розділ «Захист від замерзання» в цій інструкції для отримання більш детальної інформації про ці системи. Гарантія DOMUSA TEKNIK не поширюється на будь-які пошкодження, спричинені відсутністю використання системи захисту від замерзання. Електронна система управління теплового насоса має функцію захисту води всередині нього від замерзання в періоди заморозків. Щоб ця функція залишалася увімкненою та в режимі очікування, тепловий насос повинен бути підключений до електромережі та мати живлення, навіть коли він вимкнений або не використовується. В системі необхідно встановити водяний фільтр, щоб уникнути засмічень у водяному контурі теплового насоса. Його слід встановлювати на зворотному контурі теплового насоса, і він ОБОВ'ЯЗКОВО повинен бути встановлений перед заповненням та циркуляцією води в системі. Водяний фільтр необхідно перевіряти щонайменше раз на рік і за необхідності очищати, хоча в нових системах рекомендується перевіряти його через кілька місяців після запуску.

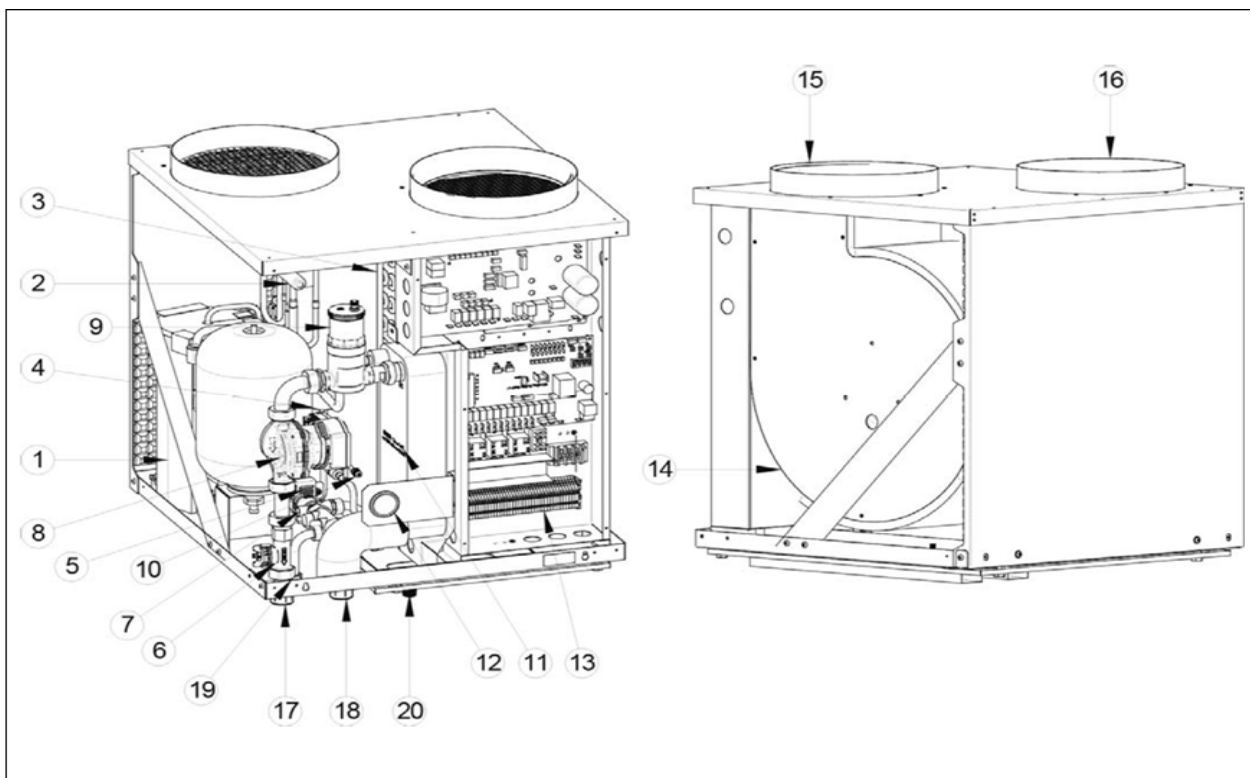
1.5 Попередження щодо холодоагенту теплового насоса

NANOCLIMA містить газ-холодоагент R290, який є надзвичайно легкозаймистим. За нормальних умов використання ризик вибуху відсутній, а холодоагент є нетоксичним. Проте, у разі витоку слід враховувати певні аспекти, які можуть завдати шкоди третім особам, оскільки холодоагент може створити займисту атмосферу та спричинити пожежу або вибух. Всі роботи з технічного обслуговування повинні виконуватися кваліфікованим персоналом, обізнаним про небезпеку поводження з газами-холодоагентами. ВАЖЛИВО: Газ-холодоагент, що міститься в теплому насосі, є надзвичайно легкозаймистим і може завдати шкоди людям або майну. Основні міркування, які слід враховувати, є такими:

- Холодоагент теплового насоса повинен бути зібраний для переробки або утилізації відповідно до чинного законодавства.
- У разі витоку будь-який контакт із газом-холодоагентом може спричинити опіки. Щоб запобігти травмам, використовуйте необхідні засоби захисту та уникайте контакту з газом-холодоагентом.
- Витік може створити займисту атмосферу, що призведе до пожежі або вибуху. Тому, щойно буде виявлено будь-який витік, ви повинні провітрити приміщення і триматися подалі від приладу, поки весь газ не буде належним чином вивітрений.
- Холодоагент не повинен контактувати з будь-якими іскрами або джерелами займання. Витоки холодоагенту повинні виявлятися за допомогою відповідних пристроїв для газу-холодоагенту R290.
- Тепловий насос повинен встановлюватися кваліфікованим персоналом із дотриманням усіх чинних норм

2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ

2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ

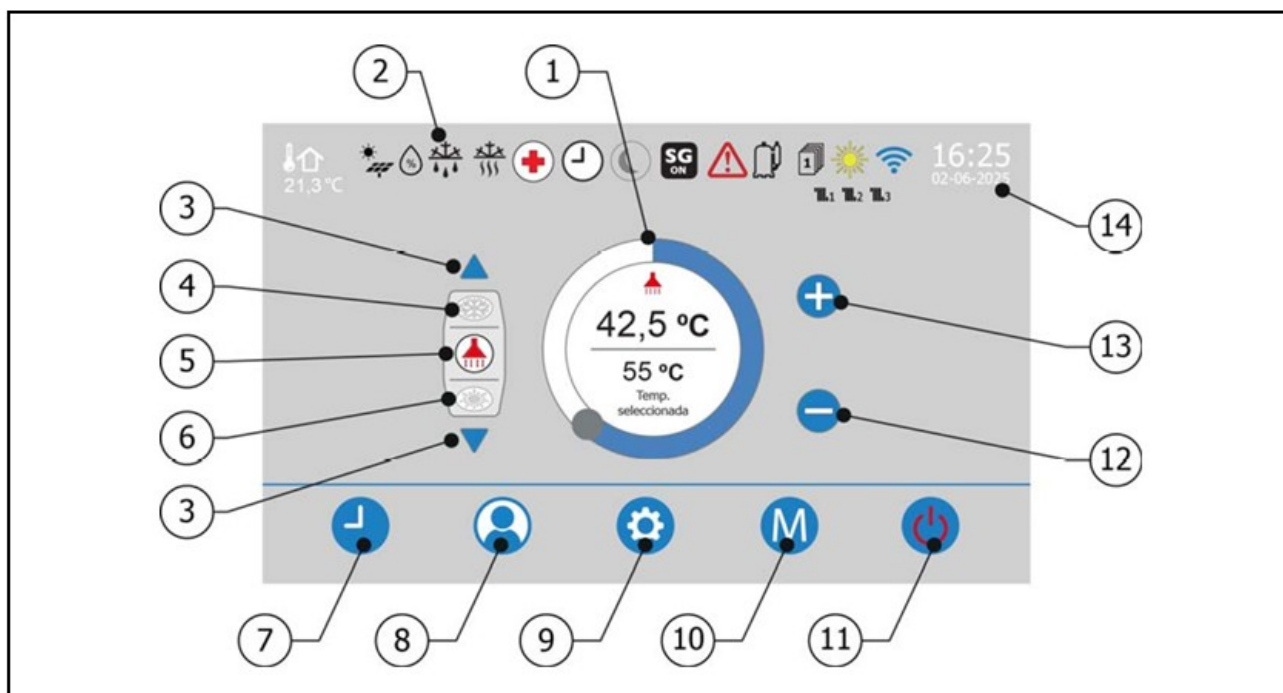


1: Компресор. 2: 4-ходовий клапан. 3: Випарник. 4: Розширювальний клапан. 5: Датчик газу. 6: Витратомір. 7: Запобіжний клапан. 8: Циркуляційний насос. 9: Сепаратор повітря. 10: Вхід/вихід газу. 11: Пластинастий теплообмінник. 12: Манометр. 13: Клемна колодка (з'єднувальна планка). 14: Вентилятор. 15: Вхід повітря. 16: Вихід повітря. 17: Вихід системи опалення (подача). 18: Вхід системи опалення (зворотна лінія). 19: Наповнення/злив. 20: Вихід конденсату.

3 ЕЛЕКТРОННИЙ БЛОК УПРАВЛІННЯ

3.1 Блок управління

Електронний блок управління теплового насоса NANOClima оснащений сенсорним екраном для керування всіма регульованими функціями та налаштуваннями.



1. **Кнопка регулювання температури:** Натисніть цю кнопку, щоб змінити температуру для різних режимів роботи.
2. **Індикатор стану:** Відображення піктограм індикаторів поточного робочого стану теплового насоса. (Див. «Піктограми на блоці управління»).
3. **Стрілки навігації:** Натискайте на ці стрілки для перегляду екранів відображення температури та вибору заданих значень (уставок).
4. **Індикатор попереднього екрана:** Ця піктограма вказує на попередній екран, до якого можна перейти, натиснувши стрілку вниз.
5. **Індикатор поточного екрана:** Ця піктограма вказує на вибраний на даний момент екран.
6. **Індикатор наступного екрана:** Ця піктограма вказує на наступний екран, до якого можна перейти, натиснувши стрілку вгору.
7. **Сенсорна кнопка меню програмування:** Натисніть цю кнопку для доступу до меню програмування теплового насоса. (Див. «Програмування часу»).
8. **Сенсорна кнопка меню користувача:** Натисніть цю кнопку для доступу до меню користувача теплового насоса. (Див. «Меню користувача»).
9. **Сенсорна кнопка меню налаштувань:** Натисніть цю кнопку для доступу до меню конфігурації теплового насоса. (Див. «Меню налаштувань»).
10. **Сенсорна кнопка меню режимів роботи:** Натисніть цю кнопку для доступу до різних режимів роботи. (Див. «Вибір режимів роботи»).
11. **Кнопка увімкнення/вимкнення (On/Off):** Ця кнопка вмикає та вимикає тепловий насос.
12. **Сенсорна кнопка «-»:** Натисніть цю кнопку, щоб зменшити задану температуру (уставку) для різних режимів роботи.
13. **Сенсорна кнопка «+»:** Натисніть цю кнопку, щоб збільшити задану температуру (уставку) для різних режимів роботи.
14. **Дата та час:** Тут вибирається та відображається дата і час.

3.2 Піктограми на блоці управління

Стрілки навігації (3) на головному екрані використовуються для вибору відображення фактичної температури та для налаштування бажаного заданого значення температури для різних доступних у цей момент служб. Піктограма індикатора екрана (5) показуватиме вибраний екран:

Екрани вибору температури

	Температура теплового насоса в режимі охолодження.
	Температура теплового насоса в режимі опалення.
	Температура буферного бака ГВП.
	Кімнатна температура Зони 1 в режимі датчика.
	Кімнатна температура Зони 2 в режимі датчика.
	Кімнатна температура Зони 3 в режимі датчика.
	Температура води в контурі Зони 1.
	Температура води подачі в контурі Зони 2.
	Температура води в контурі Зони 3.
ОТС	ОТС Режим ОТС увімкнено.

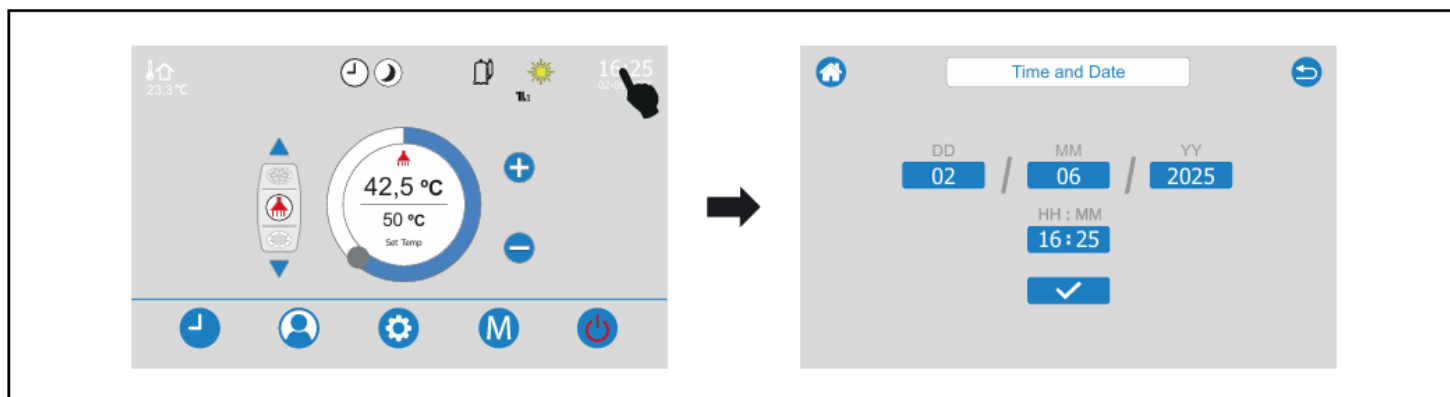
Піктограми стану, що відображаються у верхній частині головного екрана (2), вказують на робочий стан теплового насоса в режимі реального часу. Ці піктограми наведені в наступній таблиці:

Піктограми стану

	Зовнішня температура.
	Функція антизледеніння активована.
	Функція розморожування активована.
	Функція антилегіонелли активована.
	Програмування часу активоване.
	Безшумний режим увімкнено.
	Безшумний режим 1 активовано.
	Безшумний режим 2 активовано.
	Функція SG Ready в режимі увімкнення.
	Функція SG Ready в режимі вимкнення.
	Аварійний сигнал теплового насоса активовано.
	Компресор увімкнено.
	Активний режим роботи в будь-який момент часу.
	Тепловий насос зареєстровано в iConnect.
	Запит Зони 1 активовано.
	Запит Зони 2 активовано.
	Запит Зони 3 активовано.

3.3 Налаштування дати та часу

Тепловий насос NANOCLIMA має індикатор дати та часу (14) для керування деякими зі своїх функцій. Тому вкрай важливо встановити правильну дату і час під час запуску теплового насоса. Коли тепловий насос зареєстровано в iConnect (), час і дата оновлюються автоматично, тому жодних змін не потрібно. Натисніть на індикатор часу на початковому екрані, щоб перейти до екрана налаштування часу та дати.

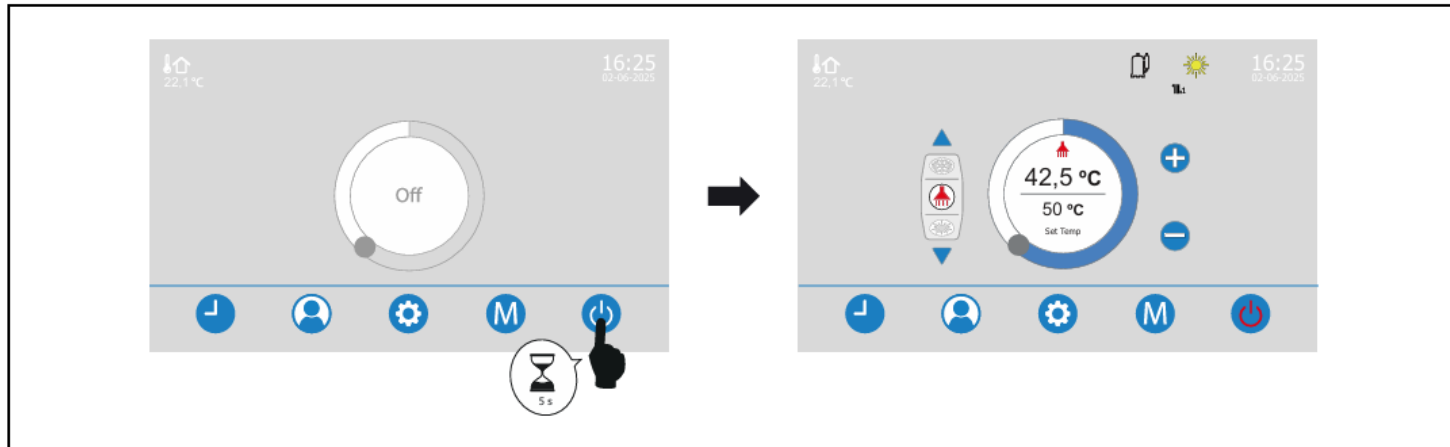


ПРИМІТКА: Неправильне налаштування дати та часу може призвести до збоїв у роботі деяких функцій.

4 УВІМКНЕННЯ ТА ВИМКНЕННЯ ТЕПЛООВОГО НАСОСА

Щоб увімкнути тепловий насос, натисніть та утримуйте кнопку увімкнення (On) (11) протягом 5 секунд. Тепловий насос увімкнеться в останньому вибраному раніше режимі роботи, а кнопка увімкнення засвітиться червоним кольором. На цифровому дисплеї засвітяться різні піктограми режимів роботи залежно від вибраного режиму.

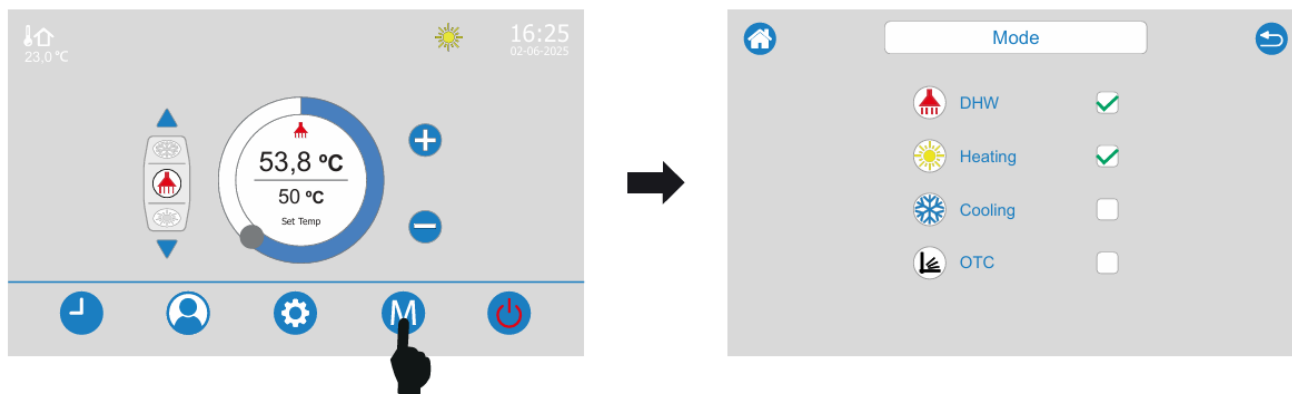
Щоб вимкнути тепловий насос, натисніть та утримуйте кнопку вимкнення (Off) (11) протягом 5 секунд. Тепловий насос виконає свою послідовність вимкнення.



5 ЕКСПЛУАТАЦІЯ

5.1 Вибір ручних режимів роботи

Залежно від конфігурації вашої установки, тепловий насос NANOCLIMA може керувати до 5 режимами роботи вручну. Щоб вибрати ці режими роботи, натисніть сенсорну кнопку меню Режимів роботи **M** (10) на початковому екрані. На дисплеї з'являться такі режими: Доступні для вибору режими роботи:



- Режим опалення.
- Режим охолодження.
- Режим гарячого водопостачання (ГВП).
- + Режим опалення та ГВП.
- + Режим охолодження та ГВП.

Якщо тепловий насос налаштований та встановлений для роботи в режимі "AUTO", режими опалення та охолодження неможливо вибрати вручну, оскільки тепловий насос вмикатиме та вимикатиме їх за сигналом від підключеного до нього дистанційного кімнатного термостата (див. «Робота в режимі опалення/охолодження "AUTO"»). Залежно від конфігурації вашої установки, деякі з перелічених режимів роботи можуть бути недоступними для вибору. Будь ласка, уважно прочитайте наступні розділи, оскільки в них детально описано функціонування цих режимів.

5.2 Режим охолодження

Цей режим можна вибрати, лише якщо установка опалення/охолодження призначена для роботи в режимі охолодження (система охолодження підлогою, фанкойли тощо), і тепловий насос налаштований відповідним чином. У цьому режимі роботи тепловий насос NANOCLIMA охолоджуватиме воду в установці опалення/охолодження та підтримуватиме її на бажаному рівні температури. Для цього виберіть бажану задану температуру охолодження (див. «Вибір температури») та температуру кімнатного термостата (якщо пристрій має термостат) (див. «Робота в режимі опалення/охолодження "AUTO"»). Цей режим впливатиме лише на установку опалення/охолодження, а виробництво ГВП (якщо пристрій має таку функцію) буде вимкнено.

5.3 Режим опалення

У цьому режимі роботи тепловий насос NANOCLIMA нагріватиме воду в установці опалення/охолодження та підтримуватиме її на бажаному рівні температури. Для цього виберіть бажану задану температуру опалення (див. «Вибір температури») та температуру кімнатного термостата (якщо пристрій має термостат) (див. «Робота в режимі опалення/охолодження "AUTO"»). Цей режим впливатиме лише на установку опалення/охолодження, а виробництво ГВП (якщо пристрій має таку функцію) буде вимкнено.

5.4 Режим ГВП

Цей режим буде доступний для вибору, лише якщо до установки підключено накопичувальний бак гарячої води для побутових потреб, і тепловий насос налаштований відповідним чином. У цьому режимі роботи тепловий насос NANOCLIMA нагріватиме воду в накопичувальному баці ГВП до бажаної температури, щоб забезпечити будинок гарячою водою. Для цього виберіть бажану задану температуру ГВП (див. «Вибір температури»). Коли буде досягнуто бажаної температури, тепловий насос зупиниться і залишатиметься в режимі очікування до отримання запиту на ГВП. Цей режим впливатиме лише на установку бака ГВП, а функція опалення та/або охолодження в установці опалення/охолодження буде вимкнена.

5.5 Режим охолодження та ГВП +

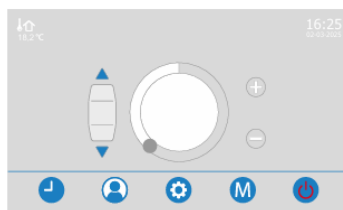
Цей режим буде доступний для вибору, лише якщо система опалення/кондиціонування призначена для роботи в режимі охолодження (система охолодження підлогою, фанкойли тощо); до установки підключено накопичувальний бак гарячої води, і тепловий насос налаштований відповідним чином. Цей режим роботи є комбінацією охолодження та ГВП одночасно. Коли активується запит на ГВП, тепловий насос вимкне режим охолодження та ввімкне режим гарячого водопостачання, надаючи пріоритет виробництву ГВП над функцією охолодження установки опалення/кондиціонування. Щойно буде досягнуто бажаної температури ГВП, тепловий насос знову ввімкне режим охолодження.

5.6 Режим опалення та ГВП +

Цей режим буде доступний для вибору, лише якщо до установки підключено накопичувальний бак гарячої води, і тепловий насос налаштований відповідним чином. Цей режим роботи є одночасною комбінацією режимів опалення та ГВП. Коли активується запит на ГВП, тепловий насос вимкне режим опалення та ввімкне режим гарячого водопостачання, надаючи пріоритет виробництву ГВП над функцією опалення установки опалення/кондиціонування. Щойно буде досягнуто бажаної температури ГВП, тепловий насос знову ввімкне режим опалення.

5.7 Робота в режимі опалення/охолодження "AUTO"

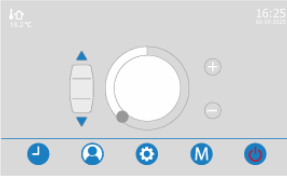
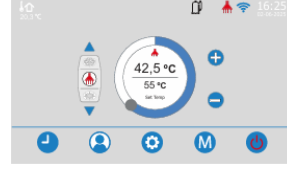
У режимі "AUTO" тепловий насос NANOCLIMA може вмикати режим опалення або охолодження "автоматично". Для ввімкнення цього режиму роботи електронне управління має 2 підключення (одне для ввімкнення режиму опалення, інше — для режиму охолодження). Можна підключити комбінацію кімнатних термостатів, щоб тепловий насос активував один або кілька режимів роботи автоматично та дистанційно з місця встановлення цих термостатів у будинку. Щоб правильно встановити цей термостат, уважно дотримуйтесь інструкцій, наведених у розділі «Підключення кімнатних термостатів для режиму "AUTO"». Після підключення програмованого кімнатного термостата або кімнатного термостата для тепла та холоду тепловий насос автоматично активує функцію опалення або охолодження залежно від налаштувань термостата та температури в приміщенні. Користувач повинен вибрати бажану температуру, режим роботи (опалення або охолодження) та періоди роботи, якщо це програмований термостат (див. посібник до термостата). Тепловий насос запуститься, і вибраний на термостаті режим роботи (опалення або охолодження) буде активований до досягнення бажаної температури. Коли бажана температура в будинку буде досягнута, режим опалення або охолодження буде деактивовано, і тепловий насос вимкнеться. На екрані електронного блоку управління відобразиться відповідний екран, що вказуватиме на зупинку теплового насоса кімнатним термостатом (Stand By — Режим очікування).



Встановлення кімнатного термостата оптимізує роботу установки, адаптуючи роботу опалення/охолодження до потреб будинку та досягаючи вищого рівня комфорту. Крім того, якщо термостат можна використовувати для програмування годин роботи (програмований термостат), обслуговування можна адаптувати до графіка використання приміщення.

Якщо на панелі управління теплового насоса вибрано режим виробництва ГВП , електронний блок управління активує режими опалення або охолодження в комбінації з виробництвом ГВП, як описано в розділах «Режим охолодження та ГВП +» і «Режим опалення та ГВП +», отже, автоматичний вибір режиму роботи не вплине на виробництво ГВП.

У таблиці нижче показано функціонування теплового насоса NANOClima в режимі "AUTO" залежно від дистанційного вибору режиму на термостаті тепла/холоду:

Опалення (на термостаті)	Режим опалення: Тепловий насос вмикає режим опалення.	
	Комбінований режим Опалення + ГВП: Тепловий насос вмикає режим опалення за умови, що в баку ГВП вже досягнута бажана задана температура.	
Охолодження (на термостаті)	Режим охолодження: Тепловий насос вмикає режим охолодження.	
	Комбінований режим Охолодження + ГВП: Тепловий насос вмикає режим охолодження за умови, що в баку ГВП вже досягнута бажана задана температура.	
ВИМКНЕНО (Режим очікування - Stand By)	Режими опалення або охолодження: Коли в будинку буде досягнута бажана температура або коли кімнатний термостат вимкнено (якщо він має цю функцію), функція опалення або охолодження буде вимкнена.	
	Комбіновані режими Опалення або Охолодження + ГВП: Коли в будинку буде досягнута бажана температура або коли кімнатний термостат вимкнено (якщо він має цю функцію), функція опалення або охолодження буде вимкнена, а режим ГВП залишатиметься увімкненим.	

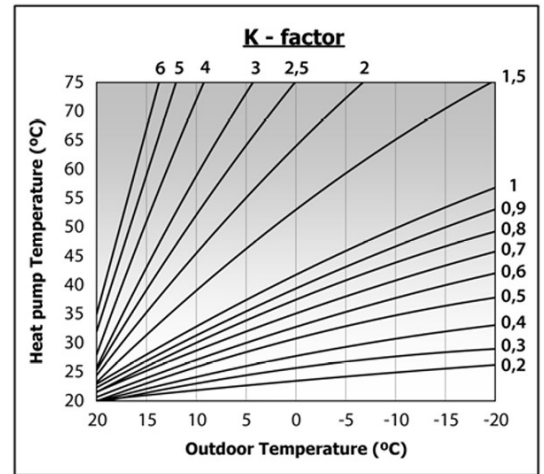
5.8 Робота з кімнатним датчиком

Цей режим роботи неможливо ввімкнути, доки до теплового насоса не буде підключено датчик кімнатної температури (див. «Підключення кімнатного датчика або термостата»). Щоб увімкнути цю функцію, встановіть параметр P150 у меню «Системні параметри» на 4 (див. «Меню налаштувань»). Також параметри 117 (у режимі опалення) та 118 (у режимі охолодження) можна використовувати для налаштування різниці температур, необхідної для відновлення запиту після досягнення бажаної температури. Діапазон температур, який можна вибрати, становить 0,2~5 °C. Заводське налаштування за замовчуванням становить 0,5 °C. Робота з датчиком кімнатної температури оптимізує установку опалення/охолодження, адаптуючи роботу теплового насоса до потреб будинку та досягаючи вищого рівня комфорту.

Електронний блок управління коригуватиме задані значення температури теплового насоса відповідно до кімнатних умов, зареєстрованих встановленим у будинку датчиком кімнатної температури. Це оптимізує економію енергії та підвищить ефективність установки. Ця функція стосується обох режимів роботи теплового насоса: як опалення, так і охолодження. Щоб почати роботу, виберіть відповідний режим роботи (опалення або охолодження, див. розділи вище), задану температуру для вибраного режиму та задану кімнатну температуру для будинку (див. «Вибір температури»). Після ввімкнення роботи датчика кімнатної температури в меню програмування часу з'явиться новий стовпець, що дозволить налаштовувати різні задані кімнатні температури для кожного періоду програмування (див. «Програмування часу»). Якщо задана кімнатна температура не встановлена для періоду, буде застосовано вибране вручну задане значення (див. «Вибір температури»).

5.9 Робота відповідно до зовнішніх температурних умов (ОТС)

Щоб увімкнути цю функцію, встановіть для параметра P154 у меню «Системні параметри» будь-яке значення, окрім ВИМК. (OFF) (див. «Меню налаштувань»). На екрані відображення температури Зони 1 на панелі управління з'явиться аббревіатура "ОТС", замінивши задане значення опалення. Після вибору бажаного значення активуйте функцію, вибравши режим "ОТС" у меню «Режими роботи» (10) на головному екрані. Коли цей режим роботи увімкнено, температура опалення теплового насоса або буферного бака (якщо такий є) розраховуватиметься відповідно до нахилу кривої К, вибраної в параметрі P154, та зовнішньої температури, вимірюваної датчиком зовнішньої температури. Якщо установка має належні розміри, температура теплового насоса, розрахована цією функцією, забезпечить кімнатну температуру, що відповідає запрограмованому заданому значенню. Нахил кривої К відображає зв'язок між зовнішньою температурою та заданою температурою опалення теплового насоса або буферного бака, якщо такий є. Ідеальна крива К змінюватиметься залежно від типу контуру опалення, умов ізоляції будівлі та розташування датчика зовнішньої температури. Як правило, крива К, що дорівнює 1 або більше, рекомендується для високотемпературних контурів опалення (наприклад, контуру «радіаторів»), тоді як крива К, що дорівнює 0,8 або менше, рекомендується для низькотемпературних контурів (наприклад, контуру «теплої підлоги»). В останньому типі контуру не рекомендується вибирати криву К, здатну генерувати температури понад 55 °C, оскільки це може пошкодити установку та меблі в будинку. Незважаючи на те, що зовнішній блок теплового насоса оснащений датчиком, який вимірює зовнішню температуру в місці його встановлення, щоб максимально ефективно використовувати функцію ОТС, доцільно підключити датчик зовнішньої температури ОТС у відповідному місці, дотримуючись інструкцій, наведених у розділі «Підключення датчика зовнішньої температури ОТС». Гарантія DOMUSA TEKNİK не поширюється на пошкодження, спричинені вибором невідповідної кривої К для роботи. ПРИМІТКА: Невідповідний вибір кривої К може призвести до того, що установка опалення не створюватиме бажаних умов у будинку, нагріваючи недостатньо в дуже холодну погоду або занадто сильно за теплих погодних умов.

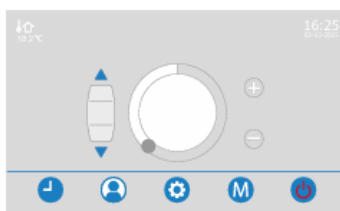


5.10 Робота в режимі "AUTO" з кімнатним термостатом

Тепловий насос NANOCLIMA має два підключення, призначені для встановлення кімнатного хронотермостата або кімнатного термостата (див. «Підключення кімнатних термостатів для режиму "AUTO"»), що дозволить вам контролювати роботу теплового насоса залежно від температури у вашому домі. Одне з підключень розраховане на режим опалення, а інше — на режим охолодження. DOMUSA TEKNİK опціонально пропонує широкий асортимент цих пристроїв у своєму каталозі продукції. Робота з кімнатним термостатом не вплине на обслуговування ГВП (якщо застосовується), яке залишатиметься увімкненим незалежно від стану термостата. Встановлення кімнатного термостата оптимізує продуктивність системи, адаптуючи опалення та/або охолодження до потреб будинку та забезпечуючи підвищений комфорт. Крім того, якщо термостат дозволяє програмувати години роботи (хронотермостат), обслуговування можна адаптувати до робочого графіка системи.

Робота в режимі "AUTO" з 2 кімнатними термостатами

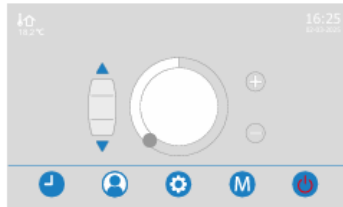
Якщо одночасно встановлено два кімнатних термостати, режим роботи вибирається (один для опалення, а інший для охолодження) (див. «Підключення кімнатних термостатів для режиму "AUTO"») шляхом вибору бажаних температур та періодів роботи, якщо термостати є програмованими (див. посібник, що постачається з термостатом). Тепловий насос запуститься, і режим роботи, відповідний термостату (опалення або охолодження), буде активований до досягнення бажаної температури. Коли в будинку буде досягнута бажана температура, функція опалення або охолодження установки опалення/охолодження буде вимкнена, що зупинить роботу теплового насоса. Відповідна інформація з'явиться на електронній панелі управління, щоб вказати, що тепловий насос був вимкнений кімнатним термостатом (у режимі очікування).



ВАЖЛИВО: Переконайтеся, що на кожному з них вибрано правильні температури, щоб запобігти перетину, коли обидва термостати вмикаються одночасно.

Робота в режимі "AUTO" з перекидним термостатом тепло/холод (2-провідним)

Якщо встановлено кімнатний перекидний термостат тепло/холод (2-провідний), для автоматичного вибору режиму роботи на тепловому насосі потрібно буде вибрати той самий режим роботи (опалення або охолодження), в якому він має працювати. Після встановлення термостата в будинку виберіть бажану температуру та час роботи, якщо це хронотермостат (див. посібник до термостата). Тепловий насос увімкнеться і активує вибраний режим роботи (опалення або охолодження), доки не буде досягнута температура, встановлена на кімнатному термостаті. Коли в будинку буде досягнута бажана температура, функція опалення або охолодження установки опалення/кондиціонування буде вимкнена, що зупинить роботу теплового насоса. Відповідна інформація з'явиться на електронній панелі управління, щоб вказати, що тепловий насос був вимкнений кімнатним термостатом (у режимі очікування).



ВАЖЛИВО: Переконайтеся, що на тепловому насосі правильно вибрано режим роботи, щоб обидва пристрої працювали в одному режимі.

5.11 Безшумний режим

Щоб зменшити шумовий вплив, особливо в чутливий час (вночі), тепловий насос NANOClima дозволяє активувати безшумний режим роботи. Коли тепловий насос працює в безшумному режимі, швидкість обертання вентилятора та компресора зменшується для мінімізації шумового впливу. Залежно від бажаного зниження шуму можна вибрати два рівні звуку: Безшумний режим 1 та Безшумний режим 2. **ВАЖЛИВО:** Неправильне налаштування безшумного режиму може спричинити втрату комфорту через некоректну роботу системи опалення. Параметри P15, P16 та P17 (див. «Меню налаштувань») у Меню користувача повинні бути налаштовані для активації безшумного режиму.

5.12 Функція антилегіонелли

Ця функція запобігає розмноженню бактерій Legionella у накопиченій в баку гарячій воді для побутових потреб, тому вона буде доступна, лише якщо до установки підключено накопичувальний бак ГВП, і тепловий насос налаштований відповідним чином. Щоб увімкнути цю функцію, налаштуйте параметр P14 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). За замовчуванням функція антилегіонелли в тепловому насосі вимкнена. Щоб увімкнути її, встановіть параметр P14 на 0. Ця функція буде регулярно підвищувати температуру гарячої води в баку до 50~70 °C. Для цього можна вибрати бажану температуру та частоту (див. «Вибір температури»). Ця функція активується незалежно від режимів роботи, увімкнених під час запуску, навіть коли тепловий насос перебуває в режимі очікування. Крім того, за умови, що функцію увімкнено (P14=0), її можна будь-коли активувати вручну за допомогою параметра P14 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Встановлення параметра P14 на 1 увімкне функцію антилегіонелли одноразово. Коли функція активована, її неможливо зупинити, і ви повинні дочекатися завершення циклу, щоб прилад відновив нормальну роботу.

5.13 Функція SG Ready

Тепловий насос NANOClima включає функцію SG Ready (Smart Grid). Ця функція дозволяє енергопостачальній компанії встановлювати зв'язок з тепловим насосом і оптимально адаптувати його до потреб електромережі за допомогою інтелектуального управління. Завдяки цьому його споживання можна адаптувати до вимог електромережі, допомагаючи накопичувати енергію в найвигідніший час і уникати споживання в періоди пікового навантаження на мережу. За замовчуванням тепловий насос постачається з вимкненою функцією SG Ready. Щоб активувати її, встановіть параметр P201 на 1. Також для накопичування енергії в час, визначений енергопостачальною компанією, та адаптації споживання до потреб мережі, потрібно буде вибрати нові задані значення для опалення, охолодження та/або гарячого водопостачання для кожного режиму роботи. **ПРИМІТКА:** Для забезпечення накопичення енергії за допомогою функції SG Ready необхідно встановити накопичувальний бак ГВП та буферний бак для опалення та/або охолодження. Ця функція накопичуватиме енергію та досягатиме нових визначених заданих значень, використовуючи як компресор, так і резервні джерела енергії для ГВП (E1) та опалення (E2). Щоб встановити робочий режим теплового насоса на SG Ready, налаштуйте параметр P208 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Якщо працюватиме лише тепловий насос, майте на увазі, що резервні джерела енергії для ГВП (E1) та опалення (E2) не працюватимуть для досягнення нових заданих значень, незалежно від вибраних допоміжних або резервних джерел енергії (P81). Тепловий насос NANOClima містить два входи на клемній колодці (див. «Схему підключення»). У комбінації з різними варіантами ці входи визначають 4 режими роботи SG Ready:

	MODE OFF	MODE STANDARD	RECOMMENDED START-UP MODE	MODE ON
SG1	ON (Closed)	OFF (Open)	OFF (Open)	ON (Closed)
SG2	OFF (Open)	OFF (Open)	ON (Closed)	ON (Closed)
CONNECTION DIAGRAM				
REMOTE CONTROL	SG OFF	-	SG ON	SG ON

- **РЕЖИМ ВИМК. (OFF MODE):** SG1 УВИМК. (Закрито); SG2 ВИМК. (Відкрито)
- **СТАНДАРТНИЙ РЕЖИМ (STANDARD MODE):** SG1 ВИМК. (Відкрито); SG2 ВИМК. (Відкрито)
- **РЕЖИМ РЕКОМЕНДОВАНОГО ЗАПУСКУ (RECOMMENDED START-UP MODE):** SG1 ВИМК. (Відкрито); SG2 УВИМК. (Закрито)
- **РЕЖИМ УВИМК. (ON MODE):** SG1 УВИМК. (Закрито); SG2 УВИМК. (Закрито)

Режим вимк. (Off mode)

У режимі вимкнення, коли в мережі спостерігається надмірний попит на електроенергію, енергопостачальна компанія дає тепловому насосу команду не вмикатися взагалі (режим очікування). Тепловий насос не вмикатиметься в режимі опалення, охолодження та/або гарячого водопостачання. Цей режим роботи не вплине на жодну з функцій безпеки (захист від замерзання, розморожування тощо). Режим вимкнення триватиме щонайбільше 2 години. Під час роботи режиму вимкнення на початковому екрані відображатиметься піктограма Функції SG Ready у режимі вимкнення.

Стандартний режим

У стандартному режимі енергопостачальна компанія не може змінювати роботу теплового насоса. Тепловий насос працюватиме у звичайному режимі, і на початковому екрані не відображатиметься жодна піктограма.

Режим рекомендованого запуску

У режимі рекомендованого запуску енергопостачальна компанія рекомендує увімкнути тепловий насос, щоб адаптувати споживання до потреб мережі. Це вимагатиме вибору нових заданих значень для опалення, охолодження та/або гарячого водопостачання залежно від установки. Нові задані значення мають бути вибрані технічно кваліфікованим персоналом. Для цього необхідно налаштувати параметри P202, P204 і P206 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Поки увімкнено режим рекомендованого запуску, функція підвищуватиме температуру у встановленому баку ГВП та/або буферному баку до вибраної температури. На початковому екрані відображатиметься піктограма Функції SG Ready у режимі увімкнення.

ПРИМІТКА: Неправильне налаштування параметрів може призвести до того, що система опалення не забезпечуватиме бажаного комфорту в будинку.

Режим запуску (On mode)

У режимі запуску енергопостачальна компанія примусово вмикає тепловий насос, щоб адаптувати споживання до потреб мережі. Це вимагатиме вибору нових заданих значень для опалення, охолодження та/або гарячого водопостачання залежно від установки. Нові задані значення мають бути вибрані технічно кваліфікованим персоналом. Для цього необхідно налаштувати параметри P203, P205 і P207 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»).

Поки ввімкнено режим запуску, функція підвищуватиме температуру у встановленому баку ГВП та/або буферному баку до вибраної температури. На початковому екрані відображатиметься піктограма Функції SG Ready у режимі увімкнення. ПРИМІТКА: Неправильне налаштування параметрів може призвести до того, що система опалення не забезпечуватиме бажаного комфорту в будинку.

5.14 Функція використання сонячної енергії

Коли тепловий насос NANOClima встановлений у будинку, обладнаному фотоелектричною сонячною установкою, цю функцію можна використовувати, щоб електронний блок управління внутрішнього блоку використовував надлишок електроенергії, виробленої фотоелектричною сонячною установкою, зберігаючи її у вигляді теплової енергії в накопичувальному баку ГВП установки. Це досягається шляхом встановлення лічильника електроенергії на головній лінії електропостачання, який постійно зчитує надлишок енергії, що надходить у мережу. Коли надлишку буде достатньо для ввімкнення теплового насоса, насос активується для перегрівання накопичувального бака ГВП шляхом зміни заданої температури.

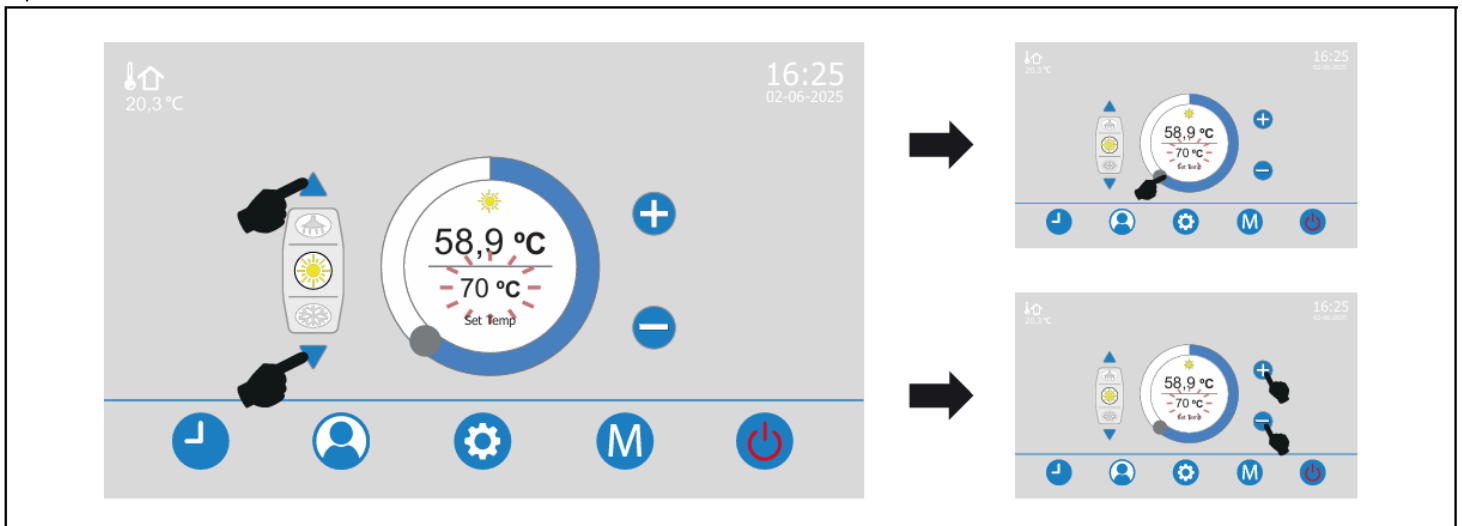
Електронний блок управління постійно регулюватиме потужність, споживану тепловим насосом, відповідно до кількості надлишкової енергії. На головному екрані панелі управління відображатиметься піктограма статусу (значок сонця), що вказує на активність функції використання сонячної енергії. Тепловий насос вимкнеться, якщо виявить, що надлишкової енергії недостатньо для підтримки його роботи, або якщо в накопичувальних баках досягнуто нових заданих температур. Для оптимального використання надлишків сонячної енергії цю функцію слід вмикати в установках, які мають бак ГВП. Цей режим роботи неможливо увімкнути без встановленого лічильника електроенергії. Щоб увімкнути цю функцію, встановіть параметр P126 у меню «Системні параметри» на 1 (див. «Меню налаштувань»). Після ввімкнення функції параметр P129 (Перегрівання накопичувального бака ГВП) у меню «Системні параметри» (див. «Меню налаштувань») можна використовувати для налаштування заданих значень перегрівання бака ГВП.

Коли функція використання сонячної енергії активована, тепловий насос перегріватиме бак ГВП для досягнення нового заданого значення за умови постійного надлишку електроенергії, виробленої фотоелектричною сонячною енергетичною установкою протягом усього процесу. Щоб функція використання сонячної енергії була ефективною, задане значення перегрівання повинно бути вищим за встановлене для нормальної роботи теплового насоса. Параметр P130 у меню «Системні параметри» (див. «Меню налаштувань») також можна використовувати для встановлення мінімального надлишку енергії, необхідного для активації функції використання сонячної енергії. Не рекомендується змінювати цей параметр. Цей параметр повинен змінюватися кваліфікованим персоналом: занадто низьке значення може спричинити пожежу або часте вимкнення зовнішнього блоку, а занадто високе значення може призвести до втрати функціональності та марнотратства надлишків енергії.

Правильне налаштування має враховувати найекстремальніші погодні умови, які очікуються в регіоні, де він встановлений, протягом яких споживання, необхідне для ввімкнення зовнішнього блоку, буде максимальним.

6 ВИБІР ТЕМПЕРАТУРИ

Бажане задане значення температури для кожного режиму роботи налаштовуватиметься на екрані відображення температури відповідного режиму. Доступ до екрана здійснюється за допомогою стрілок навігації (3) для вибору потрібного екрана, а потім за допомогою ручки регулювання (1) та сенсорної кнопки "+" (13) або "-" (12) для вибору бажаної температури. Вибрана температура відображатиметься в центрі екрана.



6.1 Встановлення заданої температури режиму охолодження

Щоб налаштувати задану температуру для режиму охолодження, скористайтесь стрілками навігації (3), щоб вибрати екран температури охолодження. Діапазон значень для вибору в режимі охолодження становить 7~25 °C. Попередньо встановлене значення за замовчуванням — 12 °C. Щоб правильно встановити відповідні значення для цього режиму роботи, дотримуйтесь рекомендацій, наданих установником або Офіційною службою технічної підтримки DOMUSA TEKNİK. Залежно від типу установки, розташування (кліматичної зони) та відносної вологості в будинку, надмірно низькі температури заданого значення режиму охолодження можуть спричинити «небажану» конденсацію в системі опалення/охолодження, що призведе до погіршення стану та пошкоджень у будинку. **ВАЖЛИВО:** DOMUSA TEKNİK не несе відповідальності за будь-які збитки та/або поломки як в установці, так і в будинку, спричинені невідповідним вибором заданої температури режиму охолодження.

6.2 Встановлення заданої температури режиму опалення

Щоб налаштувати задану температуру для режиму опалення, скористайтесь стрілками навігації (3), щоб вибрати екран температури опалення. Діапазон значень для вибору в режимі опалення становить 25~75 °C. Попередньо встановлене значення за замовчуванням — 45 °C. Щоб правильно встановити відповідні значення для цього режиму роботи, дотримуйтесь рекомендацій, наданих установником або Офіційною службою технічної підтримки DOMUSA TEKNİK. Залежно від типу установки (тепла підлога тощо), надмірно високі температури заданого значення режиму опалення можуть призвести до погіршення стану та пошкоджень як в установці, так і в будинку. Якщо режим роботи активовано відповідно до зовнішніх погодних умов, на екрані відображення температури Зони 1 з'явиться «ОТС», і задана температура опалення автоматично регулюватиметься електронною панеллю управління залежно від температури, виміряної зовні будинку, та кривої K, попередньо налаштованої установником або Офіційною службою технічної підтримки (див. «Робота відповідно до зовнішніх температурних умов ОТС»).

ПРИМІТКА: Якщо вибрано автоматичну роботу відповідно до зовнішніх температурних умов («ОТС»), невідповідний вибір кривої K може призвести до того, що установка опалення не створюватиме бажаних умов у будинку, нагріваючи недостатньо в дуже холодну погоду або занадто сильно за теплих погодних умов. **ВАЖЛИВО:** DOMUSA TEKNİK не несе відповідальності за будь-які збитки та/або поломки як в установці, так і в будинку, спричинені невідповідним вибором заданої температури режиму опалення.

6.3 Встановлення заданої температури режиму ГВП

Щоб налаштувати задану температуру для режиму ГВП, скористайтесь стрілками навігації (3), щоб вибрати температуру охолодження [Примітка: так вказано в оригіналі, але мається на увазі екран температури ГВП]. Діапазон значень для вибору в режимі ГВП становить 25~70 °C. Попередньо встановлене значення за замовчуванням — 45 °C. Якщо бажана температура в баку вища за значення, вибране для параметра P35 Системних параметрів (див. «Меню налаштувань»), на бак необхідно встановити допоміжне джерело тепла як резервне (електричний нагрівальний елемент, резервний котел тощо). Тепловий насос NANOClima нагріватиме воду в баку до значення, вибраного для параметра P35. Після цього він активує допоміжне джерело тепла E1 для досягнення найвищої бажаної температури. Діапазон значень для вибору параметра P35 становить 0~70 °C. Попередньо встановлене значення за замовчуванням — 70 °C.

6.4 Налаштування заданої кімнатної температури Зони 1

Якщо в Зоні 1 увімкнено роботу кімнатного датчика, налаштуйте задану кімнатну температуру для цієї зони, використовуючи стрілки навігації (3), щоб вибрати екран кімнатної температури для Зони 1. Діапазон температур, який можна вибрати, становить: 0 (Вимкнено), 10,0~35,5 °C. Заводське налаштування за замовчуванням — Вимк. (Off).

6.5 Налаштування параметрів функції антилегіонелли

Щоб налаштувати та активувати функцію антилегіонелли, ви повинні налаштувати параметри P10, P11, P12, P13 та P14 Системних параметрів (див. «Меню налаштувань»).

- **Активізація функції антилегіонелли:** Щоб активувати функцію антилегіонелли, необхідно налаштувати параметр P14 Системних параметрів (див. «Меню налаштувань»). Діапазон значень для вибору становить 0~2.
 - P14=0; автоматична робота функції антилегіонелли.
 - P14=1; ручна робота функції антилегіонелли. Функція антилегіонелли активується один раз після вибору ручного режиму. Функція не буде запущена знову до її наступного ручного ввімкнення.
 - P14=2; вимкнення функції антилегіонелли.
- **Температура антилегіонелли:** Щоб вибрати задану температуру антилегіонелли, необхідно налаштувати параметр P13 Системних параметрів (див. «Меню налаштувань»). Діапазон значень для вибору функції антилегіонелли становить 50~70 °C. Попередньо встановлене значення за замовчуванням — 70 °C. Це налаштування можна збільшити або зменшити, вибравши бажане значення у розкритому підменю. Коли ви вибрали бажане значення, натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування.
- **Частота:** Щоб налаштувати частоту активації функції антилегіонелли (у днях), необхідно налаштувати параметр P10 Системних параметрів (див. «Меню налаштувань»). Діапазон значень для вибору становить 1~99 днів. Попередньо встановлене значення за замовчуванням — 7 днів. Це налаштування можна збільшити або зменшити, ввівши бажане значення у розкритому підменю.
- **Час запуску:** Щоб налаштувати час активації функції антилегіонелли, необхідно налаштувати параметр P11 Системних параметрів (див. «Меню налаштувань»). Діапазон значень для вибору становить 0-23 години. Попередньо встановлене значення за замовчуванням — 23 години (23:00). Це налаштування можна збільшити або зменшити, ввівши бажане значення у розкритому підменю. Коли ви вибрали бажане значення, натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування.

- **Хвилини підтримки (тривалість):** Щоб налаштувати тривалість часу, протягом якого функція залишатиметься активною після досягнення вибраної температури, необхідно налаштувати параметр P12 Системних параметрів (див. «Меню налаштувань»). Діапазон значень для вибору становить 5~99 хвилин. Попередньо встановлене значення за замовчуванням — 10. Це налаштування можна збільшити або зменшити, ввівши бажане значення у розкривному підменю. Коли ви вибрали бажане значення, натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування.

6.6 Встановлення заданих значень функції SG Ready

Для налаштування та роботи функції SG Ready в режимах «Рекомендованого запуску» та «Увімкнення» необхідно вибрати нові задані значення для опалення, охолодження та/або гарячого водопостачання для кожного режиму роботи. Див. «Функція SG Ready».

- Щоб вибрати нові задані значення для опалення, необхідно налаштувати параметри P202 для режиму Рекомендованого запуску та P203 для режиму Увімкнення. Діапазон значень для вибору становить 0~75 °C. Попередньо встановлене значення за замовчуванням для P202 і P203 — ВИМК. (OFF), і це значення можна активувати, вибравши бажане значення у відображеному підменю. Після вибору бажаного значення натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування. Якщо збережено значення за замовчуванням ВИМК. (OFF), жодні нові задані значення температури не застосовуватимуться до режимів роботи.
- Щоб вибрати нові задані значення охолодження, необхідно налаштувати параметри P204 для режиму Рекомендованого запуску та P205 для режиму Запуску (Увімкнення). Діапазон значень для вибору становить 10~30 °C. Попередньо встановлене значення за замовчуванням для P204 і P205 — ВИМК. (OFF). Це налаштування можна активувати, вибравши бажане значення у розкривному підменю. Після вибору бажаного значення натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування. Якщо збережено значення за замовчуванням ВИМК. (OFF), жодні нові задані значення температури не застосовуватимуться до режимів роботи.
- Щоб вибрати нові задані значення гарячого водопостачання, необхідно налаштувати параметри P206 для режиму Рекомендованого запуску та P207 для режиму Увімкнення. Діапазон значень для вибору становить 0~70 °C. Попередньо встановлене значення за замовчуванням для P206 і P207 — ВИМК. (OFF). Це налаштування можна активувати, вибравши бажане значення у розкривному підменю. Після вибору бажаного значення натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування. Якщо збережено значення за замовчуванням ВИМК. (OFF), жодні нові задані значення температури не застосовуватимуться до режимів роботи.

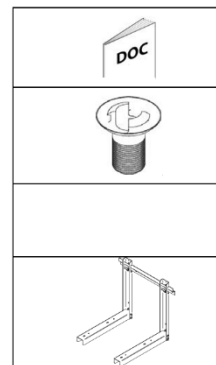
ПРИМІТКА: Неправильне налаштування параметрів може означати, що установка опалення не створить бажаного теплового комфорту в будинку.

7 ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ

7.1 Аксесуари в комплекті

Перед встановленням пристрою переконайтеся, що наступні аксесуари наявні та знаходяться в хорошому стані.

- **Документація:** Пакет з документацією, що включає всі документи, необхідні для правильного використання та встановлення теплового насоса.
- **Відведення конденсату:** Постачається в пакеті з документацією.
- **Датчик ГВП:** Постачається в пакеті з документацією.
- **Настінне кріплення.**

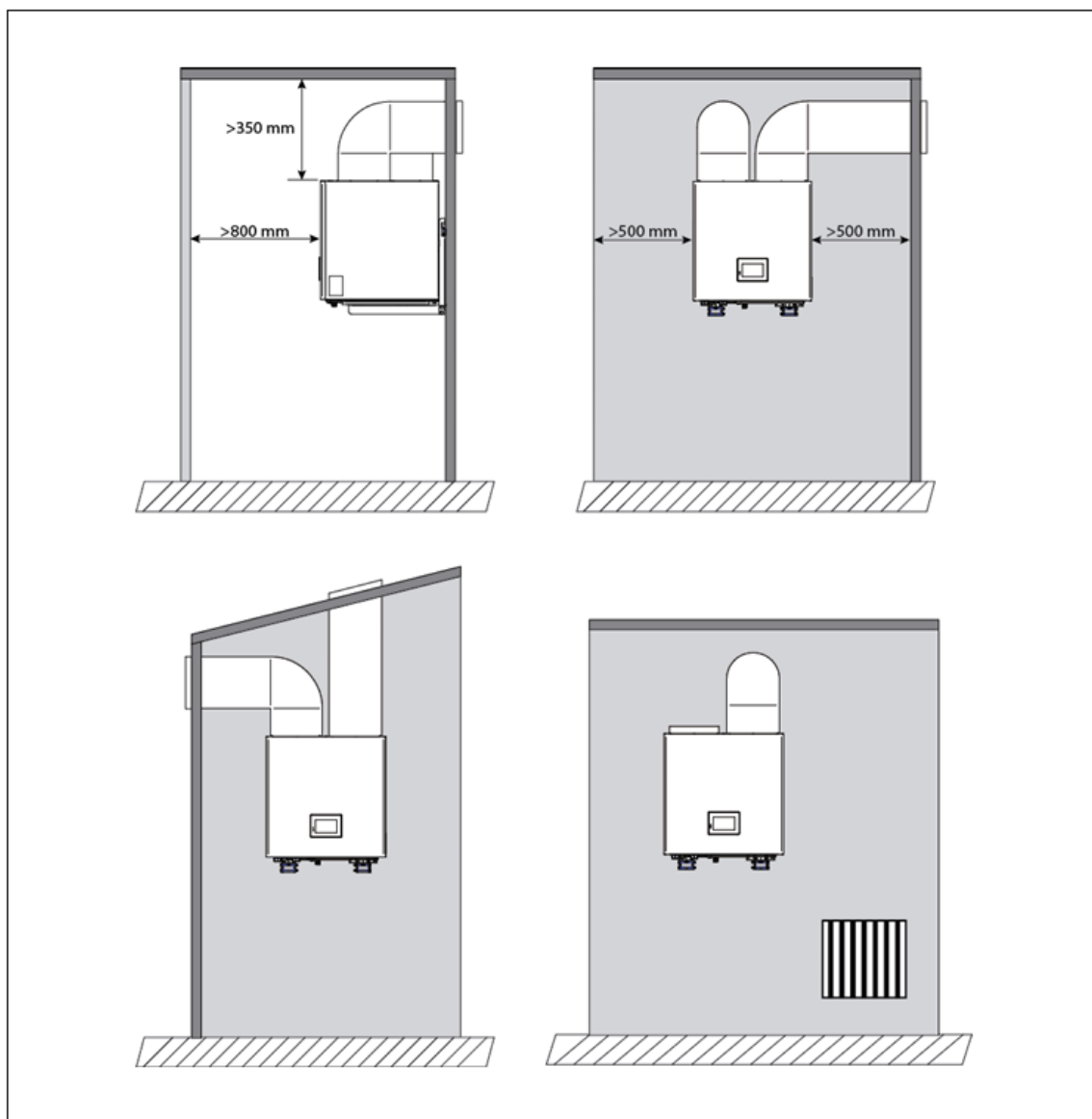


7.2 Розміщення

Тепловий насос NANOCLIMA призначений для встановлення в приміщенні за умови, що вхід і вихід повітря спрямовані назовні. Пристрій призначений для кріплення на стіну за допомогою настінного кріплення, що постачається в комплекті з тепловим насосом. Для правильного встановлення ознайомтеся з інструкціями, що додаються до настінного кріплення.

Перед встановленням пристрою переконайтеся, що приміщення відповідає наступним вимогам:

- Пристрій повинен бути встановлений у сухому місці, захищеному від морозу.
- Пристрій повинен бути встановлений на міцній стіні (бажано несучій), здатній легко витримати вагу пристрою.
- Встановлюйте пристрій так, щоб вібрації ізолювалися і не передавалися на стіну.
- Висота приміщення повинна бути достатньою для забезпечення монтажу повітроводів на вході та виході повітря.
- Вхід і вихід повітря не повинні встановлюватися в місцях, де є ризик вибуху газу, парів або пилу.
- Пристрій повинен бути доступним для робіт з монтажу та технічного обслуговування.
- Якщо пристрій встановлено в гаражі або підвалі, може не бути необхідності спрямовувати вхід повітря назовні, якщо вхід і вихід повітря не створюють жодних проблем. У цьому випадку необхідно дотримуватися мінімальної висоти, щоб уникнути рециркуляції повітря.



Крім того, під час монтажу теплового насоса необхідно враховувати всі чинні норми та обмеження. З-поміж іншого, враховуючи займистість газу-холодоагенту, для теплових насосів необхідно дотримуватися безпечних відстаней, докладно описаних у наступній таблиці:

Елемент	Мінімальна відстань (м)
Можливі джерела займання	1,5
Електричні вимикачі та розетки	0,5
Електричні провідники	0,3
Двигуни внутрішнього згорання	1,5
Ревізійні колодязі каналізації, стоки тощо	1,5
Отвори в підвал	1,5

7.3 Монтаж повітроводів

Щоб тепловий насос NANOCLIMA не забирав і не викидав повітря з/у приміщення, де він встановлений, обов'язково необхідно спрямувати вхід і вихід повітря назовні. Монтаж повітроводів повинен відповідати наступним вимогам.

Вимоги до монтажу повітроводів:

- Внутрішній діаметр повітропроводу: 250 мм
- Максимально допустиме падіння тиску для установки: 70 Па
- Необхідна витрата повітря: 750 м³/год
- Еквівалентна довжина установки (включаючи даховий/настінний термінал): 50 м

Еквівалентну довжину слід розраховувати з урахуванням падіння тиску, спричиненого кожним аксесуаром, що використовується в установці.

Аксесуар (Листовий метал)	Еквівалентна довжина
Пряма труба 1 м	1 м
Коліно 45°	2 м
Коліно 90°	3 м
Настінний вхідний термінал	20 м
Настінний вихідний термінал	15 м

Враховуйте наступні вимоги щодо монтажу повітроводів:

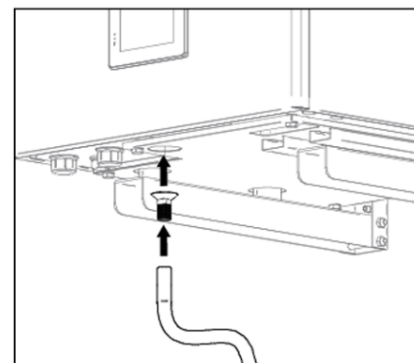
- Переконайтеся, що всі роботи виконуються відповідно до чинних будівельних і монтажних норм.
- Розгляньте можливість використання найкоротшої можливої траси повітроводів і мінімізуйте кількість використовуваних колін. Не перевищуйте максимально допустиму еквівалентну довжину.
- Використовуйте гладкі та герметичні коліна та аксесуари.
- Монтаж повітроводів від теплового насоса назовні повинен виконуватися з використанням герметичних, ізованих та вологостійких аксесуарів.
- З'єднання між повітроводами та настінними/даховими терміналами має підходити для теплового насоса повітря-вода. З'єднання має бути повністю герметичним. За необхідності використовуйте герметик для запобігання витокам.
- Фітинги повинні бути вільними від перешкод і легкодоступними.
- Використовуйте стільки опор або кріплень, скільки необхідно для запобігання прогинам або вібраціям.
- Проведіть випробування на герметичність або візуальний огляд, щоб переконатися в безпеці та герметичності всіх з'єднань.
- Фітинги повинні бути ізовані для запобігання утворенню конденсату та зменшення втрат енергії.
- Товщина ізоляції залежить від установки, вологості та температури в приміщенні. Чим вища температура або вологість у приміщенні, тим товщою має бути ізоляція.

7.4 Відведення конденсату

У нормальному режимі роботи тепловий насос відводить велику кількість води. Тепловий насос NANOCLIMA містить отвір у нижній частині для відведення конденсату. Пакет з документацією містить зливний фітинг для підключення шланга для зливу конденсатної води. Вихід конденсату має вести до каналізації, щоб уникнути незручностей та/або пошкоджень, спричинених капанням конденсату.

ВАЖЛИВО: Вирівняйте пристрій за рівнем для належного відведення конденсату.

ВАЖЛИВО: Обов'язково встановіть сифон на виході конденсату з теплового насоса.



7.5 Гідравлічний монтаж

Гідравлічний монтаж повинен виконуватися кваліфікованим персоналом. Необхідно дотримуватися чинного законодавства щодо монтажу, а також враховувати наступні рекомендації:

- Рекомендується використовувати відповідні труби для установки, щоб досягався мінімальний потік у гідравлічному контурі.
- Внутрішню частину трубопроводів установки слід ретельно очистити перед увімкненням теплового насоса.
 - У нових установках обов'язково слід очистити систему перед її увімкненням для видалення будь-яких домішок (залишки зварювання, масло або ізоляція). Виконайте очищення без увімкнення циркуляційного насоса, а потім заповніть контур чистою водопровідною водою відповідно до стандартів якості.
 - В існуючих установках обов'язково слід злити воду та очистити систему для видалення бруду та накопичених осадів. Промивання повинно виконуватися окремо по секціях, забезпечуючи потік, достатній для видалення всіх домішок, особливо в сліпих зонах, де швидкість потоку низька. Після очищення заповніть контур чистою водопровідною водою відповідно до стандартів якості.

- ПРИМІТКА: Використовувані добавки, такі як інгібітори корозії або антифриз, повинні бути попередньо схвалені постачальником/виробником. Обов'язково необхідно переконатися в хімічній сумісності продукту з тепловим насосом, щоб уникнути технічних пошкоджень і втрати гарантії на пристрій.
- Усі труби водяного контуру ОBOB'ЯЗКОВО повинні бути ізольовані, щоб запобігти утворенню конденсату під час роботи в режимі охолодження та подальшому зниженню потужності охолодження та опалення, а також для запобігання замерзанню зовнішніх труб взимку. Мінімальна товщина ізоляції труб повинна становити 19 мм (0,039 Вт/мК), переважно з ізоляцією із закритими порами або паробар'єром. На відкритих ділянках, підданих впливу сонця, ізоляція повинна бути захищена від наслідків її руйнування.
- Ми рекомендуємо встановлювати запірні клапани між трубопроводами установки та тепловим насосом для спрощення робіт з технічного обслуговування.
- Залиште вільний простір навколо теплового насоса для виконання будь-яких операцій з технічного обслуговування та ремонту (див. «Розміщення»).
- Слід встановити відвідники повітря та відповідні пристрої для правильного видалення повітря з контуру під час етапу заповнення водою.
- Встановіть усі необхідні елементи безпеки в установці (розширювальний бак, запобіжний клапан тощо) відповідно до необхідних стандартів монтажу.
- У водяному контурі теплового насоса необхідно встановити водяний фільтр, щоб запобігти засміченню або звуженню труб через бруд в установці. Фільтр ОBOB'ЯЗКОВО має бути встановлений перед заповненням установки водою, на зворотній лінії приладу, щоб запобігти потраплянню брудної води в теплообмінник (конденсатор). Тип встановленого фільтра повинен бути адаптований до характеристик кожної установки (тип і матеріал водопровідних труб, тип використовуваної води, об'єм води в установці тощо). Водяний фільтр необхідно перевіряти щонайменше раз на рік і за необхідності очищати, хоча в нових установках рекомендується перевірити його через кілька місяців після запуску.

Для правильної роботи теплового насоса необхідно забезпечити мінімальний об'єм води в установці та мінімальний потік у гідравлічному контурі приладу. Якщо мінімальний потік у тепловому насосі не досягається, це може спричинити проблеми в роботі та викликати різні аварійні сигнали та зупинки. Ці значення є наступними для **NANOCLIMA 4**:

- Мінімальний об'єм (л): 20
- Мінімальна витрата теплоносія (л/хв): 7
- Якщо об'єм води в установці нижчий за це значення, встановіть буферний бак у контурі опалення/кондиціонування. Щоб запобігти утворенню конденсату та передчасному псуванню буферного бака, переконайтеся, що всі гідравлічні патрубки та з'єднання правильно ізольовані, особливо якщо він буде використовуватися в режимі охолодження.
- У багатозонних установках, керованих термостатичними запірними клапанами або подібними пристроями, має бути передбачена система для підтримки вищезгаданих мінімальних потоків, навіть коли всі зони закриті (байпасний клапан тощо).

7.5.1 Специфікації води для опалення

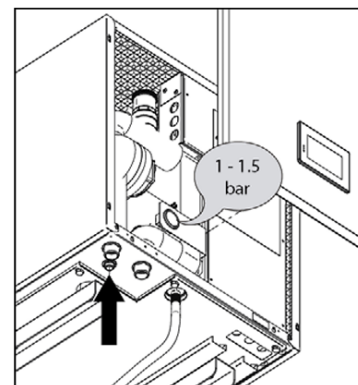
Перед заповненням первинного контуру обов'язково перевірте придатність води. Вона повинна бути очищена від зважених часток або забруднюючих елементів (залишки зварювання, оксидна окалина, шлам або інші домішки). Для гарантування терміну служби теплового насоса вкрай важливо, щоб властивості води відповідали наступним технічним вимогам:

Специфікація	Значення
Показник водню (pH)	7,5-9
Провідність при 20 °C	< 500 мкСм/см
Хлориди	Нижче 50 мг/л
Загальна жорсткість	20 °fH
	11,2 °dH
	2,0 ммоль/л
Пісок	<10 мг/л, з максимальним діаметром від 0,1 до 0,7 мм
Оксид заліза Fe ₂ O ₄ (чорний)	Дозування <7,5 мг/л, 50% за масою, з діаметром <10 мкм
Оксид заліза Fe ₂ O ₃ (червоний)	Дозування <7,5 мг/л, діаметр <1 мкм

7.5.2 Заповнення системи

Гідравлічна установка повинна містити клапан заповнення, відвідники повітря та необхідні гідравлічні компоненти для її правильного заповнення. Тепловий насос NANOCLIMA оснащений отвором для наповнення/зливу в нижній частині. Щоб заповнити тепловий насос, відкрийте клапан заповнення, доки манометр всередині приладу не покаже тиск 1 - 1,5 бар. Тепловий насос містить сепаратор повітря, який відводить повітря під час процесу заповнення. Крім того, у водяній установці слід встановити стільки клапанів для відведення повітря, скільки необхідно для правильного заповнення. Установку слід заповнювати повільно, щоб полегшити відведення повітря з водяного контуру. Закрийте клапан заповнення після наповнення.

ВАЖЛИВО: Увімкнення теплового насоса без води всередині може призвести до серйозних пошкоджень.

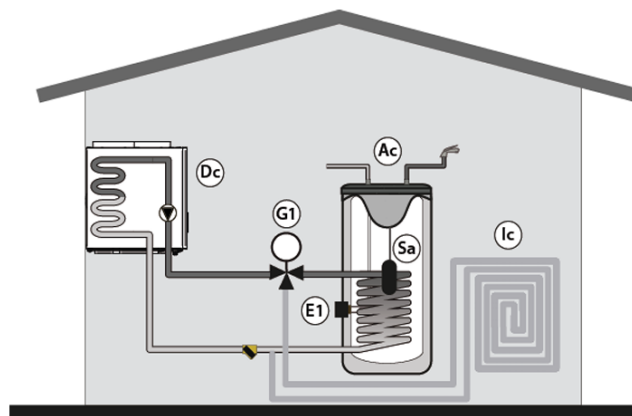


7.5.3 Встановлення бака ГВП

Тепловий насос NANOCLIMA може (опціонально) встановлюватися разом із баком для виробництва гарячої води для побутових потреб (ГВП). Серед своїх аеротермічних аксесуарів DOMUSA TEKNIK пропонує повний асортимент баків для гарячої води, спеціально розроблених для використання в комбінації з NANOCLIMA (серії Sanit HE, BT-Trio та BT-Duo HE). Гідравлічний монтаж бака для гарячої води повинен виконуватися кваліфікованим персоналом відповідно до чинного законодавства щодо монтажу (RITE) та інструкцій, що додаються до бака.

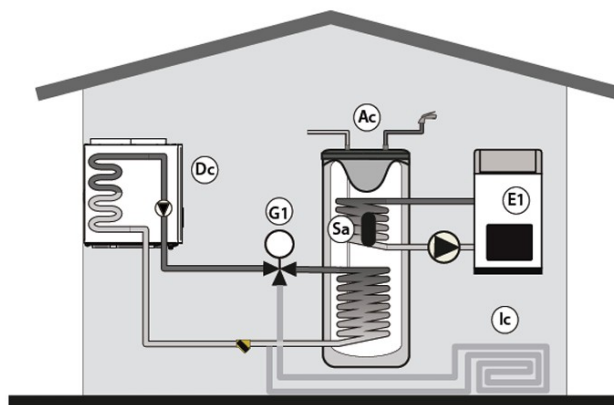
Щоб скомбінувати бак ГВП з тепловим насосом, вставте датчик температури ГВП, що постачається з тепловим насосом всередині приладу, у тримач колби бака для гарячої води. Також між зовнішнім приладом і установкою ГВП + Опалення/Кондиціонування необхідно встановити 3-ходовий розподільний клапан (G1), щоб електронне управління могло спрямовувати воду в установці або на виробництво ГВП, або в установку Опалення/Кондиціонування, залежно від того, чи є запит на ГВП.

- **Dc:** Тепловий насос NANOCLIMA.
- **Ac:** Бак для гарячої води Sanit HE.
- **Sa:** Датчик бака ГВП.
- **G1:** 3-ходовий розподільний клапан.
- **E1:** Резервний елемент ГВП.
- **Ic:** Установка Опалення/Кондиціонування.



Також опціонально можна встановити резервний нагрівальний елемент (E1). Крім того, як альтернативу резервному нагрівальному елементу, до теплового насоса NANOCLIMA можна додатково підключити традиційне джерело енергії (наприклад, газовий або рідкопаливний котел) для резервного виробництва ГВП через те саме електричне з'єднання (E1). Тому бак ГВП має бути оснащений допоміжною трубою та/або системою проміжного теплообміну, що дозволяє гідравлічно підключити це резервне джерело енергії. Серед своїх аеротермічних аксесуарів DOMUSA TEKNIK пропонує лінійку баків для гарячої води Sanit HE DS, які мають допоміжну трубу у верхній частині та спеціально розроблені для використання в комбінації з DUAL CLIMA.

- **Dc:** Тепловий насос NANOCLIMA.
- **Ac:** Бак для гарячої води Sanit HE DS.
- **Sa:** Датчик бака ГВП.
- **G1:** 3-ходовий розподільний клапан.
- **E1:** Резервний котел DOMUSA TEKNIK.
- **Ic:** Установка Опалення/Кондиціонування.

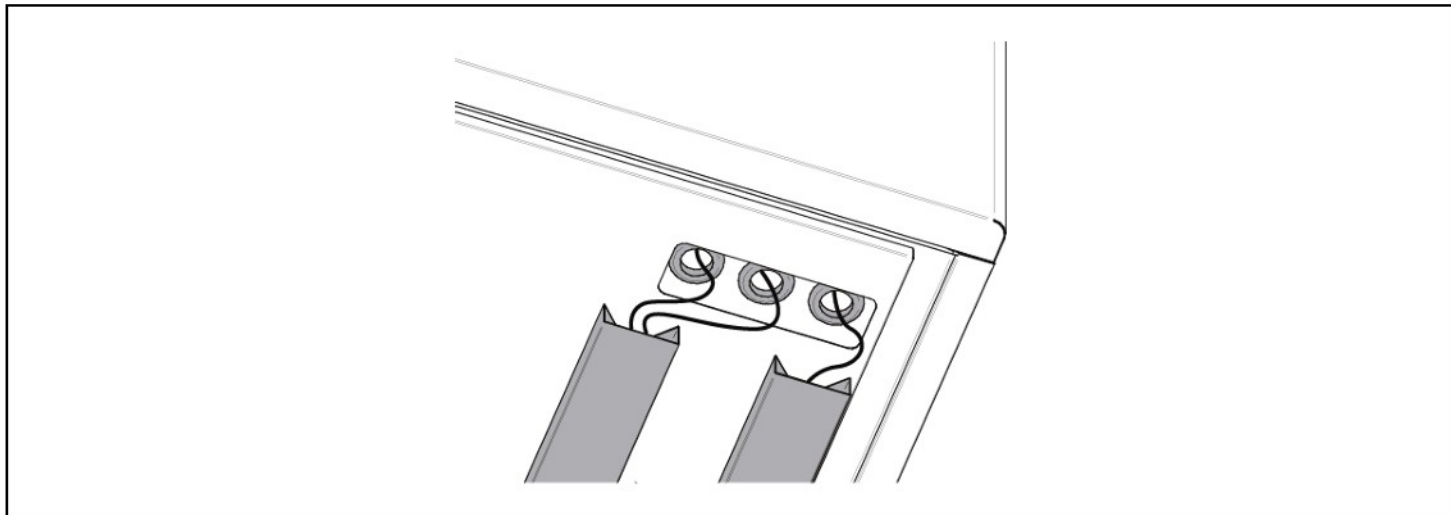


Щоб правильно виконати електричний монтаж датчика ГВП, 3-ходового клапана (G1) і резервного елемента (E1), будь ласка, уважно прочитайте розділ «Електричні з'єднання» цієї інструкції.

7.6 Електричні з'єднання

Електричний монтаж теплового насоса NANOCLIMA та його електричних аксесуарів повинен виконуватися кваліфікованим персоналом відповідно до чинного законодавства щодо монтажу. Електрична установка повинна бути підключена таким чином, щоб тепловий насос можна було повністю ізолювати та відключити для безпечного виконання будь-яких операцій з технічного обслуговування.

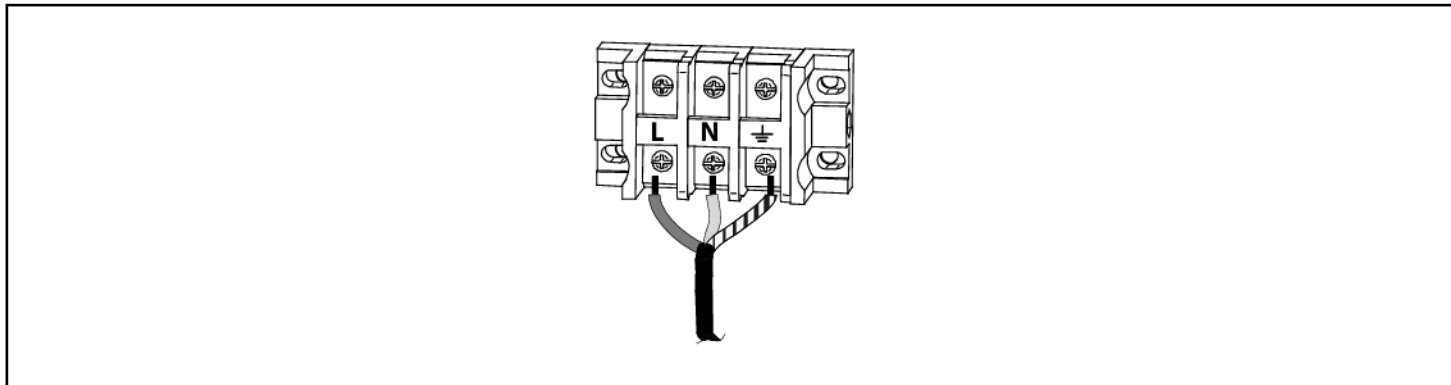
У нижній частині приладу є кабельні отвори та кабельні канали для протягування з'єднувальних шлангів (кабелів) всередину. Також рекомендується прокладати високовольтні кабелі (кабелі електромережі, розподільних клапанів, резервних елементів, циркуляційних насосів тощо) на мінімальній відстані 25 мм від низьковольтних кабелів (кабель панелі управління, датчики температури, датчики кімнатної температури тощо), пропускаючи їх через окремі трубки.



ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

7.6.1 Підключення до електромережі

Тепловий насос NANOCLIMA призначений для підключення до мережі 230 В~ 50 Гц або 400 В~ 50 Гц (залежно від моделі) на клеммах, показаних на електричних схемах. Клеми електроживлення розташовані всередині приладу.



Щоб отримати до них доступ, відкрийте передню панель і отримайте доступ до передніх електронних плат. Не забудьте заземлити прилад.

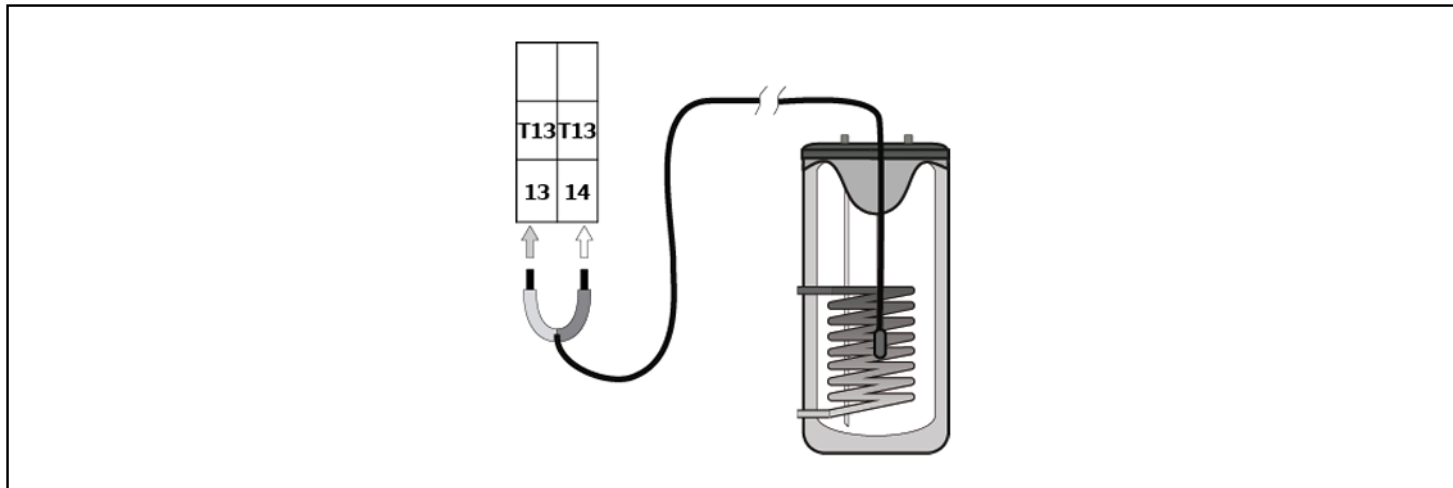
Модель	Напруга	Макс. струм	Мін. переріз кабелю	Рекомендований запобіжник	Рекомендований кабель
NANOCLIMA 4	230 В~ 50 Гц	7 А	1,5 мм ²	10А	H05VV-U3G (захищений в трубі)

Вибираючи тип і переріз кабелю для підключення приладу до електромережі, необхідно враховувати енергоспоживання додаткових аксесуарів (резервні елементи, циркуляційні насоси тощо). Електричне з'єднання має бути захищене пристроєм захисного відключення (ПЗВ — швидкодіючий вимикач на 30 мА (<0,1 с)).

ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

ВАЖЛИВО: Переріз кабелю, вказаний у таблиці, наведено лише для ознайомлення, оскільки він залежить від типу кабелю та монтажу. Обов'язково дотримуйтесь місцевих норм.

7.6.2 Підключення датчика ГВП

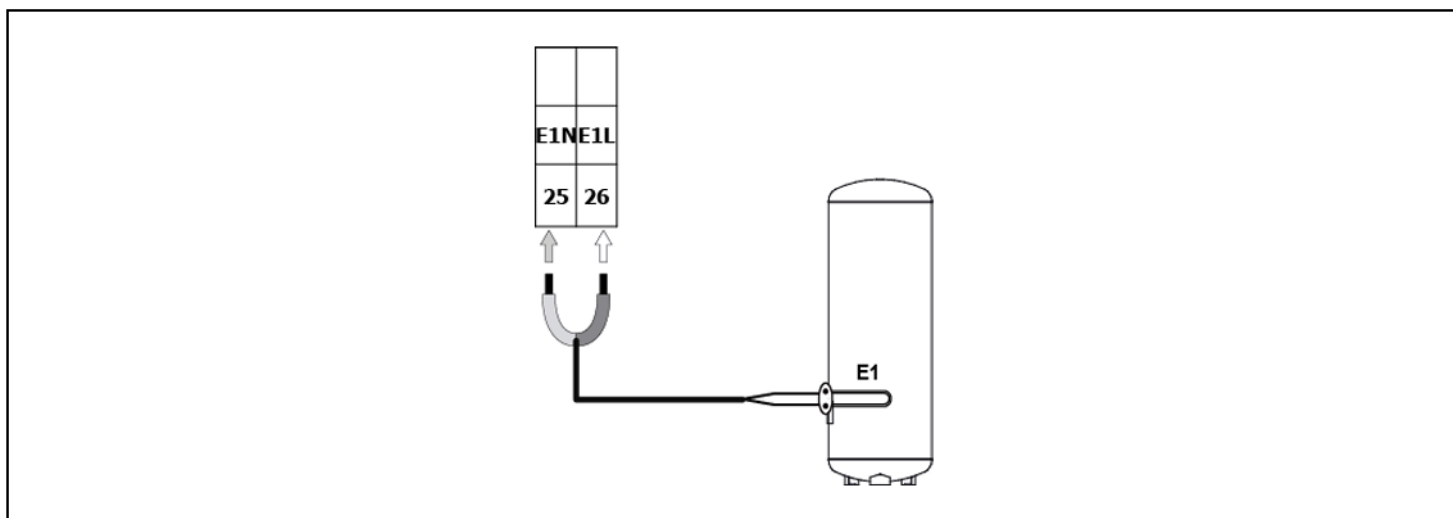


При встановленні бака ГВП у комбінації з тепловим насосом у бак для гарячої води необхідно встановити датчик температури (постачається разом із тепловим насосом у пакеті з документацією). Цей датчик підключається до клем **T13 (13 і 14)** на вхідній клемній колодці. Перед підключенням зніміть резистор, встановлений на цих клеммах на заводі. Довжина датчика становить 5 метрів, за необхідності його можна подовжити до 20 метрів (переріз 0,25–1,25 мм²).

ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

7.6.3 Підключення резервного джерела енергії для ГВП (E1)

Резервний нагрівальний елемент для ГВП (опціонально) може бути підключений до теплового насоса NANOCLIMA. Елемент повинен бути підключений до спеціально передбаченого для цього роз'єму на баку. Елемент підключається між електричними клемми **E1L (26)** та **E1N (25)** (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса. DOMUSA TEKNİK пропонує опціональний комплект, що складається з елемента, спеціально розробленого для встановлення на тепловий насос NANOCLIMA.

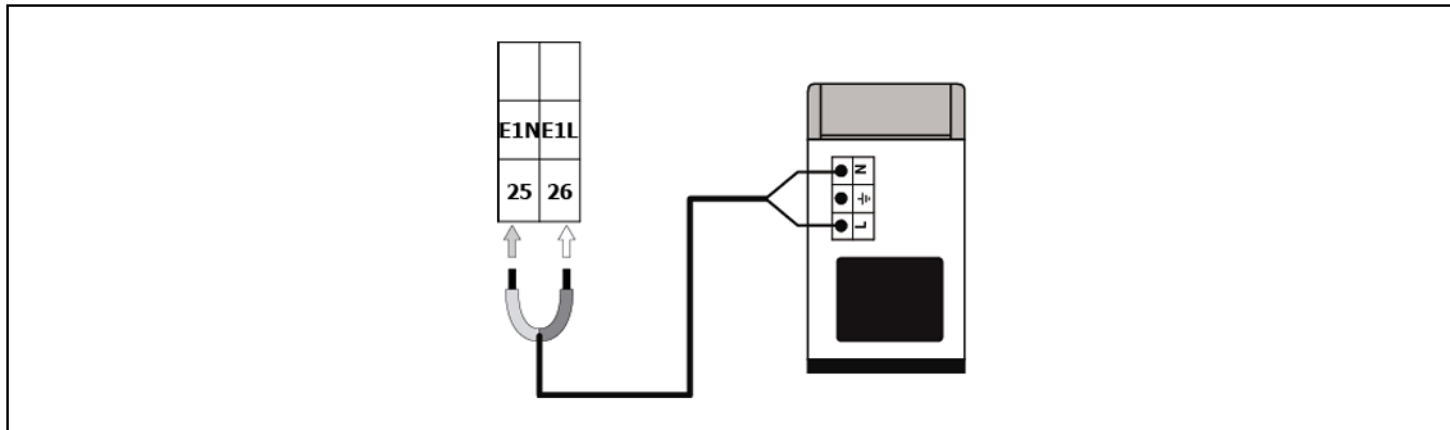


ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

Як альтернативу нагрівальному елементу, до теплового насоса NANOCLIMA можна підключити традиційне джерело енергії, наприклад, рідкопаливний, газовий, електричний або твердопаливний котел. Тому бак для гарячої води повинен бути оснащений допоміжною трубою та/або системою проміжного теплообміну, що дозволяє виконати гідравлічне підключення цього резервного джерела енергії.

Для виконання електричного підключення між резервним джерелом енергії та тепловим насосом використовуйте ті самі клеми, що були описані раніше, тобто **E1L (26)** та **E1N (25)** (Нейтраль). Залежно від характеристик установки та типу резервного котла, електричне підключення можна виконати щонайменше двома різними способами:

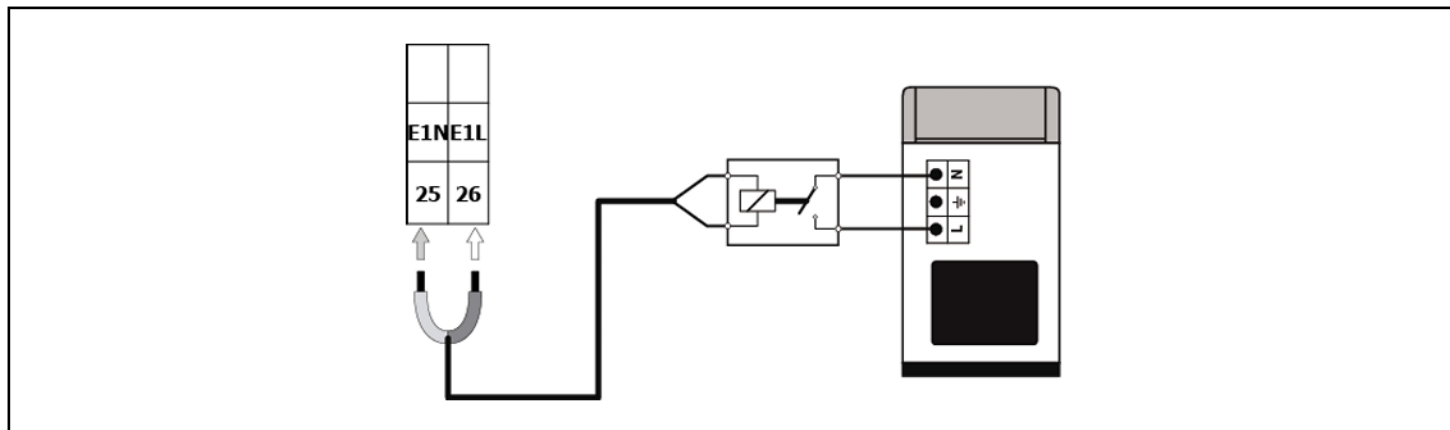
Підключення з напругою



Цей тип підключення використовує релейний вихід E1 (230 В~; макс. 10 А) для безпосередньої активації джерела енергії (увімкнення котла, активація резервного циркуляційного насоса тощо). Щоб виконати це підключення, з'єднайте клеми теплового насоса E1L (26) та E1N (25) з входом живлення котла та/або компонентів резервної установки, які ви бажаєте активувати.

ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі. **ВАЖЛИВО:** Струм підключеного джерела енергії не повинен перевищувати 10 А.

Безпотенційне підключення (сухий контакт)



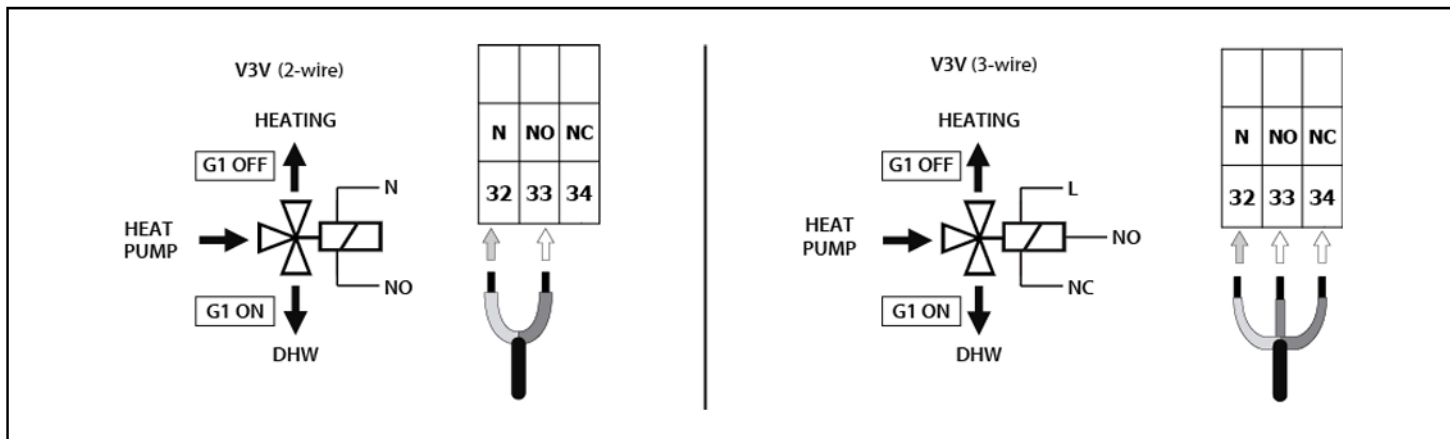
Якщо керуючий вхід для активації та деактивації резервного джерела енергії є безпотенційним (наприклад, вхід кімнатного термостата або телефонного реле), необхідно ізолювати вихід теплового насоса під напругою від безпотенційного входу допоміжного джерела енергії. Для цього встановіть проміжне реле між виходом теплового насоса E1 та керуючим входом котла. Щоб правильно виконати підключення, уважно дотримуйтесь схеми (див. оригінал інструкції).

ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

7.6.4 Підключення розподільного клапана ГВП (G1)

У разі встановлення бака ГВП у комбінації з тепловим насосом, між приладом та установкою необхідно встановити моторизований 3-ходовий розподільний клапан. Цей клапан дозволяє електронному управлінню теплового насоса спрямовувати воду або в бак ГВП (у режимі ГВП), або в контур опалення/кондиціонування (у режимі опалення або охолодження).

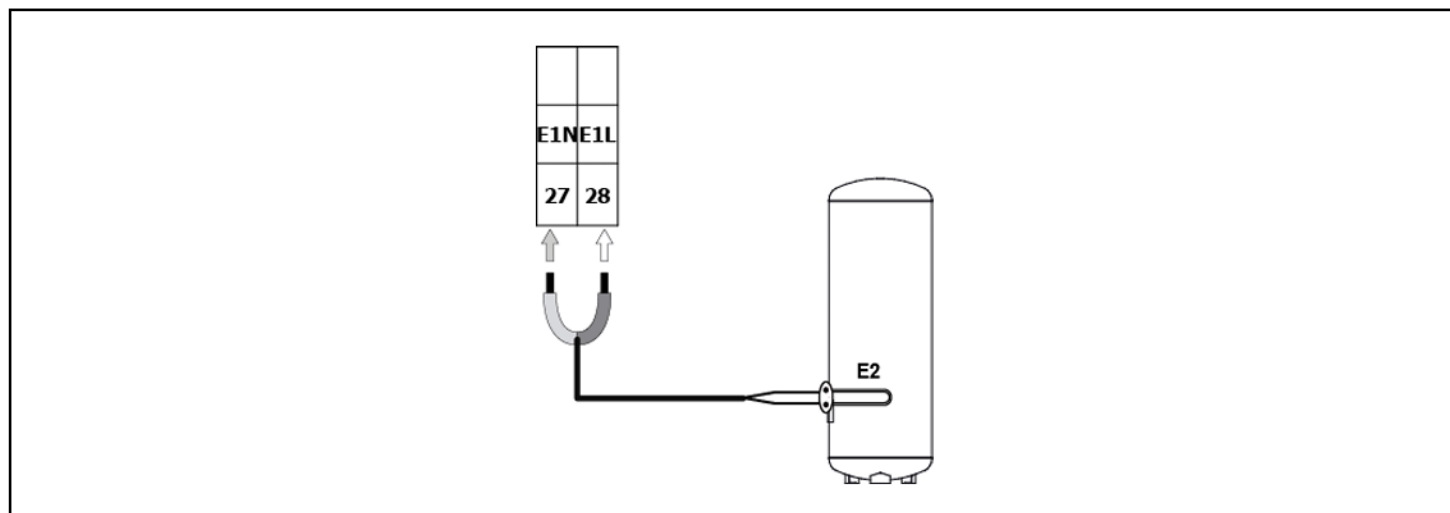
Клапан підключається до електричних клем G1L (32, 33 і 34) (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса. Моторизований розподільний клапан повинен бути або 2-провідним клапаном (зі зворотною пружиною), або 3-провідним клапаном із поверненням фази.



ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

7.6.5 Підключення резервного джерела енергії для опалення (E2)

Резервний нагрівальний елемент (опціонально) для опалення може бути підключений до теплового насоса NANOCLIMA. Елемент повинен бути підключений до спеціально передбаченого для цього роз'єму на баку. Елемент підключається між електричними клеммами **E2L (28)** та **E2N (27)** (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса. DOMUSA TEKNİK пропонує опціональний комплект, що складається з елемента, спеціально розробленого для встановлення на тепловий насос NANOCLIMA.



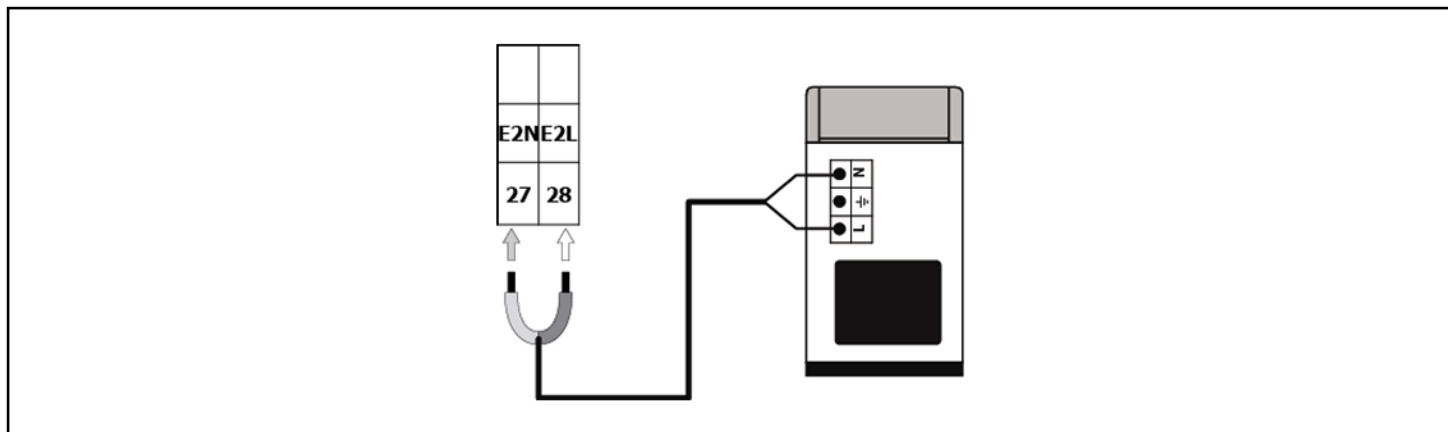
ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

Як альтернативу нагрівальному елементу, до теплового насоса NANOCLIMA можна підключити традиційне джерело енергії, наприклад, рідкопаливний, газовий, електричний або твердопаливний котел. У цьому випадку установка опалення повинна бути оснащена системою проміжного теплообміну, що дозволяє виконати гідравлічне підключення цього резервного джерела енергії, бажано окремо від водяного контуру теплового насоса.

Для виконання електричного підключення між резервним джерелом енергії та тепловим насосом використовуйте ті самі клемми, що були описані раніше, тобто **E2L (28)** та **E2N (27)** (Нейтраль). Залежно від характеристик установки та типу резервного котла, електричне підключення можна виконати щонайменше двома різними способами:

Підключення з напругою

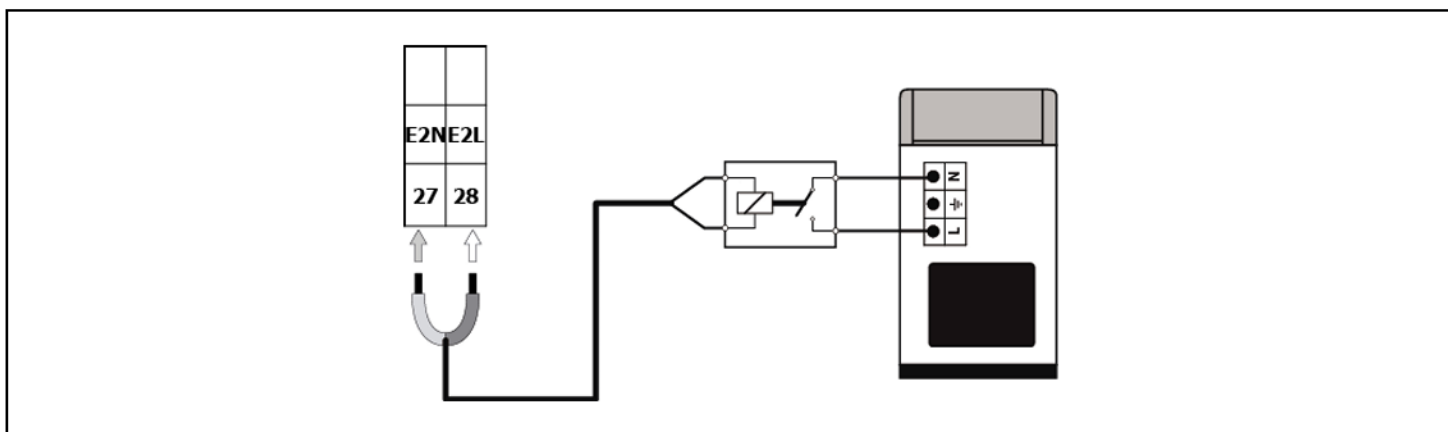
Цей тип підключення використовує релейний вихід E2 (230 В~; макс. 10 А) для безпосередньої активації джерела енергії (увімкнення котла, активація резервного циркуляційного насоса тощо). Щоб виконати це підключення, з'єднайте клемми теплового насоса E2L (28) та E2N (27) з входом живлення котла та/або компонентів резервної установки, які ви бажаєте активувати. Щоб правильно виконати підключення, уважно дотримуйтесь схеми (див. оригінал інструкції).



ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі. **ВАЖЛИВО:** Струм підключеного джерела енергії не повинен перевищувати 10 А.

Безпотенційне підключення (сухий контакт)

Якщо керуючий вхід для активації та деактивації резервного джерела енергії є безпотенційним (наприклад, вхід кімнатного термостата або телефонного реле), необхідно ізолювати вихід теплового насоса під напругою від безпотенційного входу допоміжного джерела енергії. Для цього встановіть проміжне реле між виходом теплового насоса E2 та керуючим входом котла. Щоб правильно виконати підключення, уважно дотримуйтесь схеми (див. оригінал інструкції).

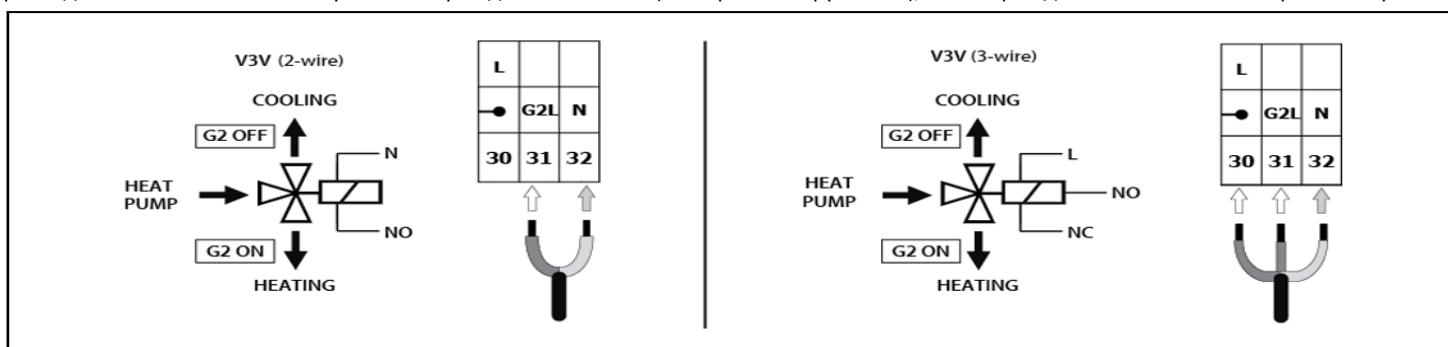


ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

7.6.6 Підключення розподільного клапана опалення/охолодження (G2)

Якщо воду потрібно спрямовувати в різні контури залежно від того, чи працює прилад у режимі опалення чи охолодження (наприклад, для опалення радіаторами та охолодження фанкойлами), між приладом та установкою необхідно встановити моторизований 3-ходовий розподільний клапан. Цей клапан дозволяє електронному управлінню теплового насоса спрямовувати воду або в контур опалення в режимі опалення, або в контур кондиціювання повітря в режимі охолодження.

Клапан підключається до електричних клем G2L (30, 31 і 32) (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса. Моторизований розподільний клапан повинен бути або 2-провідним клапаном (зі зворотною пружиною), або 3-провідним клапаном із поверненням фази.



ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

7.6.7 Підключення резервного насоса (C2 та C3)

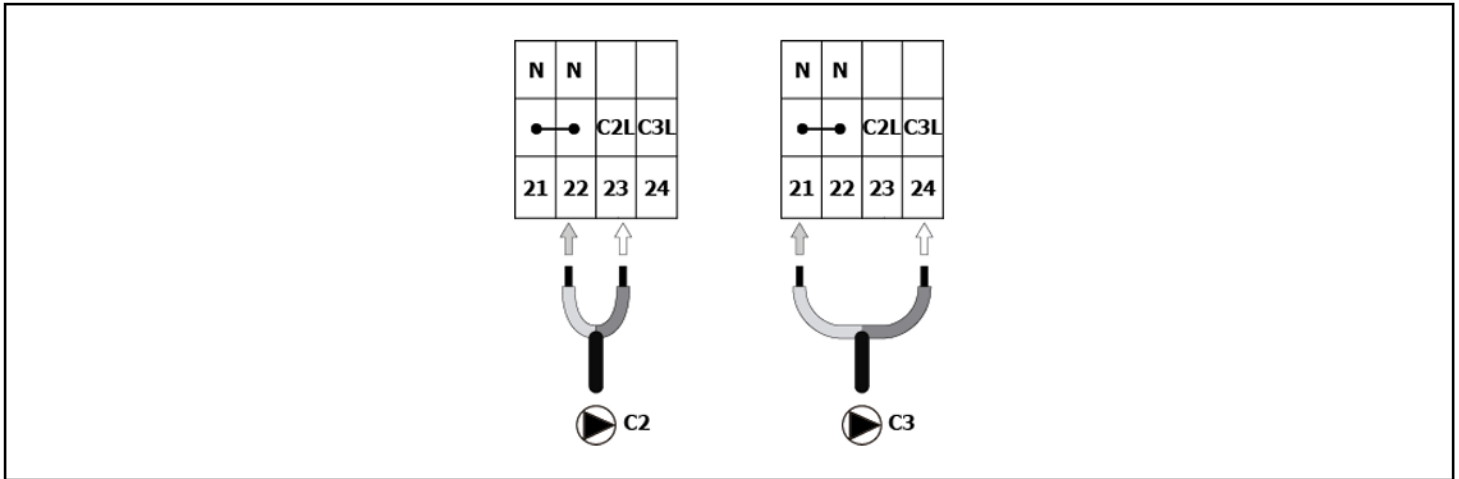
До теплового насоса NANOCLIMA можна підключити два циркуляційні насоси (C2 та C3), щоб за необхідності збільшити потік води в приладі на додаток до потоку, який забезпечується його власним внутрішнім насосом (C1).

Підключення резервного насоса для опалення та/або охолодження (C2)

Цей циркуляційний насос (C2) працюватиме паралельно з внутрішнім насосом приладу (C1), але лише тоді, коли прилад працює в режимі опалення або охолодження. Елемент підключається між електричними клемми **C2L (23)** та **N (22)** (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса.

Підключення резервного насоса для режиму виробництва ГВП (C3)

Цей циркуляційний насос (C3) працюватиме паралельно з внутрішнім насосом приладу (C1), але лише тоді, коли прилад працює в режимі виробництва ГВП. Елемент підключається між електричними клемми **C3L (24)** та **N (21)** (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса.



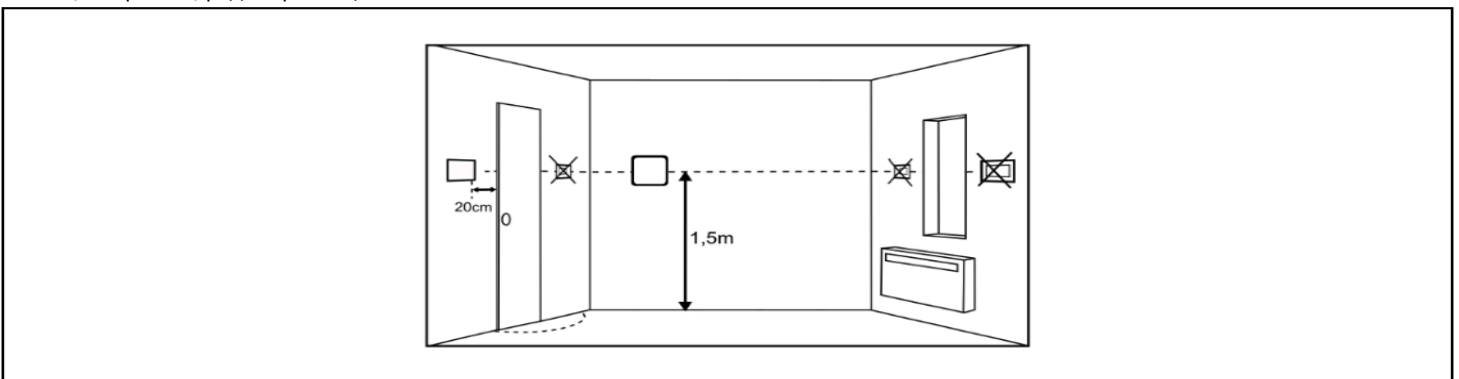
ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

7.6.8 Підключення кімнатного датчика або термостата (Опціонально)

Електронний блок управління теплового насоса NANOCLIMA також може використовуватися для оптимізації домашнього комфорту шляхом встановлення датчика кімнатної температури (див. «Робота з кімнатним датчиком»).

Клеми T2 (15 і 16) на клемній колодці компонентів теплового насоса NANOCLIMA (див. «Електричні схеми») підготовлені для підключення пристрою вимірювання температури всередині будинку, який можна використовувати для дистанційного керування контуром опалення. Існує 2 типи пристроїв, які можна підключити: кімнатний датчик або кімнатний термостат.

Правильний вибір місця розташування цих пристроїв у вашому домі є життєво важливим для належного керування комфортним опаленням. Їх слід встановлювати в приміщенні, де зазвичай перебувають люди (вітальня, головна спальня або подібні), і, по можливості, не в місцях із джерелами тепла або холоду, таких як кухня, ванні кімнати, охолоджувані комори тощо. Крім того, пристрій слід встановлювати на висоті 1,5 метра над підлогою і якомога далі від будь-якого джерела тепла або холоду, яке може вплинути на роботу термостата, наприклад, вікон, камінів, обігрівачів, радіаторів тощо.



ВАЖЛИВО: Під час виконання будь-яких робіт з електричною установкою переконайтеся, що вона відключена від основної мережі електропостачання.

Кімнатний датчик

Для цього варіанта потрібно використовувати датчик AF, який постачається компанією DOMUSA TEKNIK як опціональний аксесуар із асортименту аеротермічних аксесуарів. Якщо користувач не бажає прокладати кабелі, іншою альтернативою є встановлення бездротового кімнатного пристрою, пульта дистанційного керування Confort iC або Sonda iC (див. «Монтаж із бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC»). Датчик вимірює температуру всередині будинку і передає її на екран панелі управління. Користувач може в будь-який час вибрати бажану задану кімнатну температуру (див. «Вибір температури») і може налаштувати температуру відповідно до розкладу (див. «Програмування часу»). Електронний блок управління теплового насоса може коригувати робочі умови для досягнення бажаного ступеня комфорту та змінювати температуру теплового насоса для оптимізації роботи та ефективності опалення й охолодження.

Виконайте наступні дії для встановлення кімнатного датчика:

- Відключіть тепловий насос від електромережі.
- Підключіть кімнатний датчик до клем T2 (15-16) на клемній колодці компонентів (див. «Електричні схеми»). Кабель, що використовується для підключення кімнатного датчика, не повинен бути довшим за 50 метрів (переріз кабелю від 0,25 до 1,25 мм²).
- Знову підключіть котел (прилад) до електромережі.
- Налаштуйте тепловий насос для роботи з «Кімнатним датчиком», встановивши параметр P150 на 4 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»).
- Електронний блок управління дозволяє користувачеві змінити значення, виміряне кімнатним датчиком, у параметрі P146. Насамперед потрібно почекати щонайменше 10 хвилин, щоб задана температура стабілізувалася (не торкаючись датчика кімнатної температури).

Кімнатний термостат

Кімнатний термостат, підключений до теплового насоса, буде деактивувати запит на опалення та/або охолодження в Зоні 1 залежно від його налаштувань. Крім того, якщо він програмований (програмований термостат), користувач може встановити бажані періоди роботи.

Виконайте наступні дії для встановлення кімнатного термостата:

- Відключіть тепловий насос від електромережі.
- Підключіть кімнатний термостат до клем T2 (15-16) на клемній колодці компонентів (див. «Електричні схеми»).
- Знову підключіть котел (прилад) до електромережі.
- Налаштуйте тепловий насос для роботи з «Кімнатним термостатом», встановивши параметр P150 на 5 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»).

6.9 Підключення датчика зовнішньої температури OTS (Опціонально)

Електронний блок управління теплового насоса NANOClima може використовуватися для адаптації домашнього комфорту до зовнішніх погодних умов (див. «Робота відповідно до зовнішніх температурних умов OTS»). Для цієї опції доцільно встановити та використовувати датчик AFS, що постачається як додатковий аксесуар у гідравлічному комплекті AIR від DOMUSA TEKNIK, якщо такий застосовується. Уважно прочитайте інструкцію з монтажу, що постачається з комплектом, для правильного встановлення датчика AFS. У разі, якщо гідравлічний комплект AIR не встановлений, або ви бажаєте уникнути прокладання кабелів, ви можете вибрати встановлення бездротового температурного пристрою Sonda iC (див. «Монтаж із бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC»).

Датчик AFS призначений для встановлення зовні будинку і може кріпитися на стіну. Для належного керування комфортом важливий правильний вибір місця розташування. Рекомендується розміщувати його на стіні, що виходить на північ, захищеній від дощу та вологості, і по можливості уникати прямих сонячних променів або будь-яких джерел тепла чи холоду, які можуть спотворити показники температури, таких як витяжні вентилятори, димоходи тощо. Він також повинен бути розташований у легкодоступному місці для забезпечення будь-якого необхідного технічного обслуговування.

7.6.10 Підключення модуля iConnect (Опціонально)

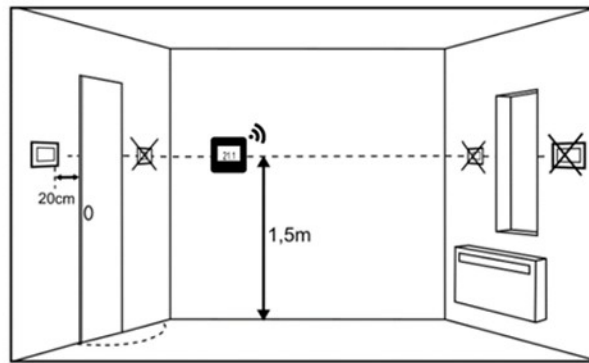
Тепловий насос NANOCLIMA дозволяє підключити багатофункціональний модуль iConnect, який пропонується як додатковий аксесуар компанією DOMUSA TEKNİK. Для електричного підключення модуль стандартно постачається з двома попередньо підключеними електричними кабелями; один для електроживлення, а інший для зв'язку з тепловим насосом (COMM).

Для правильного встановлення та підключення модуля iConnect до теплового насоса NANOCLIMA, будь ласка, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації, що постачається разом із модулем.

7.6.11 Монтаж із бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC (Опціонально)

Тепловий насос NANOCLIMA, використовуючи модуль iConnect, опціонально дозволяє підключати бездротові пристрої вимірювання кімнатної температури (без кабелів), за допомогою яких можна підвищити комфорт у будинку, керуючи до 3 зонами опалення, на додаток до зовнішнього датчика. Для цього спочатку модуль iConnect має бути підключений до теплового насоса (див. «Підключення модуля iConnect»).

Можна встановити два типи бездротових пристроїв: пульт дистанційного керування Confort iC та/або датчик температури Sonda iC. Для цього радіомодуль Receptor RF IC має бути підключений до модуля iConnect. Для правильного встановлення та підключення радіомодуля Receptor RF IC до модуля iConnect, будь ласка, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації, що постачається разом із модулем iConnect.



Пульт дистанційного керування Confort iC призначений для використання всередині будинку і може бути закріплений на стіні або розміщений на рівній поверхні (за допомогою опорної підставки, що постачається в комплекті). Розташування має бути репрезентативним у межах контуру опалення, з яким пов'язаний пульт.

Правильний вибір місця розташування цих пристроїв у будинку матиме важливе значення для забезпечення належного керування комфортом у домі. Доцільно встановлювати їх у тих зонах будинку, де вони зазвичай використовуються (вітальня, їдальня, головна спальня тощо), уникаючи приміщень, де може генеруватися тепло або холод, таких як кухні, ванні кімнати, охолоджувані комори тощо. Крім того, вибране місце не повинно створювати перешкоди для радіосигналу і не повинно знаходитися в зоні слабкого покриття сигналу відносно радіомодуля Receptor RF IC. Також рекомендується встановлювати їх на висоті близько 1,5 м над підлогою і якомога далі від будь-якого джерела тепла або холоду, яке може спотворити показники температури, таких як вікна, каміни, плити, радіатори тощо.

Датчик Sonda iC може бути розміщений зовні житла, якщо він використовуватиметься як датчик зовнішньої температури. У цьому випадку рекомендується розміщувати датчик на фасадній стіні, що виходить на північ, захищений від дощу та вологості, і по можливості уникаючи прямих сонячних променів. Він також повинен бути розташований у легкодоступному місці, щоб можна було виконувати роботи з технічного обслуговування, необхідні для цього типу бездротового пристрою, такі як заміна батарейок та бездротове з'єднання з радіомодулем.

Після встановлення потрібних бездротових пристроїв, для їхньої правильної роботи вони повинні бути з'єднані з радіомодулем Receptor RF IC та прив'язані до зон опалення/охолодження, де розташований кожен із них. Щоб правильно завершити процес з'єднання, дотримуйтесь кроків, зазначених у підменю «З'єднання бездротового пристрою» (Pair Wireless Device) в «Меню налаштувань» цієї інструкції.

7.6.12 Підключення гідравлічного комплексу AIR

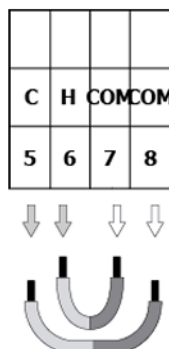
Тепловий насос NANOCLIMA можна встановити разом із гідравлічним комплектом AIR із широкого асортименту продукції, яку пропонує DOMUSA TEKNİK, тим самим розширюючи експлуатаційні можливості теплового насоса для забезпечення функцій опалення та охолодження.

Зв'язок між гідравлічним комплектом AIR та тепловим насосом NANOCLIMA здійснюється через комунікаційний модуль iConnect; тому перед підключенням гідравлічного комплексу AIR необхідно підключити модуль iConnect (див. «Підключення модуля iConnect»). Для правильного встановлення гідравлічного комплексу AIR уважно прочитайте інструкцію з монтажу, що постачається разом із комплектом.

7.6.13 Підключення кімнатних термостатів для режиму "AUTO"

Тепловий насос NANOCLIMA має два підключення на клемній колодці компонентів для підключення до 2 кімнатних хронотермостатів або кімнатних термостатів (див. «Схему підключення»), що дозволяє вмикати або вимикати режими опалення та/або охолодження установки опалення/кондиціонування, вмикаючи тепловий насос при досягненні бажаної кімнатної температури та вмикаючи його, коли температура в будинку падає нижче цього значення. Вхід C-COM (5-8) активує та деактивує режим охолодження, а вхід H-COM (6-7) активує та деактивує режим опалення, тому режими роботи установки опалення/кондиціонування керуються автоматично та дистанційно (режим "AUTO") з місця розташування встановленого кімнатного термостата (термостатів).

Клеми C-COM (5-8) та H-COM (6-7) за замовчуванням постачаються з підключеною до кожної з них перемичкою, тому обидві перемички доведеться зняти перед підключенням кімнатного термостата (термостатів), незалежно від конфігурації термостатів, що встановлюються.



Залежно від типу термостата або комбінації використовуваних термостатів можна встановити до 4 різних конфігурацій кімнатних термостатів. У наступних розділах наведено детальний опис функціонування та встановлення кожної з цих конфігурацій.

ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

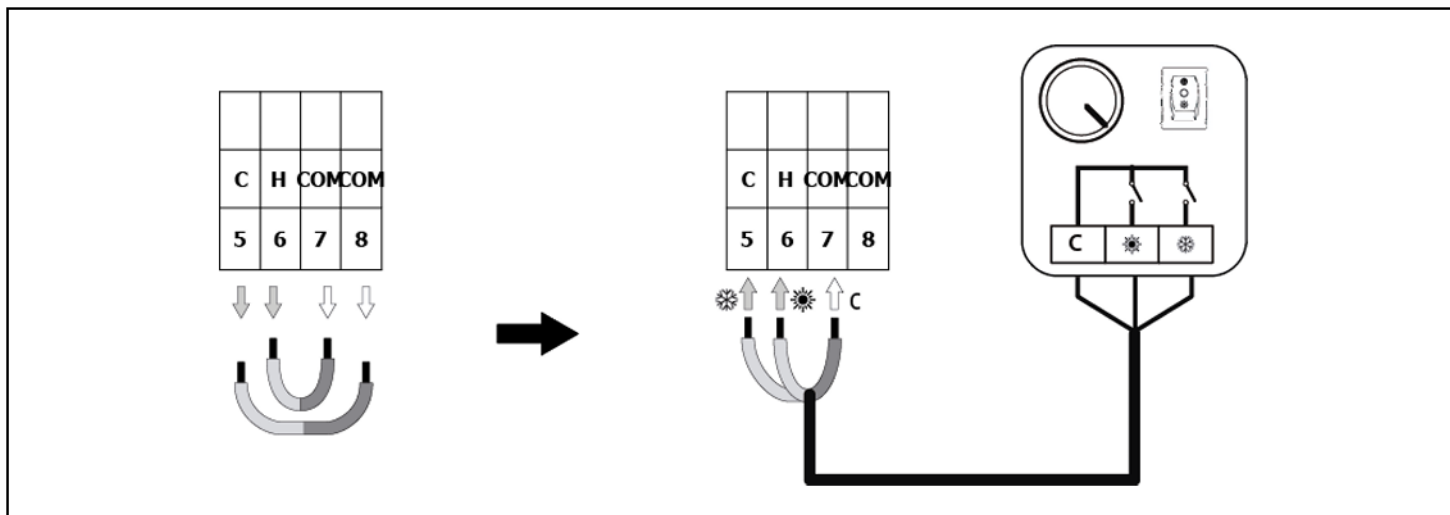
Підключення 3-провідного перекидного термостата Тепло/Холод (режим "AUTO")

Окрім вибору бажаної температури та часу роботи, якщо використовується хронотермостат, користувач може вибрати режим роботи (Опалення/Охолодження) на самому термостаті.

Для роботи цього типу термостата використовуються 3 комунікаційні дроти: один для сигналу активації режиму опалення, один для сигналу активації режиму охолодження та ще один для загального сигналу. Залежно від стану кожного сигналу тепловий насос NANOCLIMA керує режимами роботи Опалення/Охолодження таким чином (показано на схемах у посібнику).

Heating mode	Cooling mode	OFF (standby) (temp. reached)

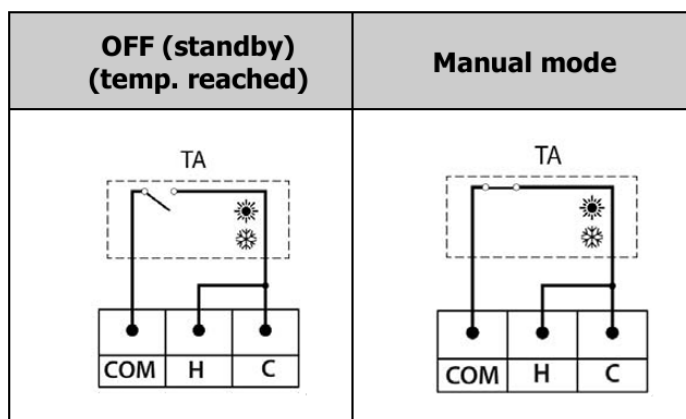
Клеми C-COM (5-8), H-COM (6-7) за замовчуванням постачаються з підключеною до кожної з них перемичкою, тому при встановленні цього типу термостата обидві перемички доведеться зняти, а термостат підключити так, як показано на малюнку в оригінальній інструкції.



ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

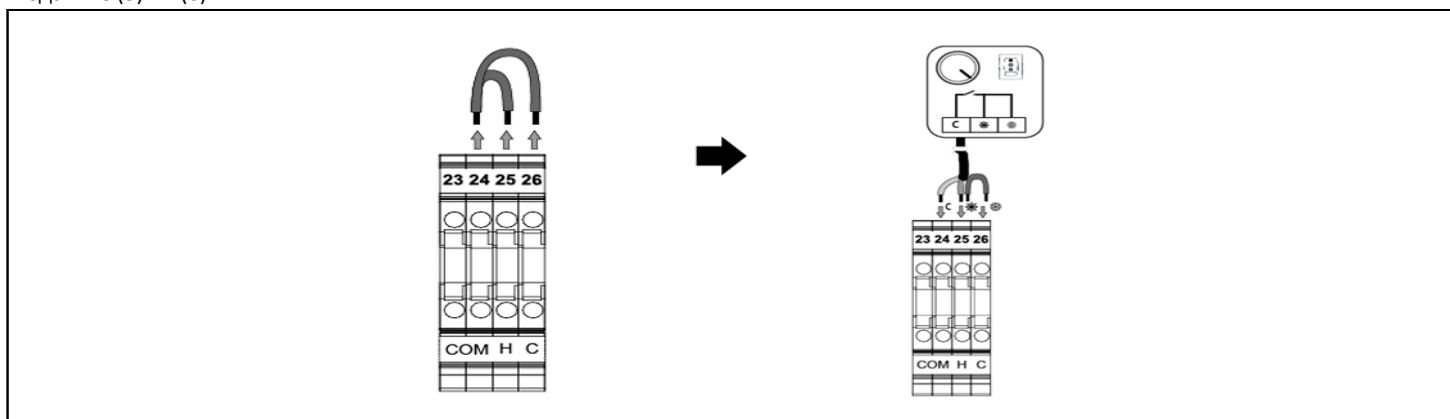
Підключення 2-провідного перекидного термостата Тепло/Холод

За допомогою цього типу термостата можна вибрати бажану температуру та час роботи, якщо це хронотермостат. На відміну від 3-провідного перекидного термостата тепло/холод, 2-провідний термостат не дозволяє вибирати режим роботи (Опалення/Охолодження) лише на термостаті: режим роботи має бути вибраний як на термостаті, так і на тепловому насосі. Для правильної роботи цього процесу вибору кімнатного термостата і тепловий насос, і термостат повинні бути налаштовані на один і той самий єдиний режим роботи, або Опалення, або Охолодження.



Як зазначено на малюнку в інструкції, електронне управління теплового насоса почне працювати в «Ручному» (Manual) режимі, якщо цього вимагає термостат, тобто режими роботи Опалення/Охолодження необхідно вибирати вручну на панелі управління теплового насоса.

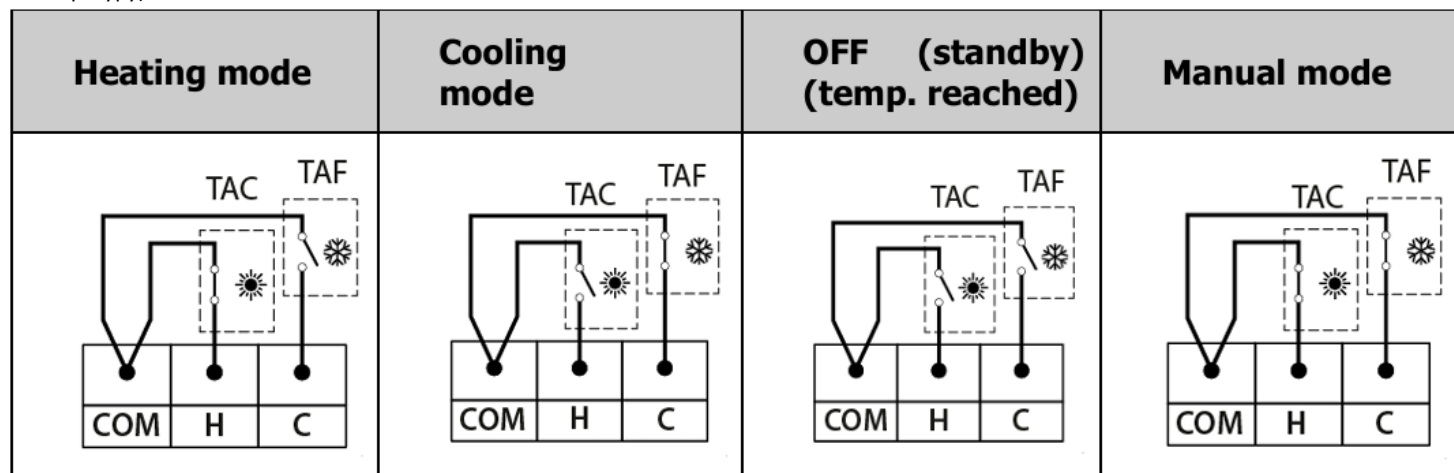
Клеми C-COM (5-8), H-COM (6-7) за замовчуванням постачаються з підключеною до кожної з них перемичкою, тому при встановленні цього типу термостата обидві перемички доведеться зняти і підключити термостат, як показано на малюнку, а також знадобиться перемичка між входами C (5) і H (6).



ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

Підключення двох кімнатних термостатів

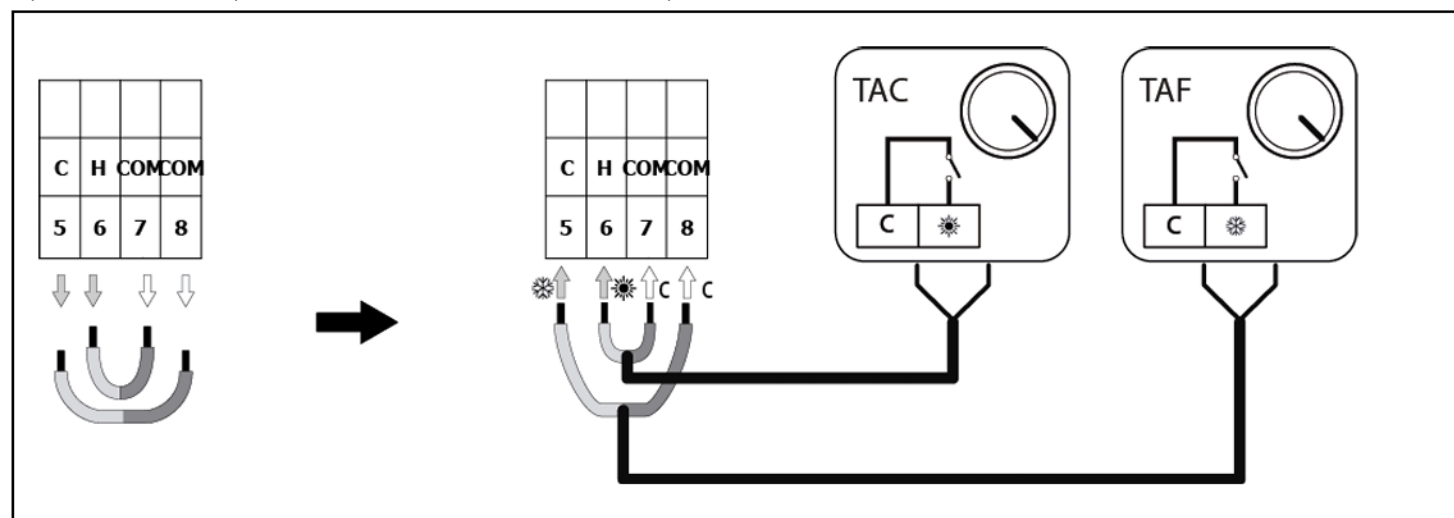
У цьому типі конфігурації підключаються 2 окремі кімнатні термостати: один до клем С (5) і COM (8) (термостат для холоду, TAF), а інший до клем Н (6) і COM (7) (термостат для тепла, TAC). Кожен із них керуватиме різним режимом роботи, тому кожен термостат має бути типу, сумісного з режимом роботи, для якого він встановлений. Термостат, підключений до входу холоду (TAF), повинен надсилати запит (сигнал замкнутого контуру), коли кімнатна температура вища за бажану температуру (задану температуру), а термостат, підключений до входу тепла (TAC), повинен надсилати запит (сигнал замкнутого контуру), коли кімнатна температура нижча за бажану температуру (задану температуру).



Тепловий насос NANOCLIMA активуватиме режими роботи Опалення/Охолодження відповідно до стану сигналу, отриманого від кожного термостата.

Як зазначено на малюнку в інструкції, електронне управління теплового насоса почне працювати в «Ручному» режимі, якщо задані температури кімнатного термостата обрані так, що обидва вони надсилають запит на роботу одночасно, тобто режими роботи Опалення/Охолодження необхідно вибирати вручну на панелі управління теплового насоса. Щоб уникнути цієї ситуації, важливо переконаватися, що на кожному з них вибрано правильні температури, щоб запобігти перетину, коли обидва термостати активуються одночасно.

Клеми С-COM (5-8), Н-COM (6-7) за замовчуванням постачаються з підключеною до кожної з них перемичкою, тому для встановлення термостатів обидві перемички доведеться зняти і підключити термостати згідно зі схемою.



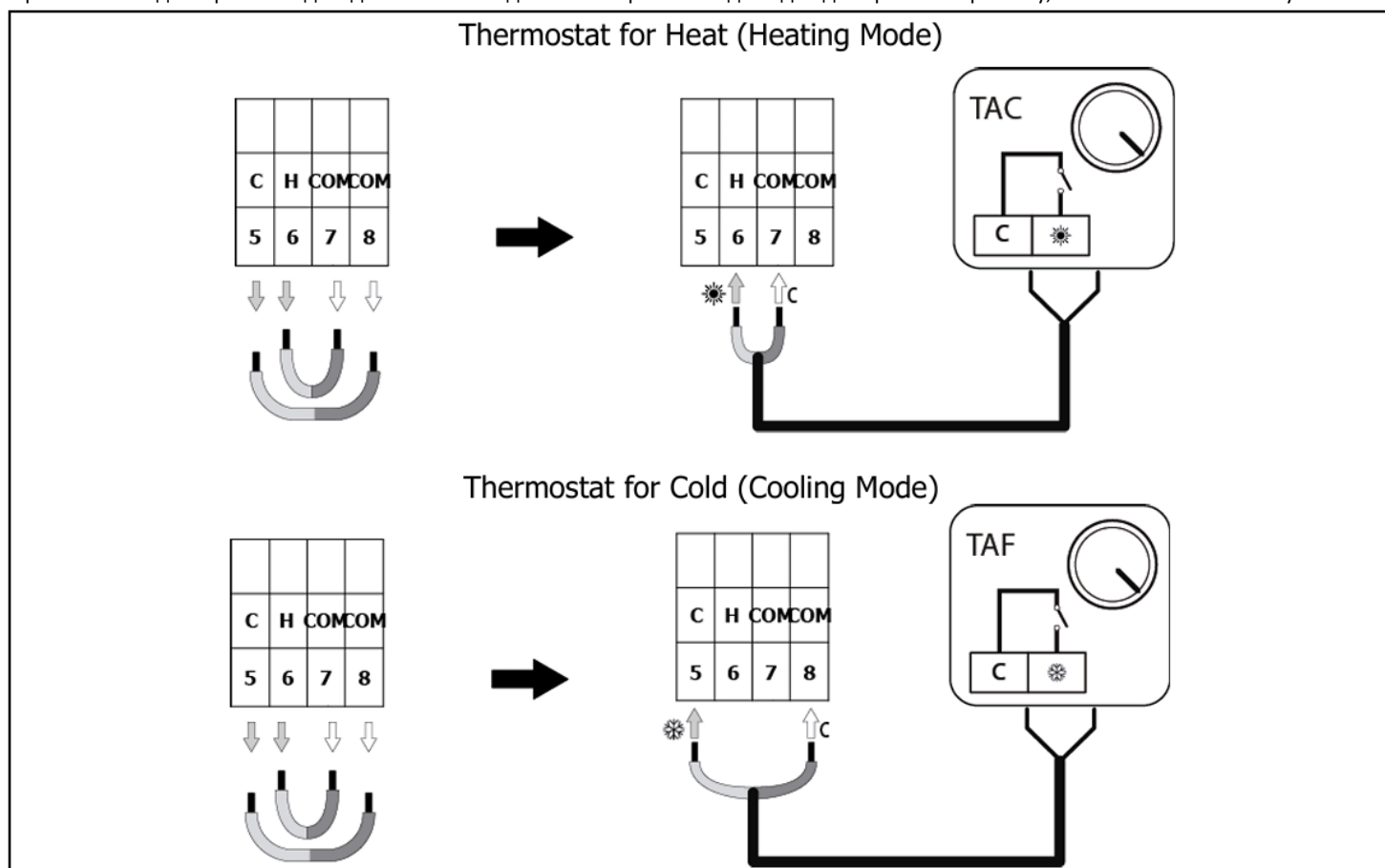
ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

Підключення одного кімнатного термостата

У цьому типі конфігурації підключається один єдиний термостат: або до входу С (26) і COM (24) (термостат для холоду, TAF), або до входу Н (25) і COM (24) (термостат для тепла, TAC).

Для правильної роботи цього налаштування керування кімнатним термостатом тепловий насос має бути налаштований на один єдиний режим роботи, або Опалення, або Охолодження (див. «Конфігурація теплового насоса»). Залежно від того, до якого входу підключений термостат, він керуватиме відповідним режимом роботи, і тип кімнатного термостата повинен мати таку можливість. Термостат, підключений до входу холоду (TAF), повинен надсилати запит (сигнал замкнутого контуру), коли кімнатна температура вища за бажану температуру (задану температуру), а термостат, підключений до входу тепла (TAC), повинен надсилати запит (сигнал замкнутого контуру), коли кімнатна температура нижча за бажану температуру (задану температуру).

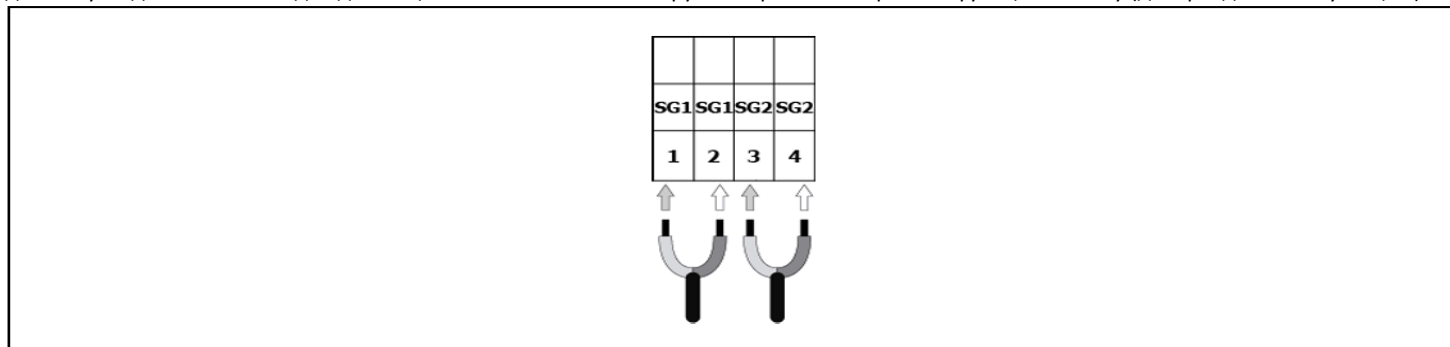
Клеми C-COM (6-8), H-COM (6-7) за замовчуванням постачаються з підключеною до кожної з них перемичкою, тому при встановленні термостата обидві перемички доведеться зняти і підключити термостат відповідно до керованого режиму, як показано на малюнку.



ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

7.6.14 Підключення SG Ready

Тепловий насос NANOCLIMA має два підключення на клемній колодці компонентів для підключення 2 входів для функції SG Ready (див. «Схему підключення»), що дозволяє керувати функцією SG. Вхід SG1 (1-2) активує та деактивує підключення SG1, а вхід SG2 (3-4) активує та деактивує підключення SG2 для дистанційного автоматичного керування режимами роботи функції SG Ready (див. розділ «Експлуатація»).

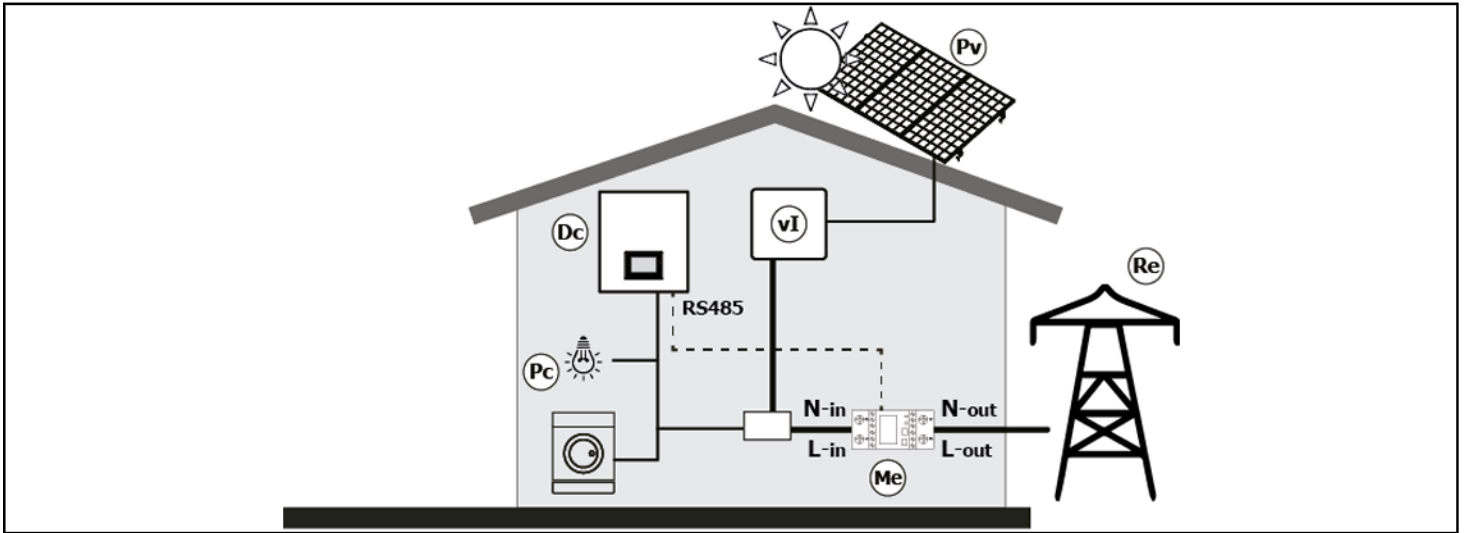


ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

7.7 Підключення лічильника електроенергії

Також існує можливість підключити лічильник електроенергії до теплового насоса NANOClima, щоб уможливити використання сонячної енергії.

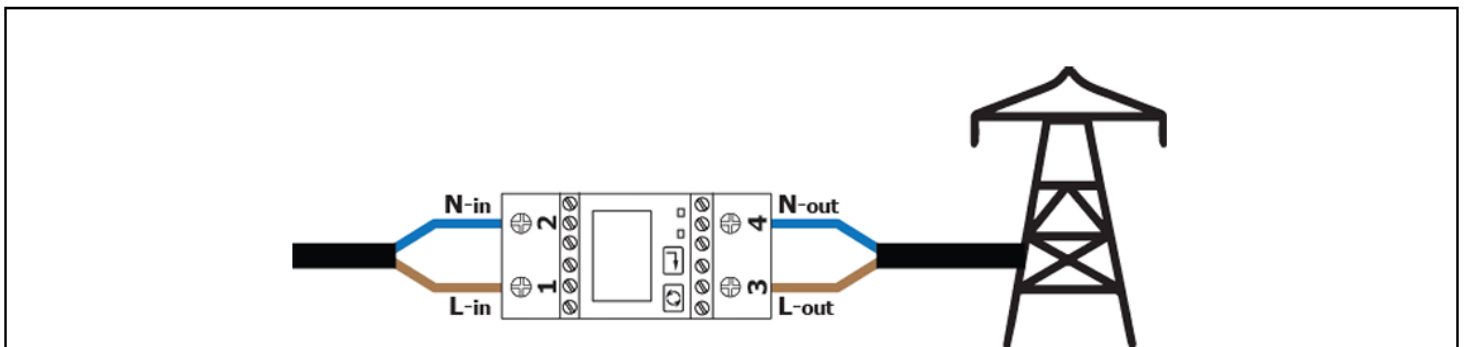
Модель лічильника електроенергії, яку пропонує DOMUSA TEKNİK, — SDM230, хоча можна вибрати різні моделі, представлені на ринку, за допомогою параметра P131 у меню «Системні параметри» (див. «Меню налаштувань»). Лічильник обмінюватиметься даними за допомогою протоколу зв'язку RS485 Modbus для надсилання інформації про надлишок енергії, виробленої домашньою фотоелектричною установкою. Тому лічильник доведеться встановити між головною лінією електропостачання будинку та точками споживання, які охоплює сонячна установка.



- **Dc:** Тепловий насос NANOClima.
- **Pc:** Точки споживання.
- **Pv:** Фотоелектричні панелі.
- **Me:** Лічильник електроенергії SDM230.
- **Iv:** Сонячний інвертор.
- **Re:** Головна лінія електропостачання.

ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

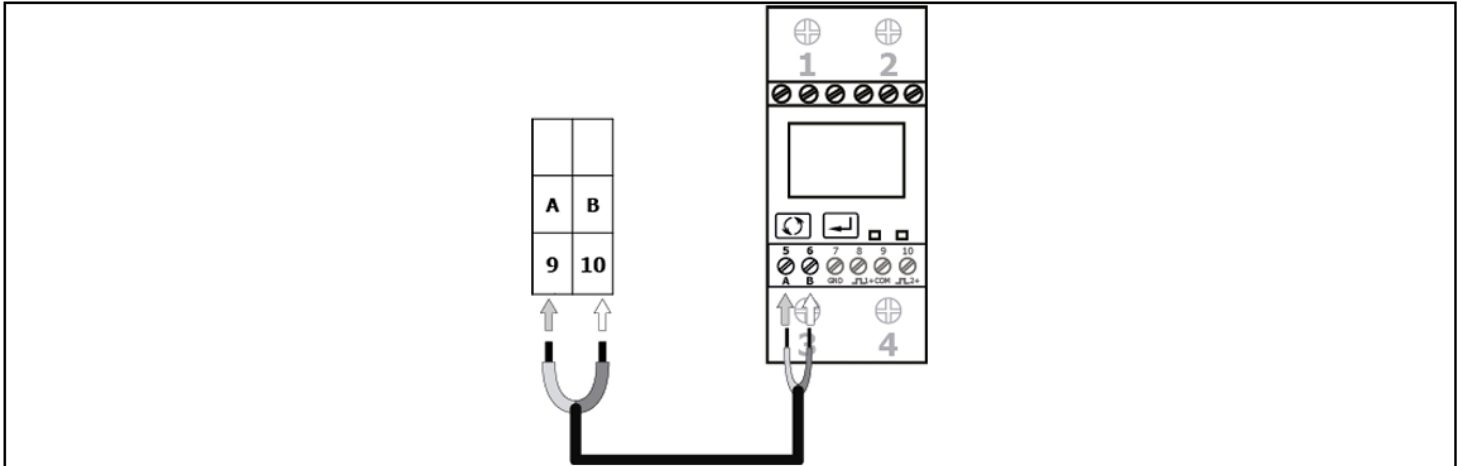
Лічильник електроенергії є двонаправленим, тому вкрай важливо підключити його до домашньої електромережі з дотриманням правильної послідовності та полярності. В іншому випадку інформація, надіслана на електронний блок управління внутрішнього модуля, буде некоректною, і замість енергії, виробленої сонячною установкою, буде споживатися енергія з основної електромережі. Лічильник електроенергії SDM230 повинен бути підключений до основної лінії електропостачання між клемми L_in - N_in (1-2) та L_out - N_out (3-4), передбаченими у вимірювальному пристрої. Лінія напруги зсередини будинку до головної лінії електропостачання повинна бути підключена до клем 1-2, а лінія, що входить у будинок від головної лінії електропостачання, повинна бути підключена до клем 3-4, як показано на відповідному малюнку в інструкції.



ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

З'єднання між лічильником електроенергії та тепловим насосом NANOCLIMA здійснюється між клемми RS485 A (9) і B (10) та клемми A (5) і B (6) на клемній колодці зв'язку лічильника електроенергії. Комунікаційний кабель між лічильником і внутрішнім модулем не повинен бути довшим за 100 метрів (переріз кабелю від 0,25 до 1,25 мм²). Кабель повинен бути підключений відповідно до полюсів, вказаних на клеммах, тобто клемма А модуля до клемми А лічильника, і те саме для клем В.

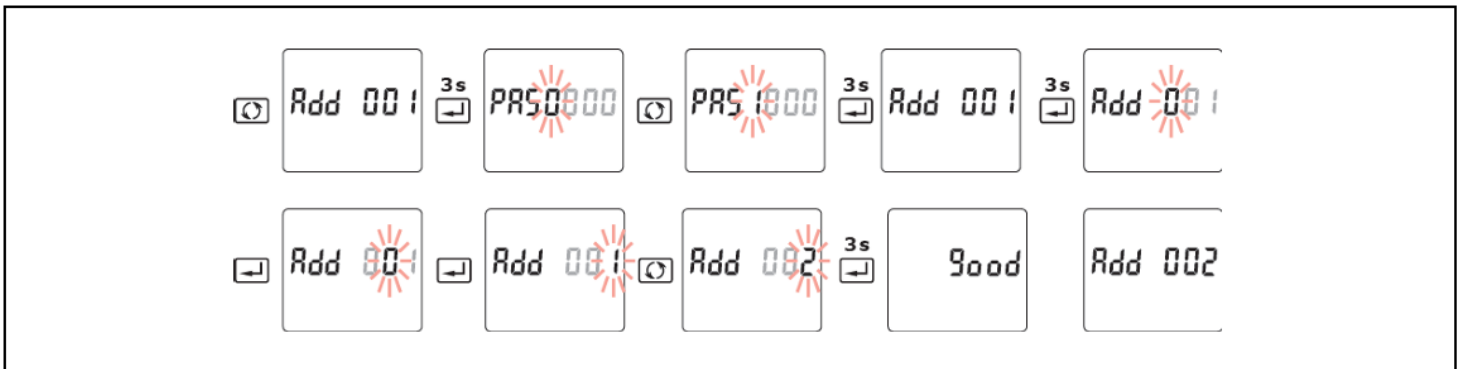
ВАЖЛИВО: Вкрай важливо підключати кабелі до однакових полюсів клем між тепловим насосом і двонаправленим лічильником електроенергії.



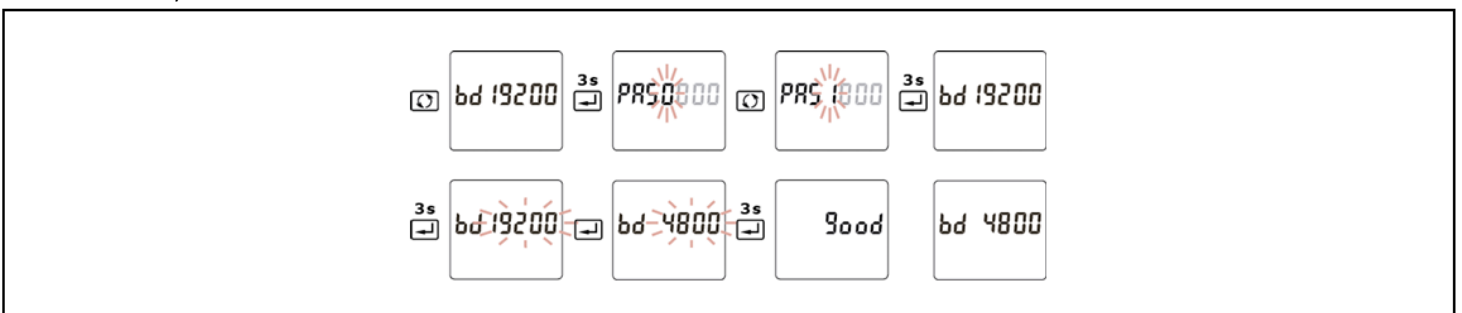
Для правильної роботи лічильника електроенергії комунікаційна адреса пристрою повинна бути встановлена на 2 (Device ID = 02), а швидкість зв'язку — на 4800 біт/с (Baud rate = 4800).

У лічильнику електроенергії SDM230 ці параметри встановлюються на екрані передньої панелі пристрою. Для цього скористайтеся 2 кнопками в нижній частині екрана; використовуйте кнопку (Прокрутка/Scroll) для навігації між різними параметрами екрана та зміни налаштувань параметра, а також використовуйте кнопку (Введення/Enter) для збереження нового налаштування після його зміни. Кнопку (Введення/Enter) необхідно утримувати натиснутою протягом 3 секунд, щоб отримати доступ до параметра, а потім зберегти його. Уважно дотримуйтесь наведених нижче інструкцій для налаштування лічильника електроенергії SDM230:

- Щоб налаштувати комунікаційну адресу, використовуйте кнопку навігації, доки не з'явиться екран "ADD 00 1", а потім змініть налаштування на "ADD 002".



- Щоб налаштувати швидкість зв'язку, використовуйте кнопку навігації, доки не з'явиться екран "BD 19200", а потім змініть налаштування на "BD 4800".



ПРИМІТКА: Якщо у користувача виникнуть будь-які запитання або він не зможе правильно налаштувати лічильник, будь ласка, прочитайте інструкцію з монтажу, яка постачається разом із лічильником.

Після встановлення та налаштування лічильника електроенергії скористайтеся параметром C69 меню «Параметри стану» (див. «Меню налаштувань»), щоб перевірити обсяг енергії, переданий лічильником. Переконайтеся, що ця кількість збігається з кількістю, яка відображається на панелі пристрою SDM230. Позитивне значення вказує на надлишок електроенергії, виробленої фотоелектричною сонячною установкою, тоді як негативне значення вказує на те, що енергія споживається з електромережі.

7.8 Захист від замерзання

NANOCLIMA — це прилад, який, якщо він встановлений зовні будівлі, піддаватиметься впливу морозу в періоди надзвичайно холодної погоди. Тому захист від замерзання є надзвичайно важливим для цього типу приладів, оскільки його внутрішня конструкція та кількість води, що міститься в ньому, роблять його ще більш схильним до замерзання. Якщо вода всередині теплового насоса замерзне, це може призвести до поломки теплообмінника, що зупинить його роботу і потребуватиме дорогого ремонту.

Тому в установці обов'язково має використовуватися система захисту від замерзання, щоб запобігти замерзанню води в блоках. DOMUSA TEKNİK рекомендує використовувати одну з наступних систем:

- **Рідина проти замерзання (гліколь):** Антифриз необхідно розбавити водою всередині теплового насоса. Концентрацію гліколю в суміші слід розраховувати з урахуванням історичної мінімальної температури кліматичної зони, де розташована машина, та концентрацій, вказаних виробником гліколю для цієї мінімальної температури. Також важливо регулярно перевіряти водно-гліколеву суміш, щоб переконатися, що її властивості та правильне відсоткове співвідношення суміші зберігаються з часом (щонайменше раз на рік).
- **Зовнішній антифризний клапан:** Антифризний клапан(и) необхідно встановити у водяному контурі теплового насоса, бажано всередині теплового насоса. Ви повинні переконатися, що при їх активації зливається вся вода зсередини приладу. Тепловий насос NANOCLIMA має два роз'єми для підключення двох антифризних клапанів. DOMUSA TEKNİK пропонує опцію комплекту антифризних клапанів, спеціально розробленого для встановлення на тепловий насос NANOCLIMA.

На додаток до цих активних систем захисту від замерзання, у водяному контурі теплового насоса необхідно встановити водяний фільтр, щоб запобігти засміченню або звууженню труб через бруд в установці, що могло б прискорити процес замерзання або спричинити збої в роботі пристроїв сливу води. Фільтр ОБОВ'ЯЗКОВО має бути встановлений перед заповненням установки водою, на зворотній лінії приладу, щоб запобігти потраплянню брудної води в теплообмінник. Тип встановленого фільтра повинен бути адаптований до конкретних характеристик кожної установки (тип і матеріал водопровідних труб, тип використовуваної води, об'єм води в установці тощо). Водяний фільтр необхідно перевіряти щонайменше раз на рік і за необхідності очищати, хоча в нових установках рекомендується перевірити його через кілька місяців після запуску.

Гарантія DOMUSA TEKNİK не поширюється на будь-які пошкодження, спричинені невикористанням жодної з описаних вище систем захисту від замерзання.

В установках, куди не було додано гліколь, у разі тривалої відсутності води необхідно злити з приладу, щоб запобігти випадковим відключенням електроенергії та/або поломці теплового насоса. У періоди заморозків відключення електроенергії на 30 хвилин або більше може призвести до замерзання води.

Електронна система управління теплового насоса NANOCLIMA має функцію захисту води всередині нього від замерзання в періоди заморозків. Щоб ця функція залишалася увімкненою та в режимі очікування, тепловий насос повинен бути підключений до електромережі та мати живлення, навіть коли він вимкнений або не використовується.

Функція захисту від замерзання запустить циркуляційні насоси, компресор та інші компоненти системи відповідно до виявлених нею температурних умов — як води, так і на вулиці. Наступні розділи описують функціонування процесу захисту від замерзання теплового насоса NANOCLIMA.

7.8.1 Процес захисту від замерзання в режимі ГВП

Коли температура в баку гарячої води для побутових потреб падає нижче +5 °C, система запускає функцію захисту від замерзання, вмикаючи режим ГВП та активуючи компресор і резервний вихід E1. Коли температура води в баку досягає 15 °C, функція зупиняється. Якщо тепловий насос залишається увімкненим понад 30 хвилин без досягнення вказаної температури, функція захисту від замерзання ГВП зупиниться.

Якщо після завершення процесу захисту від замерзання температура ГВП продовжує залишатися нижчою за 5 °C, тепловий насос зупиниться, а на дисплеї з'явиться код помилки.

7.8.2 Процес захисту від замерзання в режимі опалення/охолодження

Коли температура води в тепловому насосі падає нижче значення P25 (3 °C за замовчуванням) у Системних параметрах (див. «Меню налаштувань»), що виявляється на лінії подачі або зворотної лінії, система запускає функцію захисту від замерзання, активуючи циркуляційні насоси води (C1 і C2). Якщо зовнішня температура нижче 15 °C, тепловий насос також буде запущено. Коли температура води досягне 10 °C або тепловий насос пропрацює понад 30 хвилин, не досягнувши цієї температури, функція захисту від замерзання зупиниться.

Якщо після завершення процесу захисту від замерзання температура на подачі або зворотній лінії продовжує залишатися нижчою за P25, тепловий насос зупиниться, а на дисплеї з'явиться код помилки.

Крім того, якщо зовнішня температура впаде нижче 0 °C у будь-який час, циркуляційні насоси води (C1 і C2) запускатимуться на одну хвилину з інтервалом часу, визначеним у параметрі P21.

- **ВАЖЛИВО:** В установці обов'язково має використовуватися система захисту від замерзання, щоб запобігти замерзання води в блоках.
- **ВАЖЛИВО:** Ми не рекомендуємо змінювати параметри P25 і P21. Неправильне налаштування цих параметрів може призвести до збою або поломки приладу.
- **ПРИМІТКА:** Щоб функція захисту від замерзання залишалася увімкненою та в режимі очікування, тепловий насос повинен бути підключений до електромережі та мати електроживлення.

Гарантія DOMUSA TEKNIK не поширюється на будь-які пошкодження, спричинені невикористанням системи захисту від замерзання в установці.

8 КОНФІГУРАЦІЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Конфігурація теплового насоса NANOCLIMA за замовчуванням — це Опалення, Охолодження та виробництво ГВП. Якщо в установці відсутня будь-яка з цих функцій, їх ОБОВ'ЯЗКОВО необхідно вимкнути шляхом налаштування системних параметрів на блоці управління (див. «Меню налаштувань»). Якщо будь-яку з них вимкнено, режими роботи (8) для відповідної функції неможливо буде вибрати.

Вимкнення виробництва ГВП

Якщо в установці немає накопичувального бака для виробництва ГВП, цей режим необхідно вимкнути. Щоб вимкнути цю функцію, налаштуйте параметр P63 Системних параметрів (див. «Меню налаштувань»). За замовчуванням тепловий насос постачається з увімкненим виробництвом ГВП. Щоб вимкнути його, встановіть параметр P63 на 0. Ви також повинні відключити тепловий насос від електромережі та підключити його знову, щоб підтвердити цю зміну.

Вимкнення функції опалення або охолодження

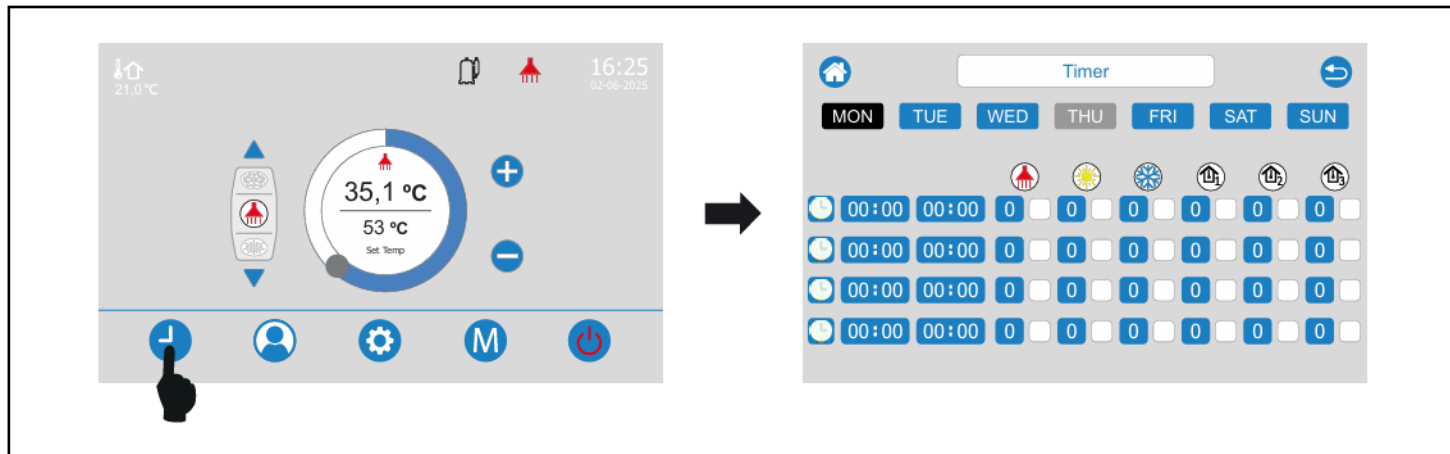
Якщо в установці немає водяного контуру, призначеного для роботи в режимі опалення (тепла підлога, радіатори тощо) або в режимі охолодження (охолодження підлогою, фанкойли тощо), ці режими необхідно вимкнути. Щоб вимкнути ці функції, налаштуйте параметр P62 Системних параметрів (див. «Меню налаштувань»). За замовчуванням тепловий насос постачається з увімкненими функціями опалення та охолодження.

- Щоб вимкнути режим опалення, встановіть параметр P62 на 1. Тепловий насос автоматично ввімкне режим охолодження. Ви також повинні відключити тепловий насос від електромережі та підключити його знову, щоб підтвердити цю зміну.
- Щоб вимкнути режим охолодження, встановіть параметр P62 на 2. Тепловий насос автоматично ввімкне режим опалення. Ви також повинні відключити тепловий насос від електромережі та підключити його знову, щоб підтвердити цю зміну.

ВАЖЛИВО: Залишення функції увімкненою, якщо установка не призначена для роботи з нею, може спричинити збої в роботі теплового насоса та СЕРІОЗНІ пошкодження установки.

9. ПРОГРАМУВАННЯ ЧАСУ

Електронне управління теплого насоса NANOCLIMA включає таймер (програматор часу) для програмування часу його ввімкнення та вимкнення, а також бажаних режимів роботи для кожного з них (тижневе програмування). Щоб перейти до екрана програмування часу, натисніть сенсорну кнопку програмування  на початковому екрані. Натисніть сенсорну кнопку  «Додому» (Home), щоб вийти з меню та повернутися на початковий екран.



Для кожного дня тижня доступні 4 періоди програмування. Для кожного періоду програми можна активувати режими роботи та задані температури. Не обов'язково використовувати всі періоди програми, тепловий насос працюватиме лише відповідно до активних програм для кожного періоду .

Щоб увімкнути програму, виконайте наступні дії:

- Виберіть день для програми.
- Введіть час активації програми. Для правильної роботи часової програми для послідовних періодів обов'язково потрібно витримувати 5-хвилинний інтервал між часом завершення та часом початку обох періодів.
- Введіть час деактивації програми. Для правильної роботи часової програми для послідовних періодів обов'язково потрібно витримувати 5-хвилинний інтервал між часом завершення та часом початку обох періодів.
- Виберіть режим роботи теплового насоса, натискаючи  сенсорну кнопку для вибору часового інтервалу.
- Визначте задане робоче значення (уставку) для кожного вибраного режиму роботи.
- Активуйте налаштоване програмування, натиснувши відповідну сенсорну кнопку :
 - Програмування активоване .
 - Програмування деактивоване .

ПРИМІТКА: Щоб забезпечити правильне функціонування як програмування часу, так і теплового насоса, переконайтеся, що ви не встановлюєте різні програми в межах одного й того ж часового інтервалу.

Коли таймер налаштований і працює,  символ програмування постійно світитиметься на дисплеї початкового екрана електронного управління, вказуючи на те, що програмування часу активовано. Щоб відновити ручне управління, поверніться до меню програмування часу та вимкніть усі увімкнені програми за допомогою кнопки деактивації програм .

10 БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ CONFORT iC ТА Sonda iC (ОПЦІОНАЛЬНО)

Тепловий насос NANOCLIMA також може постачатися разом із бездротовими пристроями для підвищення домашнього комфорту шляхом керування до 3 зонами опалення/охолодження, а також зовнішнім датчиком.

Існує 2 типи бездротових пристроїв, які можна підключити: пульт дистанційного керування Confort iC та/або датчик температури Sonda iC. Як пульт дистанційного керування Confort iC, так і датчики температури Sonda iC сумісні та можуть використовуватися одночасно з радіомодулем Receptor RF IC, тому для кожної Зони можна підготувати комбінацію пультів дистанційного керування або кімнатних датчиків, щоб забезпечити індивідуальне керування домашнім комфортом.

Пульт дистанційного керування Confort iC та Sonda iC сумісні з підключенням iConnect теплового насоса, що означає, що якщо тепловий насос зареєстровано в додатку iConnect, можна встановити пульти дистанційного керування та/або бездротові датчики.

Робота бездротового пульта дистанційного керування Confort iC

Бездротовий пульт дистанційного керування Confort iC призначений для керування бажаною кімнатною температурою в тій зоні будинку, де він розташований, шляхом надсилання радіосигналу на модуль Receptor RF IC, підключений до теплового насоса. Двосторонній радіозв'язок зашифрований, що забезпечує безпечну передачу інформації від теплового насоса до пульта дистанційного керування і навпаки, включаючи статуси аварійних сигналів, режим роботи та тижневий розклад, серед іншої інформації. Пульт дистанційного керування має РК-екран з підсвічуванням, на якому відображається ця інформація.

Коли підключено бездротовий пульт дистанційного керування Confort iC, тепловим насосом можна керувати з кімнати, де він встановлений. Різні температури та параметри, які можна вибрати на пульті дистанційного керування, можна змінити на панелі управління теплового насоса, а також у додатку iConnect (якщо він зареєстрований). Якщо було запрограмовано розклад часу і тепловий насос зареєстровано в додатку iConnect, тепловий насос працюватиме виключно відповідно до розкладу часу, запрограмованого в додатку iConnect.

Бездротовий пульт дистанційного керування легко встановити; просто дотримуйтесь інструкцій у розділі «Монтаж із бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC (Опціонально)» у цьому посібнику. Щоб забезпечити правильну роботу, уважно прочитайте інструкції, що додаються до пульта дистанційного керування.

Робота бездротового датчика температури Sonda iC

Бездротовий датчик температури Sonda iC призначений для вимірювання бажаної кімнатної температури в приміщенні або зовнішньої температури будинку та надсилання її на тепловий насос через зашифрований радіосигнал на радіомодуль Receptor RF IC. Ця температура відображається на екрані теплового насоса та допомагає підвищити рівень комфорту в будинку, підтримуючи задану температуру, вибрану на тепловому насосі або в додатку iConnect.

Датчик температури Sonda iC легко встановити; просто дотримуйтесь інструкцій у розділі «Монтаж із бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC (Опціонально)» у цьому посібнику. Щоб забезпечити правильну роботу, уважно прочитайте інструкції, що додаються до датчика.

11 ПІДКЛЮЧЕННЯ "iConnect"

Тепловий насос NANOCLIMA можна підключити до комунікаційної платформи "iConnect" від DOMUSA TEKNIK. Для цього необхідно встановити багатофункціональний модуль iConnect, який пропонується компанією DOMUSA TEKNIK як додатковий (опціональний) аксесуар. Після підключення комунікаційного модуля до теплового насоса (див. «Підключення модуля iConnect»), користувач зможе зареєструвати тепловий насос у додатку iConnect для смартфонів, планшетів або подібних пристроїв; після цього користувач зможе дистанційно керувати всіма параметрами теплового насоса та установки опалення/охолодження, а також отримувати попередження та аварійні сигнали, згенеровані установкою, з будь-якої точки світу.

Щоб зареєструвати тепловий насос у додатку iConnect, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації, що постачається разом із багатофункціональним модулем iConnect.

12 ГІДРАВЛІЧНІ КОМПЛЕКТИ AIR (ОПЦІОНАЛЬНО)

Всі моделі з асортименту теплових насосів NANOCLIMA можуть бути підключені до гідравлічного комплекту AIR для керування більш ніж одним контуром опалення/охолодження. Можна керувати до 3 контурів опалення, залежно від обраної моделі гідравлічного комплекту AIR. Нижче наведено деякі загальні вказівки щодо роботи теплового насоса, коли він підключений до гідравлічного комплекту AIR. Для детального пояснення його роботи зверніться до інструкції з експлуатації, що постачається разом із комплектом.

Робота прямого контуру опалення/охолодження

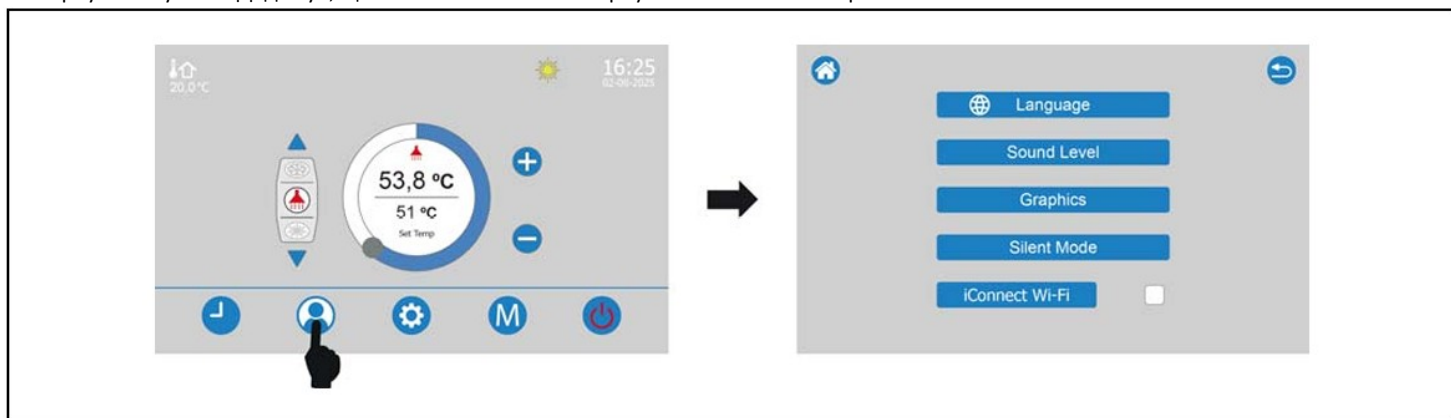
Якщо гідравлічний комплект AIR оснащений прямим контуром (комплект AIR "D"), цей контур працюватиме із заданою температурою вибраного теплового насоса та кімнатною температурою, встановленою на підключеному кімнатному пристрої (якщо він є). Крім того, роботу прямого контуру можна налаштувати відповідно до зовнішніх температурних умов (ОТС). У цьому випадку задана температура теплового насоса залежатиме від зовнішньої температури та кривої К, вибраної в параметрах P154, P155 і P156 меню «Системні параметри» (див. «Меню налаштувань»), залежно від Зони, яка відповідає цьому контуру.

Робота комбінованого контуру в Зоні 2

Якщо гідравлічний комплект AIR оснащений комбінованим контуром (комплект AIR "M"), цей контур відповідатиме контуру опалення/охолодження Зони 2 і працюватиме із заданою температурою потоку води, вибраною на екрані температур Зони 2, та кімнатною температурою, встановленою на підключеному кімнатному пристрої (якщо він є). Крім того, роботу комбінованого контуру можна налаштувати відповідно до зовнішніх температурних умов (ОТС). У цьому випадку задана температура потоку води залежатиме від зовнішньої температури та кривої К, вибраної в параметрі P155 меню «Системні параметри» (див. «Меню налаштувань»).

13 МЕНЮ КОРИСТУВАЧА

Електронне керування модуля NANOClima має меню користувача (8), за допомогою якого користувач може налаштовувати, керувати та переглядати різні функції. Щоб увійти в меню користувача, натисніть сенсорну кнопку  меню користувача на головному екрані. Натисніть сенсорну кнопку  «Додому», щоб вийти з меню та повернутися на головний екран.



Налаштування мови (Language) В електронному блоці керування теплового насоса NANOClima доступно кілька мов, тому можна встановити бажану. Після вибору мови вона буде використовуватися на всіх дисплеях, у меню та описах.

Налаштування звуку (Sound Level) Цю опцію можна використовувати для налаштування або вимкнення гучності звуку сенсорного екрана.

Графіка (Graphics) Тепловий насос NANOClima має опцію вимірювання відновлюваної енергії, згенерованої в установці. Цю опцію можна використовувати для перегляду кількості відновлюваної енергії, виробленої тепловим насосом за кожен день, місяць або рік.

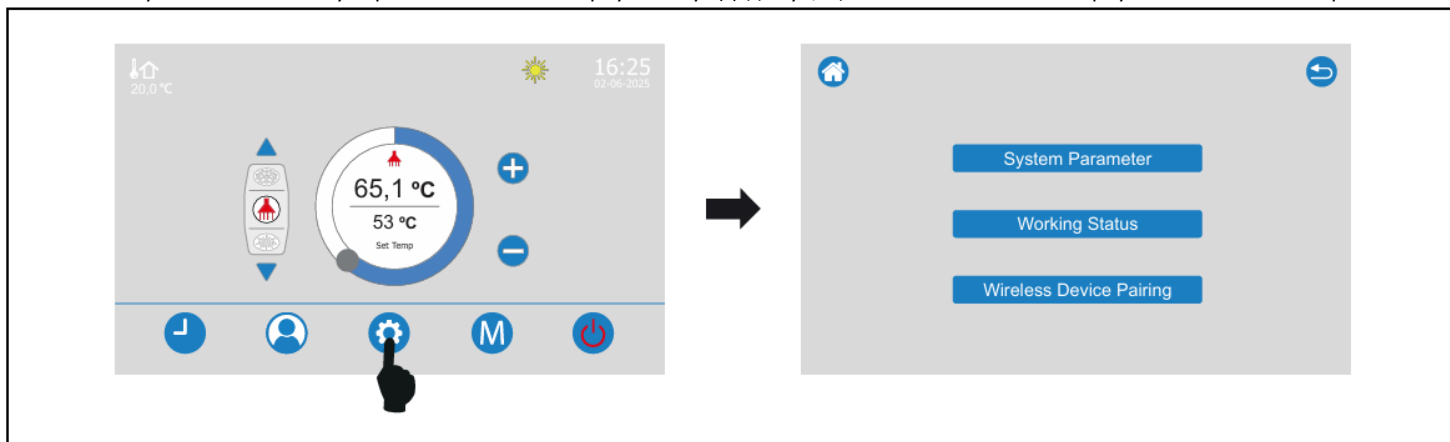
Тихий режим (Silent Mode) Ця опція дозволяє увімкнути та налаштувати тихий режим за допомогою наступних параметрів:

Код	Визначення	Діапазон	Значення за замовчуванням
P15	Тихий режим	0 (Вимкнено) 1 (Тихий режим 1) 2 (Тихий режим 2)	0
P16	Час початку	0~23 (год)	0
P17	Час вимкнення	1~24 (год)	24

iConnect Wi-Fi Натисніть цю опцію, щоб активувати сигнал Bluetooth («iConnect ON») модуля iConnect. Після його активації користувач може розпочати реєстрацію теплового насоса в додатку iConnect. Першим кроком є завантаження та встановлення додатка на мобільний телефон, планшет або подібний пристрій, а також перехід до опції «Register device» (Зареєструвати пристрій) у меню «Settings/Devices» (Налаштування/Пристрої) головного меню (див. «Реєстрація теплового насоса в iConnect» у посібнику, що постачається разом із модулем iConnect).

14 МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ

Електронне керування модуля NANOCLIMA має меню налаштувань (Settings Menu) (9), за допомогою якого користувач може отримувати доступ, налаштовувати та переглядати різні технічні параметри, функції та стани. Щоб увійти в меню налаштувань, натисніть сенсорну кнопку меню налаштувань на головному екрані. Натисніть сенсорну кнопку «Додому», щоб вийти з меню та повернутися на головний екран.



14.1 Системні параметри (System Parameters)

Меню налаштувань дозволяє керувати всіма технічними параметрами (P), які впливають на роботу газового та водяного контурів теплового насоса NANOCLIMA. Будь-яке неправильне налаштування параметрів у цьому підменю може призвести до збою та/або поломки приладу, тому більшість системних параметрів повинен налаштовувати лише уповноважений персонал (монтажник, служба технічної підтримки тощо).

Щоб отримати доступ до підменю налаштувань, введіть пароль «99». Опинившись у меню, натискайте кнопки зі стрілками для навігації по параметрах налаштування. Натисніть на значення поточного параметра, щоб відкрити цифровий екран для налаштування значення, і підтвердіть його, натиснувши «Enter». Щоб вийти з цифрового екрана без збереження нового значення, натисніть клавішу «Esc».

Нижче наведено перелік налаштувань, які може регулювати монтажник (короткий витяг із таблиці). Будь-яке налаштування параметрів, яких немає у цьому списку, може призвести до серйозного збою та/або поломки теплового насоса, і компанія DOMUSA TEKNIK не несе відповідальності за будь-яку шкоду, спричинену їх неправильною зміною неуповноваженими особами.

Ось повний переклад таблиці параметрів із розділу 14.1 файлу "Nanoclima.pdf":

Код	Визначення	Діапазон	Значення за замовчуванням
P02	Задана температура опалення	25~75 °C	45 °C
P03	Задана температура охолодження	7~25 °C	12 °C
P04	Задана температура ГВП	0: Вимкнено; 25~70 °C	45 °C
P10	Інтервал (у днях) для антилегіонелли	7~99 днів	7
P11	Час початку функції антилегіонелли	0~23	23
P12	Тривалість антилегіонелли	5~99 хвилин	10
P13	Задана температура антилегіонелли	50~70 °C	70 °C
P14	Функція антилегіонелли	0 (Автоматичний режим) 1 (Ручний режим) 2 (Вимкнено)	2
P20	Режим роботи циркуляційного насоса (C1)	0: Завжди працює 1: Зупинка при досягненні заданої температури 2: Запуск кожні 15 хвилин	0
P21	Інтервал захисту від замерзання (антифриз)	5~50 хв	30
P22	Зовнішня температура активації резервного опалення (E2)	-30~20 °C	0 °C
P23	Зовнішня температура активації резервного ГВП (E1)	-30~20 °C	0 °C
P24	Гістерезис активації E1 та E2	1~15 °C	5 °C
P25	Температура активації захисту від замерзання	-15~5 °C	3 °C
P35	Максимальна температура ГВП з компресором	0~70 °C	70 °C
P36	Часовий інтервал активації E1 та E2	0~999 хв	15
P58	Задана різниця температур подачі-зворотки для режиму Опалення.	3~8 °C	5 °C
P59	Мінімальна швидкість циркуляційного насоса C1	2~8 (20%-80%)	8

Код	Визначення	Діапазон	Значення за замовчуванням
P62	Активація режиму опалення/охолодження	0: Опалення + охолодження 1: Тільки охолодження 2: Тільки опалення	0
P63	Активація режиму ГВП	0: Вимкнуті, 1: Увімкнуті	1
P81	Режим роботи E1 та E2	0: Режим резервного джерела 1: Режим допоміжного джерела 2: Пасивний комбінований режим 3: Активний комбінований режим 4: Ступінчастий комбінований режим	0
P82	Зовнішня температура активації допоміжного джерела	-30~20 °C	-15
P117	Гістерезис для активації з кімнатним датчиком у режимі Опалення	0,2~5 °C	0,5 °C
P118	Гістерезис для активації з кімнатним датчиком у режимі Охолодження	0,2~5 °C	0,5 °C
P126	Функція використання сонячної енергії	0: Вимкнено 1: Увімкнено	0
P129	Задана температура перегріву для системи використання сонячної енергії	0: Вимкнено; 25~70 °C	0
P130	Мінімальний надлишок енергії для активації функції використання сонячного опалення	750 Вт~6200 Вт	1000
P131	Модель лічильника енергії	0: Не підключено 12: Easton SDM230	0
P139	Задана різниця температур подачі-зворотки для режиму Охолодження.	3~8 °C	5 °C
P140	Задана кімнатна температура Зони 1	0: Вимкнено; 10.0~35.0 °C	Вимкнено (Off)
P141	Задана кімнатна температура Зони 2	0: Вимкнено; 10.0~35.0 °C	Вимкнено (Off)
P142	Задана кімнатна температура Зони 3	0: Вимкнено; 10.0~35.0 °C	Вимкнено (Off)
P146	Корекція кімнатної температури Зони 1	-5.0~+5.0 °C	0,0 °C
P147	Корекція кімнатної температури Зони 2	-5.0~+5.0 °C	0,0 °C
P148	Корекція кімнатної температури Зони 2 (примітка: згідно з оригіналом, ймовірно, мається на увазі Зона 3)	-5.0~+5.0 °C	0,0 °C
P150	Тип кімнатного пристрою Зони 1	0: Не підключено 1: Sonda iC 2: Confort iC 4: Датчик AF 5: Термостат	0
P151	Тип кімнатного пристрою Зони 2	0: Не підключено 1: Sonda iC 2: Confort iC 4: Датчик AFS (AIR Kit) 5: Термостат	0
P152	Тип кімнатного пристрою Зони 3	0: Не підключено 1: Sonda iC 2: Confort iC 4: Датчик AFS (AIR Kit) 5: Термостат	0
P153	Вуличний датчик ОТС	0: Не підключено 1: Sonda iC 4: Датчик AFS (AIR Kit)	0
P154	Крива К для Зони 1 (режим ОТС)	0: Вимкнено; 0.2~6.0	Вимкнено (Off)
P155	Крива К для Зони 2 (режим ОТС)	0: Вимкнено; 0.2~6.0	Вимкнено (Off)
P156	Крива К для Зони 3 (режим ОТС)	0: Вимкнено; 0.2~6.0	Вимкнено (Off)
P159	Задана температура потоку комбінованої води Зони 2	0: Вимкнено; 10.0~P165 °C	10
P201	Активація функції SG Ready	0: вимкнуті, 1: увімкнуті	OFF
P202	Рекомендована задана температура ввімкнення опалення	OFF, 10 °C~75 °C	OFF
P203	Задана температура ввімкнення опалення	OFF, 10 °C~75 °C	OFF
P204	Рекомендована задана температура ввімкнення охолодження	OFF, 10 °C~30 °C	OFF
P205	Задана температура ввімкнення охолодження	OFF, 10 °C~30 °C	OFF
P206	Рекомендована задана температура ввімкнення ГВП	OFF, 10 °C~70 °C	OFF
P207	Задана температура ввімкнення ГВП	OFF, 10 °C~70 °C	OFF
P208	Пристрої опалення функції SG Ready	0: Тепловий насос + E1/E2 1: E1/E2 2: Тільки тепловий насос	OFF

ПРИМІТКА: Будь-які налаштування, не вказані в повній таблиці, є технічними параметрами, встановленими за замовчуванням, і їх не можна змінювати за жодних обставин. Зміна будь-якого з цих налаштувань може спричинити збої та/або поломку теплового насоса.

14.2 Робочий стан (Operating Status)

У підменю «Робочий стан» описова схема теплового насоса дозволяє в будь-який час переглянути та перевірити стан усіх компонентів керування та безпеки теплового насоса, а також значення деяких робочих параметрів.

Крім того, на головному екрані «Робочий стан» можна отримати доступ до параметрів «С» (параметрів стану теплового насоса). Параметри стану є параметрами лише для відображення, вони не регулюються, а їхня мета — діагностика роботи приладу під час операцій з технічного обслуговування та ремонту. Опинившись у меню, натискайте кнопки для навігації по параметрах «С».

Код	Визначення	Одиниця виміру	Діапазон / Значення
C00	Температурний датчик випарника	°C	
C01	Температурний датчик нагнітання (розряду)	°C	
C02	Датчик зовнішньої температури	°C	
C03	Температура всмоктування	°C	
C04	Зарезервовано		
C05	Зарезервовано		
C06	Температура датчика теплообмінника	°C	
C07	Датчик температури зворотної води	°C	
C08	Датчик температури води на подачі	°C	
C09	Датчик температури ГВП	°C	
C10	Витрата води	л/хв	
C11	Основна різниця температур	°C	
C12	Зарезервовано		
C13	Високий тиск	МПа	
C14	Низький тиск	МПа	
C15	Робоча частота компресора	Гц	
C16	Швидкість вентилятора 1	об/хв	
C17	Швидкість вентилятора 2	об/хв	
C18	Ступінь відкриття розширювального клапана		
C19	Зарезервовано		
C20	Цільова частота компресора	Гц	
C21	Робочий струм компресора	А	
C22	Температура модуля IPM	°C	
C23	Вхідна напруга (змінного струму)	В	
C24	Напруга IPM (постійного струму)	В	
C25	Зарезервовано		
C26	Зарезервовано		
C27	Температура випаровування	°C	
C28	Температура конденсації	°C	
C29	Вхід TAF	Увімк./Вимк.	On (Увімк.): Відключено Off (Вимк.): Підключено
C30	Вхід TAC	Увімк./Вимк.	On (Увімк.): Відключено Off (Вимк.): Підключено
C31	Функція антилегіонелли	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено
C32	Зарезервовано		
C33	Розморожування	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено
C34	Захист від замерзання (опалення)	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено
C35	Захист від замерзання (ГВП)	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено

C36	Нагрівальний елемент компресора	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено
C37	4-ходовий клапан	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Охолодження On (Увімк.): Опалення
C38	3-ходовий клапан G1	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Опалення/Охолод. On (Увімк.): ГВП
C39	3-ходовий клапан G2	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Охолодження On (Увімк.): Опалення
C40	Резервна енергія для ГВП E1	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено
C41	Резервна енергія для опалення E2	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено
C42	Головний циркуляційний насос C1	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено
C43	Циркуляційний насос C2	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено
C44	Резервний насос C3	Вимк./Увімк.	Off (Вимк.): Відключено On (Увімк.): Підключено
C45	Задана температура опалення	°C	
C46	Задана температура охолодження	°C	
C47	Задана температура ГВП	°C	
C48	Задана температура антилегіонелли	°C	
C49	Процес повернення мастила	0/1	0: Відключено 1: Підключено
C50	Час роботи компресора	год	
C51	Швидкість циркуляційного насоса C1	0~100%	
C52	Режим роботи теплового насоса	0/4	0: Очікування 1: ГВП 2: Опалення 4: Охолодження
C53	Зарезервовано		
C54	Вибраний режим роботи	0/5	0: Очікування 1: ГВП 2: Опалення 3: ГВП+Опалення 4: Охолодження 5: ГВП+Охолодження
C55	Версія ПЗ плати керування (PCB)		
C56	Версія ПЗ дисплея		
C57	Зарезервовано		
C58	Зарезервовано		
C59	Зарезервовано		
C60	Вхід SG1	0/1	0: Вимкнено 1: Увімкнено
C61	Вхід SG2	0/1	0: Вимкнено 1: Увімкнено
C62-C71	Зарезервовано (з C62 по C71 включно)		
C72	Кімнатна температура Зони 1	°C	
C73	Кімнатна температура Зони 2	°C	
C74	Кімнатна температура Зони 3	°C	
C75	Зовнішня температура ОТС	°C	
C76	Температура комбінованого потоку води Зони 2	°C	
C77	Зарезервовано		
C78	Зарезервовано		
C79	Версія ПЗ модуля iConnect		
C80	Версія ПЗ модуля CCDPB_AIR1		
C81	Версія ПЗ модуля CCDPB_AIR2		
C82	Зарезервовано		
C83	Зарезервовано		

ПРИМІТКА: Параметри з позначкою «Reserved» (Зарезервовано) в таблиці (від C00 до C83) не застосовуються до цих моделей теплових насосів і тому не є актуальними.

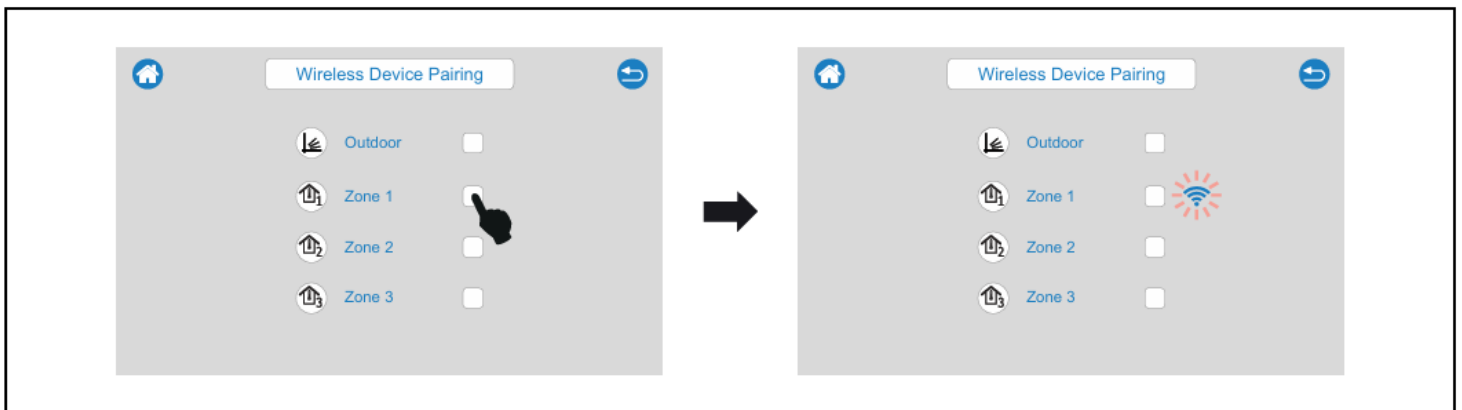
14.3 Підключення бездротових пристроїв (Pair Wireless Devices)

Ця функція буде доступна лише тоді, коли до теплового насоса NANOCLIMA підключено комунікаційний модуль iConnect, а також радіомодуль Receptor RF IC, підключений до входу Modbus (+A/-B) модуля iConnect (див. розділ «Встановлення з бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC»).

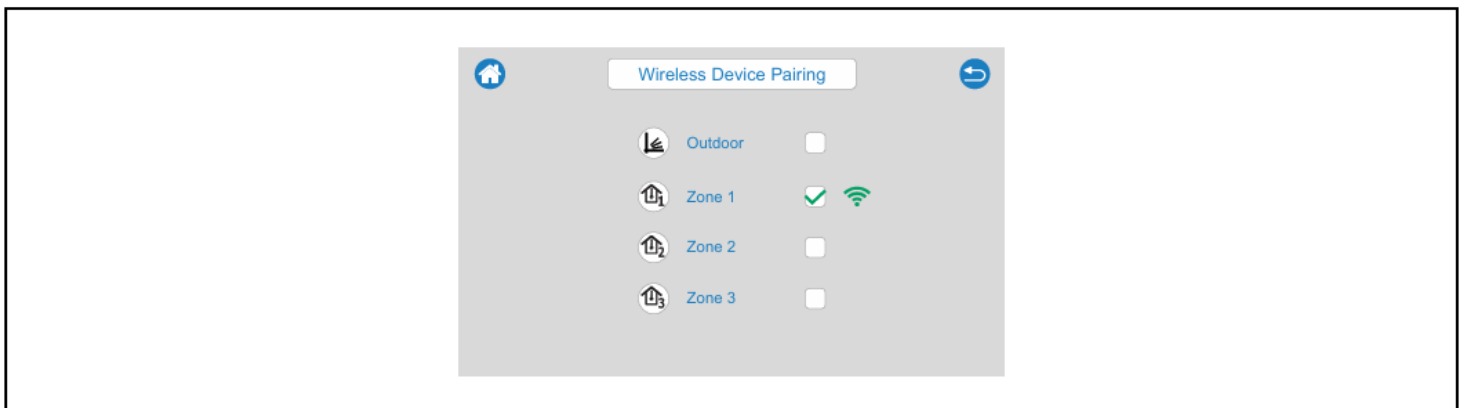
Ця опція дозволяє підключати (сполучати) та відключати бездротові пристрої з радіомодулем Receptor RF IC та прив'язувати їх до відповідної зони опалення/охолодження.

Увійдіть до підменю «Pair Wireless Dev.» (Підключення бездротових пристроїв), де відобразяться зони опалення/охолодження, доступні в установці, а також датчик зовнішньої температури. Для успішного завершення процесу підключення та відключення виконайте наступні дії у вказаному порядку:

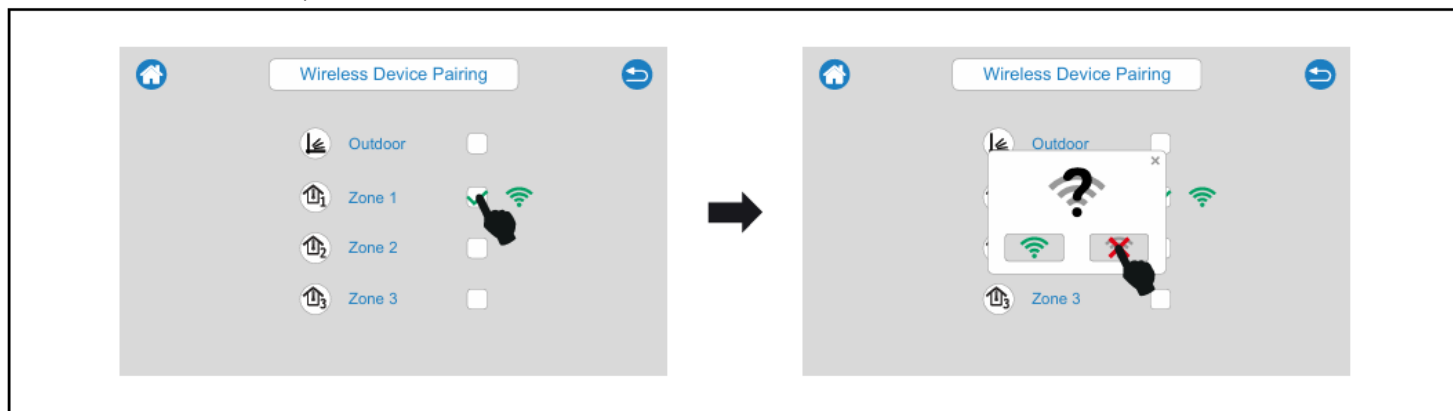
1. **Вибір зони:** Щоб підключити бездротовий пристрій, виберіть зону, до якої він буде прив'язаний, натиснувши відповідну кнопку ☐. Процес підключення буде активовано  (на що вказуватиме блимання значка), поки тепловий насос очікує завершення сполучення.



2. **Сполучення на пристрої:** Сполучення необхідно виконувати з самого бездротового пристрою. Воно здійснюється по-різному залежно від типу пристрою (Confort iC або Sonda iC):
 - **Пульт дистанційного керування Confort iC:** Перейдіть до опції «PAR» (P03) меню користувача на пульті та натисніть центральну кнопку . Пульт розпочне процес підключення, намагаючись з'єднатися з радіомодулем протягом максимум 4 хвилин. Якщо з'єднання пройшло успішно, на екрані з'являться написи «End» (Кінець) і «Succ» (Успішно). Натисніть центральну кнопку  ще раз, щоб повернутися на головний екран, і зачекайте, поки символи  та  перестануть блимати і зникнуть (не більше 2 хвилин). Процес підключення завершено.
 - **Датчик температури Sonda iC:** Цей бездротовий пристрій підключається шляхом натискання кнопки на задній панелі пристрою. Потрібно зачекати, поки червоний світлодіод праворуч від неї перестане блимати. Коли це станеться, процес підключення бездротового датчика завершено.
3. **Успішне підтвердження:** Після успішного завершення процесу підключення на панелі керування відобразиться активована кнопка зони  та зелений значок зв'язку , що означатиме успішне підключення пристрою та його прив'язку до вибраної зони.



4. **Відключення:** Щоб відключити (скасувати пару) бездротовий пристрій, виберіть зону, до якої він був прив'язаний, натиснувши відповідну кнопку . З'явиться екран підтвердження. Після підтвердження наміру скасувати пару , тепловий насос розірве з'єднання і відобразить неактивну кнопку зони , а значок зв'язку зникне. Фізична наявність бездротового пристрою для його відключення не потрібна.



Для отримання додаткової інформації про встановлення та роботу пульта дистанційного керування Confort iC та датчика температури Sonda iC уважно прочитайте інструкції, що постачаються з цими пристроями.

15 НАЛАШТУВАННЯ КОНТУРІВ ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ

Тепловий насос NANOCLIMA оснащений електронним блоком керування, здатним ефективно регулювати автоматичну роботу теплового насоса. Він також включає наступні функції для керування контурами опалення/охолодження:

15.1 Робота циркуляційного насоса (P20)

Електронний блок керування використовується для вибору режиму роботи циркуляційного насоса (C1) теплового насоса за допомогою параметра P20 у меню «Системні параметри» (System parameters). Можна вибрати наступні режими роботи:

- **P20 = 0 => Безперервна робота (налаштування за замовчуванням):** циркуляційний насос працюватиме щоразу, коли вибрано режим опалення або охолодження, незалежно від наявності запиту від контурів установки.
- **P20 = 1 => Нормальна робота:** циркуляційний насос працюватиме доти, доки є запит на опалення/охолодження в будь-якому з контурів опалення/охолодження в установці. Циркуляційний насос вимкнеться, коли запит припиниться у всіх контурах.
- **P20 = 2 => Періодична робота:** циркуляційний насос зупиниться, коли не буде запиту від жодного з контурів опалення/охолодження, і запускатиметься кожні 15 хвилин на 1 хвилину, доки не буде виявлено запит.

15.2 Обмеження температури комбінованого контуру Зони 2 (P165)

Електронний блок керування можна використовувати для налаштування максимальної заданої температури потоку води в комбінованому контурі Зони 2, підключеному до теплового насоса через додатковий гідравлічний комплект AIR Hydraulic Kit. Параметр P165 у меню «Системні параметри» використовується для регулювання максимальної температури потоку. Діапазон параметра P165 становить 45-70 °C, а заводське налаштування за замовчуванням — 45 °C (комбінований контур для теплої підлоги). Цей параметр повинен налаштовувати кваліфікований персонал; неправильне налаштування може призвести до пошкодження установки та/або будинку.

ВАЖЛИВО: DOMUSA TEKNIK не несе відповідальності за пошкодження та/або несправності, що впливають на установку або будинок, спричинені неправильним налаштуванням цього параметра.

15.3 Тип кімнатного пристрою (P150, P151, P152)

Тепловий насос NANOCLIMA може використовувати 2 типи пристроїв для керування температурними умовами в приміщенні кожної зони опалення/охолодження, до якої він підключений усередині будинку. Параметри P150 (Зона 1), P151 (Зона 2) та P152 (Зона 3) меню «Системні параметри» необхідно використовувати для вибору типу пристрою, встановленого в кожній зоні опалення.

- **P150, P151 або P152 = 4 => Кімнатний датчик температури.**
- **P150, P151 або P152 = 5 => Кімнатний термостат.**

Якщо користувач вирішить встановити бездротовий кімнатний пристрій у будь-якій із цих зон, налаштовувати ці параметри не потрібно.

15.4 Гістерезис кімнатної температури (P117, P118)

Параметри P117 та P118 використовуються для налаштування гістерезису кімнатної температури, необхідного для повторної активації запиту. Це падіння температури, необхідне для відновлення запиту на опалення після досягнення бажаної температури в приміщенні. Правильний вибір цього параметра запобіжить непотрібній активації запиту на опалення/охолодження теплового насоса та оптимізує його роботу. Ідеальне налаштування залежатиме від ступеня теплоізоляції в будинку; чим краща ізоляція, тим нижче потрібне налаштування, і навпаки. Ці параметри застосовуються лише до зон опалення, де підключено кімнатний пристрій. Параметр P117 впливає на гістерезис у кімнатному режимі опалення, а P118 виконує те ж саме для режиму охолодження. Діапазон цих параметрів становить 0,2-5 °C, а заводське налаштування за замовчуванням — 0,5 °C.

15.5 Корекція кімнатної температури (P146, P147, P148)

Ці параметри використовуються для компенсації різниці в показаннях температури підключених кімнатних датчиків температури, незалежно від їх типу. Діапазон параметра P146 (Зона 1), P147 (Зона 2) і P148 (Зона 3) становить від -5.0 до +5.0 °C, а налаштування за замовчуванням — 0.0 °C.

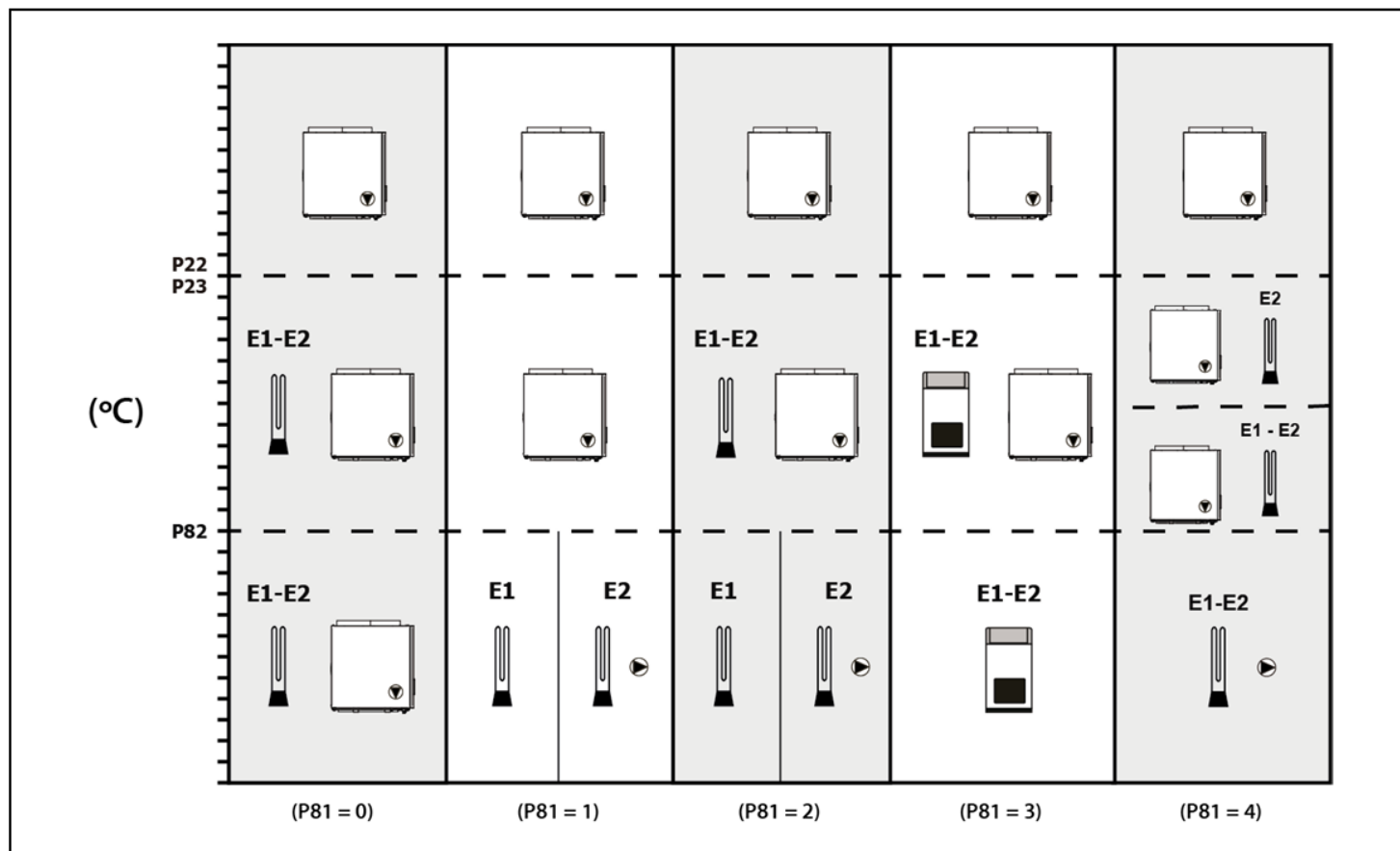
16 НАЛАШТУВАННЯ ДОПОМІЖНИХ АБО РЕЗЕРВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ (E1, E2)

Принцип роботи теплових насосів NANOCLIMA полягає у вилученні енергії з повітря зовні будівлі та передачі її всередину для нагрівання або охолодження водяного контуру для опалення/кондиціонування та/або виробництва ГВП. Тому теплова потужність теплового насоса буде безпосередньо залежати від кількості енергії, доступної в повітрі зовні будівлі, і, отже, від погодних умов (температури та вологості) у зовнішньому середовищі.

Як наслідок, в умовах надзвичайно холодної погоди та/або якщо тепловий насос розташований у географічному регіоні з високою вологістю, йому може знадобитися допомога резервного або допоміжного джерела енергії для досягнення бажаних умов комфорту. Тому тепловий насос NANOCLIMA оснащений 2 релейними виходами (E1, E2) для підключення цих допоміжних джерел енергії, якими можуть бути нагрівальні елементи (ТЕНИ), газовий котел, рідкопаливний котел тощо, або будь-яка їх комбінація. Один із двох виходів призначений для резервування виробництва ГВП (E1), а інший — для резервування в режимі опалення (E2).

Режим роботи цих виходів, відповідно до температурних умов зовнішнього середовища, можна налаштувати за допомогою параметра P81 у «Системних параметрах». На вибір доступно 5 різних режимів роботи.

На діаграмі в оригінальному посібнику показано доступні джерела енергії залежно від зовнішньої температури та режиму роботи, вибраного для параметра P81 у «Системних параметрах».



16.1 Режим резервного джерела (P81 = 0)

У цьому режимі роботи допоміжні джерела енергії активуються, коли зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметрів P22 і P23 «Системних параметрів» (див. Меню налаштувань), щоб допомогти та доповнити продуктивність теплового насоса. Тепловий насос продовжуватиме працювати одночасно з резервними джерелами. Це режим роботи, встановлений за замовчуванням.

Резервне джерело енергії для ГВП (E1) активується, коли тепловий насос працює в режимі ГВП, а резервне джерело енергії для опалення (E2) активується, коли тепловий насос працює в режимі Опалення.

Налаштування резервного джерела для ГВП (E1) Коли тепловий насос працює в режимі ГВП, джерело енергії, підключене до виходу E1, буде ввімкнено, якщо зовнішня температура впаде нижче значення, вибраного для параметра P23, і тепловий насос не зможе досягти заданих умов виробництва ГВП. Після активації резервного джерела енергії і тепловий насос, і резервне джерело працюватимуть одночасно для досягнення бажаної продуктивності. Діапазон значень для вибору параметра P23 становить -30~+20 °C. Значення за замовчуванням — 0 °C. Це налаштування можна збільшити або зменшити, вибравши потрібне значення у випадяючому підменю.

Налаштування резервного джерела для Опалення (E2) Коли тепловий насос працює в режимі Опалення, джерело енергії, підключене до виходу E2, буде ввімкнено, якщо зовнішня температура впаде нижче значення, вибраного для параметра P22, і тепловий насос не зможе досягти заданих умов опалення. Після активації резервного джерела енергії і тепловий насос, і резервне джерело працюватимуть одночасно для досягнення бажаної продуктивності. Діапазон значень для вибору параметра P22 становить -30~+20 °C. Значення за замовчуванням — 0 °C. Це налаштування можна збільшити або зменшити, вибравши потрібне значення у випадяючому підменю.

16.2 Режим допоміжного джерела (P81 = 1)

У цьому режимі роботи резервне джерело енергії для опалення (E2) стає альтернативним джерелом для теплового насоса («допоміжним джерелом»). Воно активується, коли зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметра P82 «Системних параметрів» (див. Меню налаштувань). Тепловий насос вимкнеться (перейде в режим очікування), залишаючи допоміжні джерела E1 і E2 працювати як єдине джерело тепла в установці.

Допоміжне джерело енергії для ГВП (E1) активується, коли тепловий насос працює в режимі ГВП, а допоміжне джерело енергії для опалення (E2) активується, коли тепловий насос працює в режимі опалення. Діапазон значень для вибору параметра P82 становить -30~+20 °C. Значення за замовчуванням — -15 °C. Це налаштування можна збільшити або зменшити, вибравши потрібне значення у випадяючому підменю.

16.3 Пасивний комбінований режим (P81 = 2)

Цей режим роботи оптимізовано для установок, які поєднують «Режим резервного джерела» та «Режим допоміжного джерела», використовуючи пасивні допоміжні джерела енергії, які не створюють циркуляцію первинної води, такі як електричний ТЕН, теплообмінник тощо.

Коли зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметрів P22 і P23 «Системних параметрів», допоміжні джерела енергії активуються в комбінації з тепловим насосом, як описано в розділі «Режим резервного джерела».

Якщо зовнішня температура впаде нижче значення, вибраного для параметра P82 «Системних параметрів», тепловий насос вимкнеться (перейде в режим очікування), залишаючи допоміжні джерела E2 і E1 як єдине джерело тепла в установці, як описано в розділі «Режим допоміжного джерела».

ПРИМІТКА: Щоразу, коли активується резервне або допоміжне джерело енергії (E2), також активується циркуляційний насос (C1) теплового насоса.

16.4 Активний комбінований режим (P82 = 3)

(В оригіналі помилково вказано P82=3 замість P81=3) Цей режим роботи оптимізовано для установок, які поєднують «Режим резервного джерела» та «Режим допоміжного джерела», використовуючи активні допоміжні джерела енергії, які не створюють циркуляцію первинної води, такі як котел.

Коли зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметрів P22 і P23 «Системних параметрів», допоміжні джерела енергії активуються в комбінації з тепловим насосом, як описано в розділі «Режим резервного джерела».

Якщо зовнішня температура впаде нижче значення, вибраного для параметра P82 «Системних параметрів», тепловий насос вимкнеться (перейде в режим очікування), залишаючи допоміжні джерела E2 і E1 як єдине джерело тепла в установці, як описано в розділі «Режим допоміжного джерела».

ПРИМІТКА: ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС (C1) теплового насоса НЕ БУДЕ АКТИВОВАНИЙ у «Режимі допоміжного джерела», і тому важливо, щоб допоміжне джерело енергії мало власний циркуляційний насос.

16.5 Ступінчастий комбінований режим (P81 = 4)

Цей режим роботи оптимізовано для установок, у яких використовуються допоміжні ступінчасті джерела енергії, які не створюють циркуляції первинної води, наприклад, ступінчастий електричний елемент (ТЕН).

Робота в режимі опалення У режимі опалення, коли температура зовнішнього повітря падає нижче значення, вибраного для параметра P22, джерело енергії E2 активується в комбінації з тепловим насосом. Крім того, якщо температура зовнішнього повітря опускається нижче середнього значення між значеннями, обраними для параметрів P22 і P23, джерела енергії E2 і E1 активуються в комбінації з тепловим насосом. Якщо зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметра P82, тепловий насос вимкнеться (перейде в режим очікування), залишаючи допоміжні джерела E2 і E1 як єдине джерело тепла в установці.

Робота в режимі ГВП Коли тепловий насос працює в режимі ГВП, якщо зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметра P23, допоміжне джерело енергії E1 активується в комбінації з тепловим насосом. Якщо зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметра P82, тепловий насос вимкнеться (перейде в режим очікування), залишаючи допоміжне джерело E1 як єдине джерело тепла в установці.

ПРИМІТКА: Щоразу, коли активується резервне або допоміжне джерело енергії (E1 або E2), також активується циркуляційний насос (C1) теплового насоса.

17 ЗАПУСК

17.1 Попередні застереження

Ремонт та технічне обслуговування теплового насоса повинен виконувати кваліфікований спеціаліст, уповноважений компанією DOMUSA TEKNİK. Для оптимальної роботи та збереження теплового насоса його слід обслуговувати щорічно. Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію та зберігайте її в безпечному, легкодоступному місці. DOMUSA TEKNİK не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені недотриманням цих інструкцій. Перед будь-яким обслуговуванням відключіть тепловий насос від електромережі.

17.2 Запуск

Щоб гарантія була дійсною, тепловий насос повинен бути запущений персоналом, авторизованим DOMUSA TEKNİK. Перед початком процесу запуску необхідно переконатися у наступному:

- Тепловий насос повинен бути підключений до електромережі, і повинно використовуватися правильне електроживлення.
- Установка повинна бути заповнена водою (тиск повинен бути від 1 до 1,5 бар) і з неї має бути правильно випущено повітря.
- Якщо в установці є клапани на трубопроводах подачі та зворотної лінії, переконайтеся, що вони відкриті.

Процес запуску повинен включати принаймні такі кроки:

- Перевірте, чи правильна конфігурація теплового насоса і чи відповідає вона режимам опалення, охолодження та/або ГВП, дозволеним для даної установки.
- Перевірте, чи правильно встановлені всі технічні параметри в "Меню налаштувань", і відрегулюйте їх за потреби.
- Перевірте, чи не були пошкоджені тепловий насос і внутрішня система трубопроводів під час транспортування.
- Перевірте, чи вентилятор може вільно обертатися.
- Перевірте, чи всі труби правильно ізолювані, особливо у випадку установок, які можуть використовуватися в режимі охолодження.

17.3 Передача установки

Після першого запуску фахівець, який авторизований DOMUSA TEKNİK пояснить користувачеві, як функціонує тепловий насос, зробивши будь-які зауваження, які вони вважатимуть доречними. Монтажник, який змонтував систему, несе відповідальність за чітке пояснення користувачеві принципів роботи будь-якого пристрою керування або регулювання, який є частиною системи, але не постачається разом з тепловим насосом.

18. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Щоб підтримувати тепловий насос у ідеальному робочому стані, уповноважений персонал DOMUSA TEKNİK повинен щорічно проводити капітальний огляд. Серед інших робіт з технічного обслуговування принаймні раз на рік слід виконувати наступне:

- Переконайтеся, що джерело живлення, споживання та електрична система відповідають нормам і працюють правильно.
- Перевірте правильність роботи гідравлічної установки, запобіжних клапанів і пристроїв керування системою.
- Перевірте, чи правильно працює циркуляційний насос для води.
- Переконайтеся, що у водопровідних трубах і аксесуарах для труб немає витоків або закупорок.
- Очистіть випарник від будь-якого бруду.
- Перевірте, чи правильно функціонують різні компоненти газового контуру.
- Огляньте з'єднання труб і переконайтеся, що клапани правильно змащені.
- Проводьте хімічне очищення пластинчастого теплообмінника кожні 3 роки.
- Перевірте правильність заправки газоподібного холодоагенту.
- Переконайтеся, що системи безпеки від витoku холодоагенту функціонують правильно і не заблоковані.

19. ПЕРЕРобКА ТА УТИЛІЗАЦІЯ

Зняття (Демонтаж)

Цей виріб повинен демонтуватися персоналом, уповноваженим працювати з фторованими газами. Тепловий насос містить холодоагент R290. Слід уникати будь-якого витoku холодоагенту в атмосферу.

Переробка

Віднесіть тепловий насос до пункту збору відходів для переробки або утилізації. Зверніться до кваліфікованого персоналу щодо поводження з фторованими газами. Зверніться до монтажника або місцевих органів влади для отримання додаткової інформації.

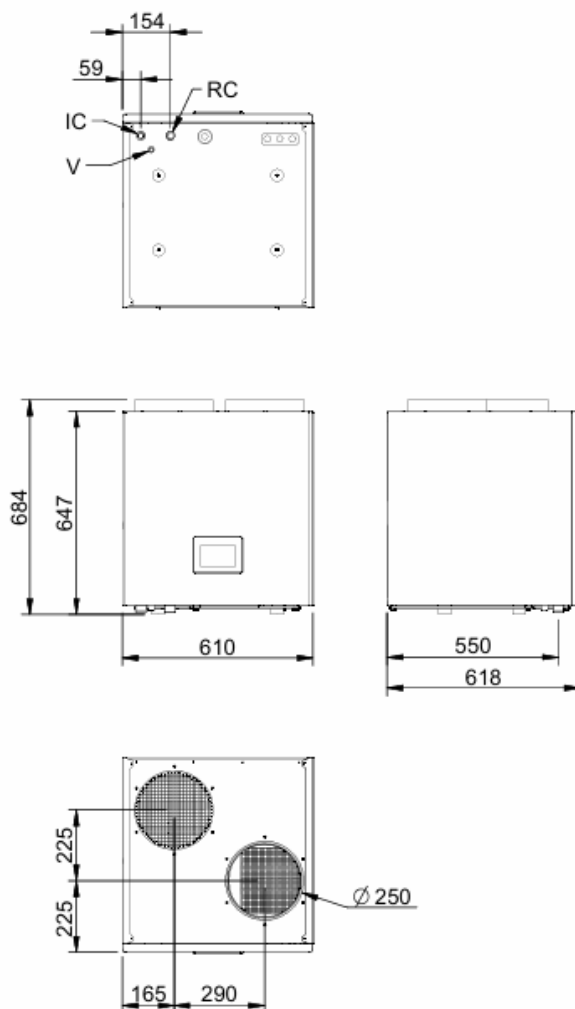
Утилізація

Не намагайтеся самостійно демонтувати цей виріб. Його демонтаж, а також поводження з холодоагентом, мастилом та іншими компонентами повинні здійснюватися відповідно до місцевого та національного законодавства. Весь блок, включаючи газоподібний холодоагент, компресор і мастило, яке він містить, необхідно відвезти до пункту збору відходів, оскільки він може містити залишки холодоагенту. Усі холодоагенти повинні бути вилучені та повернуті виробнику для переробки або утилізації.

ВАЖЛИВО: Газоподібний холодоагент, що міститься в тепловому насосі, є дуже легкозаймистим і може завдати шкоди людям або майну.

20. СХЕМИ ТА РОЗМІРИ

NanoClima 4



Позначення	Опис	NanoClima 4
IC:	Подача опалення/кондиціонування	1"
RC:	Зворотна лінія опалення/кондиціонування	1"
V:	Злив водяного контуру	1/2"

21 ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ

21.1 Умовні позначення (Номенклатура)

Компоненти газового контуру:

- **MC:** Мотор компресора.
- **RC:** Нагрівальний елемент компресора (картера).
- **I:** Індуктивність (дросель).
- **MV:** Мотор вентилятора.
- **EEV:** Електронний розширювальний клапан.
- **V4V:** 4-ходовий клапан.
- **LS:** Датчик низького тиску.
- **HS:** Датчик високого тиску.
- **T1:** Датчик температури нагнітання (розряду).
- **T2:** Кімнатний датчик.
- **T3:** Датчик температури випарника.
- **T4:** Датчик зовнішньої температури.
- **T5:** Датчик температури всмоктування.
- **T6:** Елемент 5 кОм.
- **T11:** Датчик температури зворотної лінії.
- **T12:** Датчик температури на подачі.
- **T13:** Датчик температури ГВП.
- **T16:** Датчик температури внутрішнього теплообмінника.

Живлення та компоненти водяного контуру:

- **L:** Фаза.
- **N:** Нейтраль (Нуль).
- **Q:** Витратомір.
- **HMI:** Панель керування.
- **COMM2:** Модуль iConnect.
- **SW4:** DIP-перемикач 4.
- **SW3:** DIP-перемикач 3.

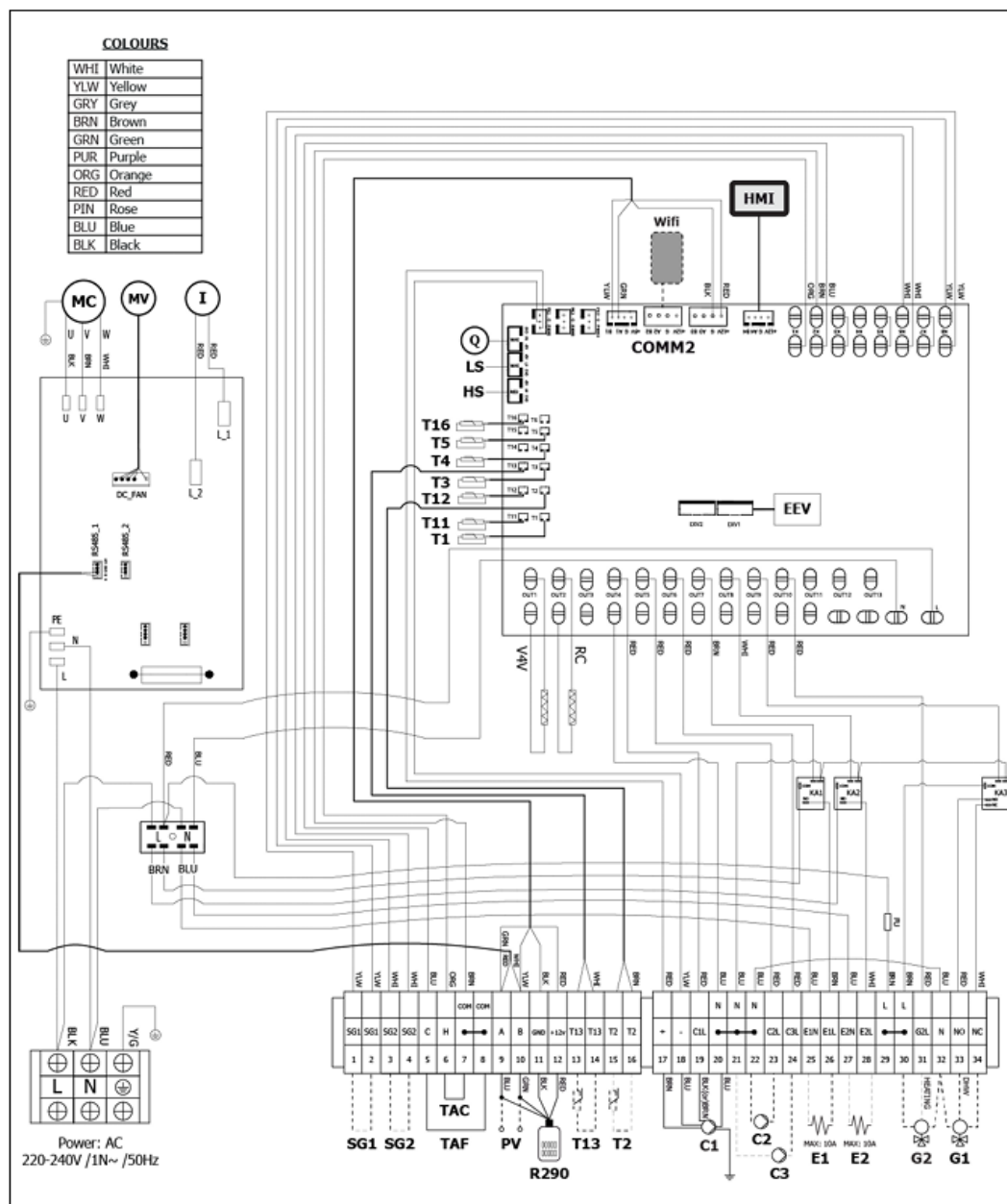
Клемна колодка компонентів:

- **E1:** Резервний елемент (ТЕН) для ГВП.
- **E2:** Резервний елемент (ТЕН) для опалення.
- **C1:** Циркуляційний насос теплового насоса.
- **C2:** Резервний циркуляційний насос опалення/охолодження.
- **C3:** Резервний циркуляційний насос ГВП.
- **PV:** Лічильник електроенергії.
- **R290:** Датчик газу R290.
- **TAF:** Кімнатний термостат для охолодження.
- **TAC:** Кімнатний термостат для опалення.
- **G1:** 3-ходовий клапан Опалення/ГВП.
- **G2:** 3-ходовий клапан Опалення/Охолодження.
- **SG1:** Контакт 1 для функції SG Ready.
- **SG2:** Контакт 2 для функції SG Ready.

21.2 NANOCLIMA 4

КОЛЬОРИ (COLOURS)

- **WHI:** Білий (White)
- **YLW:** Жовтий (Yellow)
- **GRY:** Сірий (Grey)
- **BRN:** Коричневий (Brown)
- **GRN:** Зелений (Green)
- **PUR:** Фіолетовий (Purple)
- **RED:** Червоний (Red)
- **PIN:** Рожевий (Rose)
- **BLU:** Синій (Blue)
- **BLK:** Чорний (Black)



22 Технічні характеристики

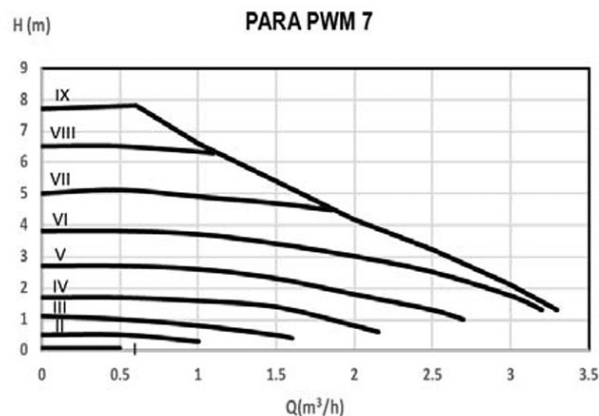
Характеристика	Одиниця виміру	NanoClima 4
Тип		Повітря / вода
Номинальна теплова потужність	кВт	4.00
Номинальне споживання при опаленні	кВт	0.93
Номинальний струм при опаленні	А	4.03
COP (Повітря +7 °C, Вода 35 °C)		4.32
Номинальна потужність охолодження	кВт	2.25
Номинальне споживання при охолодженні	кВт	1.07
Номинальний струм при охолодженні	А	4.63
EER (Повітря +35 °C, Вода 18 °C)		2.11
Максимальне споживання	кВт	1.61
Максимальний струм	А	7
Електроживлення		230 В / 50 Гц
Макс. робочий тиск (водяний контур)	МПа (бар)	0.3 (3)
Макс. температура води	°C	75
Номинальна витрата води	м³/год	0,69
Макс. робочий тиск (холодильний контур)	МПа	3,2
Мін. робочий тиск (холодильний контур)	МПа	0,03
Холодоагент		R290 (3)
Кількість холодоагенту	кг	0.4
Ступінь захисту		IPX4
Номинальна споживана потужність вентилятора	Вт*	250
Діапазон робочих температур (Опалення)	°C	-15/45
Діапазон робочих температур (Охолодження)	°C	10/45
Рівень звукового тиску (1 м)	дБ(А)	36
Габаритні розміри: (Ширина/Глибина/Висота)	мм	610/618/684
Вага нетто	кг	77

23 РОЗРАХУНОК ГІДРОДИНАМІЧНОГО ТИСКУ

Наведені нижче графіки можна використовувати для розрахунку гідродинамічного тиску, доступного в установці на виході з теплового насоса, з урахуванням кривої витрати циркуляційного насоса та падіння тиску в теплому насосі.

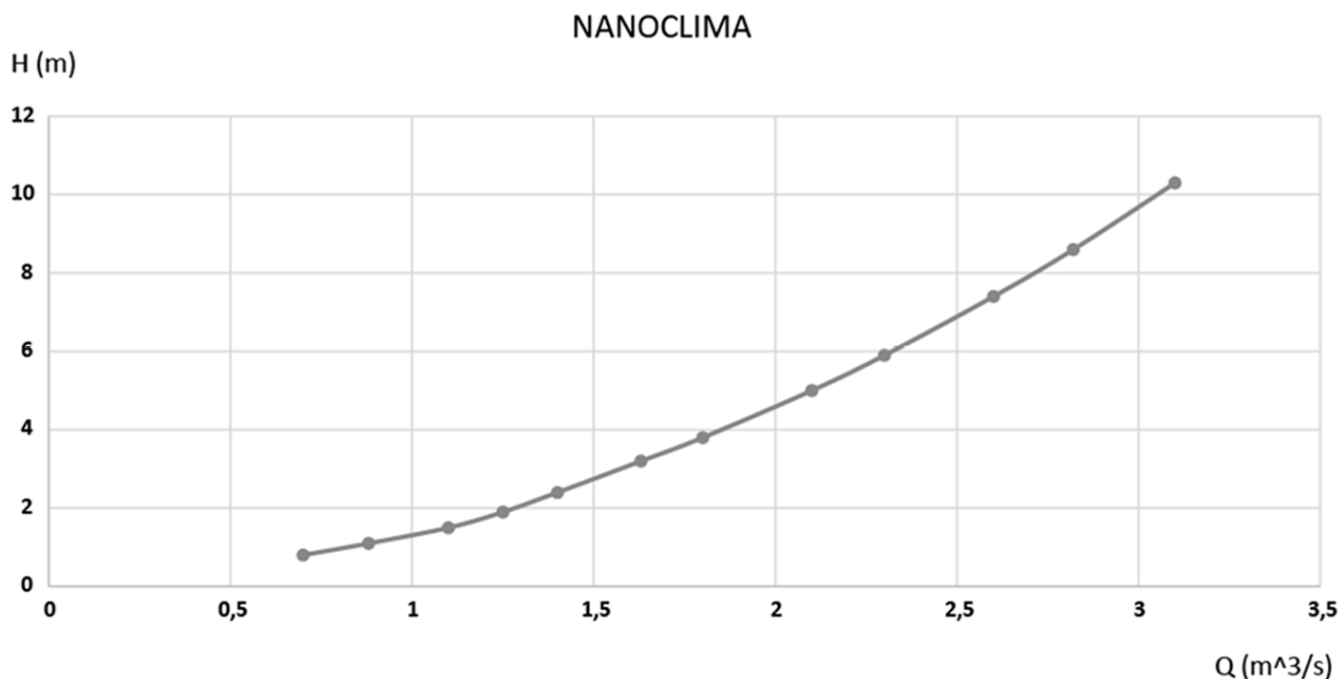
23.1 Криві витрати циркуляційного насоса

Наведені нижче графіки показують гідродинамічний тиск, якого може досягти водяний циркуляційний насос кожної моделі NANOCLIMA, залежно від витрати в установці: (В оригіналі тут наведено графік для насоса PARA PWM 7).



23.2 Падіння тиску в теплому насосі

Швидкість циркуляційного насоса (C1) теплового насоса NANOCLIMA можна регулювати. Це робиться шляхом налаштування параметра P59 у «Системних параметрах» (див. Меню налаштувань). За замовчуванням для параметра P59 теплового насоса встановлено значення 5 (50%), тому швидкість циркуляційного насоса можна регулювати в діапазоні від 50% до 100% його потужності. Щоб змінити цей робочий діапазон, відрегулюйте параметр P59, який визначає мінімальну швидкість, з якою може працювати циркуляційний насос (C1).



24. КОДИ ТРИВОГ (ПОМИЛОК)

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO оснащений електронним керуванням, яке здійснює безперервне самотестування для виявлення будь-яких порушень у роботі насоса. Коли електронне керування виявляє робочу помилку, це позначається кодом тривоги та  індикатором тривоги на головному дисплеї панелі керування.

У «Меню налаштувань» (9), у підменю «Робочий стан», натисніть сенсорну кнопку , щоб отримати доступ до меню кодів тривоги, де у хронологічному порядку відображаються 7 останніх робочих збоїв, виявлених тепловим насосом. Щоб вийти з меню та повернутися до початкового екрана, натисніть сенсорну кнопку .

Коли активується сигнал тривоги, кнопка  «Reset» (Скидання) з'явиться поруч із піктограмою журналу тривоги у підменю «Робочий стан» . Після усунення причини тривоги натисніть кнопку «Reset», щоб відновити роботу теплового насоса.

ПРИМІТКА: У разі необхідності звернення до служби технічної підтримки буде дуже корисно повідомити код помилки.

Код	Сигнал тривоги / Аварія	Опис
E01	Помилка датчика зовнішньої температури.	Розірване коло або коротке замикання в датчику зовнішньої температури. Зверніться до найближчої офіційної служби технічної підтримки (ОСТП) для його заміни.
E02	Помилка датчика температури зовнішнього теплообмінника.	Розірване коло або коротке замикання в датчику температури зовнішнього теплообмінника. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E03	Помилка датчика температури всмоктування.	Розірване коло або коротке замикання в датчику температури всмоктування. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E04	Неправильні налаштування теплового насоса.	Перевірте перемикачі SW1 на платі керування та всі параметри в меню налаштувань. Зверніться до найближчої ОСТП для заміни.
E05	Неправильні налаштування теплового насоса.	Перевірте перемикачі SW1 на платі керування та всі параметри в меню налаштувань. Зверніться до найближчої ОСТП для заміни.
E06	Помилка датчика температури нагнітання (розряду).	Розірване коло або коротке замикання в датчику температури нагнітання. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E07	Помилка датчика температури ГВП.	Розірване коло або коротке замикання в датчику температури ГВП. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E08	Помилка датчика температури на подачі.	Розірване коло або коротке замикання в датчику температури на подачі. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E09	Помилка датчика температури зворотної лінії.	Розірване коло або коротке замикання в датчику температури зворотної лінії. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E10	Помилка датчика температури внутрішнього теплообмінника.	Розірване коло або коротке замикання в датчику температури внутрішнього теплообмінника. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E11	Помилка датчика високого тиску.	Розірване коло або коротке замикання в датчику температури подачі (згідно з оригінальним текстом). Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E12	Помилка датчика низького тиску.	Розірване коло або коротке замикання в датчику температури низького тиску. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E13	Захист від високого тиску.	Спрацював пристрій захисту від високого тиску. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.

Код	Сигнал тривоги / Аварія	Опис
E14	Захист від низького тиску.	Спрацював пристрій захисту від низького тиску. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E15	Недостатній потік води.	Витратомір приладу виявляє витрату води, нижчу за мінімально допустиму для кожної моделі теплового насоса (див. «Гідравлічна установка»). Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E16	Помилка зв'язку.	Помилка зв'язку між платою керування (PCB) та дисплеєм. Перевірте електричні з'єднання. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E17	Занадто висока температура нагнітання газу компресора.	Спрацював пристрій захисту від високої температури нагнітання компресора. Зверніться до найближчої ОСТП.
E18	Неправильні налаштування теплового насоса.	Перевірте перемикачі SW1 на платі керування та всі параметри в меню налаштувань. Зверніться до найближчої ОСТП для заміни.
E20	Помилка IPM або компресора.	Проблема в роботі компресора або IPM. Див. деталі коду помилки E20. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E20-1	Перевантаження по струму в IPM.	Електричний струм в IPM занадто високий. Зверніться до найближчої ОСТП.
E20-4	Збій живлення компресора.	Неправильне живлення від IPM до компресора. Перевірте проводку, і якщо сигнал тривоги не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E20-5	Помилка компресора.	Компресор працює неправильно. Перевірте проводку. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E20-320	Захист від перевантаження компресора по струму.	Електричний струм компресора занадто високий. Зверніться до найближчої ОСТП.
E20-288	Надмірна температура в IPM.	Температура в IPM занадто висока. Зверніться до найближчої ОСТП.
E20-384	Збій модуля PFC в IPM.	Помилка IPM або неправильна проводка. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E20-32	Висока напруга в IPM.	Висока напруга в IPM. Зверніться до найближчої ОСТП для ремонту.
E20-16	Низька напруга в IPM.	Низька напруга в IPM. Зверніться до найближчої ОСТП для ремонту.
E20-264	Захист напруги змінного струму IPM.	Напруга живлення занадто висока, занадто низька або нестабільна.
E20-260	Захист від змінного струму.	Струм живлення занадто високий. Тепловий насос відновить роботу, коли струм повернеться до допустимого діапазону значень.
E20-257	Помилка зв'язку IPM.	Недостатній зв'язок в IPM. Зверніться до найближчої ОСТП для ремонту.

Код	Сигнал тривоги / Аварія	Опис
E20-261	Збій струму електроживлення.	Струм живлення неправильний. Перевірте електричне підключення теплового насоса.
E21	Помилка напруги.	Помилка напруги в теплому насосі. Відключіть та знову підключіть живлення теплового насоса. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E22	Велика різниця температур між подачею та зворотною.	Дуже велика різниця температур між значеннями, виміряними датчиками температури подачі та зворотної лінії. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E23	Функція захисту від замерзання режиму ГВП.	Функція захисту від замерзання режиму ГВП спрацювала двічі за останні 60 хвилин. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E24	Функція захисту від замерзання режиму Опалення/Охолодження.	Функція захисту від замерзання режиму опалення/охолодження спрацювала двічі за останні 90 хвилин. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E26	Неправильні налаштування теплового насоса.	Перевірте електричну схему та роз'єм на датчику T6. Перевірте перемикачі SW1 на платі керування та всі параметри в Сервісному меню. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E27	Кімнатна температура перевищує ліміт.	Кімнатна температура перевищила максимально допустиму межу (45 °C).
E28	Висока температура зворотної лінії (режим охолодження).	Температура, виміряна датчиком температури зворотної лінії в режимі охолодження, занадто висока. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E29	Помилка датчика кімнатної температури.	Перевірте електричну схему та роз'єм на датчику T2. Перевірте перемикачі SW1 на платі керування та всі параметри в Сервісному меню. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E32	Висока температура подачі (режим Опалення та ГВП).	Температура, виміряна датчиком температури подачі в режимі опалення або ГВП, занадто висока. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E36	Помилка зв'язку з двигуном вентилятора (трифазні моделі).	Помилка двигуна вентилятора. Зверніться до найближчої ОСТП для ремонту.
E40	Низька температура зворотної лінії (режим охолодження).	Температура, виміряна датчиком температури подачі (згідно з оригінальним текстом) в режимі охолодження, занадто низька. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E44	Помилка двигуна вентилятора.	Помилка двигуна вентилятора. Зверніться до найближчої ОСТП для ремонту.
E50	Занадто висока температура датчика зовнішнього теплообмінника.	Спрацював пристрій захисту від високої температури зовнішнього теплообмінника. Зверніться до найближчої ОСТП.
E56	Захист по струму.	Робочий струм перевищив максимальне робоче значення для компресора. Відключіть та знову підключіть живлення теплового насоса. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.

Код	Сигнал тривоги / Аварія	Опис
E58	Кімнатна температура нижче ліміту.	Кімнатна температура впала нижче мінімально допустимої межі (-25 °C).
E59	Переплутані датчики подачі та зворотної лінії або помилка 4-ходового клапана.	Датчики температури подачі та зворотної лінії переплутані місцями, або сталася помилка 4-ходового клапана. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E65	Збій двонаправленого лічильника енергії.	Збій зв'язку між лічильником енергії та внутрішнім модулем Easy Connect. Перевірте проводку та з'єднання між обома пристроями. Перевірте конфігурацію адреси ("ADD") в лічильнику енергії. Якщо цей сигнал тривоги повторюється, зверніться до найближчої ОСТП.
E69	Датчик потоку Sr1 розірваний.	Датчик потоку Sr1 зламаний або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E70	Коротке замикання датчика потоку Sr1.	Датчик потоку Sr1 зламаний або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E71	Датчик потоку Sr2 розірваний.	Датчик потоку Sr2 зламаний або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E72	Коротке замикання датчика потоку Sr2.	Датчик потоку Sr2 зламаний або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E73	Розірване коло датчика зовнішньої температури Sext.	<i>(В оригіналі опис відсутній)</i>
E74	Коротке замикання датчика зовнішньої температури Sext.	Датчик зовнішньої температури Sext пошкоджений або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E75	Помилка зв'язку з гідравлічним комплектом AIR.	Помилка зв'язку між модулем iConnect та електронним блоком керування гідравлічного комплекту AIR. Якщо помилка не зникає, зверніться до найближчої ОСТП.
E76	Розірване коло датчика кімнатної температури Зони 1.	Датчик кімнатної температури Зони 1 пошкоджений або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E77	Коротке замикання датчика кімнатної температури Зони 1.	Датчик кімнатної температури Зони 1 пошкоджений або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E78	Розірване коло датчика кімнатної температури Зони 2.	Датчик кімнатної температури Зони 2 пошкоджений або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E79	Коротке замикання датчика кімнатної температури Зони 2.	Датчик кімнатної температури Зони 2 пошкоджений або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E80	Розірване коло датчика кімнатної температури Зони 3.	Датчик кімнатної температури Зони 3 пошкоджений або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E81	Коротке замикання датчика кімнатної температури Зони 3.	Датчик кімнатної температури Зони 3 пошкоджений або від'єднаний. Щоб замінити датчик, зверніться до найближчої ОСТП.
E82	Помилка зв'язку з модулем iConnect.	Помилка зв'язку між тепловим насосом Dual Clima <i>(примітка: згідно з оригінальним текстом)</i> та модулем iConnect. Якщо помилка не зникає, зверніться до найближчої ОСТП.
E83	Гідравлічний комплект AIR не виявлено.	Гідравлічний комплект AIR не виявлено, коли в Зоні 1 підключено бездротовий пристрій. Для ремонту комплекту зверніться до найближчої ОСТП.

Код	Сигнал тривоги / Аварія	Опис
E84	Гідравлічний комплект AIR не виявлено.	Гідравлічний комплект AIR не виявлено, коли в Зоні 2 підключено бездротовий пристрій. Для ремонту комплекту зверніться до найближчої ОСТП.
E85	Гідравлічний комплект AIR не виявлено.	Гідравлічний комплект AIR не виявлено, коли в Зоні 3 підключено бездротовий пристрій. Для ремонту комплекту зверніться до найближчої ОСТП.
E86	Помилка зв'язку з бездротовими пристроями.	Помилка зв'язку між модулем iConnect та радіомодулем Receptor RF IC. Якщо помилка не зникає, зверніться до найближчої ОСТП.
E87	Низький заряд батареї бездротового пристрою Зони 1.	Батарея в бездротовому пристрої Зони 1 розряджена. Замініть батареї, перш ніж вони повністю розрядяться.
E88	Низький заряд батареї бездротового пристрою Зони 2.	Батарея в бездротовому пристрої Зони 2 розряджена. Замініть батареї, перш ніж вони повністю розрядяться.
E89	Низький заряд батареї бездротового пристрою Зони 3.	Батарея в бездротовому пристрої Зони 3 розряджена. Замініть батареї, перш ніж вони повністю розрядяться.
E90	Низький заряд батареї бездротового зовнішнього датчика.	Батарея в бездротовому зовнішньому датчику розряджена. Замініть батареї, перш ніж вони повністю розрядяться.
E91	Слабкий сигнал у бездротовому пристрої Зони 1.	Радіосигнал між бездротовим пристроєм у Зоні 1 та Receptor RF IC занадто слабкий. Перемістіть бездротовий пристрій у зону з кращим покриттям радіосигналу. Якщо сигнал тривоги не зникає, зверніться до найближчої ОСТП.
E92	Слабкий сигнал у бездротовому пристрої Зони 2.	Радіосигнал між бездротовим пристроєм у Зоні 2 та Receptor RF IC занадто слабкий. Перемістіть бездротовий пристрій у зону з кращим покриттям радіосигналу. Якщо сигнал тривоги не зникає, зверніться до найближчої ОСТП.
E93	Слабкий сигнал у бездротовому пристрої Зони 3.	Радіосигнал між бездротовим пристроєм у Зоні 3 та Receptor RF IC занадто слабкий. Перемістіть бездротовий пристрій у зону з кращим покриттям радіосигналу. Якщо сигнал тривоги не зникає, зверніться до найближчої ОСТП.
E94	Низький сигнал у бездротовому зовнішньому датчику.	Радіосигнал між бездротовим зовнішнім датчиком та Receptor RF IC занадто слабкий. Перемістіть бездротовий пристрій у зону з кращим покриттям радіосигналу. Якщо сигнал тривоги не зникає, зверніться до найближчої ОСТП.
E95	Помилка датчика газу холодоагенту R290.	Датчик газу холодоагенту R290 пошкоджений або від'єднаний. Для ремонту зверніться до найближчої ОСТП.
E96	Термін служби датчика газу холодоагенту R290 майже вичерпано.	Термін служби датчика газу холодоагенту R290 добігає кінця. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E97	Термін служби датчика газу холодоагенту R290 вичерпано.	Датчик газу холодоагенту R290 досяг кінця свого терміну служби. Замініть датчик.
E98	Витік газу холодоагенту R290.	Виявлено витік газу холодоагенту R290. Зверніться до найближчої ОСТП для його заміни.
E99	Збій зв'язку.	Збій зв'язку між платою живлення та IPM. Перевірте проводку. Якщо ця помилка не зникає або повторюється, зверніться до найближчої ОСТП. Для ремонту зверніться до найближчої ОСТП.

POSTAL ADDRESS
Section 95
20730 AZPEITIA
Tel: +34 943 813 899

FACTORY & OFFICES
Bº San Esteban, no number
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)
Fax: +34 943 815 666



CDOC004199 23/01/2026

www.domusateknik.com