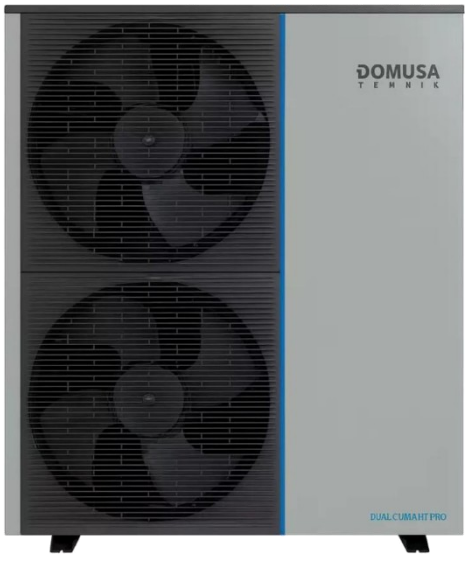
DUALCLIMA HT PRO

Тепловий насос «Повітря-вода»





Дякуємо, що обрали тепловий насос DOMUSA TEKNIK. З асортименту продукції DOMUSA TEKNIK ви обрали модель DUAL CLIMA HT PRO. 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.

1. **ПОПЕРЕДЖЕННЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ**

1.1 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ 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 ТЕПЛОВОГО НАСОСА

2. **ЕЛЕКТРОННИЙ БЛОК УПРАВЛІННЯ**

2.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ
2.2 ІКОНКИ НА ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ
2.3 НАЛАШТУВАННЯ ДАТИ ТА ЧАСУ

3. УВІМКНЕННЯ ТА ВИМКНЕННЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

4.1 ВИБІР РУЧНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ
4.2 РЕЖИМ ОХОЛОДЖЕННЯ
4.3 РЕЖИМ ОПАЛЕННЯ
4.4 РЕЖИМ ГВП (ГАРЯЧЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ)
4.5 РЕЖИМ ОХОЛОДЖЕННЯ ТА ГВП
4.6 РЕЖИМ ОПАЛЕННЯ ТА ГВП
4.7 РОБОТА В РЕЖИМІ "АВТО" ДЛЯ ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ
4.8 РОБОТА З КІМНАТНИМ ДАТЧИКОМ
4.9 РОБОТА ЗАЛЕЖНО ВІД ЗОВНІШНІХ ТЕМПЕРАТУРНИХ УМОВ (ОТС)
4.10 РОБОТА В РЕЖИМІ "АВТО" З КІМНАТНИМ ТЕРМОСТАТОМ
4.11 НІЧНИЙ РЕЖИМ
4.12 ФУНКЦІЯ "АНТИЛЕГІОНЕЛА"
4.13 ФУНКЦІЯ SG READY

5. ВИБІР ТЕМПЕРАТУРИ

5.1 НАЛАШТУВАННЯ ЗАДАНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ РЕЖИМУ ОХОЛОДЖЕННЯ
5.2 НАЛАШТУВАННЯ ЗАДАНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ РЕЖИМУ ОПАЛЕННЯ
5.3 НАЛАШТУВАННЯ ЗАДАНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ РЕЖИМУ ГВП
5.4 НАЛАШТУВАННЯ ЗАДАНОЇ КІМНАТНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ЗОНИ
5.5 НАЛАШТУВАННЯ ФУНКЦІЇ "АНТИЛЕГІОНЕЛА"
5.6 НАЛАШТУВАННЯ ЗАДАНИХ ЗНАЧЕНЬ ФУНКЦІЇ SG READY

6. ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ

6.1 АКСЕСУАРИ В КОМПЛЕКТІ
6.2 РОЗМІЩЕННЯ
6.3 КРІПЛЕННЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА
6.4 ВІДВЕДЕННЯ КОНДЕНСАТУ
6.5 ГІДРАВЛІЧНИЙ МОНТАЖ
- 6.5.1 Заповнення системи
- 6.5.2 Злив води з теплового насоса
- 6.5.3 Встановлення дегазатора
- 6.5.4 Встановлення бака ГВП

6.6 ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ
- 6.6.1 Підключення до електромережі
- 6.6.2 Підключення панелі управління
- 6.6.3 Підключення датчика ГВП
- 6.6.4 Підключення резервного джерела енергії для ГВП
- 6.6.5 Підключення перемикаючого клапана ГВП
- 6.6.6 Підключення резервного джерела енергії для опалення
- 6.6.7 Підключення перемикаючого клапана опалення/охолодження
- 6.6.8 Підключення резервного насоса
- 6.6.9 Підключення кімнатного датчика або термостата
- 6.6.10 Підключення датчика зовнішньої температури ОТС
- 6.6.11 Підключення модуля iConnect
- 6.6.12 Встановлення з бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC
- 6.6.13 Підключення гідравлічного комплекту AIR
- 6.6.14 Підключення кімнатних термостатів для режиму "АВТО"
- 6.6.15 Підключення SG Ready

6.7 ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ
6.7.1 Процес захисту від замерзання в режимі ГВП
6.7.2 Процес захисту від замерзання в режимі опалення/охолодження

7. НАЛАШТУВАННЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

8. ПРОГРАМУВАННЯ ЧАСУ

9. БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ CONFORT IC ТА SONDA IC (ОПЦІОНАЛЬНО)

10. ПІДКЛЮЧЕННЯ "ICONNECT"

11. ГІДРАВЛІЧНІ КОМПЛЕКТИ AIR (ОПЦІОНАЛЬНО)

12. МЕНЮ КОРИСТУВАЧА

13. МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ
13.1 СИСТЕМНІ ПАРАМЕТРИ
13.2 РОБОЧИЙ СТАН
13.3 СПАРЕННЯ БЕЗДРОТОВИХ ПРИСТРОЇВ

14. НАЛАШТУВАННЯ КОНТУРІВ ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ
14.1 РОБОТА ЦИРКУЛЯЦІЙНОГО НАСОСА
14.2 ЛІМІТ ТЕМПЕРАТУРИ КОМБІНОВАНОГО КОНТУРУ ЗОНИ 2
14.3 ТИП КІМНАТНОГО ПРИСТРОЮ
14.4 ГІСТЕРЕЗИС КІМНАТНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ
14.5 КОРЕКЦІЯ КІМНАТНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ

15. НАЛАШТУВАННЯ ДОПОМІЖНИХ АБО РЕЗЕРВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ
15.1 РЕЖИМ РЕЗЕРВНОГО ДЖЕРЕЛА
15.2 РЕЖИМ ДОПОМІЖНОГО ДЖЕРЕЛА
15.3 ПАСИВНИЙ КОМБІНОВАНИЙ РЕЖИМ
15.4 АКТИВНИЙ КОМБІНОВАНИЙ РЕЖИМ

16. ЗАПУСК
16.1 ПОПЕРЕДНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ
16.2 ЗАПУСК
16.3 ЗДАЧА УСТАНОВКИ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

17. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

18. ПЕРЕРОБКА ТА УТИЛІЗАЦІЯ

19. КРЕСЛЕННЯ ТА РОЗМІРИ

20. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ
20.1 СПЕЦИФІКАЦІЯ
20.2 DUAL CLIMA 6HT PRO
20.3 DUAL CLIMA 9HT PRO
20.4 DUAL CLIMA 12HT PRO
20.5 DUAL CLIMA 16HT PRO
20.6 DUAL CLIMA 19HT PRO
20.7 DUAL CLIMA 12HTT PRO
20.8 DUAL CLIMA 16HTT PRO
20.9 DUAL CLIMA 19HTT PRO
20.10 DUAL CLIMA 22HTT PRO

21. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

22. ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИРКУЛЯЦІЙНОГО НАСОСА
22.1 ГРАФІКИ ВИТРАТ ЦИРКУЛЯЦІЙНОГО НАСОСА
22.2 ПАДІННЯ ТИСКУ ТЕПЛОВОГО НАСОСА
22.3 НАЛАШТУВАННЯ ЦИРКУЛЯЦІЙНОГО НАСОСА

23. КОДИ ПОМИЛОК (АВАРІЙ)

1. ПОПЕРЕДЖЕННЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

1.1 Попередження щодо експлуатації та монтажу

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO повинен встановлюватися персоналом, уповноваженим Міністерством промисловості, з дотриманням чинних законів та нормативних актів. Наведені тут запобіжні заходи стосуються дуже важливих питань. Будь ласка, обов'язково їх ретельно дотримуйтесь.

Уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації та зберігайте її в надійному, легкодоступному місці. DOMUSA TEKNIK не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені недотриманням цих інструкцій.

Цей тепловий насос підходить для використання як в системах опалення, так і в системах охолодження, і може комбінуватися з фанкойлами, системами теплої/холодної підлоги, низькотемпературними радіаторами та баками для гарячого водопостачання (ГВП) (опціонально). Він повинен бути підключений до системи опалення/кондиціонування та/або мережі розподілу побутової гарячої води і бути сумісним з її продуктивністю та потужністю.

Цей прилад слід використовувати лише за тим призначенням, для якого його було спеціально розроблено. Будь-яке інше використання вважається невідповідним і, отже, небезпечним. Виробник за жодних обставин не несе відповідальності за шкоду, заподіяну внаслідок невідповідного, помилкового або неправильного використання.

Зніміть усю упаковку та переконайтеся, що вміст є повним. У разі сумнівів не використовуйте тепловий насос і зверніться до свого постачальника. Елементи упаковки слід зберігати в недоступному для дітей місці, оскільки вони є потенційним джерелом небезпеки.

Неправильний монтаж або розміщення обладнання чи аксесуарів може призвести до ураження електричним струмом, короткого замикання, витоку, пожежі або іншого пошкодження обладнання. Використовуйте лише аксесуари або додаткове обладнання, вироблене DOMUSA TEKNIK і спеціально розроблене для роботи з продуктами, описаними в цьому посібнику.

Не модифікуйте, не замінюйте та не відключайте будь-які пристрої безпеки або управління без попередньої консультації з виробником або Офіційною службою технічної підтримки DOMUSA TEKNIK.

Коли ви більше не плануєте використовувати тепловий насос, виведіть з ладу деталі, які можуть становити потенційну небезпеку.

1.2 Попередження щодо особистої безпеки

Завжди одягайте відповідні засоби індивідуального захисту (захисні рукавиці, захисні окуляри тощо) під час виконання робіт з монтажу та/або технічного обслуговування пристрою.

Не торкайтеся будь-яких вимикачів мокрими руками. Торкання 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 щитка, а також перед виконанням будь-яких підключень або доступом до електричних частин.

Щоб уникнути ураження електричним струмом, переконайтеся, що живлення вимкнено щонайменше на 1 хвилину перед обслуговуванням електричних частин. Навіть після того, як мине 1 хвилина, завжди вимірюйте напругу на клемах конденсаторів головного ланцюга та інших електричних частинах перед тим, як торкатися їх, і переконайтеся, що напруга становить 50 В постійного струму або менше.

Коли сервісні панелі знято, до струмопровідних частин можна легко отримати доступ. Ніколи не залишайте пристрій без нагляду під час монтажу або технічного обслуговування, коли знято сервісну панель.

Не торкайтеся труб з холодоагентом, водяних труб або внутрішніх частин під час роботи або відразу після неї. Труби та внутрішні деталі можуть ставати дуже гарячими або холодними, залежно від використання пристрою. Тепло або холод можуть обпекти ваші руки, якщо ви торкнетеся труб або внутрішніх частин у таких умовах. Щоб уникнути травм, зачекайте, поки труби та внутрішні деталі повернуться до своєї нормальної температури. Альтернативно, якщо вам потрібно отримати до них доступ, обов'язково одягніть відповідні захисні рукавиці.

1.3 Попередження щодо транспортування, зберігання та поводження

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO необхідно транспортувати, переміщувати та зберігати у вертикальному положенні. Розміщення приладу на боці може призвести до витікання масла, що знаходиться всередині компресора, спричиняючи передчасну поломку компресора під час запуску.

Не перекручуйте, не послаблюйте та не тягніть зовнішні електричні кабелі теплового насоса. Не вставляйте гострі предмети крізь 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

DUAL CLIMA HT PRO — це прилад для встановлення зовні будівлі, тому в періоди надзвичайно холодної погоди він піддаватиметься впливу морозу. Тому захист від замерзання є дуже важливим для цього типу приладів. Якщо вода всередині теплового насоса замерзне, це може спричинити поломку насоса, зупинку його роботи та необхідність дорогого ремонту.

В установці обов'язково має використовуватися система захисту від замерзання, щоб запобігти замерзанню води в агрегатах. DOMUSA TEKNIK рекомендує використовувати антифриз у водяному контурі насоса або систему антифризних клапанів для зливу води з установки при дуже низьких температурах. Будь ласка, уважно прочитайте розділ «Захист від замерзання» (Freeze Protection) у цьому посібнику для отримання більш детальної інформації про ці системи.

Гарантія DOMUSA TEKNIK не покриває жодних пошкоджень, спричинених невикористанням системи захисту від замерзання.

Електронний блок управління теплового насоса DUAL CLIMA має функцію захисту води всередині нього від замерзання в періоди морозів. Щоб ця функція залишалася активованою та перебувала в режимі очікування, тепловий насос ПОВИНЕН бути підключений до електромережі та мати живлення, навіть коли він вимкнений або не використовується.

В системі повинен бути встановлений водяний фільтр, щоб уникнути засмічень у водяному контурі теплового насоса. Він повинен бути встановлений на зворотному контурі теплового насоса, і він ОБОВ'ЯЗКОВО має бути встановлений перед заповненням та циркуляцією води через установку. Водяний фільтр слід перевіряти принаймні раз на рік і очищати за необхідності, хоча в нових установках рекомендується перевірити його через кілька місяців після запуску.

1.5 Попередження щодо холодоагенту теплового насоса

DUAL CLIMA HT PRO містить газоподібний холодоагент R290, який є надзвичайно легкозаймистим. За нормальних умов використання ризику вибуху немає, а холодоагент не є токсичним. Однак у разі витоку необхідно враховувати деякі аспекти, які можуть завдати шкоди третім особам, оскільки холодоагент може створити легкозаймисту атмосферу та спричинити пожежу або вибух.

Усі роботи з технічного обслуговування повинні виконуватися кваліфікованим персоналом, обізнаним про небезпеки роботи з газоподібними холодоагентами.

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

Основні міркування, які слід враховувати, є такими:

- Холодоагент теплового насоса необхідно зібрати для переробки або утилізації відповідно до чинного законодавства.
- У разі витоку будь-який контакт з газоподібним холодоагентом може спричинити опіки. Щоб запобігти травмам, використовуйте необхідні засоби захисту та уникайте контакту з холодоагентом.
- Витік може створити легкозаймисту атмосферу, що може призвести до пожежі або вибуху. Тому, як тільки буде виявлено будь-який витік, необхідно провітрити приміщення та триматися подалі від приладу, доки весь газ не буде належним чином вентильовано.
- Холодоагент не повинен контактувати з жодними іскрами або джерелами займання. Витоки холодоагенту необхідно виявляти за допомогою відповідних пристроїв, призначених для газу R290.
- В установці обов'язково має бути передбачена система безпеки на випадок витоку холодоагенту. DOMUSA TEKNIK радить встановити дегазатор у водяному контурі насоса. Будь ласка, уважно прочитайте розділ «Встановлення дегазатора» (Installing a degasifier) у цьому посібнику для отримання детальнішої інформації про цю систему.

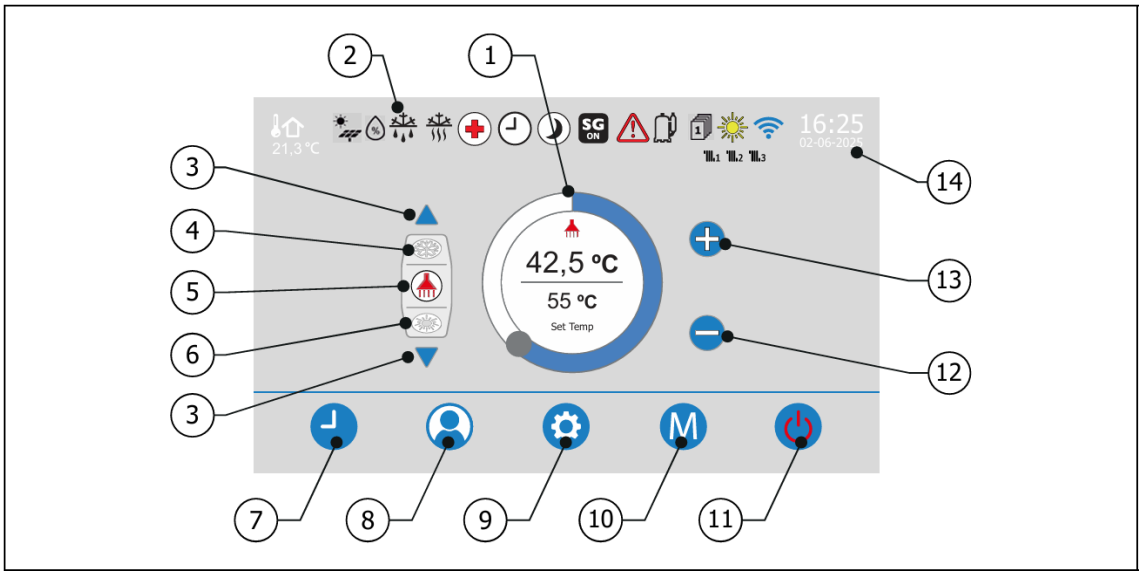
DOMUSA TEKNIK не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені відсутністю встановленої системи безпеки для витоку холодоагенту.

Тепловий насос повинен встановлюватися кваліфікованим персоналом з дотриманням усіх чинних норм.

2. ЕЛЕКТРОННИЙ БЛОК УПРАВЛІННЯ

2.1 Панель управління

Електронний блок управління теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO має сенсорний екран для управління всіма регульованими функціями та налаштуваннями.



1. **Регулятор температури:** Натисніть цю кнопку, щоб змінити температуру для різних режимів роботи.
2. **Індикатор стану:** Відображення іконок стану роботи теплового насоса в будь-який момент часу. (Див. «Іконки на панелі управління»).
3. **Стрілки навігації:** Натискайте на ці стрілки для переміщення між екранами відображення температури та вибору заданих значень.
4. **Індикатор попереднього екрана:** Ця іконка вказує на попередній екран, доступ до якого здійснюється натисканням нижньої стрілки.
5. **Індикатор поточного екрана:** Ця іконка вказує на обраний на даний момент екран.
6. **Індикатор наступного екрана:** Ця іконка вказує на наступний екран, доступ до якого здійснюється натисканням верхньої стрілки.
7. **Сенсорна кнопка «Меню програмування»:** Натисніть цю кнопку, щоб отримати доступ до меню програмування теплового насоса. (Див. «Програмування часу»).
8. **Сенсорна кнопка «Меню користувача»:** Натисніть цю кнопку, щоб отримати доступ до меню користувача теплового насоса. (Див. «Меню користувача»).
9. **Сенсорна кнопка «Меню налаштувань»:** Натисніть цю кнопку, щоб отримати доступ до меню конфігурації теплового насоса. (Див. «Меню налаштувань»).
10. **Сенсорна кнопка «Меню режимів роботи»:** Натисніть цю кнопку, щоб отримати доступ до різних режимів роботи. (Див. «Вибір ручних режимів роботи»).
11. **Кнопка Увімк./Вимк.:** Ця кнопка вмикає та вимикає тепловий насос.
12. **Сенсорна кнопка «-»:** Натисніть цю кнопку, щоб зменшити задану температуру для різних режимів роботи.
13. **Сенсорна кнопка «+»:** Натисніть цю кнопку, щоб збільшити задану температуру для різних режимів роботи.
14. **Дата і час:** Вибір та відображення дати і часу.

2.2 Іконки на панелі управління

Стрілки навігації (3) на головному екрані використовуються для вибору відображення реальної температури та налаштування бажаного заданого значення температури для різних функцій, доступних у будь-який момент часу. Іконка 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 на подачі в контурі Зони 2.
	Температура води в контурі Зони 3.
OTC	OTC: Режим OTC (залежно від зовнішньої температури) увімкнено.

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

Іконки стану

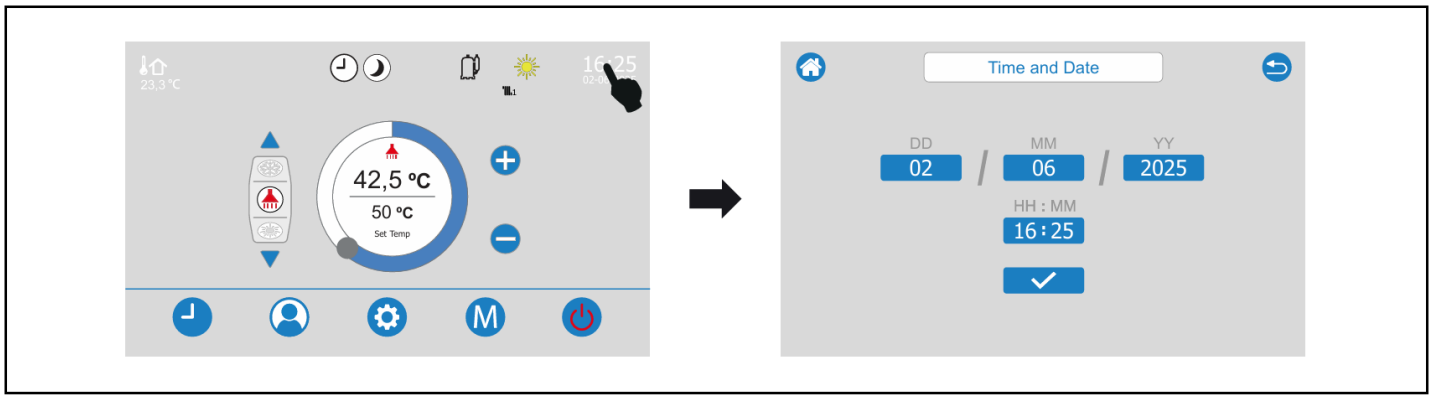
	Зовнішня температура.
	Функцію антиобледеніння активовано.
	Функцію розморожування активовано.
	Функцію «Антилегіонела» активовано.
	Програмування часу активовано.
	Нічний режим активовано.
	Режим увімкнення функції SG Ready.
	Режим вимкнення функції SG Ready.
	Сигналізацію (аварію) теплового насоса 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.

2.3 Налаштування дати та часу

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO має індикатор дати і часу (14) для управління деякими його функціями. Тому дуже 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.

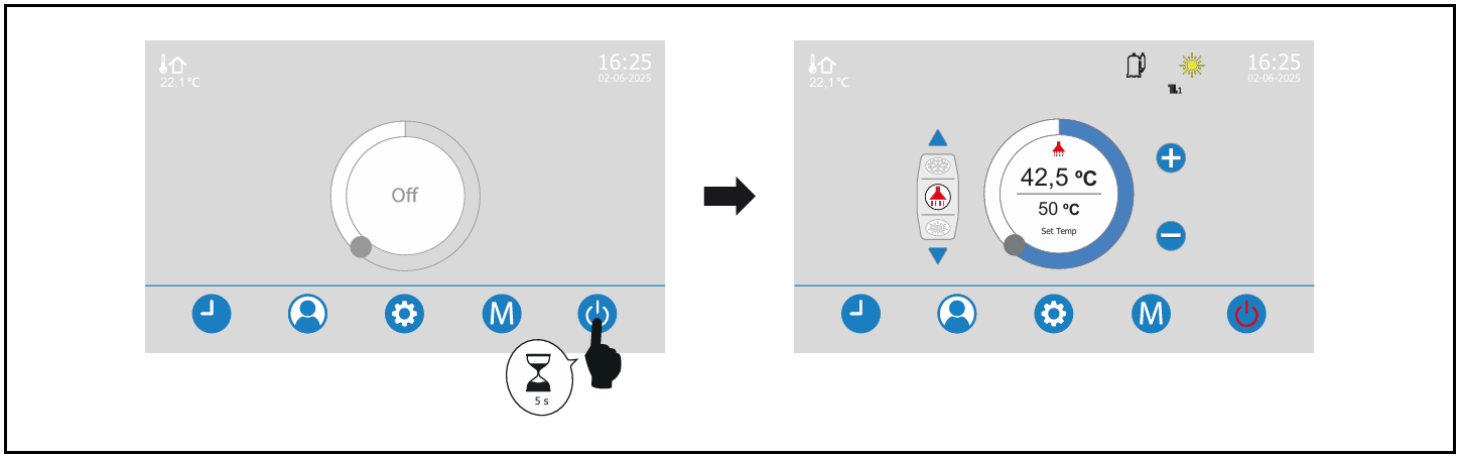
Натисніть на індикатор часу на головному екрані, щоб перейти на екран налаштування часу та дати.



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

3. УВІМКНЕННЯ ТА ВИМКНЕННЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Щоб увімкнути тепловий насос, натисніть кнопку **Увімк.** (11) і утримуйте її протягом 5 секунд. Тепловий насос увімкнеться в останньому вибраному режимі роботи, а кнопка Увімк. засвітиться червоним кольором. Залежно від вибраного режиму роботи на цифровому дисплеї світитимуться різні іконки режимів.

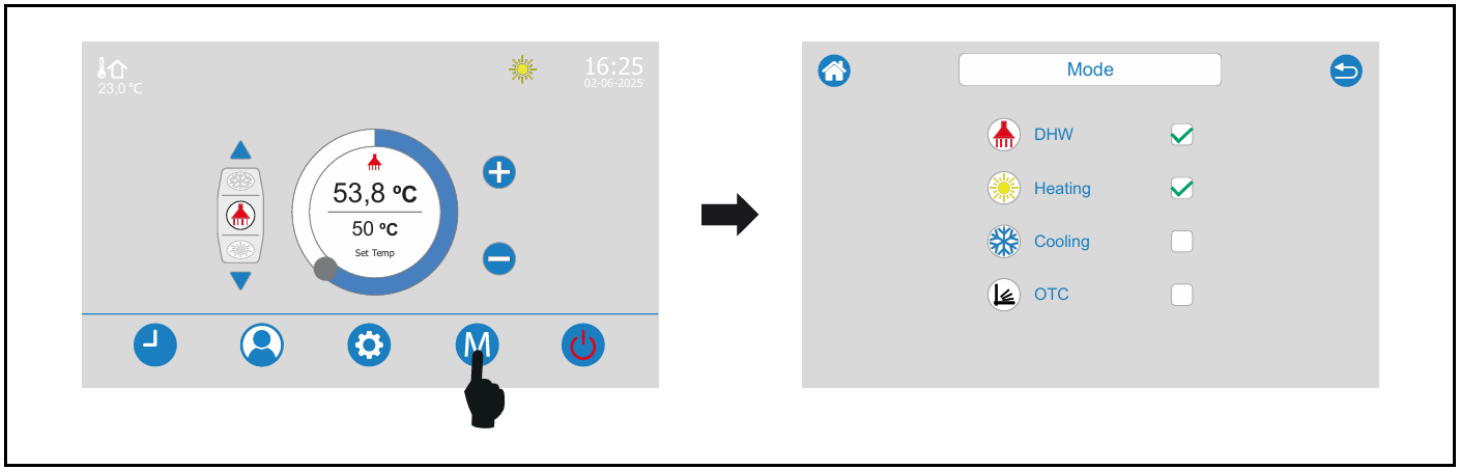


Щоб вимкнути тепловий насос, натисніть кнопку **Вимк.** (11) і утримуйте її протягом 5 секунд. Тепловий насос виконає послідовність вимкнення.

4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

4.1 Вибір ручних режимів роботи

Залежно від конфігурації вашої установки, тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO може керувати до 5 режимами роботи вручну. Щоб вибрати ці режими роботи, натисніть сенсорну кнопку **Режими роботи M** (M) (10) на головному екрані. На дисплеї з'являться наступні режими:



Режим опалення.

Режим охолодження.

Режим гарячого водопостачання (ГВП).

\+ Режим опалення та ГВП.

\+ Режим охолодження та ГВП.

Коли тепловий насос налаштований та встановлений для роботи в режимі **"АВТО"**, режими Опалення та Охолодження не можна вибрати вручну, оскільки тепловий насос буде вмикати та вимикати їх за сигналом від підключеного до нього віддаленого кімнатного термостата (див. «Робота в режимі "АВТО" для опалення/охолодження»).

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.

4.2 Режим охолодження

Цей режим можна вибрати, лише якщо система опалення/охолодження призначена для роботи в режимі Охолодження (система охолодження підлоги, фанкойли тощо) і тепловий насос налаштований відповідним чином.

У цьому режимі роботи тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO буде охолоджувати воду в системі опалення/охолодження та підтримувати її на заданому рівні температури. Для цього виберіть потрібну задану температуру охолодження (див. «Вибір температури») та температуру кімнатного термостата (якщо пристрій має термостат) (див. «Робота в режимі "АВТО" для опалення/охолодження»).

Цей режим впливатиме лише на систему опалення/охолодження, а якщо пристрій має функцію виробництва ГВП, її буде вимкнено.

4.3 Режим опалення

У цьому режимі роботи тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO нагріватиме воду в системі 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 "АВТО" для опалення/охолодження»).

Цей режим впливатиме лише на систему опалення/охолодження, а якщо пристрій має функцію виробництва ГВП, її буде вимкнено.

4.4 Режим ГВП

Цей режим можна буде вибрати, лише якщо до системи підключений накопичувальний бак для побутової гарячої води і тепловий насос налаштований відповідним чином.

У цьому режимі роботи тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO нагріватиме воду в накопичувальному баку ГВП до заданої температури, щоб забезпечити будинок гарячою водою. Для цього виберіть потрібну задану температуру ГВП (див. «Вибір температури»). Коли потрібна температура буде досягнута, тепловий насос зупиниться і залишатиметься в режимі очікування, доки не отримає запит на ГВП.

Цей режим впливатиме лише на установку накопичувального бака ГВП, а функція опалення та/або охолодження в системі опалення/охолодження буде вимкнена.

4.5 Режим охолодження та ГВП +

Цей режим можна буде вибрати, лише якщо система опалення/кондиціонування призначена для роботи в режимі Охолодження (система охолодження підлоги, фанкойли тощо); установка має підключений накопичувальний бак для ГВП, і тепловий насос налаштований відповідним чином.

Цей режим роботи є комбінацією одночасного Охолодження та ГВП. Коли активується запит на ГВП, тепловий насос вимкне режим Охолодження і ввімкне режим ГВП, надаючи пріоритет виробництву ГВП над функцією охолодження системи опалення/кондиціонування. Як тільки буде досягнуто задану температуру ГВП, тепловий насос знову увімкне режим Охолодження.

4.6 Режим опалення та ГВП +

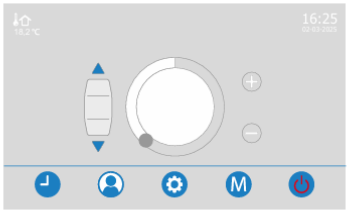
Цей режим можна буде вибрати, лише якщо до системи підключений накопичувальний бак для побутової гарячої води і тепловий насос налаштований відповідним чином.

Цей режим роботи є одночасною комбінацією режимів Опалення та ГВП. Коли активується запит на ГВП, тепловий насос вимкне режим Опалення та ввімкне режим ГВП, надаючи пріоритет виробництву ГВП над функцією опалення системи опалення/кондиціонування. Як тільки буде досягнуто задану температуру ГВП, тепловий насос знову увімкне режим Опалення.

4.7 Робота в режимі "АВТО" для опалення/охолодження

В режимі "АВТО" тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO може вмикати режим Опалення або Охолодження "автоматично". Для увімкнення цього режиму роботи електронний блок управління має 2 підключення (одне для увімкнення режиму Опалення, а інше - для режиму Охолодження). Можна підключити комбінацію кімнатних термостатів, щоб тепловий насос міг автоматично та дистанційно активувати один або кілька режимів роботи з місця, де ці термостати встановлені в будинку. Для правильного встановлення цього термостата уважно дотримуйтесь інструкцій, наведених у розділі «Підключення кімнатних термостатів для режиму "АВТО"».

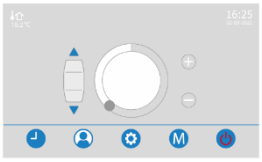
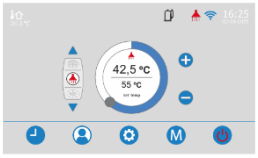
Після підключення програмованого кімнатного термостата або кімнатного термостата тепла/холоду, тепловий насос буде автоматично активувати функцію Опалення або Охолодження, залежно від налаштувань термостата та температури всередині будинку. Користувач повинен вибрати бажану температуру, режим роботи (Опалення або Охолодження) та періоди роботи, якщо це програмований термостат (див. Інструкцію до термостата). Тепловий насос запуститься, і вибраний на термостаті режим роботи буде активовано (Опалення або Охолодження), поки не буде досягнуто задану температуру. Коли в будинку буде досягнуто бажану температуру, режим опалення або охолодження буде деактивовано, і тепловий насос вимкнеться.



Встановлення кімнатного термостата оптимізує роботу установки шляхом адаптації роботи опалення/охолодження до потреб будинку та досягнення вищого рівня комфорту. Крім того, якщо термостат дозволяє програмувати години роботи (програмований термостат), послугу можна адаптувати до запланованого графіка використання приміщення.

Коли 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 попередніх розділах, тому автоматичний вибір режиму роботи не вплине на виробництво ГВП.

У наведеній нижче таблиці показано роботу теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO в режимі «АВТО» залежно від віддаленого вибору режиму на термостаті тепло/холод:

Вибір на термостаті	DUAL CLIMA HT PRO	Панель управління
Опалення	**Режим опалення:** Тепловий насос вмикає режим Опалення	
	Комбінований режим Опалення + ГВП: Тепловий насос вмикає режим Опалення, за умови, що бажана задана температура вже була досягнута в накопичувальному баку ГВП.	
Охолодження	**Режим охолодження:** Тепловий насос вмикає режим Охолодження.	
	Комбінований режим Охолодження + ГВП: Тепловий насос вмикає режим Охолодження, за умови, що бажана задана температура вже була досягнута в накопичувальному баку ГВП.	
ВИМК. (Очікування)	**Режими Опалення або Охолодження:** Коли в будинку досягнуто бажану температуру, або коли кімнатний термостат вимкнено (якщо він має таку функцію), функція опалення або охолодження буде вимкнена	
	Комбіновані режими Опалення або Охолодження + ГВП: Коли в будинку досягнуто бажану температуру, або коли кімнатний термостат вимкнено (якщо він має таку функцію), функція опалення або охолодження буде вимкнена, а режим ГВП залишиться ввімкненим.	

4.8 Робота з кімнатним датчиком

Цей режим роботи не можна 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»). Крім того, параметри 117 (в режимі Опалення) та 118 (в режимі Охолодження) можна використовувати для налаштування різниці температур, необхідної для відновлення запиту після досягнення бажаної температури. Діапазон температур, який можна вибрати, становить від 0,2 до 5°C. Заводське налаштування за замовчуванням — 0,5°C.

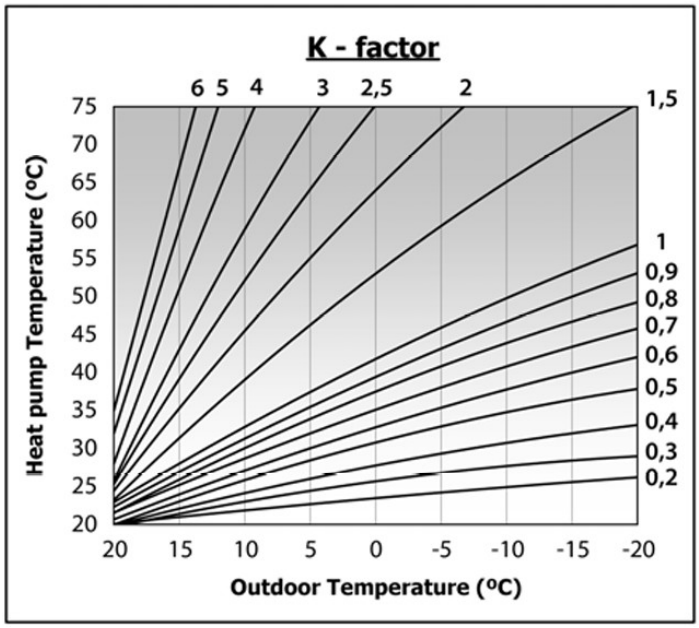
Робота з датчиком кімнатної температури оптимізує систему Опалення/Охолодження, адаптуючи роботу теплового насоса до потреб будинку та досягаючи вищого рівня комфорту. Електронний блок управління коригуватиме задані значення температури теплового насоса відповідно до кімнатних умов, зареєстрованих датчиком кімнатної температури, встановленим у будинку. Це оптимізує енергозбереження та підвищить ефективність установки.

Ця функція стосується обох режимів роботи теплового насоса — Опалення та Охолодження. Щоб розпочати роботу, виберіть відповідний режим роботи (Опалення або Охолодження), задану температуру для вибраного режиму та задану кімнатну температуру для будинку (див. «Вибір температури»).

Після активації роботи з датчиком кімнатної температури в меню програмування часу з'явиться новий стовпець, що дозволить налаштовувати різні задані значення кімнатної температури для кожного періоду програмування (див. «Програмування часу»). Якщо задана кімнатна температура не встановлена для періоду, застосовуватиметься задане значення, вибране вручну (див. «Вибір температури»).

4.9 Робота залежно від зовнішніх температурних умов (ОТС)

Щоб увімкнути цю функцію, встановіть для параметра P154 в меню «Системні параметри» будь-яке значення, крім OFF (див. «Меню налаштувань»). На екрані відображення температури Зони 1 на панелі управління з'явиться абревіатура «ОТС», замінюючи задане значення Опалення. Після вибору бажаного значення активуйте функцію, вибравши режим «ОТС» у меню «Режими роботи» M (10) на головному екрані.



Коли цей режим роботи активовано, температура опалення теплового насоса або буферного бака (якщо такий є) розраховуватиметься відповідно до нахилу кривої K, вибраної в параметрі P154, та зовнішньої температури, виміряної датчиком зовнішньої температури. Якщо установка має належні розміри, температура теплового насоса, розрахована за допомогою цієї функції, забезпечить кімнатну температуру, яка відповідає запрограмованому заданому значенню.

Ідеальна крива K змінюватиметься залежно від типу контуру опалення, умов теплоізоляції будівлі та розташування датчика зовнішньої температури. Як загальне правило, крива K, що дорівнює 1 або вище, рекомендується для високотемпературних контурів опалення (наприклад, контур "радіаторів"), тоді як крива K, що дорівнює 0,8 або нижче, рекомендується для низькотемпературних контурів (наприклад, контур "теплої підлоги"). В останньому типі контуру не рекомендується вибирати криву K, яка може генерувати температури понад $55^{\circ}C$, оскільки це може пошкодити установку та меблі в будинку.

ПРИМІТКА: Невідповідний вибір кривої K може призвести до того, що установка опалення не створюватиме бажаних умов у будинку: недостатньо нагріватиме в надзвичайно холодну погоду або занадто нагріватиме в теплі погодні умови.

4.10 Робота в режимі "АВТО" з кімнатним термостатом

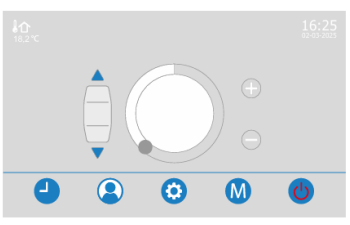
Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO має два підключення, підготовлені для встановлення кімнатного хронотермостата або кімнатного термостата (див. «Підключення кімнатних термостатів для режиму "АВТО"»), що дозволить вам контролювати роботу теплового насоса залежно від температури всередині вашого будинку. Одне з підключень призначене для режиму опалення, а інше - для режиму охолодження.

Робота з кімнатним термостатом не вплине на функцію ГВП (якщо є), яка залишатиметься ввімкненою незалежно від стану термостата.

Встановлення кімнатного термостата оптимізує продуктивність системи, адаптуючи опалення та/або охолодження до потреб будинку та досягаючи покращеного комфорту. Крім того, якщо термостат дозволяє програмувати години роботи (хронотермостат), функцію можна адаптувати до графіка роботи системи.

Робота в режимі "АВТО" з 2 кімнатними термостатами

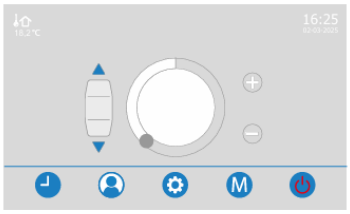
Якщо одночасно встановлено два кімнатних термостати, режим роботи вибирається (один для Опалення, а інший для Охолодження) (див. «Підключення кімнатних термостатів для режиму "АВТО"»), шляхом вибору бажаних температур і періодів роботи, якщо термостати є програмованими (див. Керівництво, що постачається з термостатом). Тепловий насос запуститься, і буде активовано режим роботи, що відповідає термостату (Опалення або Охолодження), доки не буде досягнута задана температура. Коли в будинку досягається бажана температура, функція опалення або охолодження системи опалення/охолодження вимикається, припиняючи роботу теплового насоса. На електронній панелі управління з'явиться відповідна інформація (екран очікування), що вказуватиме на те, що тепловий насос був вимкнений кімнатним термостатом.



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

Робота в режимі "АВТО" з перемикаючим термостатом тепло/холод (2-дротовим)

Якщо встановлено перемикаючий кімнатний термостат тепло/холод (2-дротовий), 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. Керівництво 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 досягається бажана температура, функція опалення або охолодження системи опалення/кондиціонування вимикається, припиняючи роботу теплового насоса. На електронній панелі управління з'явиться інформація, що вказуватиме на те, що тепловий насос був вимкнений кімнатним термостатом (режим очікування).



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

4.11 Нічний режим

Щоб зменшити кількість увімкнень та рівень шуму в незручний час (вночі), тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO можна активувати в Нічному режимі. Під час роботи в Нічному режимі, в режимі ГВП задана температура автоматично збільшується на $+3^{\circ}C$, в режимі Опалення вона автоматично зменшується на $-2^{\circ}C$, а в режимі Охолодження автоматично збільшується на $+2^{\circ}C$.

Щоб увімкнути та налаштувати цей режим роботи, вам потрібно налаштувати параметри P15, P16 та P17 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). За замовчуванням тепловий насос постачається з вимкненим Нічним режимом. Щоб увімкнути його, встановіть для параметра P17 значення 1. Також параметр P15 використовується для вибору часу початку Нічного режиму, а параметр P16 — для вибору часу його завершення. Час за замовчуванням: з 22:00 до 06:00.

4.12 Функція "Антилегіонела"

Ця функція запобігає розмноженню бактерій Legionella у побутовій гарячій воді, накопиченій у баку, тому вона буде доступною, лише якщо до установки підключений накопичувальний бак ГВП і тепловий насос налаштований відповідним чином.

Щоб увімкнути цю функцію, налаштуйте параметр P14 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). За замовчуванням у тепловому насосі функція «антилегіонела» вимкнена. Щоб увімкнути її, встановіть для параметра P14 значення 0.

Функція буде регулярно підвищувати температуру побутової гарячої води в баку до $50\sim70^{\circ}C$. Для цього можна вибрати бажану температуру та періодичність (див. «Вибір температури»). Ця функція активуватиметься незалежно від режимів роботи, які були увімкнені під час запуску, навіть якщо тепловий насос перебуває в режимі очікування. Крім того, за умови, що функцію ввімкнено (P14=0), цю функцію можна активувати вручну в будь-який час за допомогою параметра P14 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»).

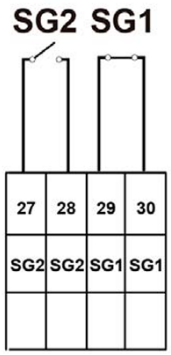
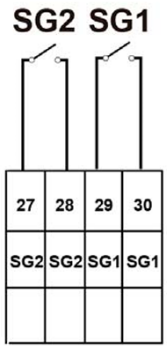
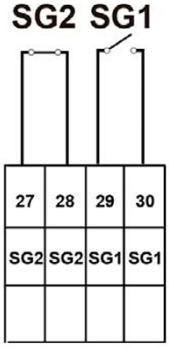
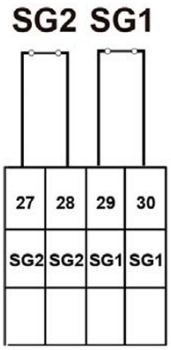
4.13 Функція SG Ready

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO включає функцію SG Ready (Smart Grid). Ця функція дозволяє енергетичній компанії обмінюватися даними з тепловим насосом та оптимально адаптувати його до потреб електромережі за допомогою розумного управління. Таким чином, його споживання можна адаптувати до вимог мережі, що допомагає накопичувати енергію в найбільш вигідний час і уникати споживання в періоди найбільшого навантаження на мережу.

За замовчуванням тепловий насос постачається з вимкненою функцією SG Ready. Щоб активувати її, встановіть для параметра P201 значення 1. Також, щоб накопичувати енергію в час, визначений енергетичною компанією, і адаптувати споживання до попиту мережі, необхідно буде вибрати нові задані значення для опалення, охолодження та/або ГВП для кожного режиму роботи.

ПРИМІТКА: Для забезпечення накопичення енергії за допомогою функції SG Ready необхідно мати встановлені накопичувальний бак ГВП та буферний бак для опалення та/або охолодження.

Ця функція накопичуватиме енергію та досягатиме нових 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 тепловий насос має працювати самостійно, майте на увазі, що резервні джерела енергії для ГВП (E1) та опалення (E2) не будуть працювати для досягнення нових заданих значень, незалежно від вибраних допоміжних або резервних джерел енергії (P81).

	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

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO має два входи на клемній колодці (див. «Схеми підключення»). У комбінації з різними варіантами ці входи визначають 4 режими роботи SG Ready:

Режим вимк. (Off mode) SG OFF

У режимі вимкнення, коли в мережі спостерігається надмірний попит на електроенергію, енергетична компанія дає вказівку тепловому насосу взагалі не вмикатися (режим очікування). Тепловий насос не вмикатиметься в режимі опалення, охолодження та/або ГВП. Цей режим роботи не вплине на жодну з функцій безпеки (захист від замерзання, розморожування тощо). Режим вимкнення триватиме максимум 2 години. Поки працює режим вимкнення, на головному екрані відображатиметься іконка «Функція SG Ready в режимі вимкнення» (SG OFF).

Стандартний режим

У стандартному режимі енергетична компанія не може змінювати роботу теплового насоса. Тепловий насос працюватиме нормально, і жодна іконка не відображатиметься на головному екрані.

Режим рекомендованого запуску SG ON

У режимі рекомендованого запуску енергетична компанія рекомендує увімкнути тепловий насос, щоб адаптувати споживання до потреб мережі. Для цього потрібно вибрати нові задані значення температури для опалення, охолодження та/або ГВП залежно від установки. Нові задані значення повинен вибирати технічно кваліфікований персонал. Для цього необхідно налаштувати параметри P202, P204 і P206 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Поки активовано режим рекомендованого запуску, функція підвищуватиме температуру у встановленому баку ГВП та/або буферному баку до вибраної температури. Поки активовано режим рекомендованого запуску, на головному екрані відображатиметься іконка «Функція SG Ready в режимі увімкнення» (SG ON).

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

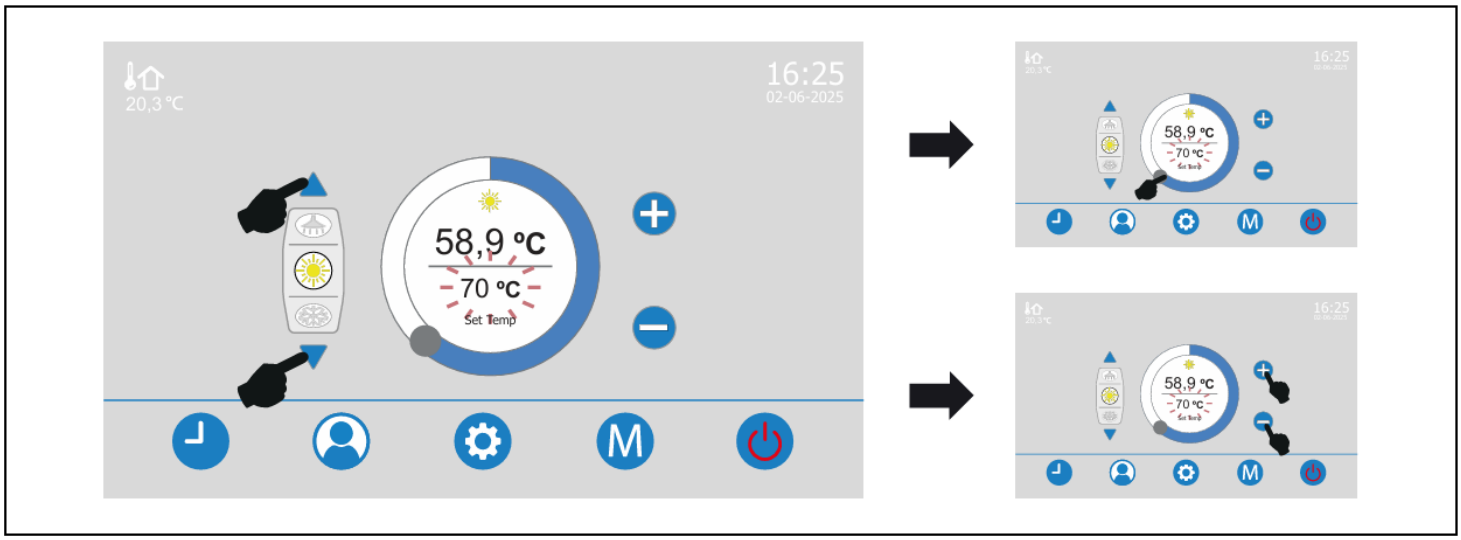
Режим запуску (Start-up mode) SG ON

У режимі запуску енергетична компанія примусово вмикає тепловий насос, щоб адаптувати споживання до попиту мережі. Для цього потрібно вибрати нові задані значення температури для опалення, охолодження та/або ГВП залежно від установки. Нові задані значення повинен вибирати технічно кваліфікований персонал. Для цього необхідно налаштувати параметри P203, P205 і P207 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Поки активовано режим рекомендації запуску (режим увімкнення), функція підвищуватиме температуру встановленого накопичувального бака ГВП та/або буферного бака до вибраної температури. Поки активовано режим Увімк., на головному екрані відображатиметься іконка «Функція SG Ready в режимі увімкнення» (SG ON).

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

5. ВИБІР ТЕМПЕРАТУРИ

Задане значення температури для кожного режиму роботи налаштовується на екрані відображення температури відповідного режиму. Доступ до екрана здійснюється за допомогою навігаційних стрілок (3) для вибору потрібного екрана, а потім за допомогою регулятора (1) та сенсорної кнопки «+» (13) або «-» (12) вибирається бажана температура. Вибрана температура буде відображатися в центрі екрана.



5.1 Налаштування заданої температури режиму охолодження

Щоб налаштувати задану температуру для режиму Охолодження, за допомогою стрілок навігації (3) виберіть екран температури Охолодження. Допустимий діапазон значень для режиму Охолодження становить від **7°C до 25 °C**. Заводське значення за замовчуванням — **12 °C**.

Для правильного налаштування відповідних значень для цього режиму дотримуйтесь рекомендацій монтажника або офіційної служби технічної підтримки DOMUSA TEKNIK. Залежно від типу установки, розташування (кліматичної зони) та відносної вологості в будинку, надмірно низькі температури для режиму Охолодження можуть призвести до появи "небажаного" конденсату в системі опалення/охолодження, що спричинить її псування та пошкодження в будинку.

ВАЖЛИВО: DOMUSA TEKNIK не несе відповідальності за будь-які збитки та/або поломки як в установці, так і в будинку, спричинені неправильним вибором заданої температури в режимі Охолодження.

5.2 Налаштування заданої температури режиму опалення

Щоб налаштувати задану температуру для режиму Опалення, за допомогою стрілок навігації (3) виберіть екран температури Опалення. Допустимий діапазон значень для режиму Опалення становить від **25°C до 75 °C**. Заводське значення за замовчуванням — **45 °C**.

Для правильного налаштування відповідних значень для цього режиму дотримуйтесь рекомендацій монтажника або офіційної служби технічної підтримки DOMUSA TEKNIK. Залежно від типу установки (наприклад, "тепла підлога"), надмірно високі температури для режиму Опалення можуть спричинити пошкодження та збитки як в установці, так і в будинку.

Якщо активовано режим роботи залежно від зовнішніх погодних умов, на екрані відображення температури Зони 1 з'явиться індикатор "ОТС", а задана температура опалення буде автоматично налаштовуватись електронною панеллю управління залежно від температури, виміряної ззовні будинку, та кривої K, попередньо налаштованої монтажником або офіційною службою технічної підтримки (див. «Робота залежно від зовнішніх температурних умов ОТС»).

ПРИМІТКА: Якщо вибрано автоматичну роботу залежно від зовнішніх температурних умов ("ОТС"), невідповідний вибір кривої K може призвести до того, що установка опалення не створюватиме бажаних умов у будинку: недостатньо нагріватиме в надзвичайно холодну погоду або занадто нагріватиме в теплі погодні умови.

ВАЖЛИВО: DOMUSA TEKNIK не несе відповідальності за будь-які збитки та/або поломки як в установці, так і в будинку, спричинені неправильним вибором заданої температури в режимі Опалення.

5.3 Налаштування заданої температури режиму ГВП

Щоб налаштувати задану температуру для режиму ГВП, за допомогою стрілок навігації (3) виберіть екран температури ГВП *(в оригіналі допущена друкарська помилка і вказано "Cooling temperature", але мається на увазі екран ГВП)*. Допустимий діапазон значень для режиму ГВП становить від **25°C до 70 °C**. Заводське значення за замовчуванням — **45 °C**.

Якщо бажана температура в баку вища за значення, вибране для параметра P35 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»), на баку необхідно встановити допоміжне джерело тепла як резервне (електричний нагрівальний елемент, резервний котел тощо). Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO нагріватиме воду в баку до значення, вибраного для параметра P35. Після цього він активує допоміжне джерело тепла E1 для досягнення найвищої бажаної температури. Допустимий діапазон значень для параметра P35 становить від **0°C до 70 °C**. Заводське значення за замовчуванням — **70 °C**.

5.4 Налаштування заданої кімнатної температури Зони 1

Якщо в Зоні 1 ввімкнено роботу з кімнатним датчиком, налаштуйте задану кімнатну температуру для цієї зони за допомогою навігаційних стрілок (3), вибравши екран кімнатної температури для Зони 1. Діапазон температур, який можна вибрати: **0: Off (Вимк.), 10.0°C ~35.5 °C**. Заводське налаштування за замовчуванням — **Off (Вимк.)**.

5.5 Налаштування функції "Антилегіонела"

Щоб налаштувати та активувати функцію "антилегіонела", необхідно налаштувати параметри P10, P11, P12, P13 та P14 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»).

Активація функції "Антилегіонела"

Щоб активувати функцію "антилегіонела", необхідно налаштувати параметр P14 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Допустимий діапазон значень становить 0~2.

- **P14=0;** автоматична робота функції "антилегіонела".
- **P14=1;** ручне управління функцією "антилегіонела". Функція активується один раз при виборі ручного режиму. Функція не буде запущена знову до її наступного ручного ввімкнення.
- **P14=2;** вимкнення функції "антилегіонела".

Температура "Антилегіонела"

Щоб вибрати задану температуру для функції "антилегіонела", необхідно налаштувати параметр P13 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Допустимий діапазон значень для функції "антилегіонела" становить від **50°C до 70 °C**. Заводське значення за замовчуванням — **70 °C**. Це налаштування можна збільшити або зменшити, вибравши потрібне значення в розкривному підменю. Вибравши потрібне значення, натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування.

Періодичність

Щоб налаштувати періодичність активації функції "антилегіонела" (у днях), необхідно налаштувати параметр P10 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Допустимий діапазон значень становить від **1 до 99 днів**. Заводське значення за замовчуванням — **7 днів**. Це налаштування можна збільшити або зменшити, ввівши потрібне значення в розкривному підменю.

Час початку

Щоб налаштувати час активації функції "антилегіонела", необхідно налаштувати параметр P11 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Допустимий діапазон значень становить **0-23 години**. Заводське значення за замовчуванням — **23 години (23:00)**. Це налаштування можна збільшити або зменшити, ввівши потрібне значення в розкривному підменю. Вибравши потрібне значення, натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування.

Тривалість підтримки температури (хвилини)

Щоб налаштувати проміжок часу, протягом якого функція залишатиметься активною після досягнення заданої температури, необхідно налаштувати параметр P12 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). Допустимий діапазон значень становить від **5 до 99 хвилин**. Заводське значення за замовчуванням — **10**. Це налаштування можна збільшити або зменшити, ввівши потрібне значення в розкривному підменю. Вибравши потрібне значення, натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування.

5.6 Налаштування заданих значень функції SG Ready

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

Щоб вибрати нові задані значення для опалення, необхідно налаштувати параметри P202 для режиму «Рекомендований запуск» та P203 для режиму «Увімк.». Допустимий діапазон значень становить від **0°C до 75 °C**. Заводське значення за замовчуванням для P202 та P203 — **OFF (Вимк.)**, і це значення можна змінити, вибравши потрібне значення у відображуваному підменю. Вибравши потрібне значення, натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування. Якщо залишити значення OFF за замовчуванням, нові задані значення температури для режимів роботи не застосовуватимуться.

Щоб вибрати нові задані значення для охолодження, необхідно вибрати параметри P204 для режиму «Рекомендований запуск» та P205 для режиму «Запуск» (Увімк.). Допустимий діапазон значень становить від **10°C до 30 °C**. Заводське значення за замовчуванням для P204 та P205 — **OFF (Вимк.)**. Це налаштування можна активувати, вибравши потрібне значення в розкривному підменю. Вибравши потрібне значення, натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування. Якщо залишити значення OFF за замовчуванням, нові задані значення температури для режимів роботи не застосовуватимуться.

Щоб вибрати нові задані значення для гарячого водопостачання, необхідно налаштувати параметри P206 для режиму «Рекомендований запуск» та P207 для режиму «Увімк.». Допустимий діапазон значень становить від **0°C до 70 °C**. Заводське значення за замовчуванням для P206 та P207 — **OFF (Вимк.)**. Це налаштування можна активувати, вибравши потрібне значення в розкривному підменю. Вибравши потрібне значення, натисніть кнопку Enter, щоб зберегти налаштування. Якщо залишити значення OFF за замовчуванням, нові задані значення температури для режимів роботи не застосовуватимуться.

ПРИМІТКА: Неправильне налаштування параметрів може призвести до того, що установка опалення не забезпечить бажаного теплового комфорту в будинку.

6. ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ

6.1 Аксесуари в комплекті

Наступні аксесуари постачаються всередині теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO. Перед встановленням приладу переконайтеся, що жоден із цих аксесуарів не відсутній або не пошкоджений.



Документація: Ви знайдете пакет із документацією всередині приладу, відкривши передню панель. Він містить усі необхідні посібники та документи для використання та встановлення теплового насоса.



Панель управління: Ви знайдете панель управління всередині приладу, знявши кришку електронної плати. Панель управління повинна бути встановлена всередині будинку перед підключенням електроживлення до приладу.



Зливний клапан: Постачається всередині приладу, прикріплений кабельною стяжкою до однієї з ніжок компресора. Клапан повинен бути встановлений на зливний патрубок на задній панелі теплового насоса перед заповненням контуру опалення/кондиціонування водою (див. «Креслення та розміри»).



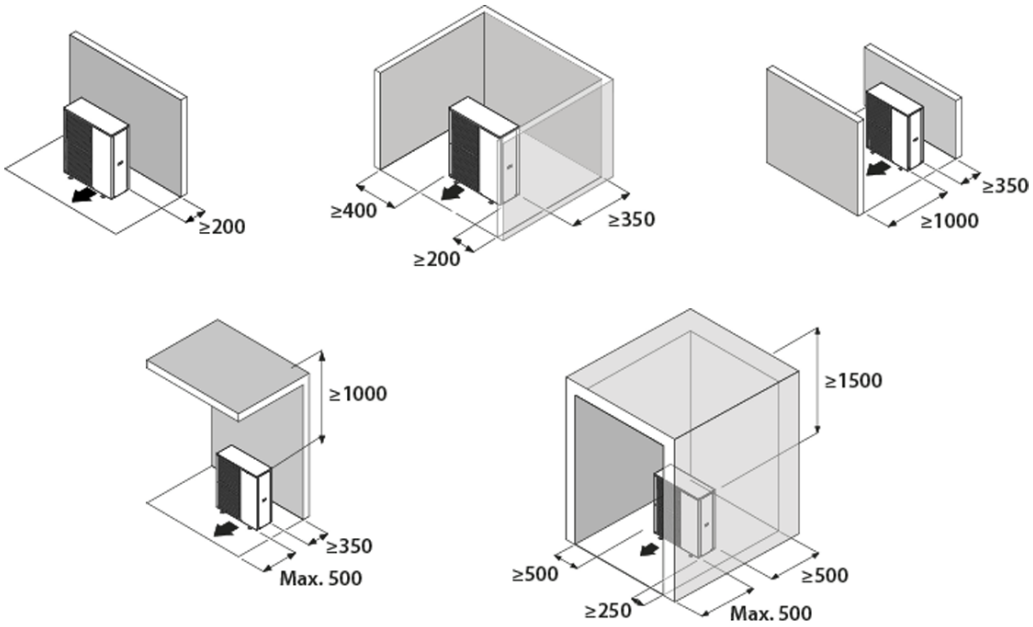
4x Антивібраційні опори: Чотири опори постачаються в пакеті, приклеєному скотчем до задньої панелі приладу, поруч із гідравлічними з'єднаннями.



Повітровідвідник конденсату (сифон): Постачається всередині приладу, прикріплений кабельною стяжкою до однієї з ніжок компресора. Цей клапан повинен бути встановлений на патрубок зливу конденсату в нижній частині задньої панелі теплового насоса.

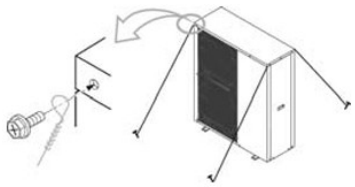
6.2 Розміщення

Тепловий насос повинен встановлюватися виключно зовні будинку і, по можливості, у місці, вільному від перешкод. Якщо навколо приладу потрібна огорожа, вона повинна мати просторі отвори з усіх чотирьох боків, залишаючи мінімально необхідний простір для встановлення, як показано на малюнку. Не повинно бути жодних перешкод, що заважають циркуляції повітря через випарник та на виході вентилятора.

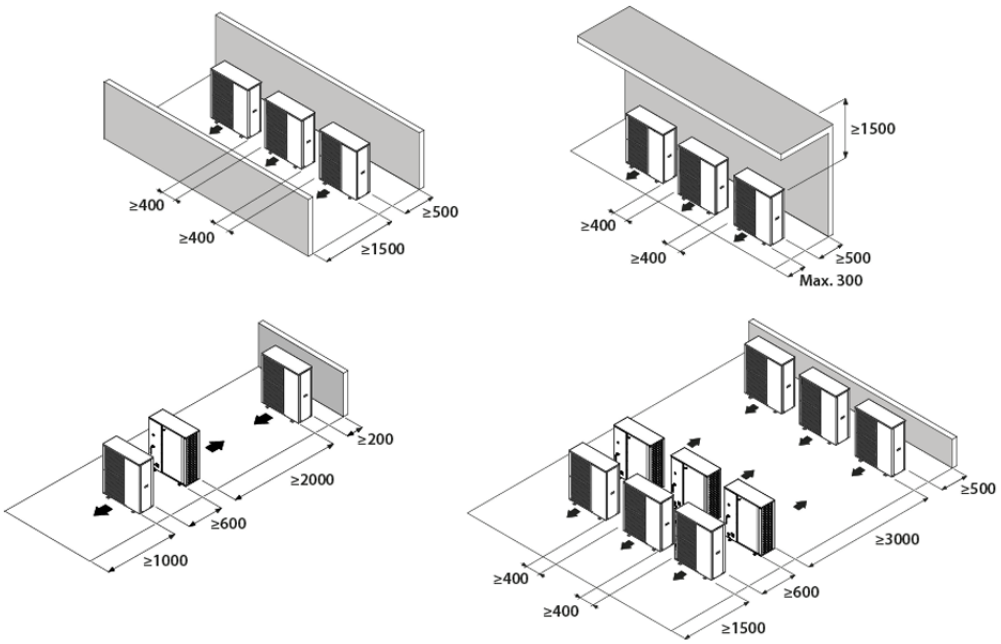


Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO — це прилад, спеціально розроблений для зовнішнього встановлення, але його не слід встановлювати в місцях, де він може піддаватися значним розливам або бризкам води (під пошкодженим водостоком, біля виходу газу тощо). Тримайте прилад подалі від джерел тепла та легкозаймистих продуктів.

У районах з сильними снігопадами необхідно вжити особливих заходів для захисту теплового насоса від будь-яких перешкод навколо нього через накопичення снігу. Блокування входу та/або виходу повітря приладу сніговими заметами може призвести до збоїв у роботі агрегату та можливих поломок. Тепловий насос повинен бути встановлений щонайменше на 100 міліметрів вище максимального очікуваного рівня снігу. Дах (верхня частина агрегату) також повинен бути захищений від накопичення снігу за допомогою звису даху будівлі або подібної конструкції.



Переважно вибирати місце, освітлене сонцем і захищене від сильних холодних вітрів (містраль, трамонтана тощо). Якщо тепловий насос піддається поривам вітру, які можуть його перекинути, він повинен підтримуватися відповідними анкерними кріпленнями, як показано на малюнку.



Пристрій повинен бути достатньо доступним для подальших робіт з монтажу та технічного обслуговування. Переконайтеся, що є достатньо вільного місця для виконання гідравлічних та електричних підключень до будинку. Розміри відступів, показані на малюнках вище, є мінімально необхідними для забезпечення правильної роботи приладу. Однак іноді може знадобитися більше простору для робіт з технічного обслуговування.

Крім того, при встановленні теплового насоса необхідно враховувати всі чинні норми та обмеження. Серед іншого, зважаючи на горючість газоподібного холодоагенту, теплові насоси повинні встановлюватися з дотриманням безпечних відстаней, докладно описаних у наступній таблиці:

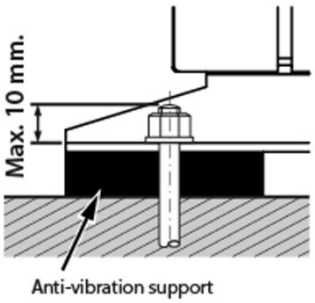
Елемент	**Мінімальна відстань (м)**
Можливі джерела займання	1,5
Електричні вимикачі та розетки	0,5
Електричні провідники	0,3
Двигуни внутрішнього згоряння	1,5
Ревізійні люки каналізації, стоки тощо	1,5
Отвори в підвал	1,5

6.3 Кріплення теплового насоса

Тепловий насос повинен бути надійно прикріплений до основи, бажано бетонної. Надійно закріпіть його за допомогою 4 комплектів болтів M12, що підходять для матеріалу основи, з гайками та шайбами (доступні на ринку). Переконайтеся, що виступ болта всередині металевої опори приладу (ніжки) не перевищує 10 мм.

Поверхня для встановлення приладу повинна:

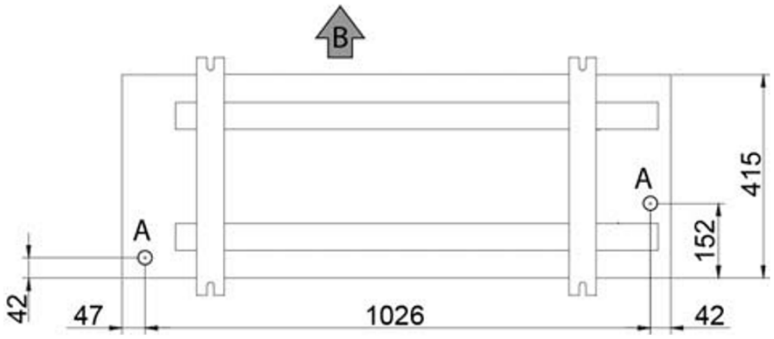
- Дозволяти надійне кріплення (бажано бетон).
- Витримувати вагу, що перевищує вагу приладу.
- Мати проникну ділянку під отвором для зливу конденсату (ґрунт, гравійна подушка, пісок тощо).
- Не передавати жодних вібрацій на будинок. Рекомендується встановити антивібраційні опори, що постачаються разом з тепловим насосом.

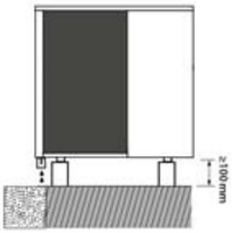


Якщо прилад встановлюється на настінних кронштейнах, особливо важливо ізолювати його від передачі вібрації та шуму всередину будинку, і, можливо, знадобиться встановити антивібраційні опори, які краще підходять для настінного кріплення, на додаток до тих, що постачаються з тепловим насосом. Однак встановлення на землі є найбільш рекомендованим. Правильно вирівняйте тепловий насос, щоб переконатися, що конденсат не витікає з жодної зони, крім передбаченого для цього зливного отвору.

6.4 Відведення конденсату

Під час нормальної роботи з теплового насоса може стікати велика кількість води, тому агрегат DUAL CLIMA HT PRO оснащений двома зливними отворами на нижній стороні приладу. Переконайтеся, що ці отвори не перекриті під час встановлення.

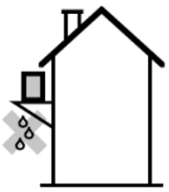




A: Отвір для зливу конденсату (вигляд приладу знизу).

B: Позначення передньої частини приладу (сторона нагнітання повітря).

Прилад бажано встановлювати в місці з хорошим дренажем. Для цього рекомендується передбачити подушку з гравію, піску або подібних матеріалів під зливним отвором. Якщо зливний отвір теплового насоса закритий монтажною основою або підлогою, підніміть пристрій, щоб залишити вільний простір щонайменше 100 мм під ним.



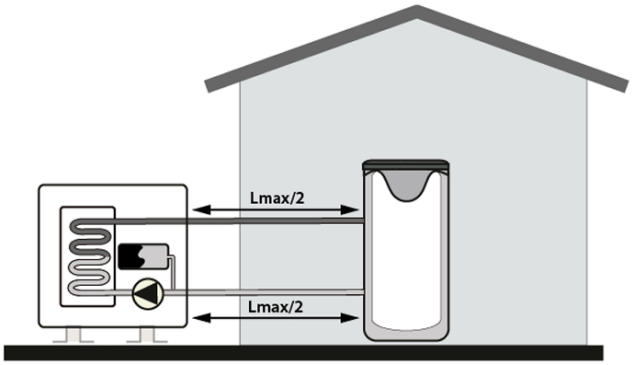
Якщо він встановлений на терасі або фасаді, відвід конденсату повинен бути спрямований у дренаж, щоб уникнути незручностей та/або пошкоджень, спричинених крапанням конденсату. Якщо монтаж виконується в регіоні з тривалими періодами мінусових температур, переконайтеся, що немає небезпеки від замерзання.

6.5 Гідравлічний монтаж

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

- Доцільно використовувати відповідні труби для монтажу, щоб досягти мінімальної витрати в гідравлічному контурі. Внутрішню частину труб установки слід ретельно очистити перед увімкненням теплового насоса.
- Усі труби водяного контуру ОБОВ'ЯЗКОВО повинні бути ізольовані, щоб запобігти утворенню конденсату під час роботи в режимі охолодження і подальшому зниженню потужності охолодження та опалення, а також щоб запобігти замерзанню зовнішніх труб взимку. Мінімальна товщина ізоляції труб повинна становити 19 мм (0,039 Вт/мК), переважно з використанням ізоляції із закритими порами або паробар'єру. На відкритих ділянках, що піддаються впливу сонця, ізоляція повинна бути захищена від наслідків її деградації.
- Для правильної роботи теплового насоса необхідно переконатися, що довжина труб не перевищує максимальну для кожної моделі. Якщо ці значення довжини перевищені, тепловий насос може мати проблеми в роботі та генерувати різні аварійні сигнали та блокування. Залежно від моделі DUAL CLIMA HT PRO та типу встановленої труби, ці значення становитимуть: *(тут у документі йде таблиця залежностей максимальної довжини від діаметру труби: Мідь, Поліпропілен, Металопластик)*.
- Ці значення довжини відповідають загальній довжині трубопроводу теплового насоса, враховуючи як лінію подачі, так і зворотну лінію до установки.
- **Lmax** = Максимальна вказана довжина труби установки.

	Ø	6HT	9HT	12HT 12HTT	16HT 16HTT	19HT 19HTT	22HTT	Довжина труби до першого кутника 90°
Copper pipe	18	40m	13m	5m				1m
	22		40m	16m	11m			1,2m
	28			60m	40m	8m		1,6m
	35					26m	6m	2m
	42					66m	16m	2,4m
	54						58m	3m
Plypropylen pipe	20	19m	7m					0,7m
	25	58m	19m	8m				0,9m
	32		70m	28m	18m			1,2m
	40				56m	11m		1,5m
	50					33m	8m	1,8m
	63						26m	2,3m
Multilayer pipe	20	32m	11m	4m				1,7m
	25	98m	34m	14m	9m			2,1m
	32			50m	33m			2,7m
	40					24m	6m	3,6m
	50					62m	15m	4,3m
	63						45m	5,1m



Lmax= Maximum length of installation pipe indicated.

ВАЖЛИВО: Крім того, слід враховувати, що будь-який елемент, доданий до установки (фільтри, 3-ходові клапани тощо), зменшить цю максимальну доступну відстань через втрату тиску, яку вони створюють в системі.

- Рекомендуємо встановлювати запірні клапани між трубами установки та тепловим насосом для спрощення завдань з технічного обслуговування.
- Залиште вільний простір навколо теплового насоса для виконання будь-яких операцій з технічного обслуговування та ремонту (див. «Розміщення»).
- Повинні бути встановлені повітровідвідники та відповідні пристрої для правильного видалення повітря з контуру на етапі заповнення водою.
- Встановіть усі необхідні елементи безпеки в системі (розширювальний бак, запобіжний клапан тощо) відповідно до необхідних стандартів монтажу.

- У водяному контурі теплового насоса повинен бути встановлений водяний фільтр, щоб запобігти засміченню або звуженню труб через бруд у системі. Фільтр ОБОВ'ЯЗКОВО має бути встановлений перед заповненням системи водою, на зворотній лінії приладу, щоб запобігти потраплянню брудної води в теплообмінник (конденсатор). Тип встановленого фільтра повинен бути адаптований до конкретних характеристик кожної установки (тип і матеріал водопровідних труб, тип використовуваної води, об'єм води в системі тощо). Водяний фільтр слід перевіряти принаймні раз на рік і очищати за необхідності, хоча в нових установках рекомендується перевіряти його через кілька місяців після запуску.

- Для правильного функціонування теплового насоса необхідно забезпечити мінімальний об'єм води в системі та мінімальну витрату в гідравлічному контурі приладу. Якщо мінімальна витрата в тепловому насосі не досягається, можуть виникнути проблеми в роботі, що призведе до спрацьовування різних сигналізацій та зупинок. Ці значення є наступними, залежно від встановленої моделі DUAL CLIMA HT PRO:

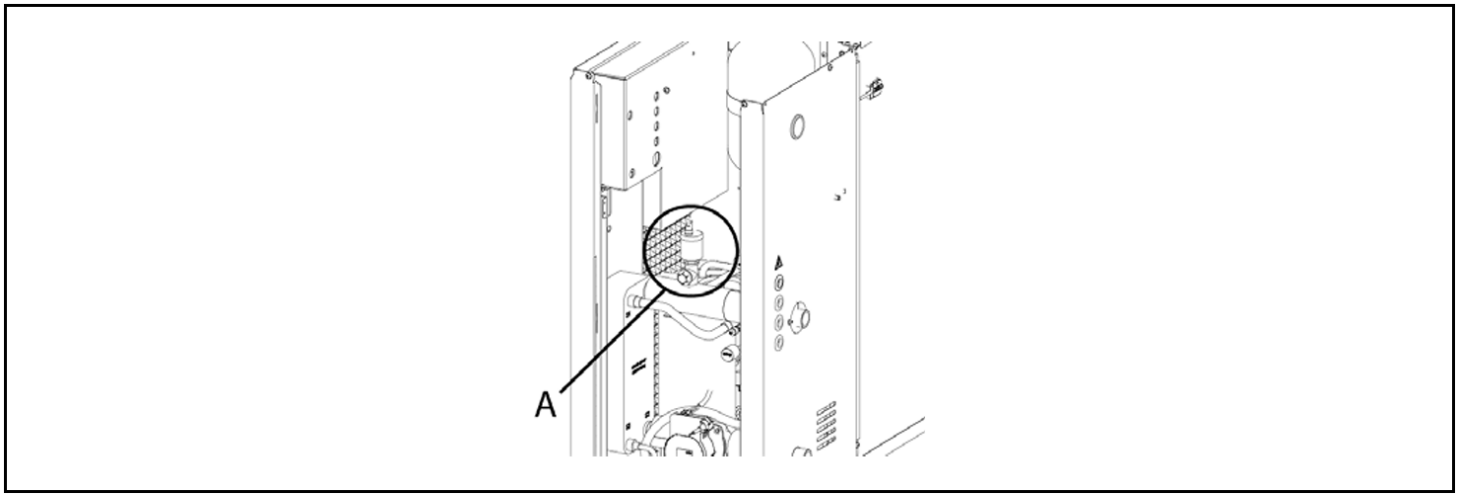
DUAL CLIMA	**6 HT**	**9 HT**	**12 HT/HTT**	**16 HT/HTT**	**19 HT/HTT**	**22 HTT**
Мінімальний об’єм, л	34	40	48	60	80	80
Мінімальні витрати теплоносія, л/хв	12	15	16	20	24	26

- Якщо об'єм води в установці менший за це значення, встановіть буферний бак у контур опалення/кондиціонування. Щоб запобігти утворенню конденсату та передчасному псуванню буферного бака, переконайтеся, що всі гідравлічні патрубки та з'єднання належним чином ізольовані, особливо якщо він використовуватиметься в режимі Охолодження.

- У багатозонних системах, керованих термостатичними запірними клапанами або подібними пристроями, повинна бути передбачена система для підтримки вищезазначеної мінімальної витрати, навіть коли всі зони закриті (наприклад, перепускний байпасний клапан).

6.5.1 Заповнення системи

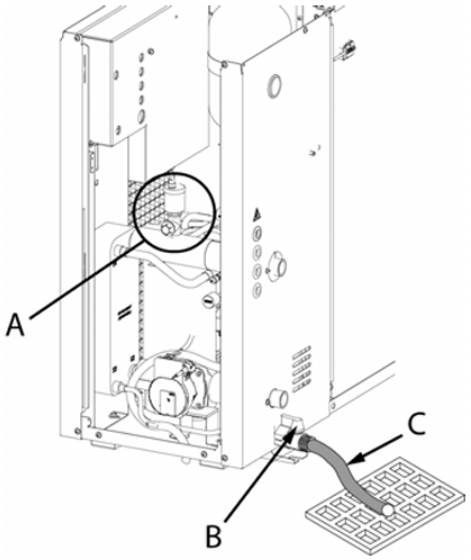
Гідравлічна установка повинна включати кран підживлення (заправний клапан), повітровідвідники та необхідні гідравлічні компоненти для її правильного заповнення. Щоб заповнити тепловий насос, відкрийте кран підживлення, доки манометр на задній панелі приладу не покаже тиск 1-1,5 бар. Тепловий насос має автоматичний повітровідвідник (A), вбудований у верхню частину труби подачі теплообмінника (конденсатора), який повинен бути відкритий під час процесу заповнення. Повітря також слід спустити з решти установки за допомогою передбачених повітровідвідних клапанів. Установка повинна заповнюватися повільно, щоб полегшити вихід повітря з водяного контуру. Закрийте кран підживлення після заповнення. Щоб отримати зручний доступ до повітровідвідника теплового насоса, відкрийте бічну та верхню панелі агрегату.



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

6.5.2 Злив води з теплового насоса

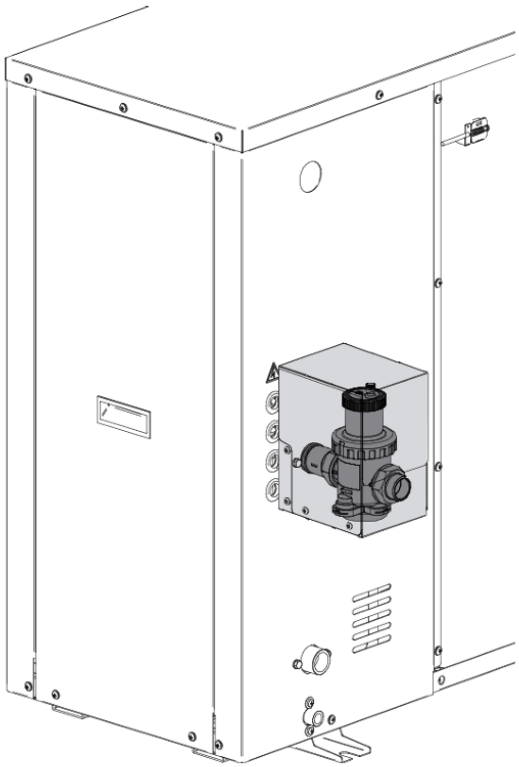
Разом з тепловим насосом DUAL CLIMA HT PRO постачається зливний клапан, який необхідно встановити на зливний патрубок (B), передбачений у нижній частині задньої панелі приладу. Цей клапан відкривається для зливу води з теплового насоса. Для цього підключіть гнучку трубку (C) до клапана та виведіть її в каналізацію. Щоб переконатися, що тепловий насос повністю спорожнений, ми рекомендуємо відкрити автоматичний повітровідвідник (A) всередині теплового насоса, щоб повітря потрапило в контур. Після зливу води закрийте клапан знову та зніміть гнучку трубку.



6.5.3 Встановлення дегазатора

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO містить газоподібний холодоагент R290. У разі витоку цей газ може бути надзвичайно легкозаймистим, тому необхідно вжити заходів безпеки. Відповідно, доцільно встановити додаткову систему безпеки, щоб запобігти потраплянню газу в установку у разі витоку. DOMUSA TEKNIK не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені відсутністю системи безпеки для витоку холодоагенту.

DOMUSA TEKNIK радить встановити дегазатор у водяному контурі теплового насоса. Якщо у пластинчастому теплообміннику станеться витік, газ у контурі холодоагенту буде видалено дегазатором, що дозволить уникнути накопичення газу у водяному контурі. Цей дегазатор повинен бути встановлений у контурі подачі опалення/кондиціонування (IC) (див. «Креслення та розміри»). Для отримання додаткової інформації, будь ласка, уважно прочитайте інструкції, що постачаються в комплекті.



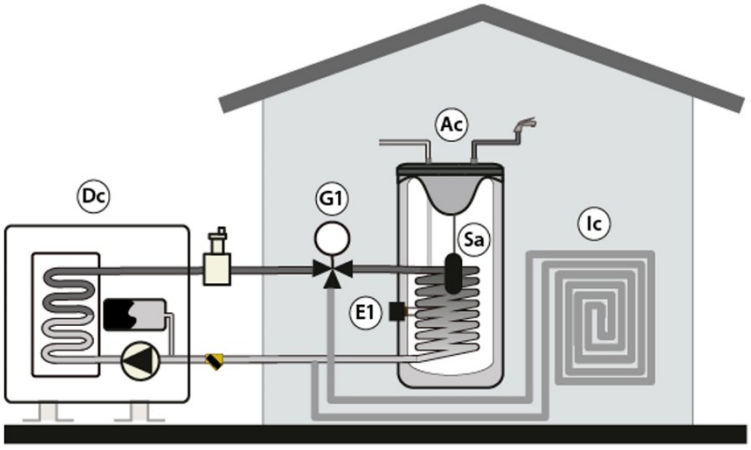
6.5.4 Встановлення бака ГВП

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO може (опціонально) встановлюватися разом із баком для виробництва побутової гарячої води (ГВП). Серед своїх аеротермічних аксесуарів DOMUSA TEKNIK пропонує повний асортимент баків для гарячої води, спеціально розроблених для використання в комбінації з DUAL CLIMA HT PRO (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 до бака, що додаються.

Щоб скомбінувати бак ГВП з тепловим насосом, вставте датчик температури ГВП, що постачається разом з тепловим насосом (знаходиться всередині приладу), у гільзу бака для гарячої води. Крім того, між зовнішнім приладом та установкою ГВП+Опалення/Кондиціонування повинен бути встановлений 3-ходовий перемикаючий клапан (G1), щоб електронний блок управління міг спрямовувати воду в установці або на виробництво ГВП, або в контур Опалення/Кондиціонування, залежно від наявності запиту на ГВП.

Позначення до першої схеми:

- **Dc:** Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO.
- **Ac:** Бак для гарячої води Sanit HE.
- **Sa:** Датчик бака ГВП.
- **G1:** 3-ходовий перемикаючий клапан.
- **E1:** Резервний нагрівальний елемент ГВП.
- **Ic:** Установка Опалення/Кондиціонування.

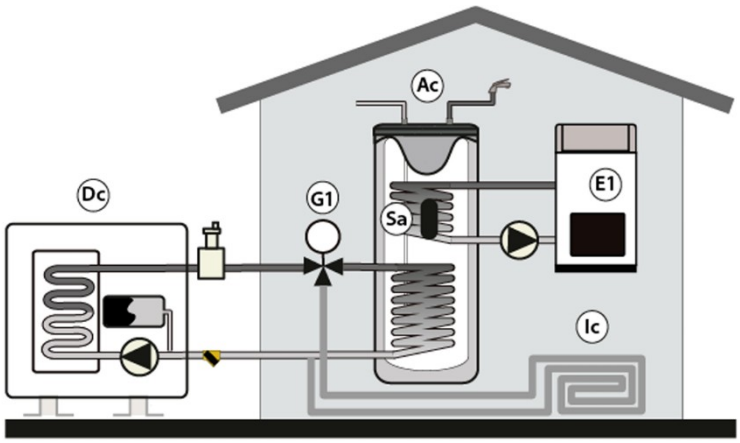


Також опціонально може бути встановлений резервний нагрівальний елемент (E1).

Аналогічно, як альтернатива резервному нагрівальному елементу, до теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO може бути опціонально підключене традиційне джерело енергії (наприклад, газовий або рідкопаливний котел) для резервного виробництва ГВП, через те саме електричне підключення (E1). Тому бак ГВП повинен бути оснащений додатковим патрубком та/або проміжною системою теплообміну, що дозволяє гідравлічне підключення цього резервного джерела енергії. Серед своїх аеротермічних аксесуарів DOMUSA TEKNIK пропонує серію баків для гарячої води Sanit HE DS, які мають додатковий патрубок у верхній частині і спеціально розроблені для використання в комбінації з DUAL CLIMA.

Позначення до другої схеми:

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



Щоб правильно виконати електричне підключення датчика ГВП, 3-ходового клапана (G1) та резервного елемента (E1), будь ласка, уважно прочитайте розділ «Електричні підключення» цього посібника.

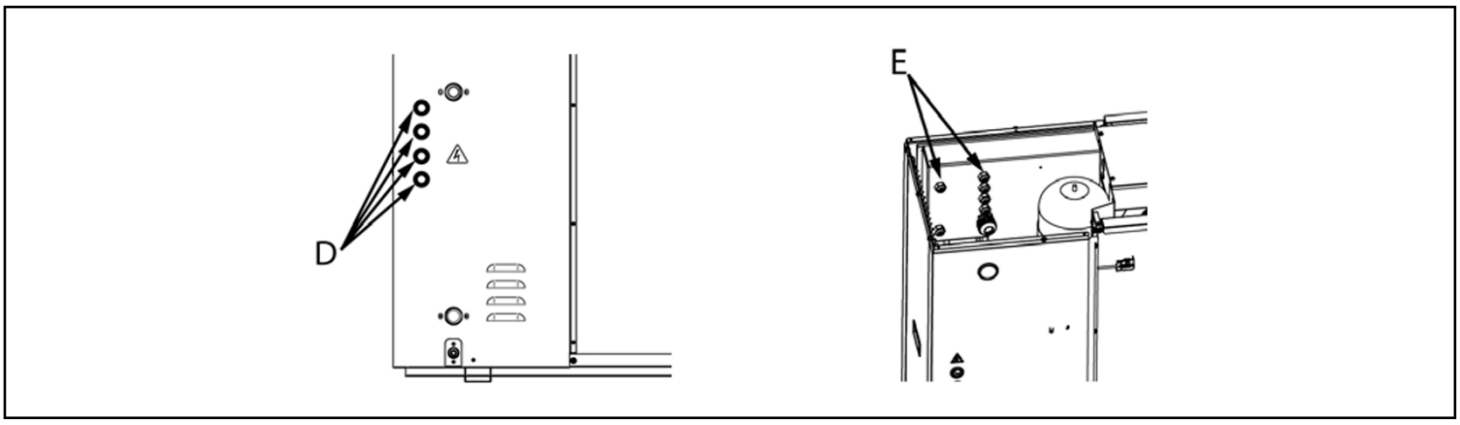
6.6 ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

Електричний монтаж теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO 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.

На задній панелі приладу є отвори для кабелів (D) для прокладання з'єднувальних шлангів (кабелів) всередину. Кабелі, що піддаються впливу зовнішніх погодних умов, повинні бути захищені кабель-каналами або захисними трубами, або повинні мати відповідну категорію для використання на відкритому повітрі (кабелі H07RN-F або вище). Також рекомендується прокладати високовольтні кабелі (кабелі електромережі, перемикаючих клапанів, резервних елементів, циркуляційних насосів тощо) на мінімальній відстані 25 мм від низьковольтних кабелів (кабель панелі управління, датчики температури, датчики кімнатної температури тощо), використовуючи окремі труби.

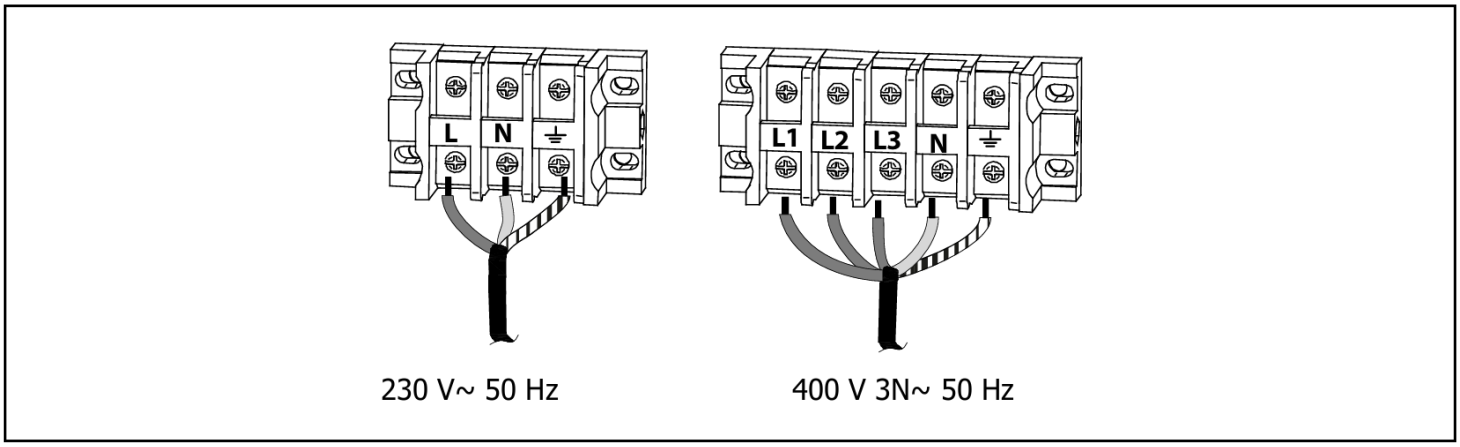
Крім того, для введення кабелів у розподільну коробку необхідно використовувати кабельні вводи (E), вбудовані в задню частину коробки.

ВАЖЛИВО: Переконайтеся, що розподільна коробка повністю герметична після виконання всіх електричних підключень. **ВАЖЛИВО:** Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.



6.6.1 Підключення до електромережі

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO призначений для підключення до мережі 230 В~ 50 Гц або 400 В ~ 50 Гц (залежно від моделі) до клем, показаних на малюнку (див. «Електричні схеми»). Клеми електроживлення розташовані всередині приладу. Щоб отримати до них доступ, відкрийте передню панель і отримайте доступ до передніх електронних плат. Не забудьте заземлити прилад.



Розміри кабелю повинні завжди відповідати чинним законам і нормативним актам. Однак у наведеній нижче таблиці показані деякі рекомендовані характеристики та розміри для орієнтиру:

Модель	Напруга живлення	Макс. споживання (A)	Мін. переріз кабелю (мм2)	Рекомендований запобіжник	Рекомендований кабель
DUAL CLIMA 6HT PRO	230 В~ 50 Гц	12	2,5	16A	H05VV-U3G (у захисній трубі)
DUAL CLIMA 9HT PRO	230 В~ 50 Гц	14	2,5	16A	H05VV-U3G (у захисній трубі)
DUAL CLIMA 12HT PRO	230 В~ 50 Гц	18	4	25A	H05VV-U3G (у захисній трубі)
DUAL CLIMA 16HT PRO	230 В~ 50 Гц	27	6	32A	H05VV-U3G (у захисній трубі)
DUAL CLIMA 19HT PRO	230 В~ 50 Гц	31	10	40A	H05VV-U3G (у захисній трубі)
DUAL CLIMA 12HTT PRO	400 В 3N~ 50 Гц	6	2,5	16A	H05VV-U5G (у захисній трубі)
DUAL CLIMA 16HTT PRO	400 В 3N~ 50 Гц	9	2,5	16A	H05VV-U5G (у захисній трубі)
DUAL CLIMA 19HTT PRO	400 В 3N~ 50 Гц	14	2,5	16A	H05VV-U5G (у захисній трубі)
DUAL CLIMA 22HTT PRO	400 В 3N~ 50 Гц	16	4	25A	H05VV-U5G (у захисній трубі)

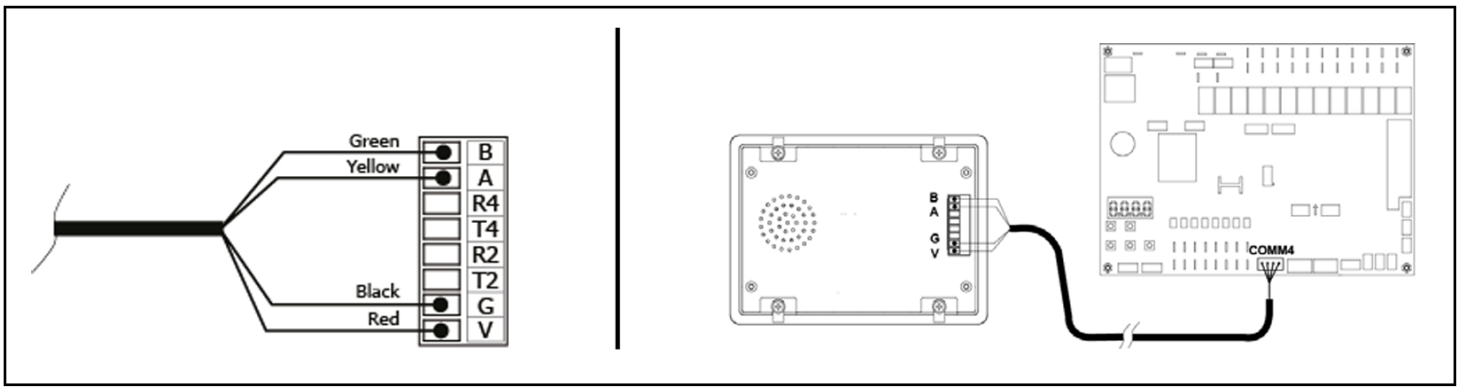
Під час вибору типу та перерізу кабелю для підключення приладу до мережі необхідно враховувати енергоспоживання, пов'язане з підключенням додаткових аксесуарів теплового насоса (резервні елементи, циркуляційні насоси тощо). (див. «Електричні схеми»).

Електричне підключення теплового насоса повинно бути захищене пристроєм захисного відключення (ПЗВ) (швидкодіючий вимикач 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 вище, наведено лише для ознайомлення, оскільки він залежить від типу кабелю та установки. У будь-якому випадку переконайтеся, що дотримуються місцеві норми.

6.6.2 Підключення панелі управління

Панель управління постачається всередині теплового насоса і повинна бути підключена до приладу перед запуском. Для цього спочатку встановіть панель управління всередині будинку, а потім прокладіть кабель, що постачається в комплекті, до цього місця. Нарешті, з'єднайте кінці роз'ємів, вбудованих у кабель та панель управління.



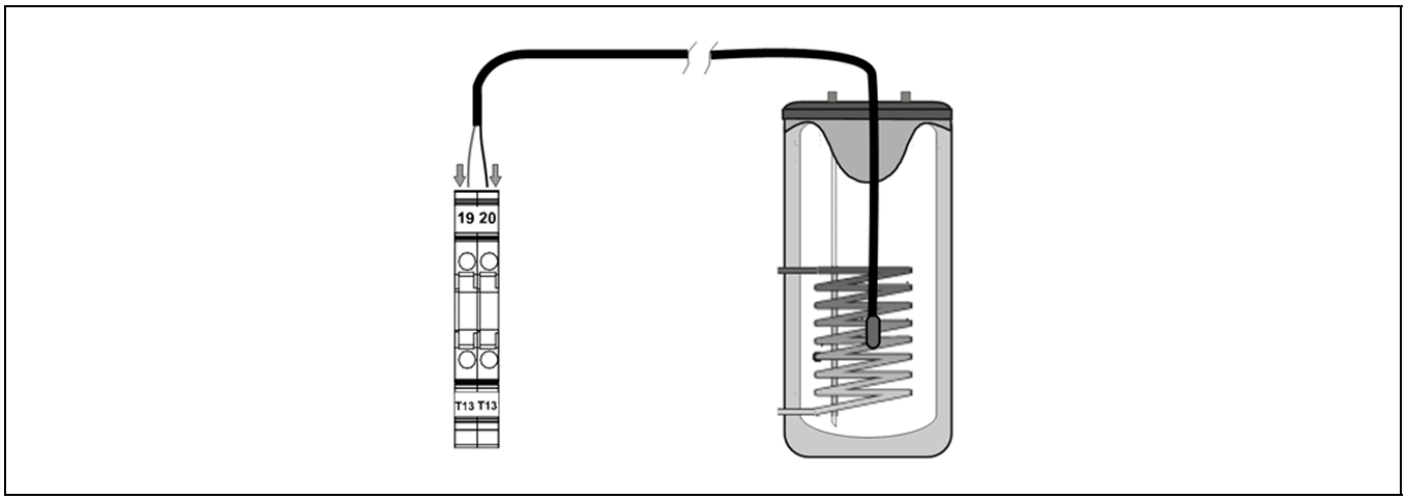
Кабель, що постачається з тепловим насосом, має довжину 5 метрів. За необхідності його можна подовжити на максимальну відстань 30 метрів (переріз від 0,25 до 1,25 мм2).

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

6.6.3 Підключення датчика ГВП

При встановленні бака ГВП у комбінації з тепловим насосом необхідно встановити датчик температури в баку для гарячої води. Цей датчик здійснює електронне управління тепловим насосом, керуючи температурою побутової гарячої води шляхом активації режиму ГВП, коли вода в баку падає нижче заданої температури.

Датчик ГВП постачається разом з тепловим насосом DUAL CLIMA HT PRO. Цей датчик знаходиться в пакеті з документацією всередині приладу. Датчик підключається до електричних клем T13 (19 і 20) на вхідній клемній колодці теплового насоса. Перед його підключенням спочатку зніміть резистор, підключений до цієї клемної колодки при постачанні теплового насоса. Для його встановлення прокладіть датчик до місця розташування бака ГВП і вставте його в гільзу, передбачену для цього на баку.



Датчик, що постачається з тепловим насосом, має довжину 5 метрів. За необхідності його можна подовжити на максимальну відстань 20 метрів (переріз від 0,25 до 1,25 мм2).

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

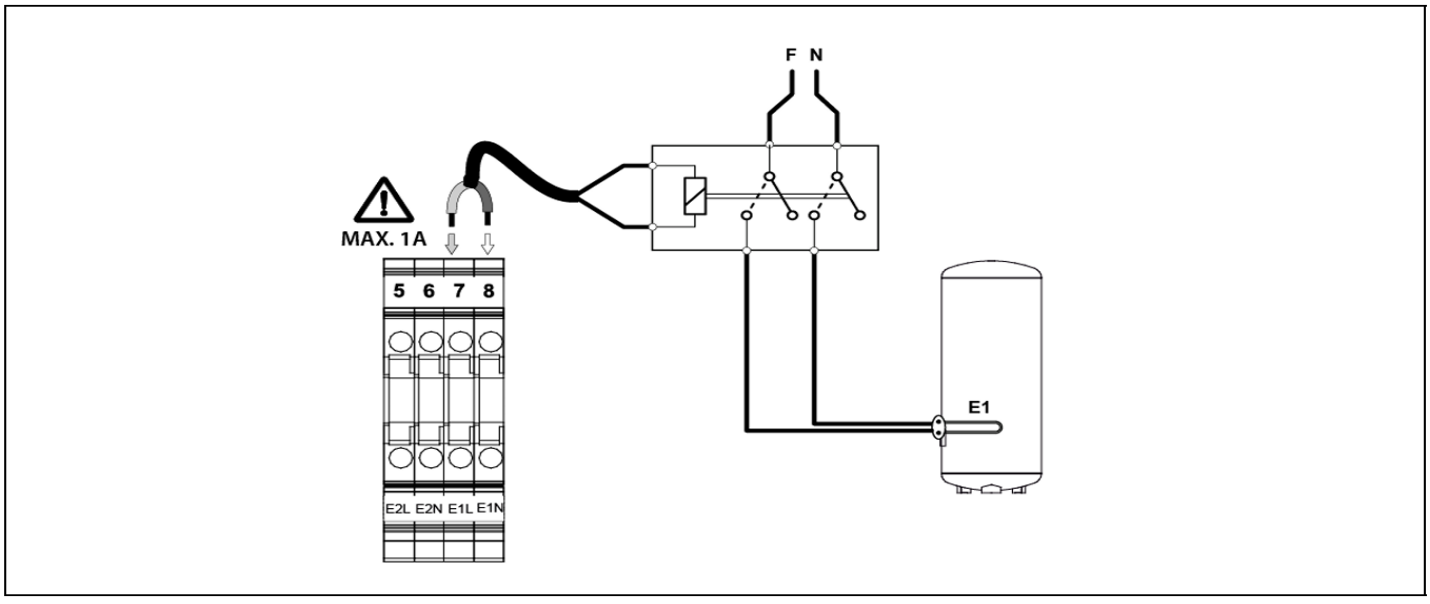
6.6.4 Підключення резервного джерела енергії для ГВП (E1)

До теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO можна підключити резервний нагрівальний елемент для ГВП (опціонально). Цей елемент повинен бути підключений до гнізда (патрубка), передбаченого для цього на баку.

Елемент підключається між електричними клемами E1L (7) та E1N (8) (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса.

ВАЖЛИВО: Вихідне реле E1, що активує елемент, має максимальну здатність споживання 1A, тому для підключення елемента між клемами клемної колодки та елементом необхідно встановити реле.

DOMUSA TEKNIK пропонує опціональний комплект, що складається з нагрівального елемента із включеним реле, спеціально розроблений для встановлення з тепловим насосом DUAL CLIMA HT PRO.



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

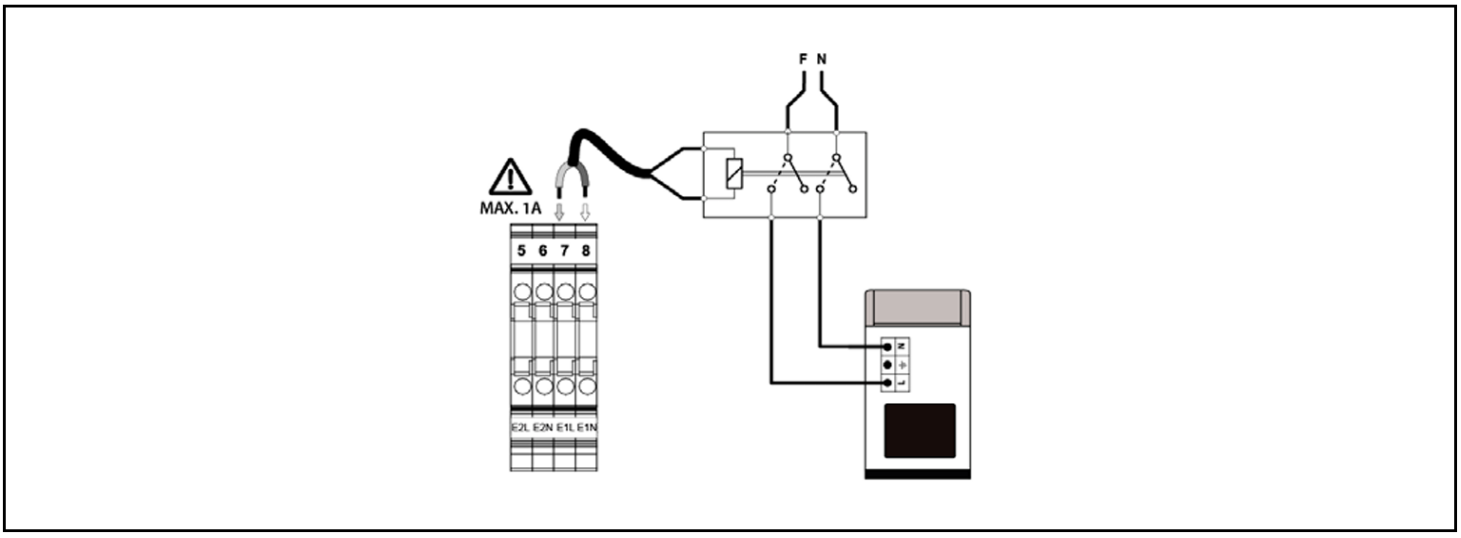
Як альтернатива нагрівальному елементу, до теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO може бути підключене традиційне джерело енергії, таке як рідкопаливний, газовий, електричний або твердопаливний котел. Тому бак для гарячої води повинен бути оснащений додатковим патрубком та/або проміжною системою теплообміну, що дозволяє здійснити гідравлічне підключення цього резервного джерела енергії.

Щоб виконати електричне підключення між резервним джерелом енергії та тепловим насосом, використовуйте ті самі клеми, що описані раніше, тобто E1L (7) та E1N (8) (Нейтраль). Залежно від характеристик установки та типу резервного котла, електричне підключення можна виконати щонайменше двома різними способами:

Підключення з напругою

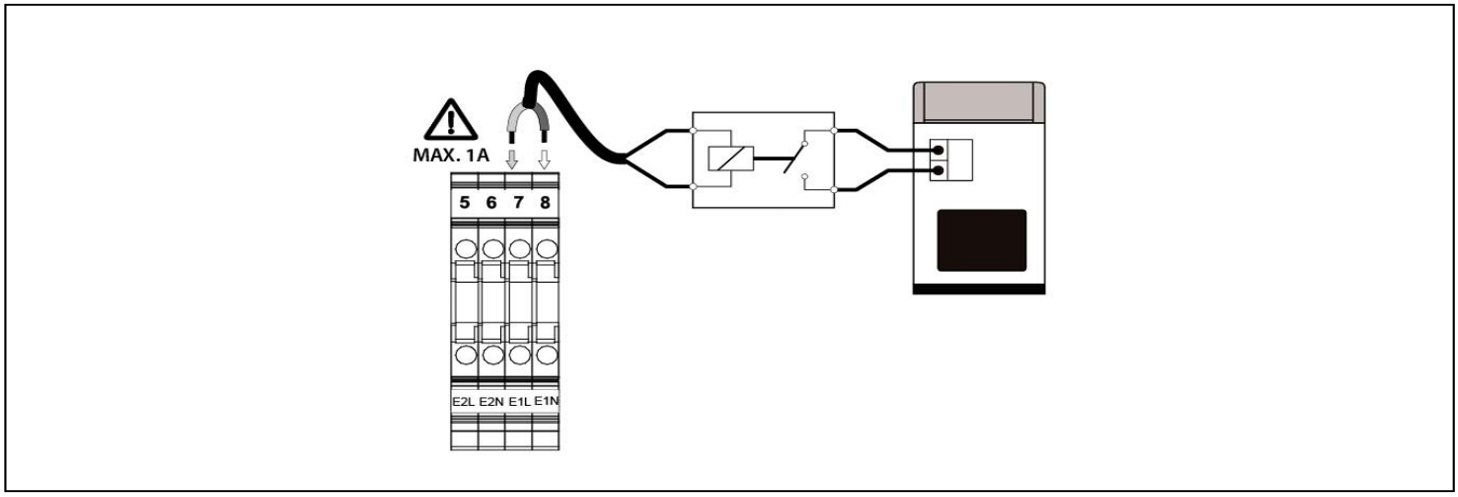
Цей тип підключення використовує вихід реле E1 для безпосередньої активації джерела енергії (увімкнення котла, активація резервного циркуляційного насоса тощо). Щоб зробити це підключення, з'єднайте клеми теплового насоса E1L (7) та E1N (8) із входом живлення котла та/або компонентів резервної установки, які ви хочете активувати. Щоб виконати підключення правильно, уважно дотримуйтесь наведеної нижче схеми (див. схему в оригіналі):

ВАЖЛИВО: Вихідне реле E1 має максимальну здатність споживання 1A, тому при підключенні котла та/або компонентів резервної установки необхідно встановити реле. **ВАЖЛИВО:** Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.



Безпотенційне підключення (без напруги)

Якщо керуючий вхід для активації та деактивації резервного джерела енергії є безпотенційним (наприклад, вхід кімнатного термостата або вхід телефонного реле), ви повинні ізолювати вихід теплового насоса, що знаходиться під напругою, від безпотенційного входу допоміжного джерела енергії. Для цього встановіть реле між виходом теплового насоса E1 та керуючим входом котла. Щоб виконати підключення правильно, уважно дотримуйтесь наведеної нижче схеми (див. схему в оригіналі):

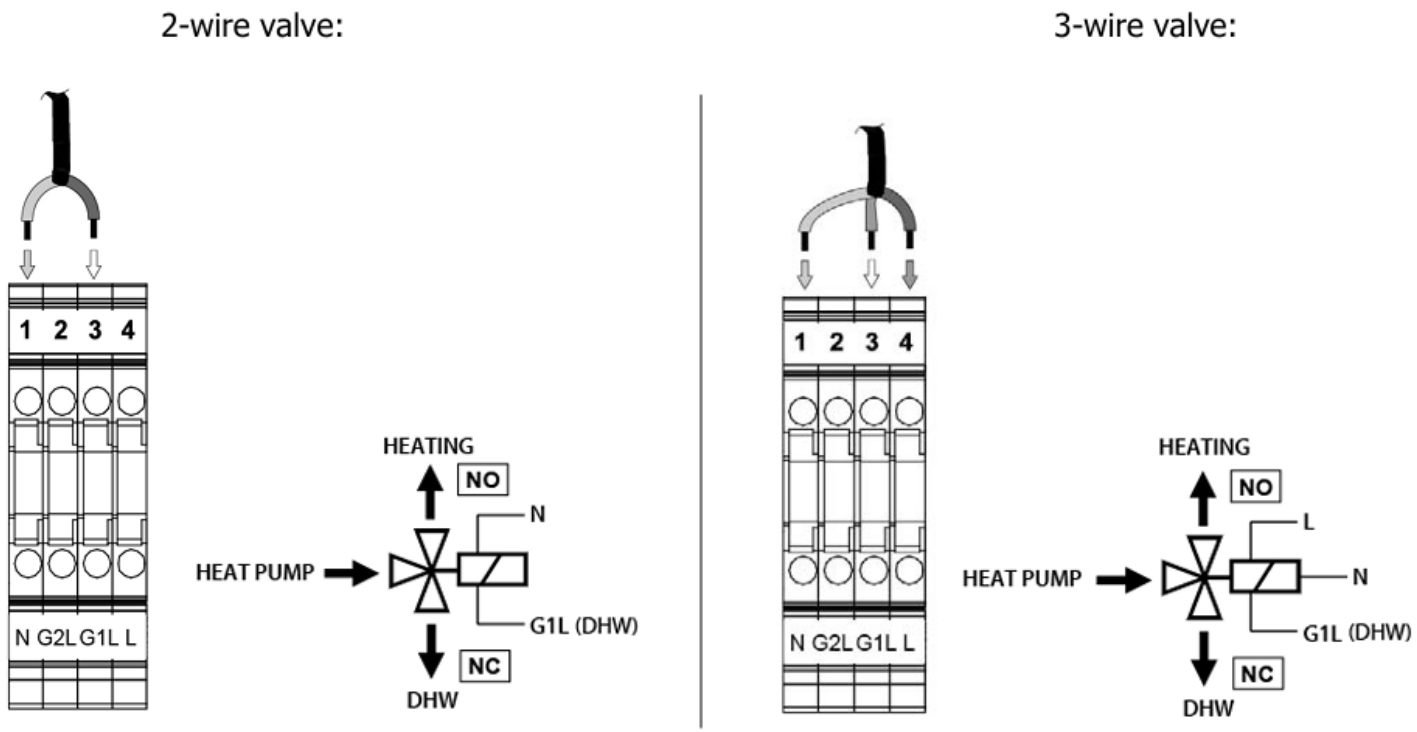


ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

6.6.5 Підключення перемикаючого клапана ГВП (G1)

При встановленні бака ГВП у комбінації з тепловим насосом, між приладом та установкою необхідно встановити моторизований 3-ходовий перемикаючий клапан. Цей клапан дозволяє електронному блоку управління 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 (3) та N (1) (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса. Моторизований перемикаючий клапан повинен бути або 2-дротовим (зі зворотною пружиною), або 3-дротовим із поверненням фази. В останньому випадку фазний провід, що живить клапан (лінія), повинен бути підключений до клеми L (4) клемної колодки. Наведені нижче малюнки показують, як підключається моторизований клапан:



- **NO (Normally Open):** Патрубок відкритий у режимі очікування (привід знеструмлений).
- **NC (Normally Closed):** Патрубок закритий у режимі очікування (привід знеструмлений).

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

6.6.6 Підключення резервного джерела енергії для Опалення (E2)

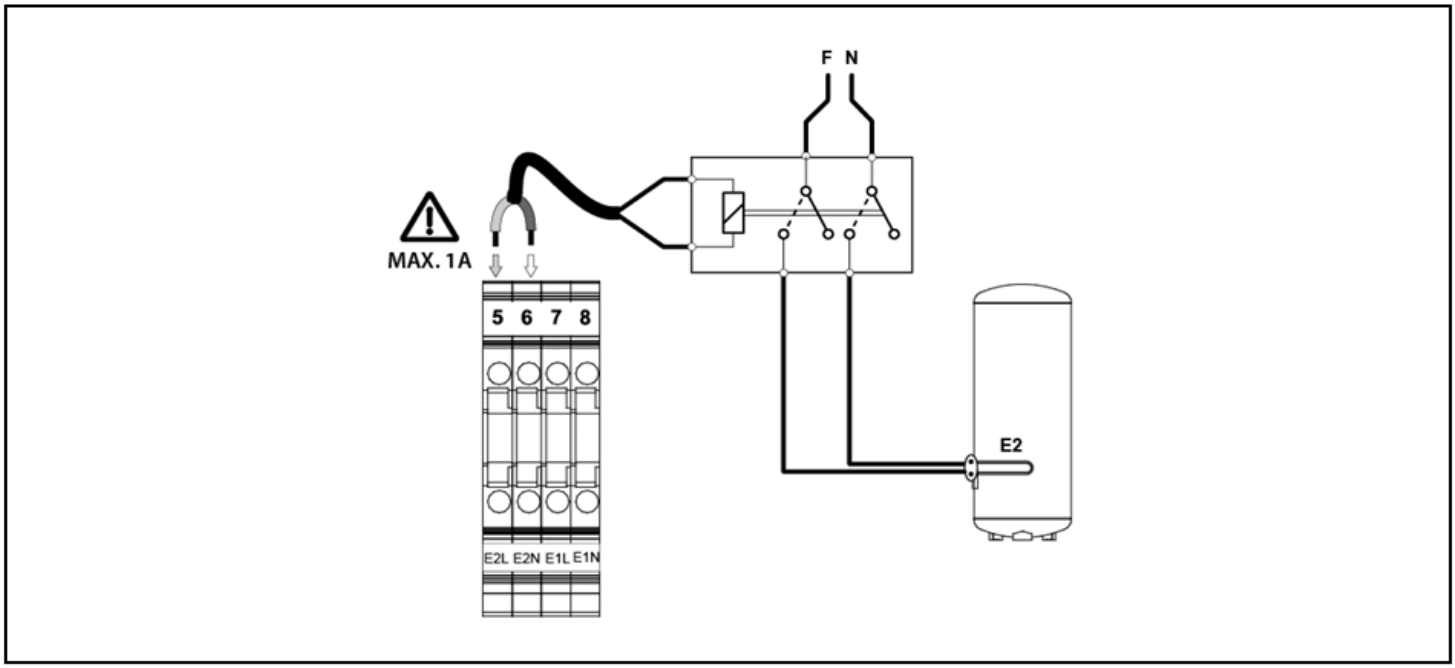
До теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO можна підключити резервний нагрівальний елемент (опціонально) для Опалення. Цей елемент повинен бути підключений до патрубка, передбаченого для цього на баку (ємності).

Елемент підключається між електричними клемами E2L (5) та E2N (6) (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса.

ВАЖЛИВО: Вихідне реле E2, що активує елемент, має максимальну здатність споживання 1A, тому для підключення елемента між клемами клемної колодки та елементом необхідно встановити реле.

DOMUSA TEKNIK пропонує опціональний комплект, що складається з нагрівального елемента із включеним реле, спеціально розроблений для встановлення з тепловим насосом DUAL CLIMA HT PRO.

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

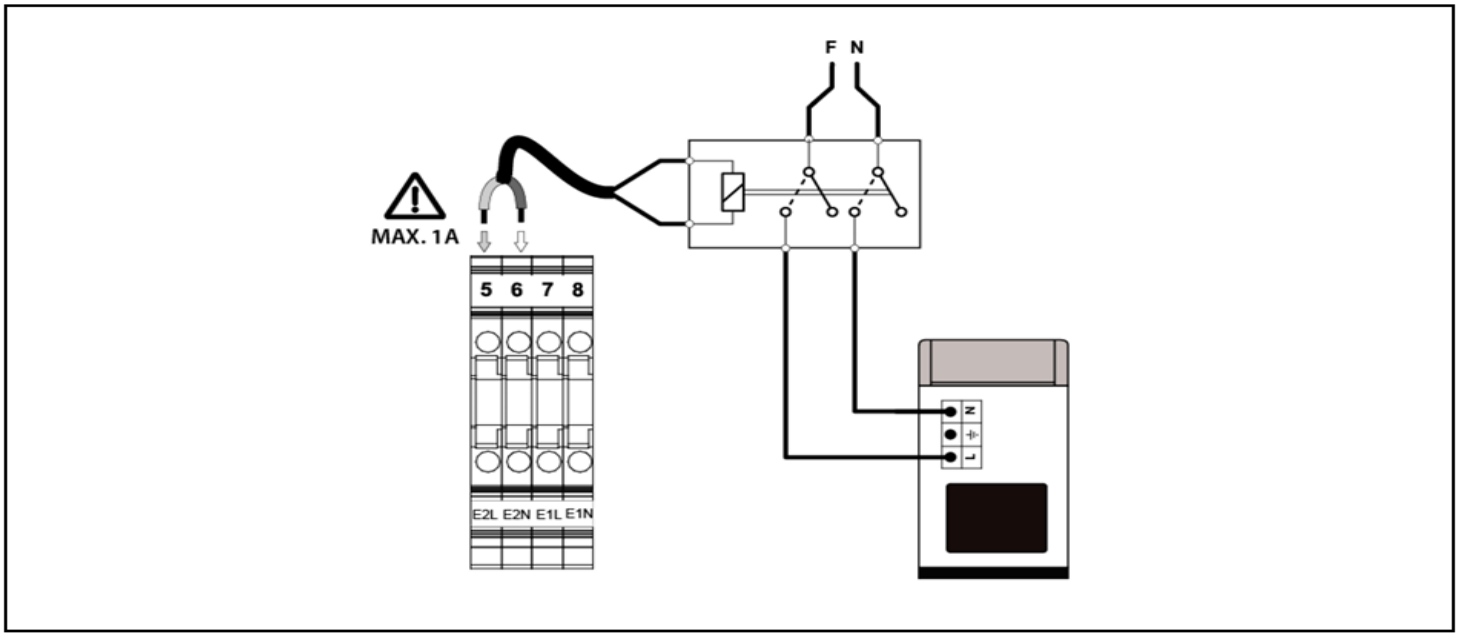


Як альтернатива нагрівальному елементу, до теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO може бути підключене традиційне джерело енергії, таке як рідкопаливний, газовий, електричний або твердопаливний котел. У цьому випадку установка опалення повинна бути оснащена проміжною системою теплообміну, що дозволяє здійснити гідравлічне підключення цього резервного джерела енергії, бажано окремо від водяного контуру теплового насоса.

Щоб виконати електричне підключення між резервним джерелом енергії та тепловим насосом, використовуйте ті самі клеми, що описані раніше, тобто E2L (5) та E2N (6) (Нейтраль). Залежно від характеристик установки та типу резервного котла, електричне підключення можна виконати щонайменше двома різними способами:

Підключення з напругою

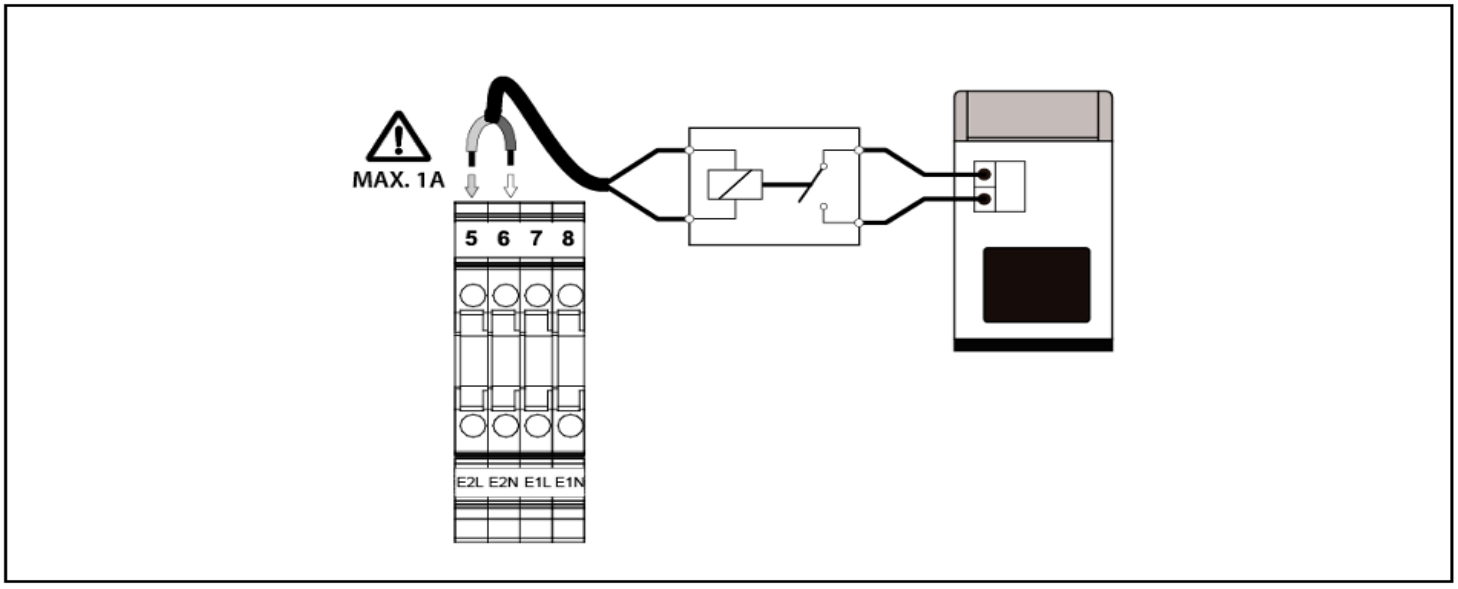
Цей тип підключення використовує вихід реле E2 для безпосередньої активації джерела енергії (увімкнення котла, активація резервного циркуляційного насоса тощо). Щоб зробити це підключення, з'єднайте клеми теплового насоса E2L (5) та E2N (6) із входом живлення котла та/або компонентів резервної установки, які ви хочете активувати. Щоб виконати підключення правильно, уважно дотримуйтесь наведеної схеми (див. оригінал):



ВАЖЛИВО: Вихідне реле E2 має максимальну здатність споживання 1A, тому при підключенні котла та/або компонентів резервної установки необхідно встановити реле. **ВАЖЛИВО:** Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

Безпотенційне підключення (без напруги)

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

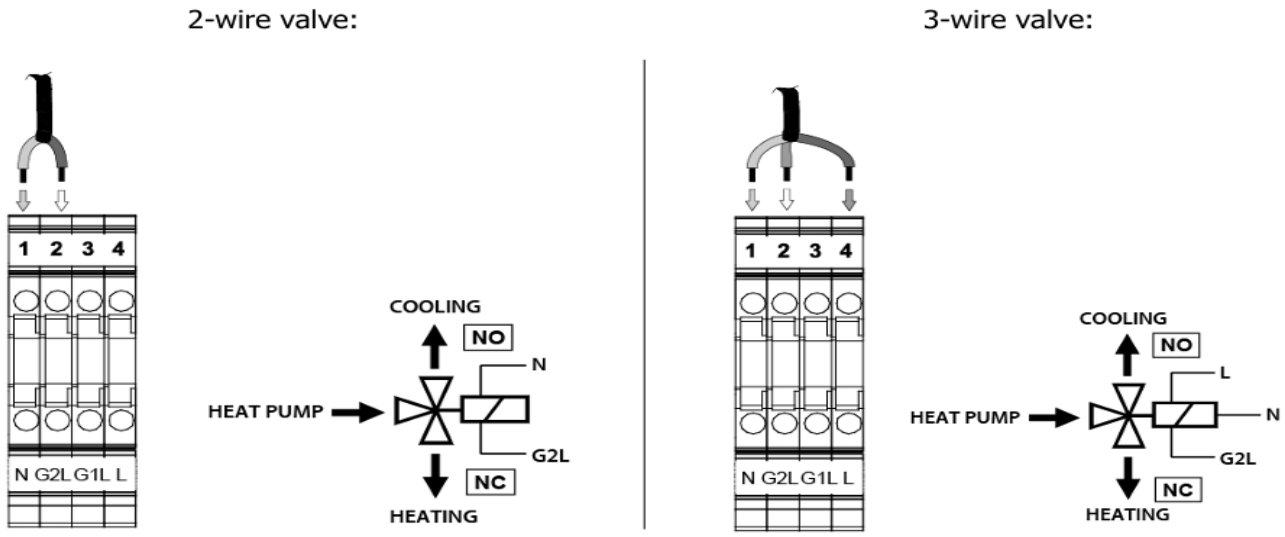


ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

6.6.7 Підключення перемикаючого клапана Опалення/Охолодження (G2)

Якщо воду потрібно спрямовувати в різні контури залежно від того, чи працює прилад у режимі Опалення або Охолодження (наприклад, радіаторне опалення та охолодження фанкойлами), між приладом та установкою необхідно встановити моторизований 3-ходовий перемикаючий клапан. Цей клапан дозволяє електронному блоку управління теплового насоса спрямовувати воду або в контур опалення (у режимі Опалення), або в контур кондиціонування (у режимі Охолодження).

Клапан підключається до електричних клем G2L (2) та N (1) (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса. Моторизований перемикаючий клапан повинен бути або 2-дротовим (зі зворотною пружиною), або 3-дротовим із поверненням фази. В останньому випадку фазний провід, що живить клапан (лінія), повинен бути підключений до клеми L (4) клемної колодки. Наведені малюнки в оригіналі показують, як підключається моторизований клапан:



- **NO (Normally Open):** Патрубок відкритий у режимі очікування (двигун знеструмлений).
- **NC (Normally Closed):** Патрубок закритий у режимі очікування (двигун знеструмлений).

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

6.6.8 Підключення резервного насоса (C2 та C3)

До теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO можна підключити два циркуляційних насоси (C2 і C3) для збільшення потоку води в приладі за необхідності, на додаток до потоку, створюваного його власним внутрішнім насосом (C1).

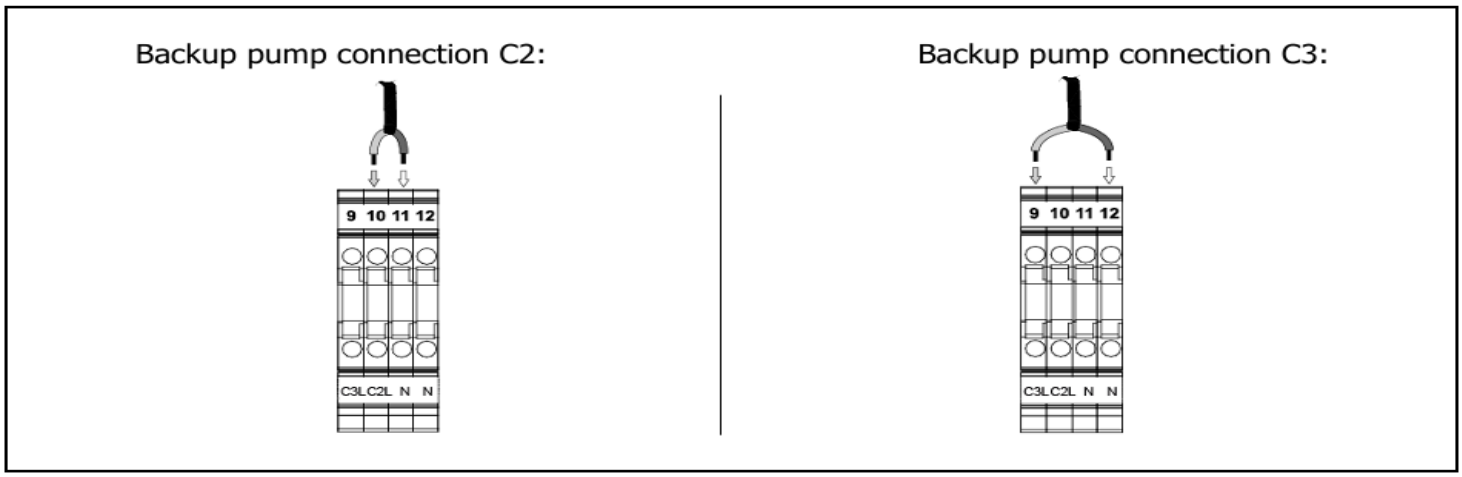
Підключення резервного насоса для опалення та/або охолодження (C2)

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 клемами C2L (10) та N (11) (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 клемами C3L (9) та N (12) (Нейтраль) на клемній колодці компонентів теплового насоса.

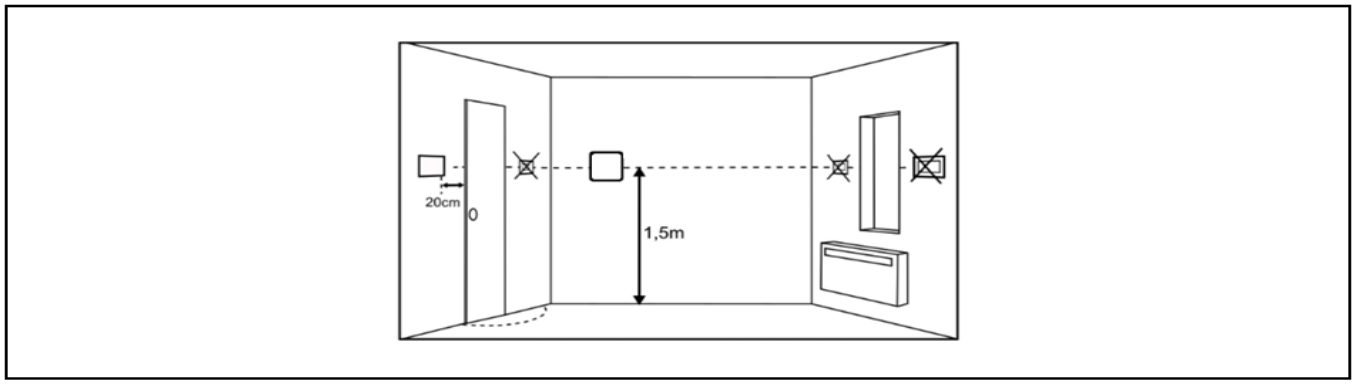
ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.



6.6.9 Підключення кімнатного датчика або термостата (Опціонально)

Електронний блок управління теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO також можна використовувати для оптимізації комфорту в будинку, встановивши датчик кімнатної температури (див. «Робота з кімнатним датчиком»). Клеми T2 (31 - 32) на клемній колодці компонентів теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO (див. «Електричні схеми») підготовлені для підключення пристрою для вимірювання температури всередині будинку, який можна використовувати для дистанційного керування контуром опалення. Можна підключити 2 типи пристроїв: кімнатний датчик або кімнатний термостат.

Правильний вибір місця розташування цих пристроїв усередині вашого будинку є життєво важливим для належного управління комфортним опаленням. Їх слід встановлювати в зоні, де зазвичай перебувають люди (вітальня, головна спальня або подібне), і, по можливості, не в зонах із джерелами тепла або холоду, такими як кухня, ванні кімнати, охолоджувані комори тощо. Крім того, пристрій повинен бути встановлений на висоті 1,5 метра над підлогою і якомога далі від будь-якого джерела тепла або холоду, яке може створювати перешкоди для термостата, наприклад, вікна, каміни, обігрівачі, радіатори тощо.



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

Кімнатний датчик

Цей варіант вимагає використання датчика AF, який постачається як додатковий аксесуар компанією DOMUSA TEKNIK з її 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. «Встановлення з бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC»).

Датчик вимірює температуру всередині будинку та відправляє її на екран панелі управління. Користувач може вибрати бажане задане значення кімнатної температури в будь-який час (див. «Вибір температури») і може налаштувати температуру відповідно до часового графіка (див. «Програмування часу»). Електронний блок управління теплового насоса може регулювати умови роботи для досягнення бажаного рівня комфорту та змінювати температуру теплового насоса для оптимізації роботи та ефективності опалення й охолодження.

Для встановлення кімнатного датчика виконайте такі дії:

- Відключіть тепловий насос від електромережі.
- Підключіть кімнатний датчик до клем T2 (31 - 32) на клемній колодці компонентів (див. «Електричні схеми»). Довжина кабелю, що використовується для підключення кімнатного датчика, не повинна перевищувати 50 метрів (переріз кабелю від 0,25 до 1,25 мм2).
- Знову підключіть котел (тепловий насос) до електромережі.
- Налаштуйте тепловий насос на роботу з «Кімнатним датчиком», встановивши параметр P150 на 4 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»).
- Електронний блок управління дозволяє користувачеві змінювати значення, виміряне кімнатним датчиком, у параметрі P146. Першим кроком є очікування принаймні 10 хвилин для стабілізації заданої температури (не торкаючись датчика кімнатної температури).

Кімнатний термостат

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

Для встановлення кімнатного термостата виконайте такі дії:

- Відключіть тепловий насос від електромережі.
- Підключіть кімнатний термостат до клем T2 (31 - 32) на клемній колодці компонентів (див. «Електричні схеми»).
- Знову підключіть котел (тепловий насос) до електромережі.
- Налаштуйте тепловий насос на роботу з «Кімнатним термостатом», встановивши параметр P150 на 5 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»).

6.6.10 Підключення датчика зовнішньої температури OTC (Опціонально)

Електронний блок управління теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO можна використовувати для адаптації комфорту в будинку до зовнішніх погодних умов (див. «Робота залежно від зовнішніх температурних умов OTC»).

Для цього варіанту доцільно встановити і використовувати датчик AFS, що постачається як опціональний аксесуар у гідравлічному комплекті AIR Hydraulic Kit компанією DOMUSA TEKNIK, якщо такий застосовується. Уважно прочитайте інструкцію з монтажу, що постачається з комплектом, для правильного встановлення датчика AFS. У випадку, якщо гідравлічний комплект AIR не встановлений, або ви бажаєте уникнути прокладання кабелів, ви можете вибрати встановлення бездротового температурного пристрою Sonda iC (див. «Встановлення з бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC»).

Датчик AFS призначений для встановлення зовні будинку і може бути закріплений на стіні. Для належного управління комфортом важливо вибрати правильне місце розташування. Рекомендується розміщувати його на стіні фасаду, що виходить на північ, захищеному від дощу та вологості, і, наскільки це можливо, уникаючи прямих сонячних променів або будь-яких джерел тепла чи холоду, які могли б спотворити показники температури, таких як витяжні отвори, димоходи тощо. Він також повинен розташовуватися в легкодоступному місці, щоб забезпечити проведення будь-якого необхідного технічного обслуговування.

6.6.11 Підключення модуля iConnect (Опціонально)

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO дозволяє підключити багатофункціональний модуль iConnect, що пропонується як опціональний аксесуар компанією DOMUSA TEKNIK. Для електричного підключення модуль стандартно постачається з двома попередньо змонтованими електричними кабелями; один для живлення, а інший для зв'язку з тепловим насосом (COMM).

Для правильного встановлення та підключення модуля iConnect до теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO, будь ласка, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації, що додається до модуля.

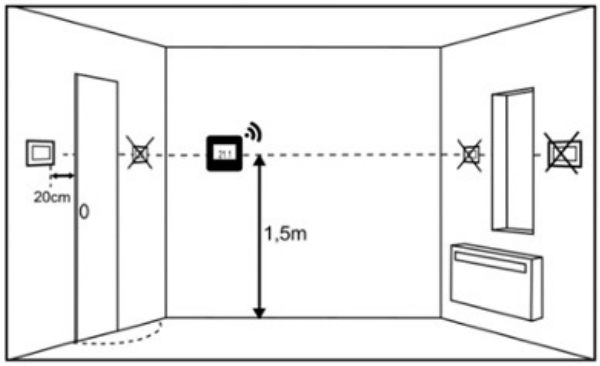
6.6.12 Встановлення з бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC (Опціонально)

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO, використовуючи модуль iConnect, додатково дозволяє підключати бездротові пристрої (без кабелів), за допомогою яких можна покращити комфорт у будинку, керуючи до 3 зон опалення, на додаток до зовнішнього датчика. Для цього спочатку необхідно підключити модуль iConnect 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 до модуля iConnect необхідно підключити радіомодуль Receptor RF iC. Для правильного встановлення та підключення радіомодуля Receptor RF iC до модуля iConnect, будь ласка, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації, що додається до модуля iConnect.

Пульт дистанційного керування Confort iC призначений для використання всередині будинку і може бути закріплений на стіні або розміщений на рівній поверхні (за допомогою підставки, що входить до комплекту). Місце розташування має бути репрезентативним у межах контуру опалення, до якого прив’язаний пульт.

Відповідний вибір місця для цих пристроїв у будинку буде важливим для забезпечення правильного управління комфортом. Бажано встановлювати їх у тих зонах будинку, де вони зазвичай використовуються (вітальня, їдальня, головна спальня або подібне), уникаючи приміщень, де може генеруватися тепло або холод, таких як кухні, ванні кімнати, охолоджувані комори тощо. Крім того, обране місце не повинно створювати перешкод радіосигналу, а також не повинно знаходитися в зоні слабкого покриття сигналу відносно радіомодуля Receptor RF iC. Також рекомендується встановлювати їх на висоті близько 1,5 м над рівнем підлоги і якомога далі від будь-яких джерел тепла або холоду, що можуть спотворити показники температури, таких як вікна, каміни, плити, радіатори тощо.



Датчик Sonda iC може розташовуватися зовні будинку, якщо він використовуватиметься як датчик зовнішньої температури. У цьому випадку рекомендується розміщувати датчик на стіні північного фасаду, захищеній від дощу та вологості, і, наскільки це можливо, уникаючи прямих сонячних променів. Він також повинен розташовуватися в легкодоступному місці, щоб можна було виконувати роботи з технічного обслуговування, необхідні для цього типу бездротових пристроїв, такі як заміна батарейок та бездротове сполучення з радіомодулем.

Після встановлення потрібних бездротових пристроїв для їх правильної роботи їх необхідно спарити (підключити) з радіомодулем Receptor RF iC та прив'язати до зон опалення/охолодження, де розташований кожен із них. Щоб правильно завершити процес сполучення, виконайте кроки, зазначені в підменю «Спарення бездротових пристроїв» розділу «Меню налаштувань» цього посібника.

6.6.13 Підключення гідравлічного комплекту AIR

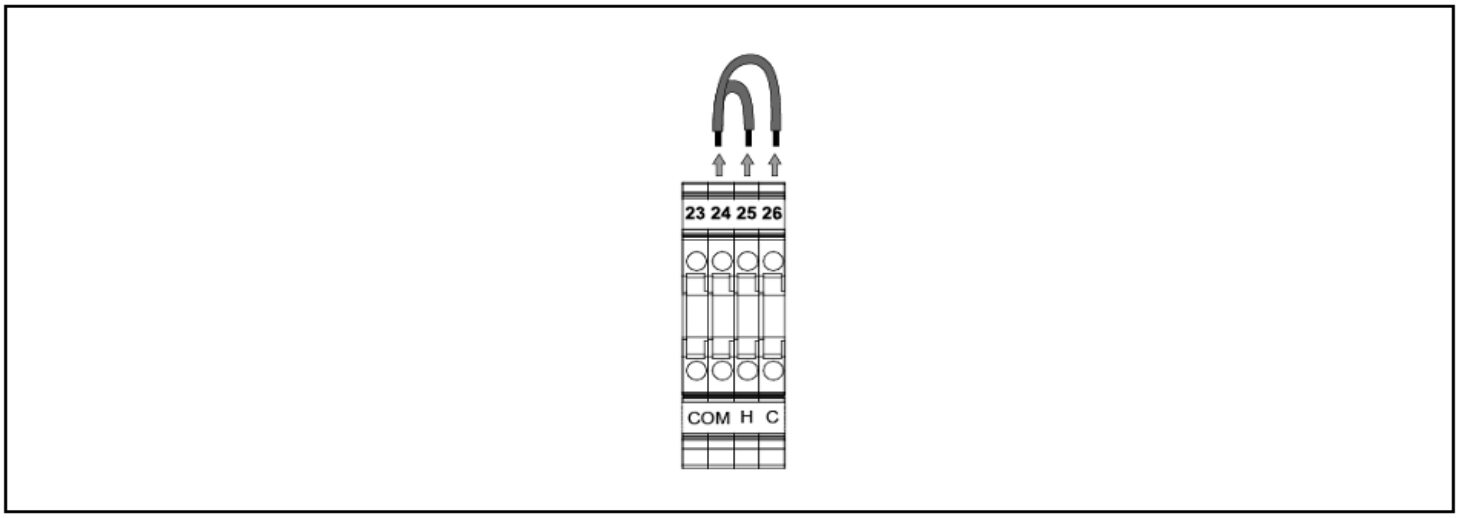
Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO може бути встановлений разом з гідравлічним комплектом AIR Hydraulic Kit із широкого асортименту продукції, що пропонується DOMUSA TEKNIK, тим самим розширюючи експлуатаційні характеристики теплового насоса для забезпечення послуг з опалення та охолодження.

Зв'язок між гідравлічним комплектом AIR та тепловим насосом DUAL CLIMA HT PRO здійснюється через комунікаційний модуль iConnect; тому перед підключенням гідравлічного комплекту AIR необхідно підключити модуль iConnect до теплового насоса (див. «Підключення модуля iConnect»). Уважно прочитайте інструкцію з монтажу, що додається до комплекту, для правильного встановлення гідравлічного комплекту AIR.

6.6.14 Підключення кімнатних термостатів для режиму "АВТО"

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO має два підключення на клемній колодці компонентів для підключення до 2 кімнатних хронотермостатів або кімнатних термостатів (див. «Схеми підключення»), що дозволяє запускати або зупиняти режими опалення та/або охолодження установки опалення/кондиціонування, вимикаючи тепловий насос, коли досягається бажана кімнатна температура, і вмикаючи його, коли температура в будинку падає нижче цього значення. Вхід C-COM (26-24) активує та деактивує режим Охолодження, а вхід H-COM (25-24) активує та деактивує режим Опалення, тому режими роботи установки опалення/кондиціонування управляються автоматично та дистанційно (режим "АВТО") з місця встановлення кімнатного(их) термостата(ів).

Клеми C (26), H (25) і COM (24) за замовчуванням постачаються з підключеною до кожної з них перемичкою, тому обидві перемички потрібно буде зняти перед підключенням кімнатного(их) термостата(ів), незалежно від конфігурації термостатів, що встановлюються.



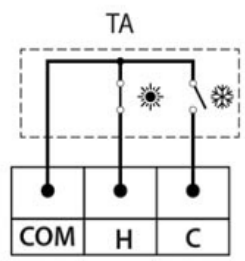
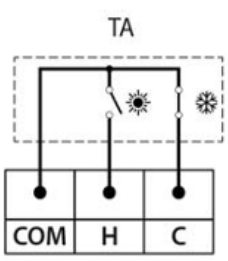
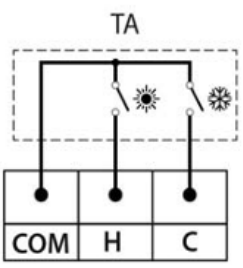
Можна встановити до 4 різних конфігурацій кімнатних термостатів, залежно від типу термостата або комбінації використовуваних термостатів. У наступних розділах наведено детальний опис функціонування та встановлення кожної з цих конфігурацій.

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

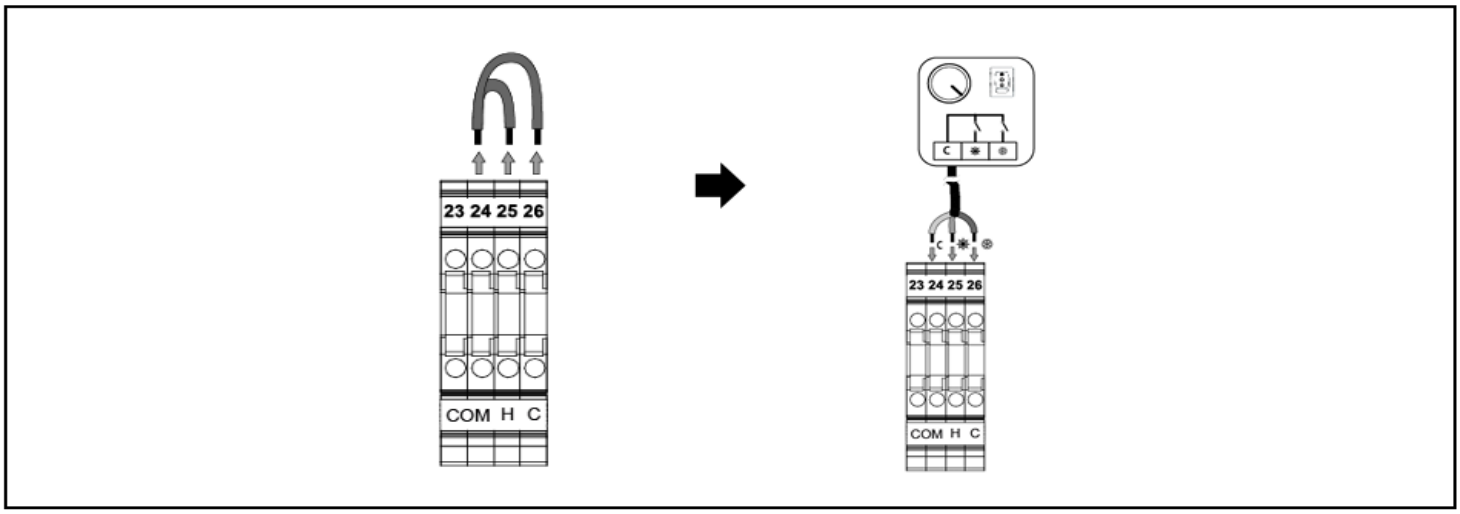
Підключення 3-дротового перемикаючого термостата Тепло/Холод (режим "АВТО")

Окрім вибору бажаної температури та часу роботи, якщо використовується тип термостата хронотермостат, користувач може вибрати режим роботи (Опалення / Охолодження) на самому термостаті. Цей тип термостата використовує 3 дроти зв'язку для роботи: один для сигналу активації режиму Опалення, один для сигналу активації режиму Охолодження та інший для загального сигналу. Відповідно до статусу кожного сигналу, тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO керує режимами роботи Опалення/Охолодження наступним чином:

- Режим опалення
- Режим охолодження
- ВИМК. (режим очікування) (температура досягнута)

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

Клеми C (26), H (25) і COM (24) за замовчуванням постачаються з підключеною перемичкою до кожної з них, тому при встановленні цього типу термостата обидві перемички потрібно буде зняти, а термостат підключити, як показано на малюнку (в оригіналі).

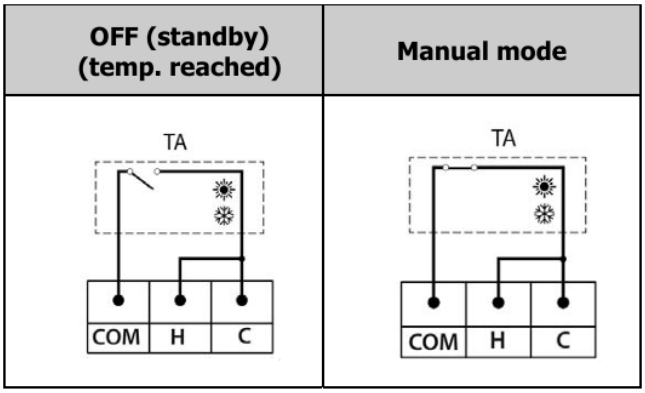


ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

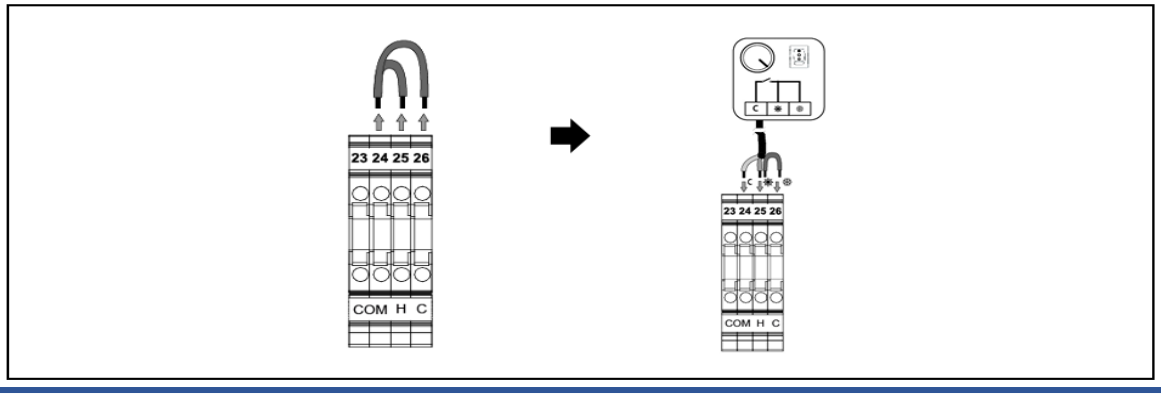
Підключення 2-дротового перемикаючого термостата Тепло/Холод

З цим типом термостата можна вибрати бажану температуру та час роботи, якщо це хронотермостат. На відміну від 3-дротового перемикаючого термостата тепло/холод, 2-дротовий термостат не дозволяє вибирати режим роботи (Опалення / Охолодження) лише на термостаті: режим роботи необхідно вибирати як на термостаті, так і на тепловому насосі. Для того, щоб цей процес вибору кімнатного термостата функціонував правильно, тепловий насос і термостат повинні бути налаштовані на один і той самий єдиний режим роботи, або Опалення, або Охолодження.

Як зазначено на малюнках в оригіналі, електронний блок управління теплового насоса почне працювати в «Ручному» режимі, якщо цього вимагає термостат, тобто режими роботи Опалення/Охолодження повинні вибиратися вручну на панелі управління теплового насоса.



Клеми C (26), H (25) і COM (24) за замовчуванням постачаються з підключеною до кожної перемичкою, тому при встановленні цього типу термостата обидві перемички потрібно буде зняти, а термостат підключити, як показано на малюнку (в оригіналі), також знадобиться перемичка між входами C (26) і H (25).



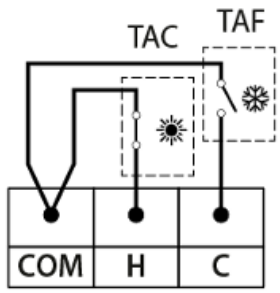
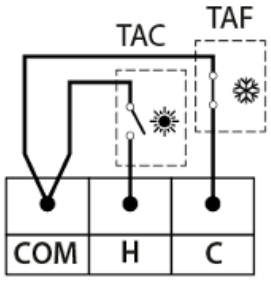
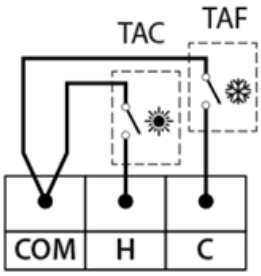
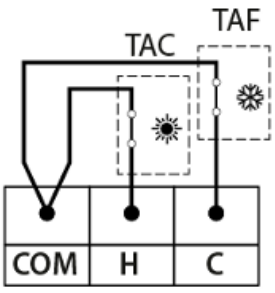
ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

Підключення двох кімнатних термостатів

У цьому типі конфігурації підключаються 2 окремих кімнатних термостати: один до клем C (26) і COM (24) (термостат для Холоду, TAF), а інший до клем H (25) і COM (24) (термостат для Тепла, TAC). Кожен з них керуватиме різним режимом роботи, і тому кожен термостат повинен бути типу, сумісного з режимом роботи, для якого його було встановлено. 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).

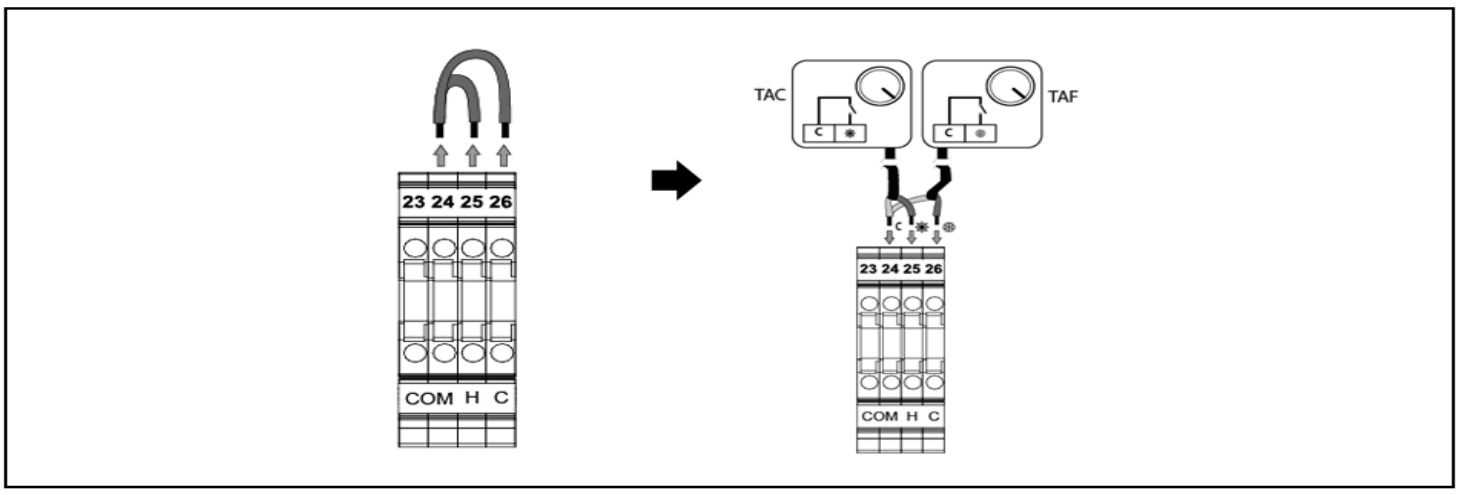
Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO активуватиме режими роботи Опалення/Охолодження відповідно до статусу сигналу, отриманого від кожного термостата, наступним чином:

- Режим опалення
- Режим охолодження
- ВИМК. (режим очікування) (температура досягнута)
- Ручний режим

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

Як зазначено на малюнку в оригіналі, електронний блок управління теплового насоса почне працювати в «Ручному» режимі, якщо задані температури кімнатних термостатів вибрані таким чином, що обидва вони надсилають запит на роботу одночасно, тобто режими роботи Опалення/Охолодження повинні вибиратися вручну на панелі управління теплового насоса. Щоб уникнути цієї ситуації, **необхідно переконатися, що на кожному з них вибрано правильні температури, щоб запобігти перетину (конфлікту), коли обидва термостати активуються одночасно**.

Клеми C (26), H (25) і COM (24) за замовчуванням постачаються з підключеною до кожної перемичкою, тому для встановлення термостатів обидві перемички потрібно буде зняти, а термостати підключити, як показано на малюнку нижче (в оригіналі).

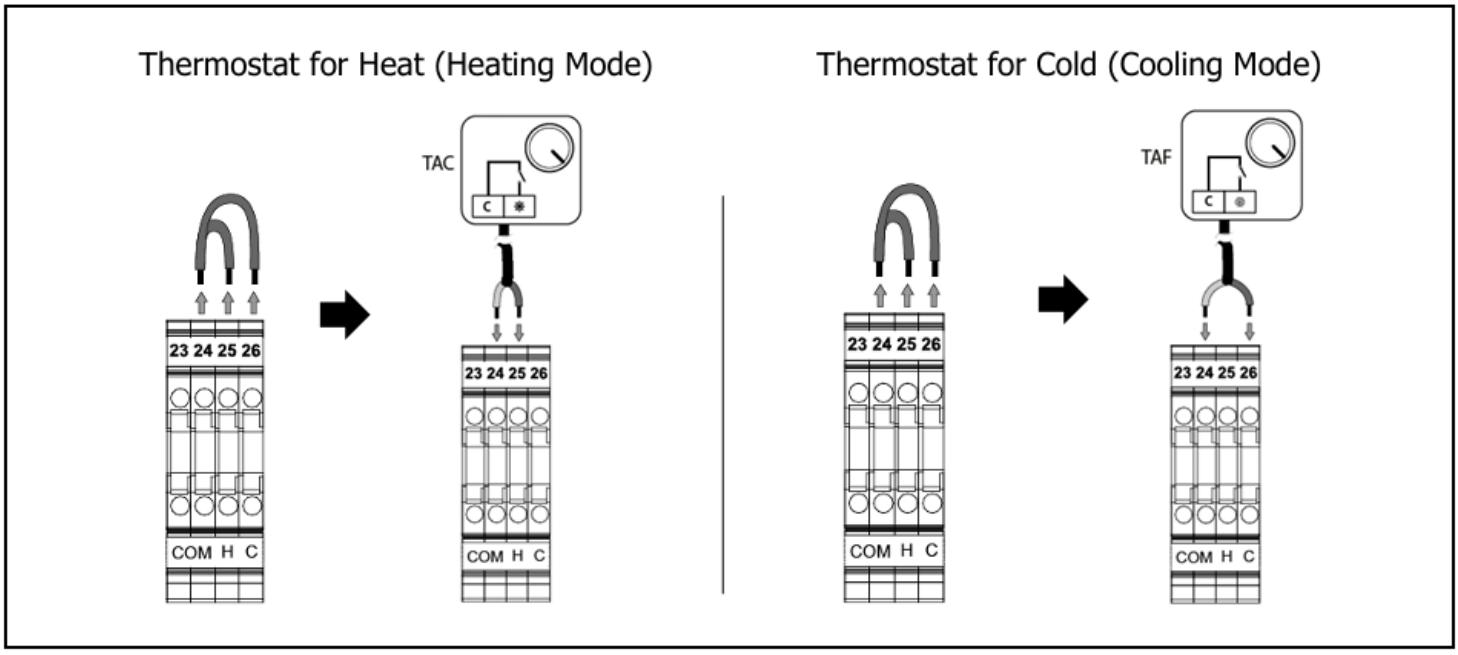


ВАЖЛИВО: Перед виконанням будь-яких робіт з електричною установкою теплового насоса переконайтеся, що він відключений від електромережі.

Підключення одного кімнатного термостата

У цьому типі конфігурації підключається один термостат: або до входу C (26) і COM (24) (термостат для Холоду, TAF), або до входу H (25) і COM (24) (термостат для Тепла, TAC). Для того, щоб це налаштування управління кімнатним термостатом функціонувало правильно, тепловий насос повинен бути налаштований на один єдиний режим роботи, або Опалення, або Охолодження (див. «Налаштування теплового насоса»). Залежно від того, до якого входу підключений термостат, він керуватиме відповідним режимом роботи, і тип кімнатного термостата повинен мати змогу це робити. 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 (26), H (25) і COM (24) за замовчуванням постачаються з підключеною до кожної перемичкою, тому при встановленні термостата обидві перемички потрібно буде зняти, а термостат підключити, як показано на малюнку (в оригіналі), відповідно до режиму, яким потрібно керувати.



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

6.6.15 Підключення SG Ready

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO має два підключення на клемній колодці компонентів для підключення 2 входів для функції SG Ready (див. «Схема підключення»), що дозволяє управляти функцією SG. Вхід SG1 (27-28) активує та деактивує з'єднання SG1, а вхід SG2 (29-30) активує та деактивує з'єднання SG2, для дистанційного автоматичного управління режимами роботи функції SG Ready (див. Експлуатація).

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

6.7 ЗАХИСТ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ

DUAL CLIMA HT PRO — це прилад для встановлення зовні будівлі, тому в періоди надзвичайно холодної погоди він піддаватиметься впливу морозу. Тому захист від замерзання має першорядне значення для цього типу приладів, оскільки його внутрішня конструкція та кількість води, що в ньому міститься, роблять його ще більш схильним до замерзання. Якщо вода всередині теплового насоса замерзне, це може спричинити розрив теплообмінника, зупинку його роботи та необхідність дорогого ремонту.

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

- **Антифриз (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 необхідно регулярно (щонайменше раз на рік) перевіряти суміш води та гліколю, щоб гарантувати збереження її властивостей та правильного відсотка суміші з часом.

- **Зовнішній антифризний клапан:** Антифризний(і) клапан(и) повинен бути встановлений у водяному контурі теплового насоса, бажано всередині самого теплового насоса. Ви повинні переконатися, що при їх активації вони зливають всю воду зсередини приладу. Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO має два патрубки для підключення двох антифризних клапанів. DOMUSA TEKNIK пропонує опціональний комплект антифризних клапанів, спеціально розроблений для встановлення на тепловому насосі DUAL CLIMA HT PRO.

На додаток до цих активних систем безпеки від замерзання, у водяному контурі теплового насоса повинен бути встановлений водяний фільтр, щоб запобігти засміченню або звуженню труб через бруд у системі, що прискорило б процес замерзання або спричинило б несправність пристроїв для зливу 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 системі тощо). Водяний фільтр слід перевіряти принаймні раз на рік і очищати за необхідності, хоча в нових установках рекомендується перевіряти його через кілька місяців після запуску.

Гарантія DOMUSA TEKNIK не покриває жодних пошкоджень, спричинених невикористанням будь-якої з систем захисту від замерзання, описаних вище.

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

Електронний блок управління теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO має функцію захисту води всередині нього від замерзання в періоди морозів. Щоб ця функція залишалася активованою та перебувала в режимі очікування, тепловий насос повинен бути підключений до електромережі та мати живлення, навіть коли він вимкнений або не використовується.

Функція захисту від замерзання запускатиме циркуляційні насоси, компресор та інші компоненти системи відповідно до температурних умов, які вона виявляє, як води, так і ззовні будинку. У наступних розділах описано функціонування процесу захисту від замерзання теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO.

6.7.1 Процес захисту від замерзання в режимі ГВП

Коли температура в баку побутової гарячої води падає нижче +5ºC, система запускає функцію захисту від замерзання, вмикаючи режим ГВП та активуючи компресор і резервний вихід E1. Коли температура води в баку досягає 15ºC, функція зупиняється. Якщо тепловий насос залишається увімкненим більше 30 хвилин, не досягаючи вказаної температури, функція захисту від замерзання ГВП зупиниться. Якщо температура ГВП залишається нижчою за 5ºC після завершення процесу захисту від замерзання, тепловий насос зупиниться, і на дисплеї з'явиться код помилки.

6.7.2 Процес захисту від замерзання в режимі опалення/охолодження

Коли температура води теплового насоса падає нижче P25 (за замовчуванням 3ºC) у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»), що визначається на подачі або зворотні, система запускає функцію захисту від замерзання, активуючи водяні циркуляційні насоси (C1 і C2). Якщо зовнішня температура нижче 15ºC, також буде запущено тепловий насос. Коли температура води досягає 10ºC або тепловий насос працює більше 30 хвилин, не досягнувши цієї температури, функція захисту від замерзання зупиниться.

Якщо температура подачі або звороту залишається нижчою за P25 після завершення процесу захисту від замерзання, тепловий насос зупиниться, і на дисплеї з'явиться код помилки. Також, якщо зовнішня температура в будь-який момент падає нижче 0ºC, водяні циркуляційні насоси (C1 і C2) запускатимуться через часовий інтервал, визначений у параметрі P21, на одну хвилину.

ВАЖЛИВО: В установці обов'язково має використовуватися система захисту від замерзання, щоб запобігти замерзанню води в агрегатах. **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 ввімкненою та перебувала в режимі очікування, тепловий насос повинен бути підключений до електромережі та мати живлення.

Гарантія DOMUSA TEKNIK не покриває жодних пошкоджень, спричинених невикористанням системи захисту від замерзання в установці.

7. НАЛАШТУВАННЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Конфігурація теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO за замовчуванням: Опалення, Охолодження та виробництво ГВП. Якщо в установці немає якоїсь із цих функцій, їх ОБОВ'ЯЗКОВО потрібно вимкнути, налаштувавши системні параметри на блоці управління (див. «Меню налаштувань»). Якщо будь-яка з них вимкнена, 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 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). За замовчуванням тепловий насос постачається з увімкненим виробництвом ГВП. Щоб вимкнути його, встановіть для параметра P63 значення 0. Ви також повинні відключити тепловий насос від мережі і знову підключити його, щоб підтвердити цю зміну.

Вимкнення функції Опалення або Охолодження

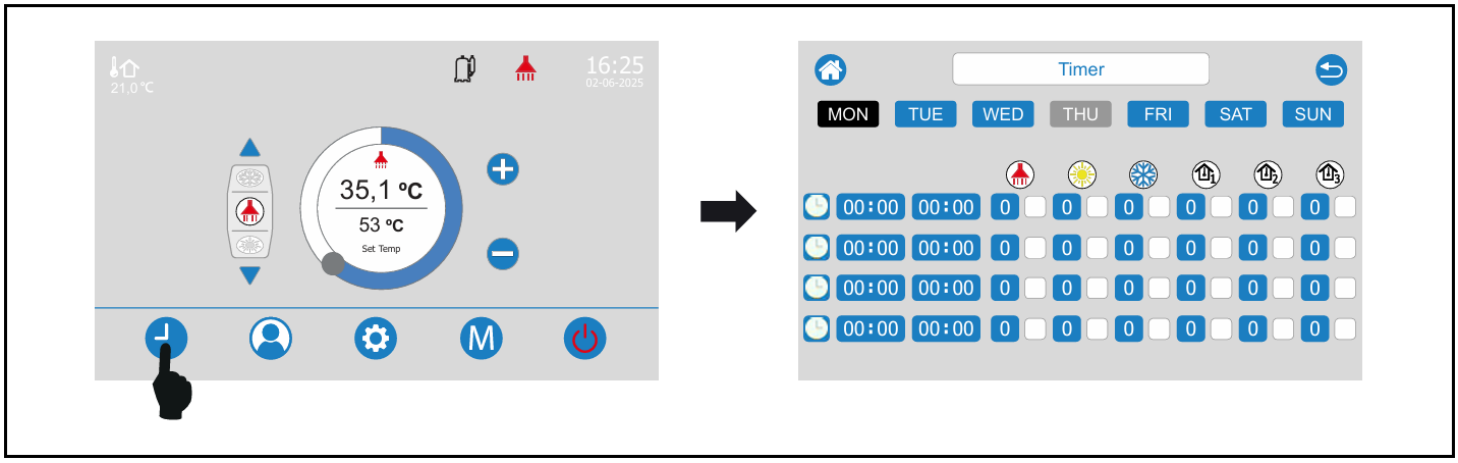
Якщо установка не має водяного контуру, призначеного для роботи в режимі опалення (тепла підлога, радіатори тощо) або в режимі охолодження (охолодження підлогою, фанкойли тощо), ці режими необхідно вимкнути. Щоб вимкнути ці функції, налаштуйте параметр P62 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»).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

- Щоб вимкнути режим опалення, встановіть для параметра P62 значення 1. Тепловий насос автоматично ввімкне режим охолодження. Ви також повинні відключити тепловий насос від мережі і знову підключити його, щоб підтвердити цю зміну.
- Щоб вимкнути режим охолодження, встановіть для параметра P62 значення 2. Тепловий насос автоматично ввімкне режим опалення. Ви також повинні відключити тепловий насос від мережі і знову підключити його, щоб підтвердити цю зміну.

ВАЖЛИВО: Залишення функції ввімкненою, якщо установка не призначена для роботи з нею, може призвести до збоїв у роботі теплового насоса та СЕРЙОЗНОГО пошкодження установки.

8. ПРОГРАМУВАННЯ ЧАСУ

Електронне управління теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO включає програматор часу (5) для програмування часу його ввімкнення та вимкнення і бажаних режимів роботи для кожного з них (тижневе програмування). Щоб перейти до екрана програмування часу, натисніть сенсорну кнопку програмування на головному екрані. Натисніть сенсорну кнопку 'home', щоб вийти з меню та повернутися на головний екран.



Для кожного дня тижня доступно 4 періоди програмування. Для кожного періоду програмування можна активувати режими роботи та задані температури ( ). Необов'язково використовувати всі періоди програмування; тепловий насос працюватиме лише відповідно до активних програм для кожного періоду .

Щоб увімкнути програму, виконайте наступне:

- Виберіть день програми.
- Введіть час активації програми. Для правильної роботи часової програми для послідовних періодів обов'язково потрібно витримувати 5-хвилинний інтервал між часом закінчення 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 закінчення та часом початку обох періодів.
- Виберіть режим роботи теплового насоса, натиснувши сенсорну кнопку , щоб вибрати часовий інтервал.
- Визначте задане робоче значення (температуру) для кожного вибраного режиму роботи.

- Активуйте визначене програмування, натиснувши сенсорну кнопку :
  - ( ): Програмування активовано.
  - ( ): Програмування деактивовано.

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

Коли програматор часу налаштовано і він працює, символ програмування постійно світитиметься на дисплеї головного екрана електронного управління, вказуючи на те, що програмування часу активовано. Щоб відновити ручний режим роботи, поверніться до меню програмування часу та вимкніть усі ввімкнені програми за допомогою кнопки деактивації програми .

9. БЕЗДРОТОВІ ПРИСТРОЇ CONFORT iC ТА SONDA iC (ОПЦІОНАЛЬНО)

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO також може постачатися разом із бездротовими пристроями для підвищення комфорту в будинку шляхом керування до 3 зонами опалення/охолодження, а також зовнішнім датчиком.

Можна підключити 2 типи бездротових пристроїв: 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 радіоприймачем (модулем) Receptor RF iC, тому для кожної Зони можна підготувати комбінацію пультів дистанційного керування або кімнатних датчиків, щоб забезпечити індивідуальне управління комфортом у будинку. Пульт дистанційного керування Confort iC та датчик 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 управління бажаною кімнатною температурою в тій зоні будинку, де він розташований, надсилаючи радіосигнал на модуль Receptor RF iC, підключений до теплового насоса. Двосторонній радіозв'язок зашифрований, що дозволяє безпечно передавати інформацію від теплового насоса до пульта дистанційного керування та навпаки, включаючи, серед іншого, стани сигналізації, режим роботи та тижневий розклад. Пульт дистанційного керування має РК-екран з підсвічуванням, на якому відображається ця інформація.

Якщо 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 згідно з розкладом, запрограмованим у додатку iConnect.

Бездротовий пульт дистанційного керування легко встановити; просто дотримуйтесь інструкцій у розділі «Встановлення з бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC (Опціонально)» цього посібника. 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 її надсилання на тепловий насос за допомогою зашифрованого радіосигналу на радіомодуль Receptor RF iC. Ця температура відображається на екрані теплового насоса і 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 «Встановлення з бездротовими пристроями Confort iC та/або Sonda iC (Опціонально)» цього посібника. Щоб забезпечити правильну роботу, уважно прочитайте інструкції, що додаються до датчика.

10. ПІДКЛЮЧЕННЯ "iConnect"

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO може бути підключений до комунікаційної платформи «iConnect» від DOMUSA TEKNIK. Для цього необхідно встановити багатофункціональний модуль iConnect, який пропонується як опціональний аксесуар компанією DOMUSA TEKNIK. Після того як комунікаційний модуль буде підключений до теплового насоса (див. «Підключення модуля iConnect»), користувач зможе зареєструвати тепловий насос у додатку iConnect для смартфонів, планшетів або подібних пристроїв; потім користувач зможе керувати всіма параметрами теплового насоса та установки опалення/охолодження дистанційно та отримувати попередження й сигналізації (аварії), що генеруються установкою, з будь-якої точки світу.

Щоб зареєструвати тепловий насос у додатку iConnect, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації, що додається до багатофункціонального модуля iConnect.

11. ГІДРАВЛІЧНІ КОМПЛЕКТИ AIR (ОПЦІОНАЛЬНО)

Усі моделі теплових насосів серії DUAL CLIMA HT PRO можна підключити до гідравлічного комплекту AIR Hydraulic Kit для управління більш ніж одним контуром опалення/охолодження. Можна керувати до 3 контурів опалення, залежно від обраної моделі гідравлічного комплекту AIR. Нижче описані певні загальні рекомендації щодо роботи теплового насоса при його підключенні до гідравлічного комплекту AIR. Докладне пояснення щодо його роботи дивіться в інструкції з експлуатації, що постачається з комплектом.

Робота прямого контуру опалення/охолодження

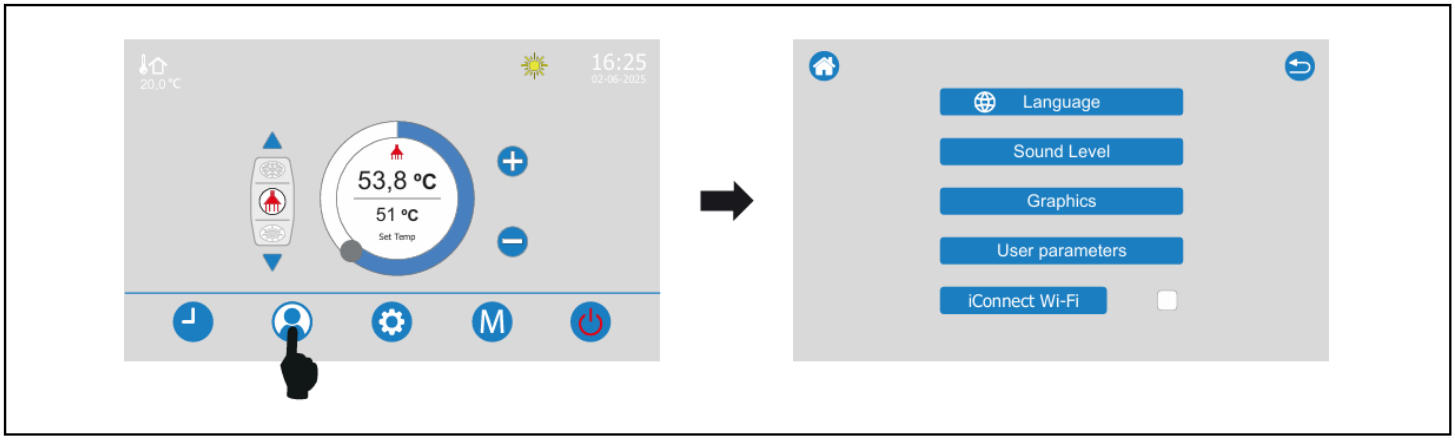
Якщо гідравлічний комплект AIR оснащений прямим контуром (комплект AIR «D»), цей контур працюватиме із заданою температурою вибраного теплового насоса та кімнатною температурою, встановленою на встановленому кімнатному пристрої, якщо такий є. Крім того, роботу прямого контуру можна вибрати відповідно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

Робота комбінованого (змішувального) контуру в Зоні 2

Якщо гідравлічний комплект AIR оснащений комбінованим (змішувальним) 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 встановленому кімнатному пристрої, якщо такий є. Крім того, роботу комбінованого контуру можна вибрати відповідно до зовнішніх температурних умов (ОТС). У цьому випадку задана температура потоку води залежатиме від зовнішньої температури та кривої K, вибраної в параметрі P155 меню «Системні параметри» (див. «Меню налаштувань»).

12. МЕНЮ КОРИСТУВАЧА

Електронне управління модуля DUAL CLIMA HT PRO має Меню користувача (8), за допомогою якого користувач може налаштовувати, керувати та переглядати різні функції. Щоб перейти до Меню користувача, натисніть сенсорну кнопку меню користувача на головному екрані. Натисніть сенсорну кнопку 'home' , щоб вийти з меню та повернутися на головний екран.



Налаштування мови

В електронному блоці управління теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO доступні кілька мов, тому можна встановити бажану мову. Після вибору мови вона використовуватиметься на всіх дисплеях, у меню та описах.

Налаштування звуку

Цю опцію можна використовувати для регулювання або вимкнення гучності звуку сенсорного екрана.

Графіки

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO має опцію вимірювання відновлюваної енергії, що генерується в установці. Цю опцію можна використовувати для перегляду даних про відновлювану енергію, вироблену тепловим насосом щодня, щомісяця або щороку.

Налаштування користувача

Ця опція призначена для доступу до налаштувань користувача. У цьому підменю доступні лише ті налаштування, які може змінювати користувач і які не впливають на функціонування теплового насоса. Усі інші системні параметри повинні змінюватися лише уповноваженим персоналом DOMUSA TEKNIK. Див. «Системні параметри».

Нижче наведено список налаштувань, які користувач може змінити:

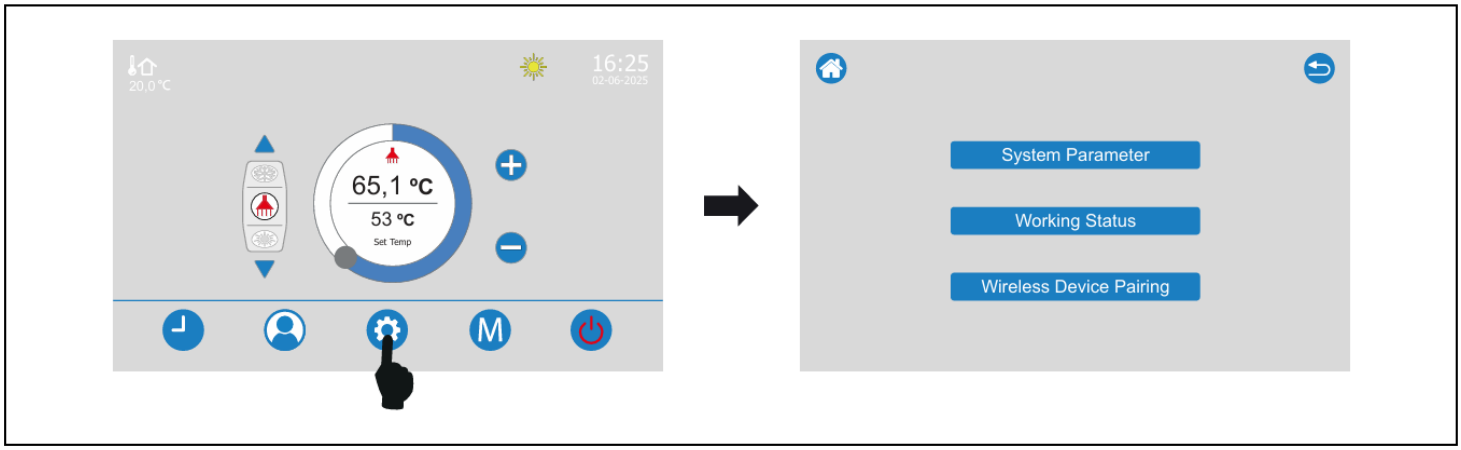
Код	Опис	Діапазон	За замовчуванням
P15	Час початку Нічного режиму	0-23 (год)	22
P16	Час вимкнення Нічного режиму	0-23 (год)	6
P17	Активація Нічного режиму	0 (Вимкнено) / 1 (Увімкнено)	0

iConnect Wi-Fi

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

13. МЕНЮ НАЛАШТУВАНЬ

Електронне управління теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO має Меню налаштувань (9), за допомогою якого користувач може отримати доступ, налаштовувати та переглядати різні технічні параметри, функції та стани. Щоб перейти до Меню налаштувань, натисніть сенсорну кнопку меню налаштувань на головному екрані. Натисніть сенсорну кнопку 'home', щоб вийти з меню та повернутися на головний екран.



13.1 Системні параметри

Меню налаштувань дозволяє керувати всіма технічними параметрами (P), які впливають на роботу газових та водяних контурів теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO. Будь-яке неправильне налаштування параметрів у цьому підменю може призвести до збою та/або поломки приладу, тому більшість системних параметрів повинні налаштовуватися лише уповноваженим персоналом (монтажником, Службою технічної підтримки тощо).

Щоб перейти до підменю Налаштувань, введіть пароль **"99"**. Опинившись у меню, натискайте кнопки зі стрілками ⇦ ⇨ для навігації по параметрах налаштування. Натисніть на значення поточного параметра, щоб відобразити цифровий екран для зміни значення, та підтвердіть його, натиснувши кнопку «Enter». Щоб вийти з цифрового екрана без збереження нового значення, натисніть клавішу «Esc».

Нижче наведено список налаштувань, які може змінювати монтажник. Будь-яка зміна налаштувань, яких немає в цьому списку, може призвести до серйозного збою та/або поломки теплового насоса, і DOMUSA TEKNIK не несе відповідальності за будь-яку шкоду, заподіяну їх неправильною зміною неуповноваженими особами.

Код	Опис	Діапазон	За замовчуванням
P02	Задана температура опалення	25~75℃	45ºC
P03	Задана температура охолодження	7~25℃	12ºC
P04	Задана температура ГВП	0: Off (Вимк); 25~70 ºC	45ºC
P10	Інтервал у днях для функції "антилегіонела"	7~ 99 днів	7
P11	Час початку функції "антилегіонела"	0~23	23
P12	Тривалість "антилегіонели"	5~99 хвилин	10
P13	Задана температура "антилегіонели"	50 ~ 70 ºC	70ºC
P14	Функція "антилегіонела"	0 (Автоматичний режим) 1 (Ручний режим) 2 (Вимкнено)	2
P20	Режим роботи циркуляційного насоса (C1)	0: Працює постійно 1: Зупиняється по досягненню заданої температури 2: Запуск кожні 15 хвилин	0
P21	Інтервал захисту від замерзання	5~50 хв	30
P22	Зовнішня температура для активації резервного опалення (E2)	-30~20℃	0ºC
P23	Зовнішня температура для активації резервного ГВП (E1)	-30~20℃	0ºC
P24	Гістерезис активації E1 та E2	1~15℃	5ºC
P25	Температура активації захисту від замерзання	-15~5℃	3ºC
P35	Максимальна температура ГВП за допомогою компресора	0~70℃	70ºC
P36	Інтервал часу активації E1 та E2	0~999 хв	15
P58	Задана різниця температур подачі-зворотy для режиму Опалення	3~8 ºC	5 ºC
P59	Мінімальна швидкість циркуляційного насоса C1	2~8 (20% - 80%)	8
P62	Активація режиму Опалення/Охолодження	0: Опалення + Охолодження 1: Тільки охолодження 2: Тільки опалення	0
P63	Активація режиму ГВП	0: Вимкнути, 1: Увімкнути	1
P81	Режим роботи E1 та E2	0: Режим резервного джерела 1: Режим допоміжного джерела 2: Пасивний комбінований режим 3: Активний комбінований режим	0
P82	Зовнішня температура для активації допоміжного джерела	-30~20°C	-15
P117	Гістерезис для активації з кімнатним датчиком в режимі Опалення	0,2~5 ºC	0,5 ºC
P118	Гістерезис для активації з кімнатним датчиком в режимі Охолодження	0,2~5 ºC	0,5 ºC
P139	Задана різниця температур подачі-зворотy для режиму Охолодження	3~8 ºC	5 ºC
P140	Задана кімнатна температура Зони 1	0: Off; 10.0~35.0ºC	Off
P141	Задана кімнатна температура Зони 2	0: Off; 10.0~35.0ºC	Off
P142	Задана кімнатна температура Зони 3	0: Off; 10.0~35.0ºC	Off
P146	Корекція кімнатної температури Зони 1	-5.0~+5.0ºC	0,0 ºC
P147	Корекція кімнатної температури Зони 2	-5.0~+5.0ºC	0,0 ºC
P148	Корекція кімнатної температури Зони 3	-5.0~+5.0ºC	0,0 ºC
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	Зовнішній датчик OTC	0: Не підключено 1: Sonda iC 4: Датчик AFS (AIR Kit)	0

Код	Опис	Діапазон	За замовчуванням
P154	Крива K для Зони 1 (режим ОТС)	0: Off; 0.2~6.0	Off
P155	Крива K для Зони 2 (режим ОТС)	0: Off; 0.2~6.0	Off
P156	Крива K для Зони 3 (режим ОТС)	0: Off; 0.2~6.0	Off
P159	Задана температура комбінованого потоку води Зони 2	0: Off; 10.0~P165ºC	Off
P201	Активація функції SG Ready	0: вимкнено, 1: увімкнено	OFF
P202	Рекомендована задана температура увімкнення опалення	OFF, 10℃~75℃	OFF
P203	Задана температура увімкнення опалення	OFF, 10℃~75℃	OFF
P204	Рекомендована задана температура увімкнення охолодження	OFF, 10℃~30℃	OFF
P205	Задана температура увімкнення охолодження	OFF, 10℃~30℃	OFF
P206	Рекомендована задана температура увімкнення ГВП	OFF, 10℃~70℃	OFF
P207	Задана температура увімкнення ГВП	OFF, 10℃~70℃	OFF
P208	Опалювальні пристрої функції SG Ready	0: Тепловий насос + E1/E2 1: E1/E2 2: Тільки тепловий насос	OFF

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

13.2 Робочий стан

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

Крім того, на головному екрані «Робочий стан» ви можете натиснути кнопку "", щоб отримати доступ до параметрів C або Параметрів стану теплового насоса. Параметри стану є параметрами відображення. Тому вони не регулюються, і їх призначення — діагностика роботи приладу під час операцій з технічного обслуговування та ремонту. Опинившись у меню, натискайте кнопки зі стрілками для навігації по параметрах C.

ПРИМІТКА: Параметри, позначені в таблиці як «Зарезервовано» (Reserved), не застосовуються до цих моделей теплових насосів і тому не мають значення.

Таблиця 13.2:

Код	Опис	Одиниці	Діапазон / Стан
C00	Датчик температури випарника	°C	
C01	Датчик температури нагнітання	°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	A	
C22	Температура модуля IPM	°C	
C23	Вхідна напруга (змінний струм)	В	
C24	Напруга IPM (постійний струм)	В	
C25	Зарезервовано		
C26	Зарезервовано		
C27	Температура випаровування	°C	
C28	Температура конденсації	°C	
C29	Вхід TAF Увімк./Вимк.	On/Off	On: Відключено Off: Підключено
C30	Вхід TAC Увімк./Вимк.	On/Off	On: Відключено Off: Підключено
C31	Функція "Антилегіонела" Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C32	Захист компресора від перевантаження по струму Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C33	Розморожування Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C34	Захист від замерзання опалення Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C35	Захист від замерзання ГВП Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C36	Нагрівальний елемент компресора Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено

C37	4-ходовий клапан Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Холод On: Тепло
C38	3-ходовий клапан G1 Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Тепло/Холод On: ГВП
C39	3-ходовий клапан G2 Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Холод On: Тепло
C40	Резервна енергія для ГВП E1 Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C41	Резервна енергія для опалення E2 Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C42	Головний циркуляційний насос C1 Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C43	Циркуляційний насос C2 Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C44	Резервний насос C3 Вимк./Увімк.	Off/On	Off: Відключено On: Підключено
C45	Задана температура опалення	°C	
C46	Задана температура охолодження	°C	
C47	Задана температура ГВП	°C	
C48	Задана температура антилегіонели	°C	
C49	Процес повернення мастила	0/1	0: Відключено 1: Підключено
C50	Час роботи компресора	години	
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 програмного забезпечення плати (PCB)	-	
C56	Версія програмного забезпечення 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	Зарезервовано		
C63	Зарезервовано		
C64	Зарезервовано		
C65	Зарезервовано		
C66	Зарезервовано		
C67	Зарезервовано		
C68	Зарезервовано		
C69	Зарезервовано		
C70	Зарезервовано		
C71	Зарезервовано		
C72	Кімнатна температура Зони 1	ºC	
C73	Кімнатна температура Зони 2	ºC	
C74	Кімнатна температура Зони 3	ºC	
C75	Зовнішня температура ОТС	ºC	
C76	Температура води на подачі в комбінованому контурі Зони 2	ºC	
C77	Зарезервовано		
C78	Зарезервовано		
C79	Версія програмного забезпечення модуля iConnect	-	
C80	Версія програмного забезпечення модуля CCDPB_AIR1	-	
C81	Версія програмного забезпечення модуля CCDPB_AIR2	-	
C82	Зарезервовано		
C83	Зарезервовано		

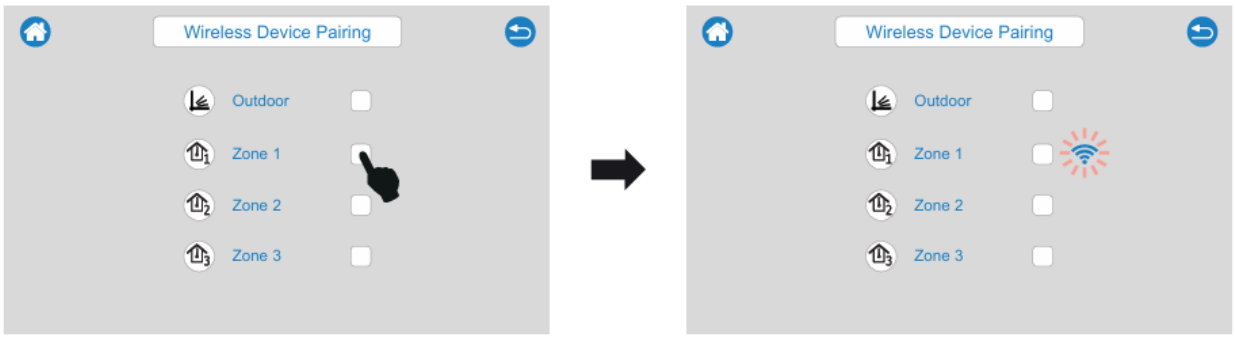
13.3 Налаштування бездротових пристроїв

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

Ця опція дозволяє створювати пару (підключати) та розривати пару між бездротовими пристроями та радіомодулем Receptor RF iC, а також прив'язувати їх до відповідної зони опалення/охолодження.

Увійдіть до підменю «Налаштування бездр. пристр.» (Pair Wireless Dev.), де відображатимуться доступні в установці зони опалення/охолодження та датчик зовнішньої температури. Виконайте наступні кроки у вказаному порядку для успішного завершення процесу створення або розриву пари:

1. Щоб створити пару з бездротовим пристроєм, виберіть Зону, до якої він буде прив'язаний, натиснувши відповідну кнопку . Процес об'єднання буде активовано (що відображатиметься блиманням , поки тепловий насос очікуватиме на завершення підключення.



2. Налаштування має виконуватися з самого бездротового пристрою. Процес налаштування відбуватиметься по-різному, залежно від типу бездротового пристрою (Confort iC або Sonda iC) (докладнішу інформацію дивіться в інструкції, що додається до кожного пристрою):

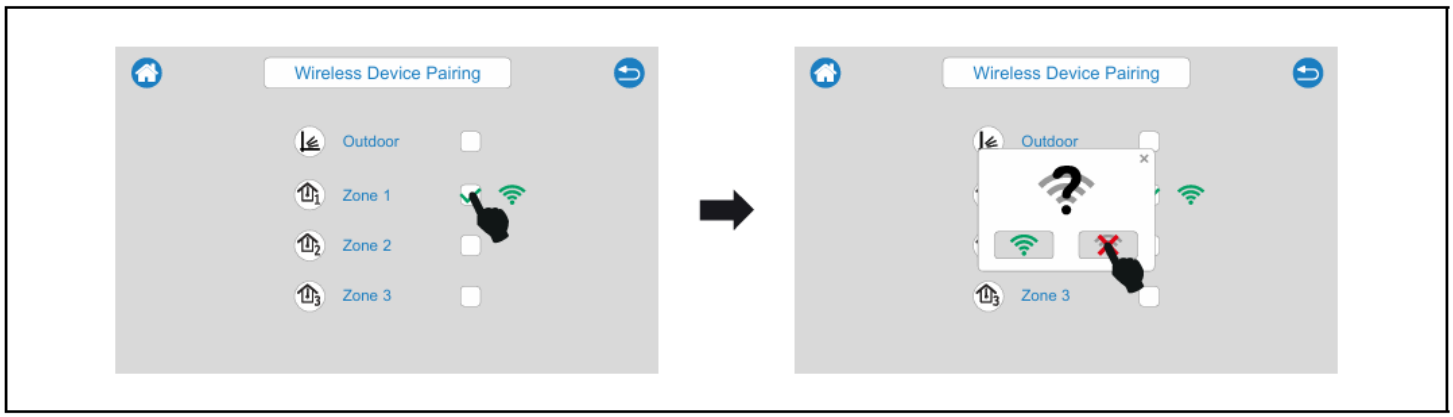
   - **Пульт дистанційного керування Confort iC:** Відкрийте опцію «PAR» (P03) у меню користувача панелі керування та натисніть центральну кнопку на пристрої. Пульт дистанційного керування почне процес налаштування, намагаючись підключитися до радіомодуля протягом максимум 4 хвилин. Якщо підключення успішно завершено, на екрані пульта з'являться написи «End» та «Succ». Натисніть центральну кнопку ще раз, щоб повернутися на головний екран, і зачекайте, поки символи не припинять блимати та зникнуть (не більше 2 хвилин). Процес налаштування завершено.

   - **Датчик температури Sonda iC:** Цей бездротовий пристрій спарюється шляхом натискання кнопки, розташованої на задній панелі пристрою, та очікування, поки червоний світлодіод праворуч від неї не перестане блимати. Коли це станеться, процес спарення бездротового датчика завершено.

3. Після успішного завершення процесу спарення на панелі управління відображатиметься кнопка активованої зони та іконка зв'язку зеленого кольору, вказуючи на те, що пристрій підключено і правильно прив'язано до вибраної Зони.



4. Щоб розірвати пару з бездротовим пристроєм, виберіть Зону, до якої він був прив'язаний, натиснувши відповідну кнопку . З'явиться екран підтвердження. Після підтвердження бажано відключити пристрій натисканням кнопки , тепловий насос розірве пару з вибраним пристроєм, відобразить кнопку неактивної Зони , а іконка зв'язку буде видалена. Фізична наявність бездротового пристрою не потрібна для розриву пари.



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

14. НАЛАШТУВАННЯ КОНТУРІВ ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO оснащений електронним блоком управління, здатним ефективно регулювати автоматичну роботу теплового насоса. Він також включає наступні функції для управління контурами опалення/охолодження:

14.1 Робота циркуляційного насоса (P20)

Електронний блок управління використовується для вибору режиму роботи циркуляційного насоса (C1) теплового насоса через параметр P20 у меню «Системні параметри». Можна вибрати такі режими роботи:

- **P20 = 0** => Безперервна робота (налаштування за замовчуванням): циркуляційний насос працюватиме завжди, коли вибрано режим роботи Опалення або Охолодження, незалежно від потреби з боку контурів установки.
- **P20 = 1** => Періодична робота: циркуляційний насос зупинятиметься, коли немає потреби від жодного з контурів опалення/охолодження, і запускатиметься кожні 15 хвилин протягом 1 хвилини, поки не буде виявлено запит.
- **P20 = 2** => Нормальна робота: циркуляційний насос працюватиме доти, доки є запит на опалення/охолодження в будь-якому з контурів установки. Циркуляційний насос вимкнеться, коли запит припиниться в усіх контурах.

14.2 Ліміт температури комбінованого контуру Зони 2 (P165)

Електронний блок управління може використовуватися для налаштування максимального заданого значення температури потоку води в комбінованому контурі Зони 2, підключеному до теплового насоса через опціональний гідравлічний комплект AIR. Параметр P165 використовується для регулювання максимальної температури подачі. Діапазон параметра P165 становить 45 - 70ºC, а заводське налаштування за замовчуванням — 45ºC (комбінований контур для теплої підлоги).

14.3 Тип кімнатного пристрою (P150, P151, P152)

Тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO може використовувати 2 типи пристроїв для управління кімнатними температурними умовами кожної зони, до якої він підключений у будинку. Параметри P150 (Зона 1), P151 (Зона 2) і P152 (Зона 3) використовуються для вибору типу пристрою:

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

14.4 Гістерезис кімнатної температури (P117, P118)

Параметри P117 і P118 використовуються для налаштування гістерезису кімнатної температури, необхідного для відновлення запиту. Це перепад температури, необхідний для відновлення запиту на опалення після досягнення бажаної кімнатної температури. Діапазон цих параметрів становить 0.2 - 5ºC, а заводське налаштування за замовчуванням — 0.5ºC.

14.5 Корекція кімнатної температури (P146, P147, P148)

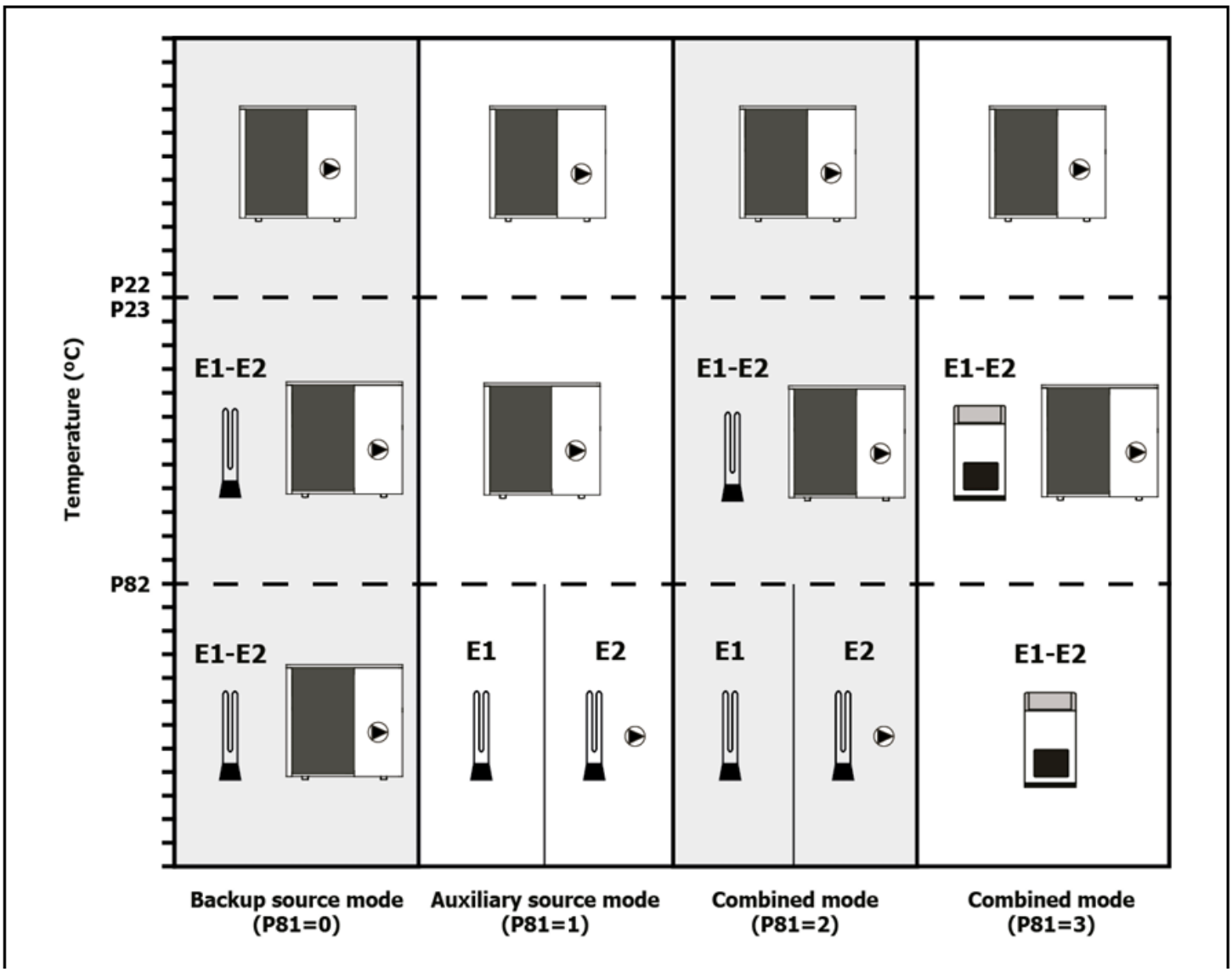
Ці параметри використовуються для компенсації різниці в показниках температури на підключених датчиках. Діапазон параметра від -5.0 до +5.0ºC, налаштування за замовчуванням — 0.0ºC.

15. НАЛАШТУВАННЯ ДОПОМІЖНИХ АБО РЕЗЕРВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ (E1, E2)

Принцип роботи теплових насосів DUAL CLIMA HT PRO полягає у вилученні енергії з повітря зовні будівлі та передачі її всередину для нагрівання або охолодження водяного контуру для опалення/кондиціонування повітря та/або виробництва ГВП (гарячого водопостачання). Відповідно, 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, за надзвичайно холодних погодних умов та/або якщо тепловий насос розташований у географічній зоні з високою вологістю, йому може знадобитися допомога резервного або допоміжного джерела енергії для досягнення бажаних умов комфорту. Тому тепловий насос DUAL CLIMA HT PRO оснащений 2 релейними виходами (E1, E2) для підключення цих допоміжних джерел енергії, якими можуть бути електричні нагрівальні елементи, газовий котел, рідкопаливний котел тощо або будь-яка їх комбінація. Один з двох виходів призначений для резервного виробництва ГВП (E1), а інший — для резервного використання в режимі опалення (E2).

Режим роботи цих виходів, залежно від умов зовнішньої температури, можна налаштувати за допомогою параметра P81 у "Системних параметрах". На вибір є 4 різні режими роботи. Діаграма показує доступні джерела енергії залежно від зовнішньої температури та режиму роботи, вибраного для параметра P81 у "Системних параметрах".



15.1 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 у "Системних параметрах" (див. "Меню налаштувань"), щоб допомогти та доповнити роботу теплового насоса. Тепловий насос продовжуватиме працювати одночасно з резервними джерелами. Це режим роботи 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, а тепловий насос не зможе досягти заданих умов виробництва ГВП. Коли резервне джерело енергії активовано, тепловий насос і резервне джерело працюватимуть одночасно для досягнення бажаної продуктивності. Діапазон значень для параметра P23, який можна вибрати, становить -30 ~ +20 ºC. Попередньо встановлене значення за замовчуванням становить 0 ºC. Це налаштування можна збільшити або зменшити, ввівши бажане значення у спадному 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, а тепловий насос не зможе досягти заданих умов опалення. Коли резервне джерело енергії активовано, тепловий насос і резервне джерело працюватимуть одночасно для досягнення бажаної продуктивності. Діапазон значень для параметра P22, який можна вибрати, становить -30 ~ +20 ºC. Попередньо встановлене значення за замовчуванням становить 0 ºC. Це налаштування можна збільшити або зменшити, ввівши бажане значення у спадному підменю.

15.2 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 у "Системних параметрах" (див. "Меню налаштувань"). Тепловий насос вимкнеться (перейде в режим очікування), залишаючи допоміжне джерело E2 працювати як єдине джерело тепла в установці як для опалення, так і для виробництва ГВП.

У цьому режимі роботи резервне джерело енергії для ГВП (E1) буде активовано лише тоді, коли в баку для гарячої води потрібно досягти температури, що перевищує значення P35 у "Системних параметрах" (див. "Меню налаштувань"). Діапазон значень для параметра P82, який можна вибрати, становить -30 ~ +20 ºC. Попередньо встановлене значення за замовчуванням становить -15 ºC. Це налаштування можна збільшити або зменшити, ввівши бажане значення у спадному підменю.

15.3 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 первинної циркуляції води, такі як електричний нагрівальний елемент, теплообмінник тощо.

- Коли зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметрів P22 і P23 у "Системних параметрах", допоміжні джерела енергії активуються в комбінації з тепловим насосом, як описано в розділі "Режим резервного джерела".
- Якщо зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметра P82 у "Системних параметрах", 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), циркуляційний насос (C1) теплового насоса також активується.

15.4 АКТИВНИЙ КОМБІНОВАНИЙ РЕЖИМ (P82 = 3)

Цей режим роботи оптимізовано для установок, які поєднують "Режим резервного джерела" та "Режим допоміжного джерела", використовуючи активні допоміжні джерела енергії, які не створюють первинної циркуляції води, такі як котел.

- Коли зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметрів P22 і P23 у "Системних параметрах", допоміжні джерела енергії активуються в комбінації з тепловим насосом, як описано в розділі "Режим резервного джерела".
- Якщо зовнішня температура падає нижче значення, вибраного для параметра P82 у "Системних параметрах", тепловий насос вимкнеться (перейде в режим очікування), залишаючи допоміжне джерело E2 і E1 як єдине джерело тепла в установці, як описано в розділі "Режим допоміжного джерела".

ПРИМІТКА: ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС теплового насоса (C1) НЕ БУДЕ АКТИВОВАНО в "Режимі допоміжного джерела", і тому важливо, щоб допоміжне джерело енергії мало власний циркуляційний насос.

16 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ (ЗАПУСК)

16.1 Попередні застереження

Ремонт і технічне обслуговування теплового насоса повинні виконуватися кваліфікованим фахівцем, авторизованим DOMUSA TEKNIK. Для оптимального функціонування та збереження теплового насоса його слід обслуговувати щорічно. Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації та зберігайте її в безпечному, легкодоступному місці. DOMUSA TEKNIK не несе відповідальності за будь-які збитки, спричинені недотриманням цих інструкцій. Перед будь-яким обслуговуванням відключіть тепловий насос від електромережі.

16.2 Запуск

Щоб гарантія була дійсною, тепловий насос повинен бути запущений персоналом, авторизованим DOMUSA TEKNIK. 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 випущене 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 ізольовані, особливо у випадку установок, які можуть використовуватися в режимі охолодження.

16.3 Передача установки

Після першого запуску фахівець, який авторизований DOMUSA TEKNIK 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.

17 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Щоб підтримувати тепловий насос у ідеальному робочому стані, уповноважений персонал DOMUSA TEKNIK 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 витоку холодоагенту функціонують правильно і не заблоковані.

18. ПЕРЕРОБКА ТА УТИЛІЗАЦІЯ

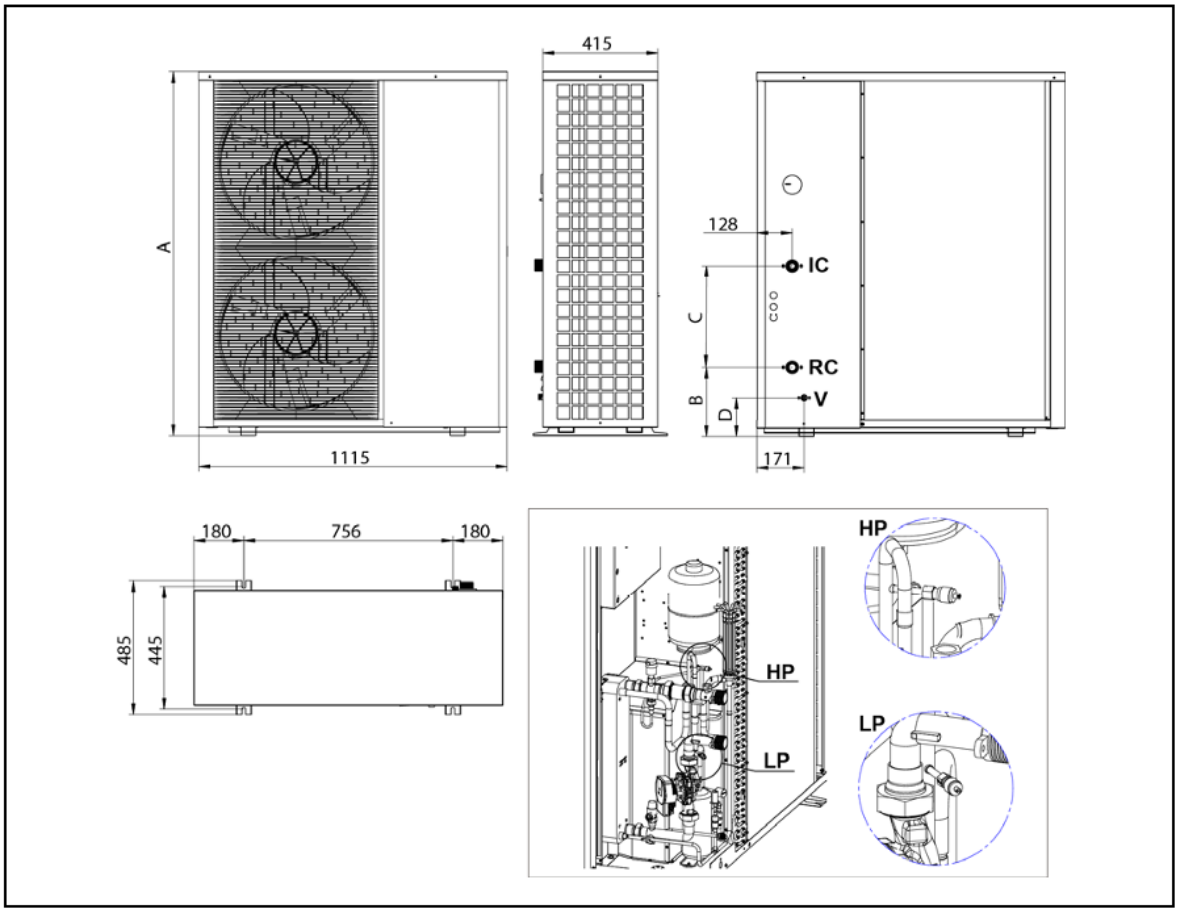
Зняття (Демонтаж)
Цей виріб повинен демонтуватися персоналом, уповноваженим працювати з фторованими газами. Тепловий насос містить холодоагент R290. Слід уникати будь-якого витоку холодоагенту в атмосферу.

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.

19. СХЕМИ ТА РОЗМІРИ



	DUAL CLIMA 6HT PRO	DUAL CLIMA 9HT PRO	DUAL CLIMA 12HT/HTT PRO	DUAL CLIMA 16HT/HTT PRO	DUAL CLIMA 19HT/HTT PRO	DUAL CLIMA 22HTT PRO
A (мм)	**900**			**1320**		
B (мм)	**140**			**466**		
C (мм)	**279**		**476**		**150**	
D (мм)	**62**			**144**		
IC Пряма лінія (подача) опалення / охолодження	**1”**			**1 1/4”**		
RC Зворотна лінія опалення / охолодження	**1”**			**1 1/4”**		
V Злив водяного контуру	**1/2"**					
HP Порт високого тиску газового (фреонового) контуру	**1/4" SAE**					
LP Порт низького тиску газового (фреонового) контуру	**1/4" SAE**					

20. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

20.1 Умовні позначення (Номенклатура)

Компоненти газового контуру:

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

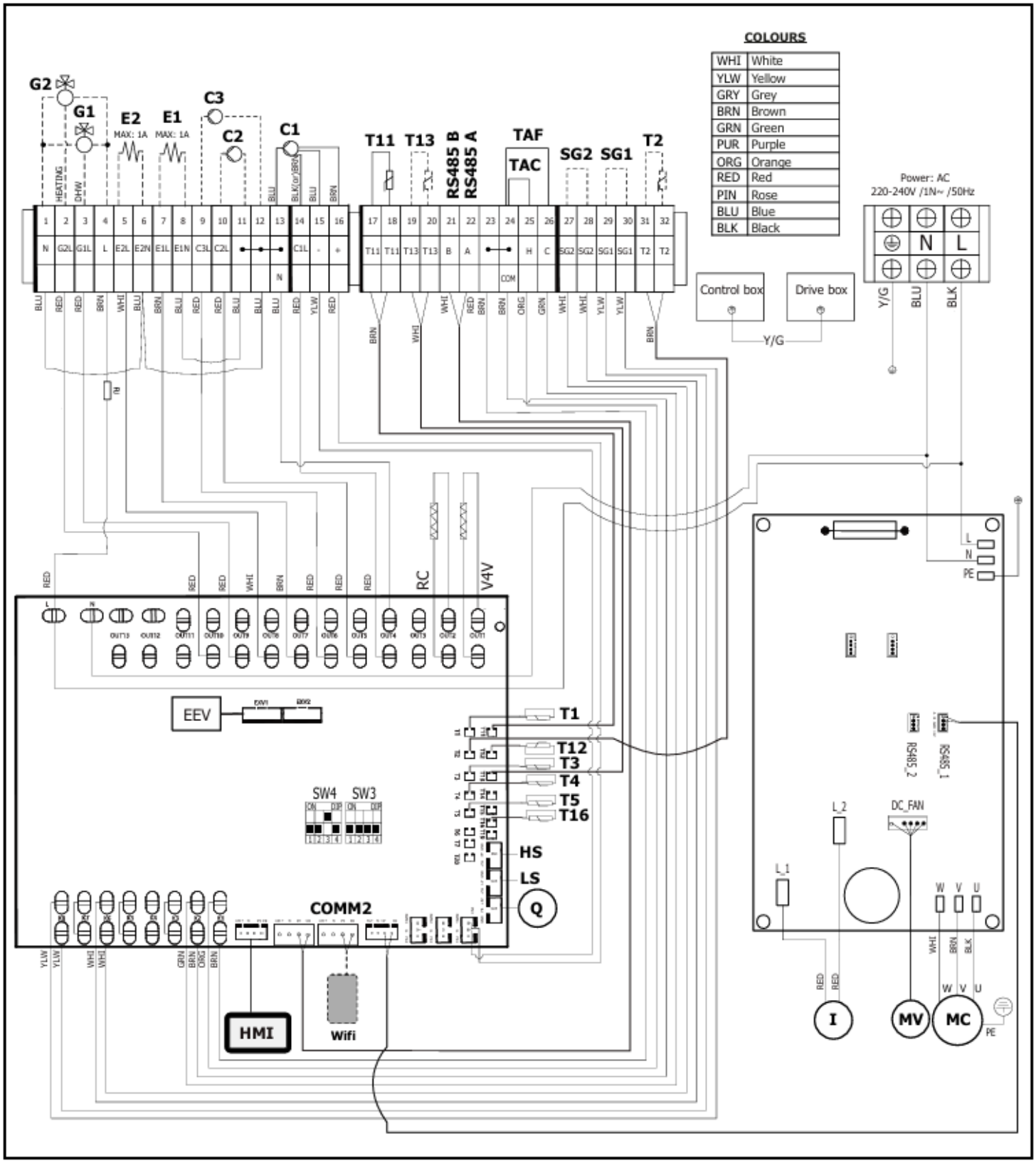
Електроживлення та компоненти водяного контуру:

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

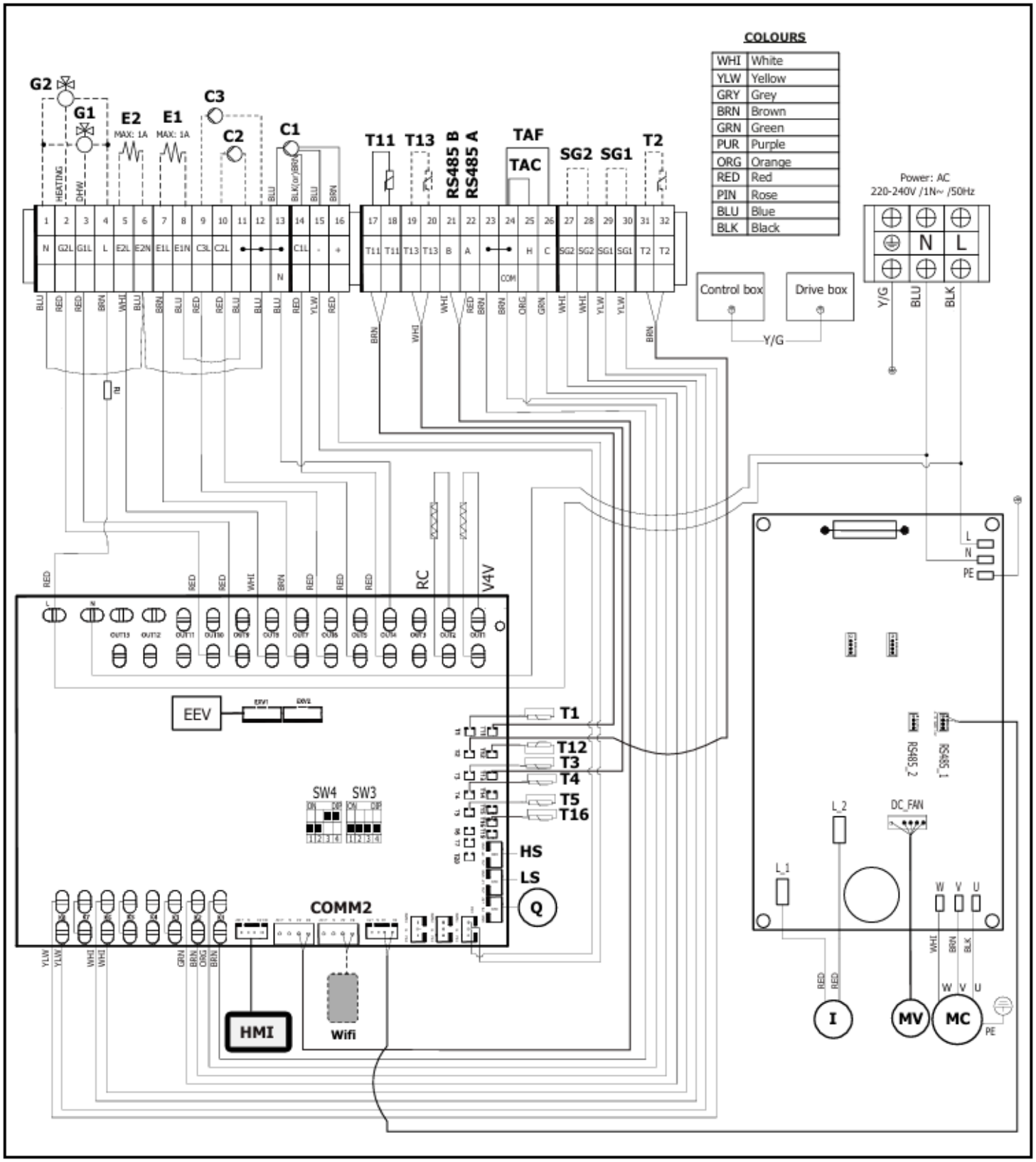
Клемна колодка компонентів:

- E1: Резервний нагрівальний елемент ГВП.
- E2: Резервний нагрівальний елемент опалення.
- C1: Циркуляційний насос теплового насоса.
- C2: Резервний циркуляційний насос опалення/охолодження.
- C3: Резервний циркуляційний насос ГВП.
- TAF: Кімнатний термостат для охолодження.
- TAC: Кімнатний термостат для опалення.
- G1: 3-ходовий клапан Опалення/ГВП.
- G2: 3-ходовий клапан Тепло/Холод.
- SG1: Контакт 1 для функції SG Ready.
- SG2: Контакт 2 для функції SG Ready.

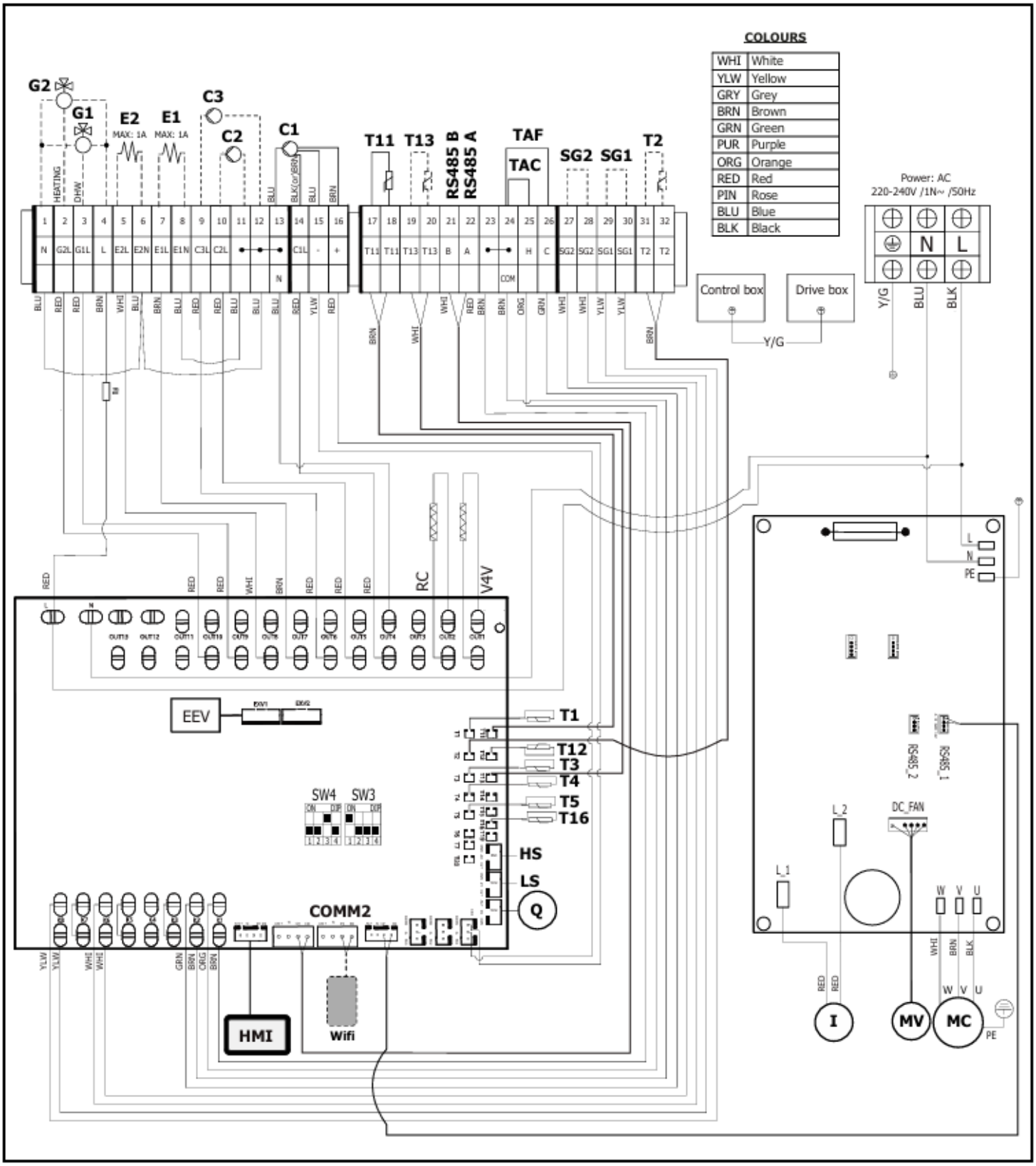
20.2 DUAL CLIMA 6HT PRO



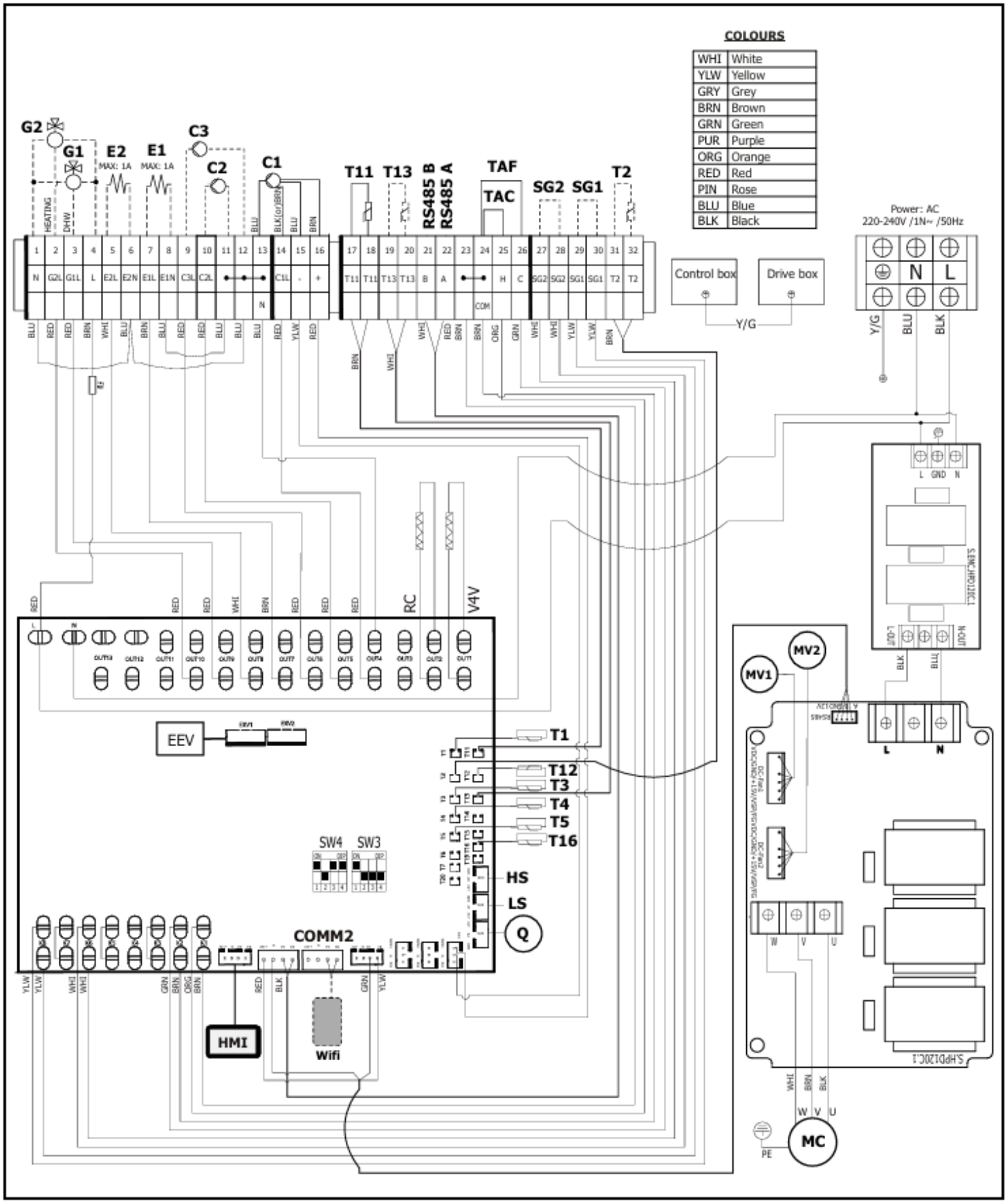
20.3 DUAL CLIMA 9HT PRO



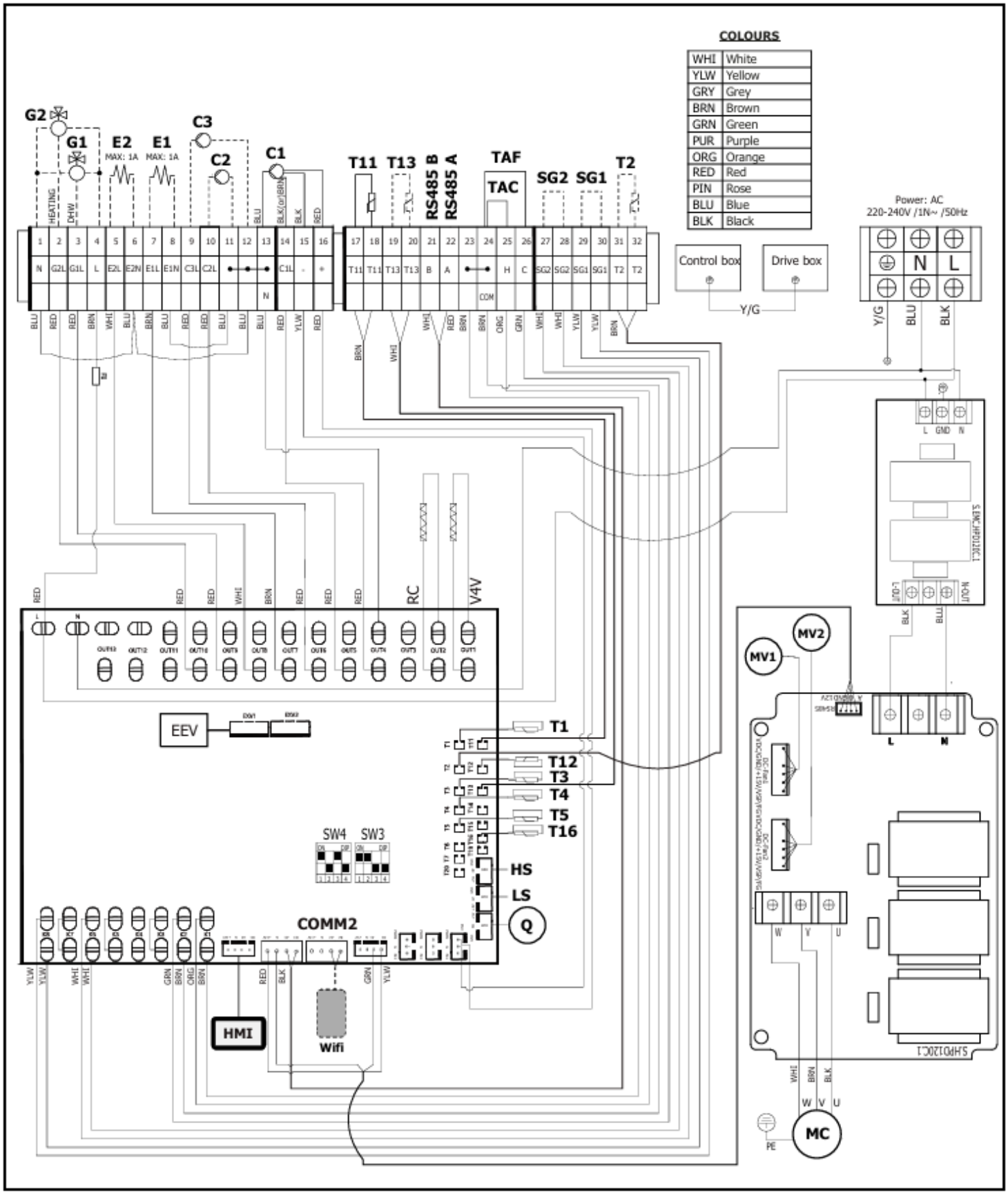
20.4 DUAL CLIMA 12HT PRO



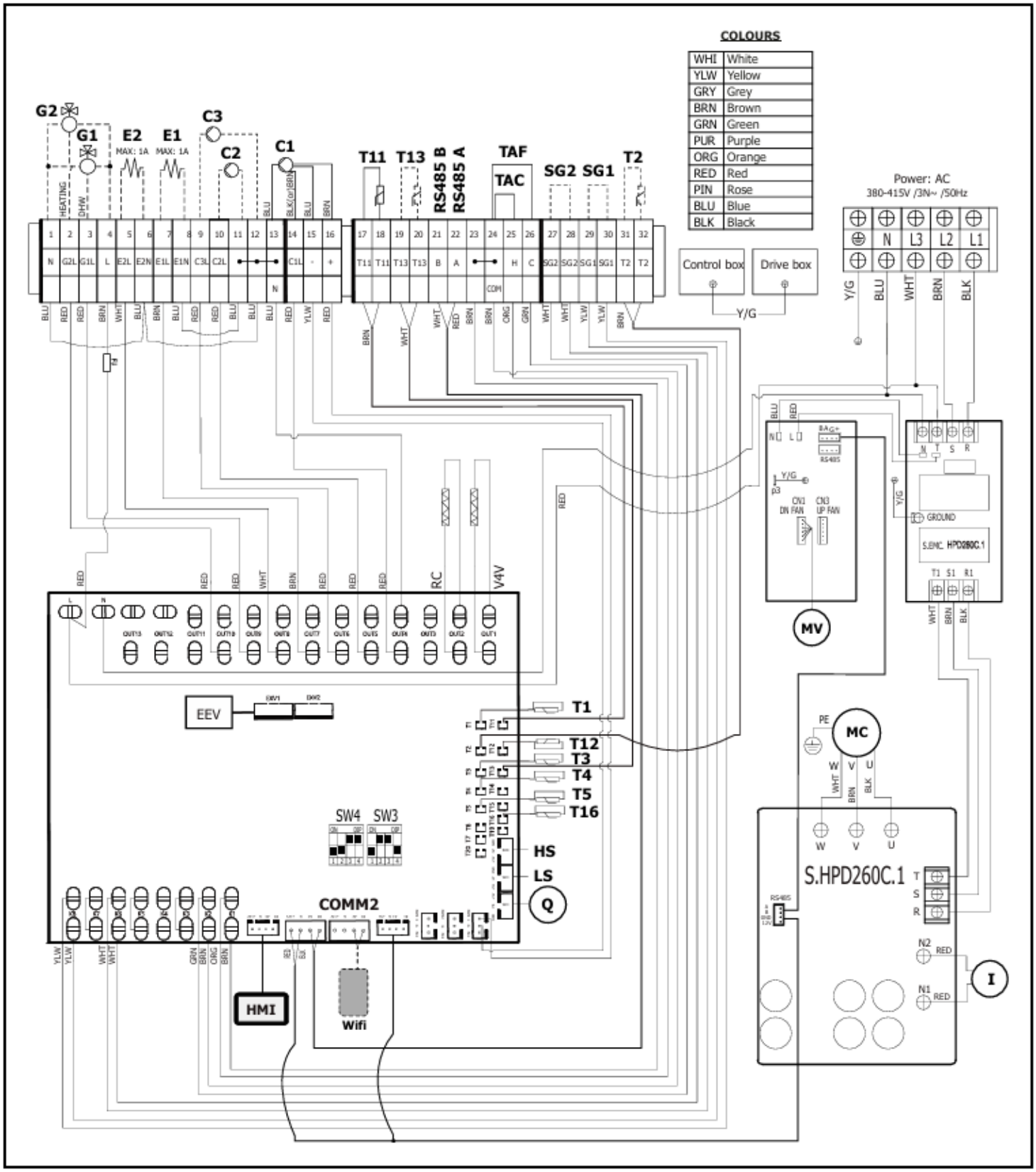
20.5 DUAL CLIMA 16HT PRO



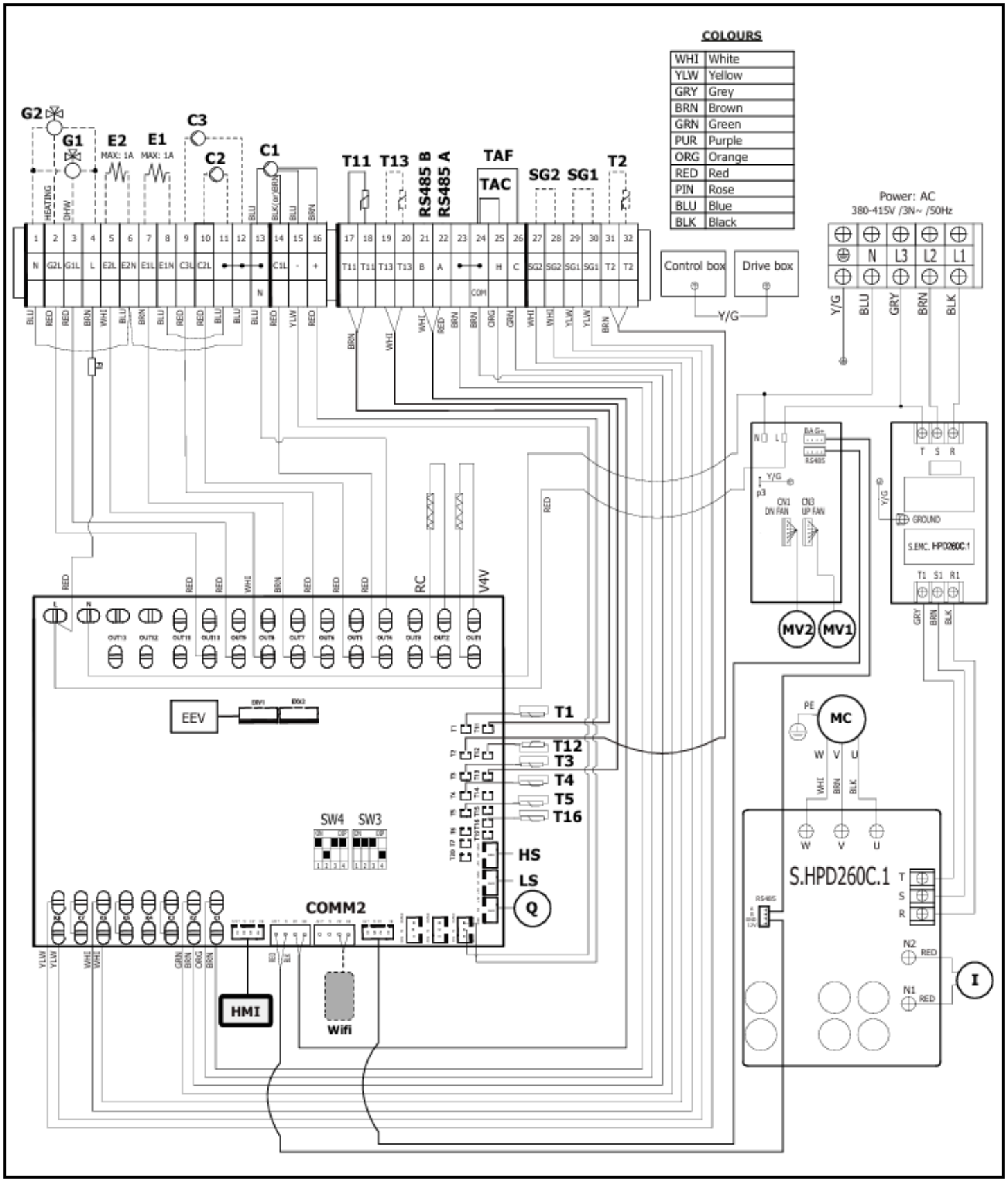
20.6 DUAL CLIMA 19HT PRO



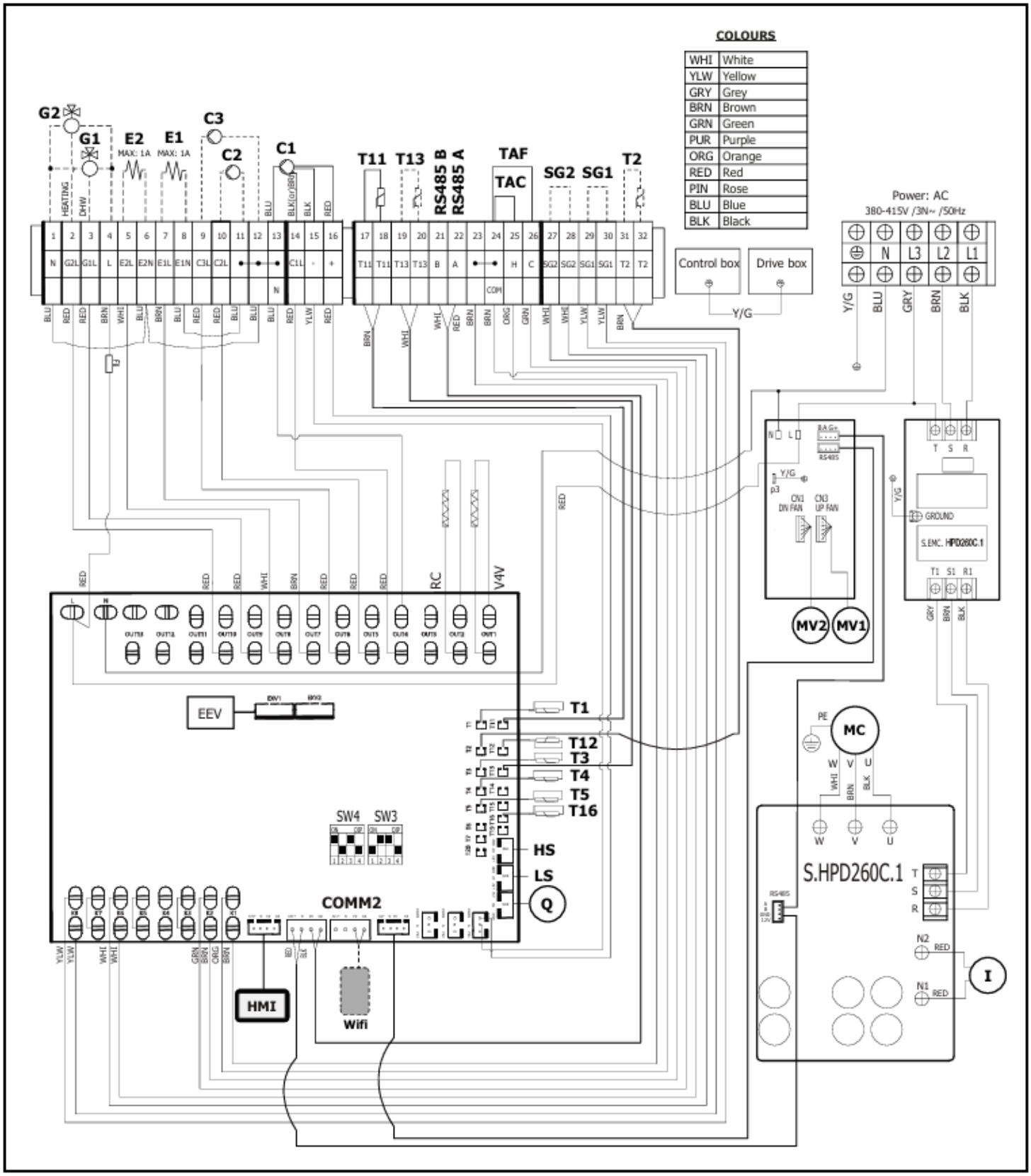
20.7 DUAL CLIMA 12HTT PRO



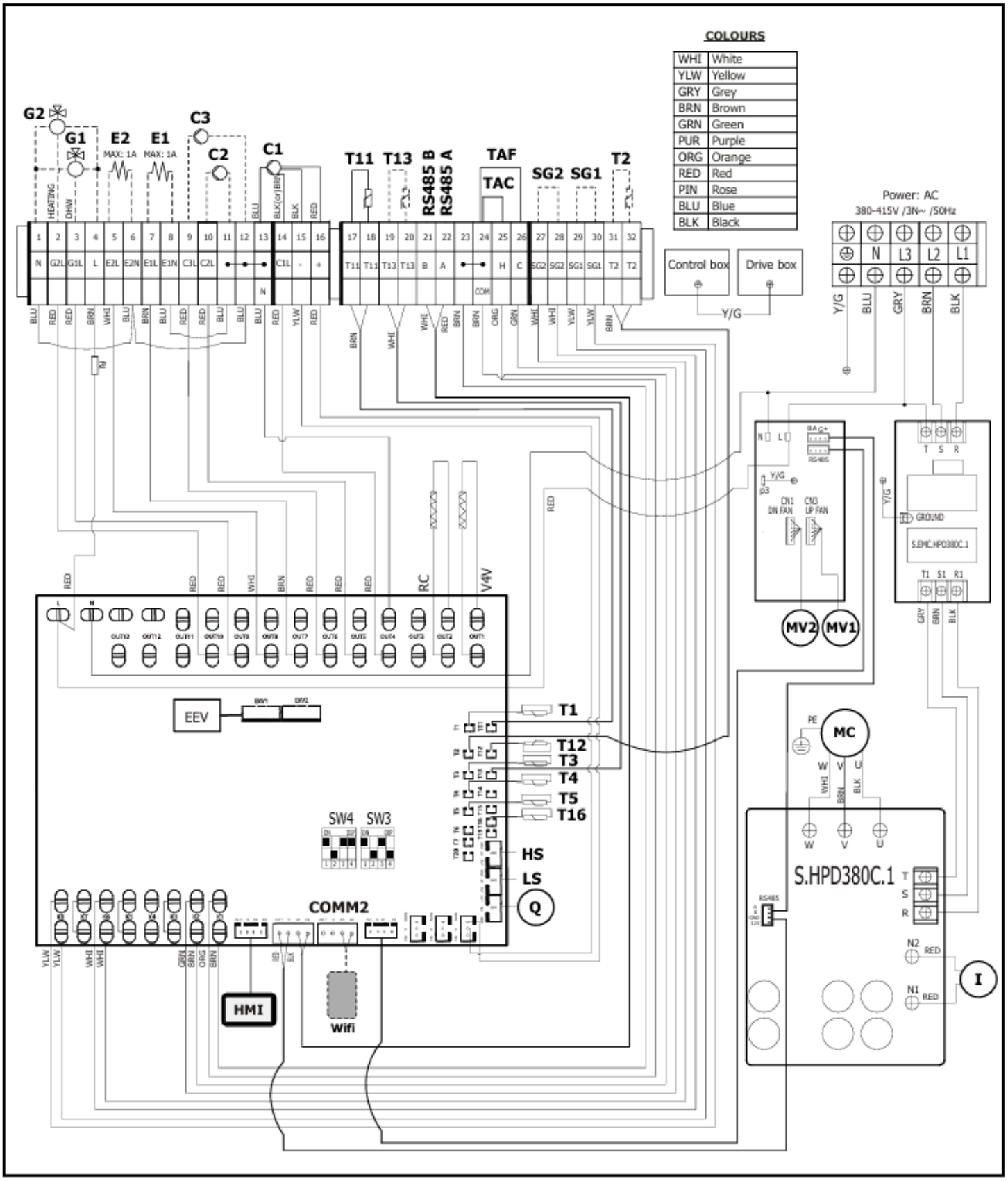
20.8 DUAL CLIMA 16HTT PRO



20.9 DUAL CLIMA 19HTT PRO



20.10 DUAL CLIMA 22HTT PRO



21. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1. Однофазні моделі DUAL CLIMA HT PRO

Параметр	Од. вим.	DUAL CLIMA 6HT PRO	DUAL CLIMA 9HT PRO	DUAL CLIMA 12HT PRO	DUAL CLIMA 16HT PRO	DUAL CLIMA 19HT PRO
Тип	-	Повітря/вода	Повітря/вода	Повітря/вода	Повітря/вода	Повітря/вода
Номінальна теплова потужність	**кВт**	6,19	9,40	12,60	16,84	19,52
Номінальне споживання (опалення)	**кВт**	1,285	1,981	2,720	3,620	4,302
Номінальний струм (опалення)	**А**	5,58	8,61	11,82	15,73	18,70
COP (Повітря +7ºC, Вода 35ºC)	-	4,81	4,74	4,63	4,65	4,54
Номінальна потужність охолодження	**кВт**	6,23	9,12	11,80	15,09	18,62
Номінальне споживання (охолодження)	**кВт**	1,125	1,774	2,612	3,586	4,432
Номінальний струм (охолодження)	**А**	4,89	7,71	11,35	15,59	19,26
EER (Повітря +35 ºC, Вода 18 ºC)	-	5,54	5,14	4,52	4,21	4,20
Максимальне споживання	**кВт**	2,76	3,15	3,75	6,21	7,00
Максимальний струм	**А**	12,0	13,7	17,0	27,0	30,4
Електроживлення	-	230 В~ / 50 Гц	230 В~ / 50 Гц	230 В~ / 50 Гц	230 В~ / 50 Гц	230 В~ / 50 Гц
Макс. робочий тиск (водяний контур)	**МПа (бар)**	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)
Макс. температура води	**ºC**	75	75	75	75	75
Номінальна витрата води	**м3/год**	1,10	1,57	2,10	2,75	3,27
Макс. робочий тиск (контур холодоагенту)	**МПа**	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Мін. робочий тиск (контур холодоагенту)	**МПа**	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Холодоагент	-	R290	R290	R290	R290	R290
Кількість холодоагенту	**кг**	0,8	0,85	1,2	1,4	1,9
Ступінь захисту	-	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Діапазон робочих температур (Опалення)	**ºC**	-25/45	-25/45	-25/45	-25/45	-25/45
Діапазон робочих температур (Охолодження)	**ºC**	10/45	10/45	10/45	10/45	10/45
Рівень звукового тиску (1 м)	**дБ(А)**	44	44	44	47	47
Номінальна потужність вентилятора	**Вт**	85	85	85	170	170
Розміри (Ширина/Глибина/Висота)	**мм**	1115/415/900	1115/415/900	1115/415/1320	1115/415/1320	1115/415/1320
Вага нетто	**кг**	80	82	125	140	146

Таблиця 2. Трифазні моделі DUAL CLIMA HTT PRO

Параметр	Од. вим.	DUAL CLIMA 12HTT PRO	DUAL CLIMA 16HTT PRO	DUAL CLIMA 19HTT PRO	DUAL CLIMA 22HTT PRO
Тип	-	Повітря/вода	Повітря/вода	Повітря/вода	Повітря/вода
Номінальна теплова потужність	**кВт**	12,60	16,84	19,52	22,66
Номінальне споживання (опалення)	**кВт**	2,720	3,620	4,300	5,021
Номінальний струм (опалення)	**А**	4,13	5,50	6,53	7,62
COP (Повітря +7ºC, Вода 35ºC)	-	4,63	4,65	4,54	4,51
Номінальна потужність охолодження	**кВт**	11,80	15,09	18,62	21,02
Номінальне споживання (охолодження)	**кВт**	2,610	3,590	4,430	5,213
Номінальний струм (охолодження)	**А**	3,96	5,45	6,73	7,92
EER (Повітря +35 ºC, Вода 18 ºC)	-	3,97	4,21	4,20	4,03
Максимальне споживання	**кВт**	3,75	6,21	7,40	8,00
Максимальний струм	**А**	5,70	9,40	11,20	12,20
Електроживлення	-	400 В 3N~ / 50 Гц	400 В 3N~ / 50 Гц	400 В 3N~ / 50 Гц	400 В 3N~ / 50 Гц
Макс. робочий тиск (водяний контур)	**МПа (бар)**	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)
Макс. температура води	**ºC**	75	75	75	75
Номінальна витрата води	**м3/год**	2,10	2,75	3,27	3,75
Макс. робочий тиск (контур холодоагенту)	**МПа**	3,2	3,2	3,2	3,2
Мін. робочий тиск (контур холодоагенту)	**МПа**	0,03	0,03	0,03	0,03
Холодоагент	-	R290	R290	R290	R290
Кількість холодоагенту	**кг**	1,2	1,4	1,9	2,0
Ступінь захисту	-	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Діапазон робочих температур (Опалення)	**ºC**	-25/45	-25/45	-25/45	-25/45
Діапазон робочих температур (Охолодження)	**ºC**	10/45	10/45	10/45	10/45
Рівень звукового тиску (1 м)	**дБ(А)**	44	47	47	47
Номінальна потужність вентилятора	**Вт**	170	170	170	170
Розміри (Ширина/Глибина/Висота)	**мм**	1115/415/900	1115/415/1320	1115/415/1320	1115/415/1320
Вага нетто	**кг**	125	140	146	153

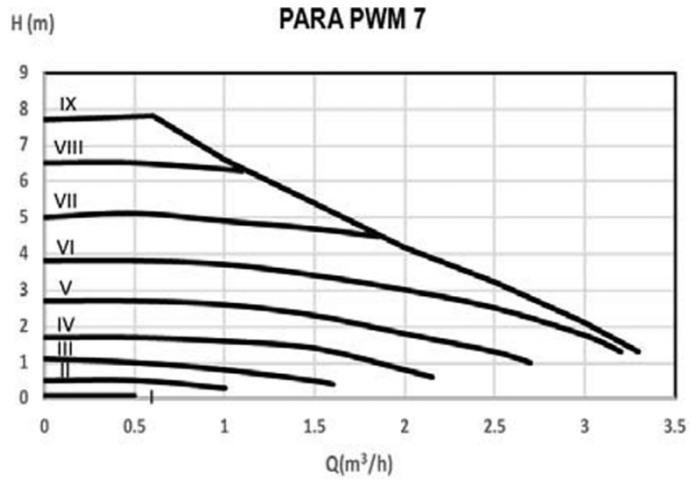
22. ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИРКУЛЯЦІЙНОГО НАСОСА

Наведені нижче графіки можна використовувати для розрахунку гідравлічного тиску (корисного напору), доступного в установці на виході теплового насоса, враховуючи робочу криву насоса та падіння тиску (гідравлічний опір) кожної моделі теплового насоса DUAL CLIMA HT PRO.

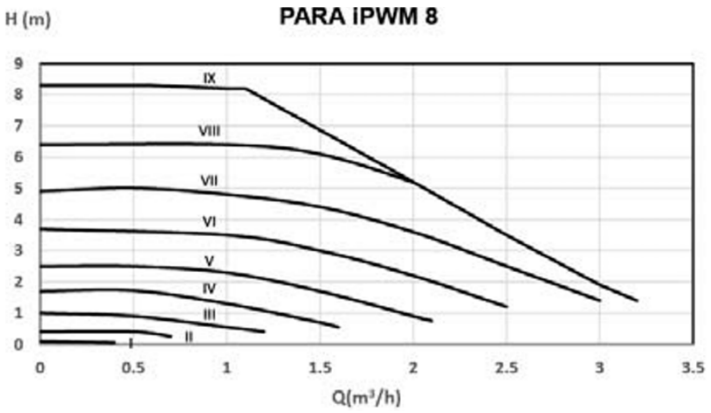
22.1 Криві витрати циркуляційного насоса

Наведені нижче графіки показують гідравлічний тиск (напір), який може бути досягнутий циркуляційним водяним насосом кожної моделі DUAL CLIMA HT PRO залежно від витрати в установці:

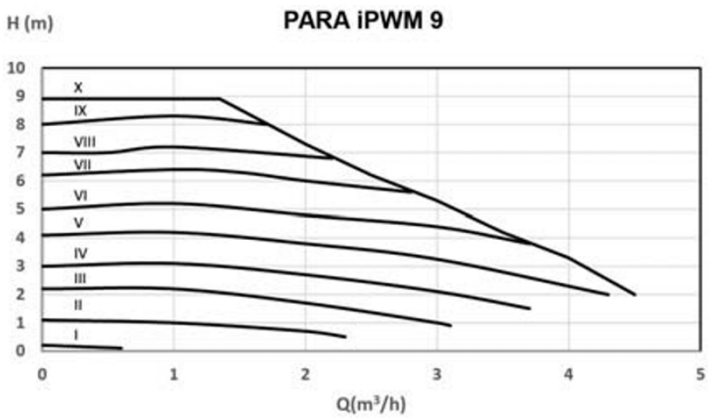
DUAL CLIMA 6HT PRO / DUAL CLIMA 9HT PRO

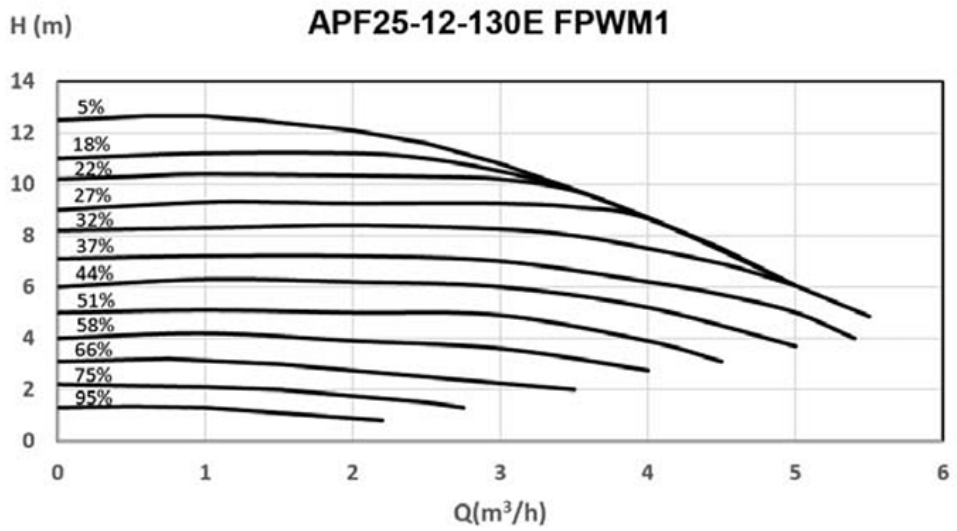


DUAL CLIMA 12HT PRO / DUAL CLIMA 12HTT PRO



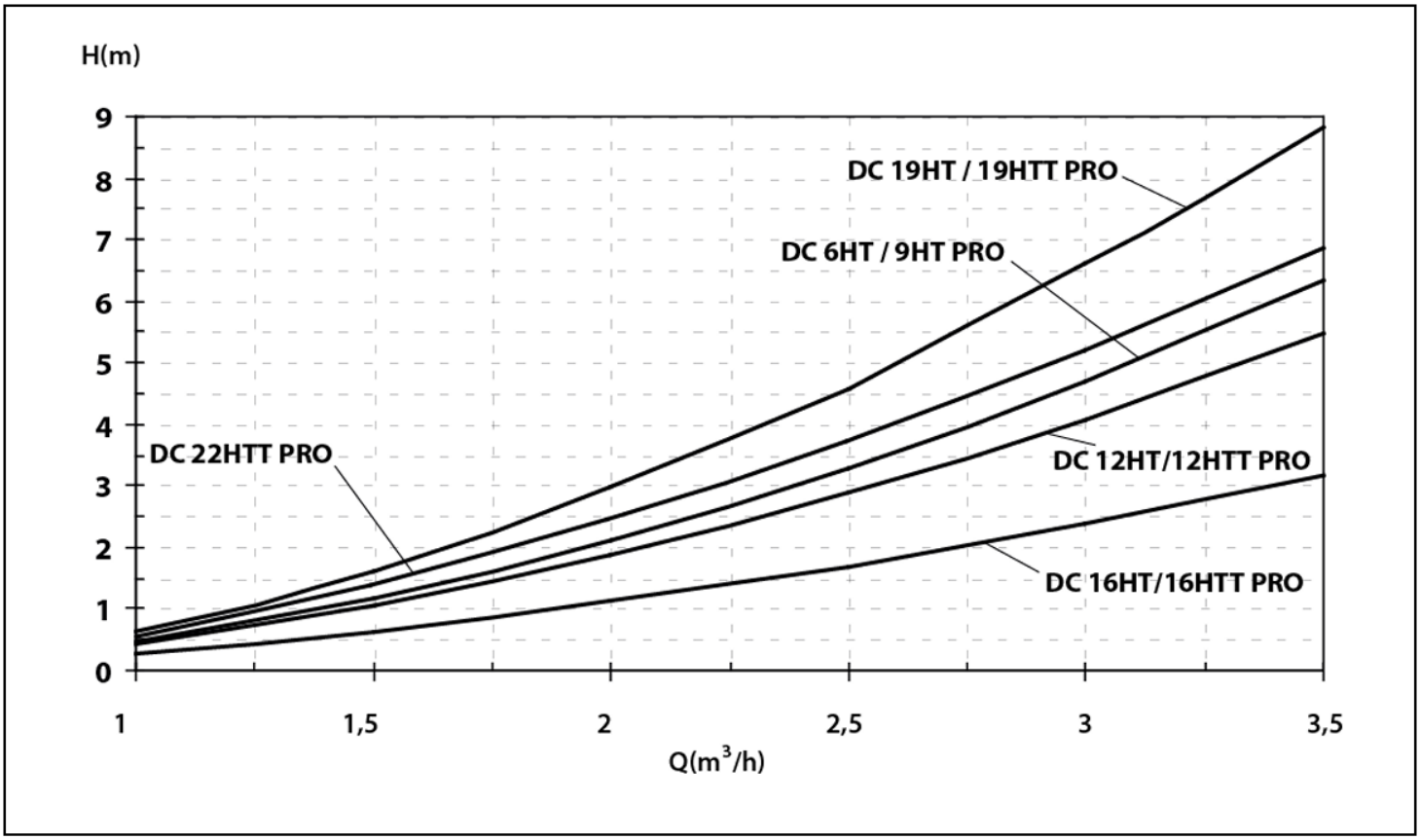
DUAL CLIMA 16HT PRO / DUAL CLIMA 16HTT PRO





22.2 Падіння тиску (гідравлічний опір) теплового насоса

Наведений нижче графік показує падіння тиску, що створюється внутрішнім гідравлічним контуром кожної моделі DUAL CLIMA HT PRO, залежно від витрати в установці.



22.3 Налаштування циркуляційного насоса

Швидкість циркуляційного насоса (C1) DUAL CLIMA HT PRO можна регулювати. Це робиться шляхом налаштування параметра P59 у «Системних параметрах» (див. «Меню налаштувань»). За замовчуванням параметр теплового насоса P59 встановлено на 8 (80%), тому швидкість циркуляційного насоса може регулюватися автоматикою в межах від 80% до 100% його потужності. Щоб змінити цей робочий діапазон, відрегулюйте параметр P59, який визначає мінімальну швидкість, з якою може працювати циркуляційний насос (C1)

23. 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 тривог, 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 «Reset» (Скидання) з'явиться поруч із піктограмою журналу тривог 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	Тривога (Помилка)	Опис
E01	Помилка датчика зовнішньої температури.	Розірване коло або коротке замикання датчика зовнішньої температури. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E02	Помилка датчика температури зовнішнього теплообмінника.	Розірване коло або коротке замикання датчика температури зовнішнього теплообмінника. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E03	Помилка датчика температури всмоктування.	Розірване коло або коротке замикання датчика температури всмоктування. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E04	Неправильні налаштування теплового насоса.	Перевірте SW1 на платі керування та всі параметри в меню налаштувань. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для заміни.
E05	Неправильні налаштування теплового насоса.	Перевірте SW1 на платі керування та всі параметри в меню налаштувань. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для заміни.
E06	Помилка датчика температури нагнітання.	Розірване коло або коротке замикання датчика температури нагнітання. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E07	Помилка датчика температури ГВП.	Розірване коло або коротке замикання датчика температури ГВП. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E08	Помилка датчика температури прямої лінії (подачі).	Розірване коло або коротке замикання датчика температури прямої лінії. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E09	Помилка датчика температури зворотної лінії.	Розірване коло або коротке замикання датчика температури зворотної лінії. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E10	Помилка датчика температури внутрішнього теплообмінника.	Розірване коло або коротке замикання датчика температури внутрішнього теплообмінника. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E11	Помилка датчика високого тиску.	Розірване коло або коротке замикання датчика температури подачі. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E12	Помилка датчика низького тиску.	Розірване коло або коротке замикання датчика температури низького тиску. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для його заміни.
E13	Захист від високого тиску.	Спрацював запобіжний пристрій високого тиску. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.

Код	Тривога (Помилка)	Опис
E14	Захист від низького тиску.	Спрацював запобіжний пристрій низького тиску. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E15	Недостатній протік води.	Витратомір приладу виявляє протік води, нижчий за мінімально допустимий для даної моделі теплового насоса (див. «Гідравлічна установка»). Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E16	Помилка зв'язку (комунікації).	Помилка зв'язку між платою керування (PCB) та дисплеєм. Перевірте електричні з'єднання. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E17	Температура нагнітання газу компресора занадто висока.	Спрацював запобіжний пристрій за температурою нагнітання компресора. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E18	Неправильні налаштування теплового насоса.	Перевірте SW1 на платі керування та всі параметри в меню налаштувань. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для заміни.
E20	Помилка IPM або компресора.	Виникла проблема в роботі компресора або модуля IPM. Див. деталі коду тривоги E20. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E20-1	Перевантаження за струмом в IPM.	Електричний струм у модулі IPM занадто високий. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E20-4	Збій в електроживленні компресора.	Електроживлення від IPM до компресора неправильне. Перевірте проводку, і якщо тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E20-5	Помилка компресора.	Компресор працює неправильно. Перевірте проводку. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E20-320	Захист компресора від перевантаження за струмом.	Електричний струм компресора занадто високий. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E20-288	Надмірна температура в IPM.	Температура в модулі IPM занадто висока. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E20-384	Відмова модуля PFC в IPM.	Помилка IPM або неправильна проводка. Відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E20-32	Висока напруга в IPM.	Висока напруга в модулі IPM. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для ремонту.
E20-16	Низька напруга в IPM.	Низька напруга в модулі IPM. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для ремонту.
E20-264	Захист від напруги змінного струму IPM.	Напруга джерела живлення занадто висока, занадто низька або нестабільна.
E20-260	Захист від змінного струму.	Струм джерела живлення занадто високий. Тепловий насос відновить роботу, коли струм повернеться до допустимого діапазону значень.
E20-257	Помилка зв'язку IPM.	Недостатній зв'язок у модулі IPM. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для ремонту.

Код	Тривога (Помилка)	Опис
E20-261	Збій струму електроживлення.	Струм джерела живлення неправильний. Перевірте електричне підключення теплового насоса.
E21	Помилка напруги.	Помилка напруги в тепловому насосі. Відключіть і знову підключіть електроживлення до теплового насоса. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E22	Велика різниця температур між подачею і зворотною лінією.	Дуже велика різниця температур між значеннями, виміряними датчиками прямої та зворотної ліній. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
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 тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
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 тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E26	Неправильні налаштування теплового насоса.	Перевірте електричну схему та роз'єм на датчику T6. Перевірте SW1 на платі керування та всі параметри в Сервісному меню. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E27	Кімнатна температура перевищує ліміт.	Кімнатна температура перевищила максимально допустиму межу (45ºC).
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 тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E29	Помилка датчика кімнатної температури.	Перевірте електричну схему та роз'єм на датчику T2. Перевірте SW1 на платі керування та всі параметри в Сервісному меню. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
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 тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E36	Помилка зв'язку з мотором вентилятора (трифазні моделі).	Відмова мотора вентилятора. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для ремонту.
E40	Низька температура зворотної лінії (режим охолодження).	Температура, виміряна датчиком температури подачі в режимі охолодження, занадто низька. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E44	Помилка мотора вентилятора.	Відмова мотора вентилятора. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги для ремонту.
E50	Температура датчика зовнішнього теплообмінника занадто висока.	Спрацював запобіжний пристрій температури зовнішнього теплообмінника. Зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E56	Захист за струмом.	Робочий струм перевищив максимальне робоче значення для компресора. Відключіть і знову підключіть електроживлення до теплового насоса. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.

Код	Тривога (Помилка)	Опис
E58	Кімнатна температура нижче ліміту.	Кімнатна температура впала нижче мінімально допустимої межі (-25ºC).
E59	Датчики подачі та зворотної лінії переплутані місцями або відмова 4-ходового клапана.	Датчики температури подачі та зворотної лінії переплутані місцями або відмова 4-ходового клапана. Перевірте установку, потім відключіть тепловий насос від електромережі та підключіть його знову. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E69	Датчик подачі Sr1 розімкнутий.	Датчик подачі Sr1 зламаний або відключений. Для заміни датчика зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E70	Коротке замикання датчика подачі Sr1.	
E71	Датчик подачі Sr2 розімкнутий.	Датчик подачі Sr2 зламаний або відключений. Для заміни датчика зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E72	Коротке замикання датчика подачі Sr2.	
E73	Розірване коло датчика зовнішньої температури Sext.	Датчик зовнішньої температури Sext пошкоджений або відключений. Для заміни датчика зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E74	Коротке замикання датчика зовнішньої температури Sext.	
E75	Помилка зв'язку з гідравлічним модулем (AIR Hydraulic Kit).	Помилка зв'язку між модулем iConnect та електронним блоком керування AIR Hydraulic Kit. Якщо тривога не зникає, зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).
E76	Розірване коло датчика кімнатної температури Зони 1.	Датчик кімнатної температури Зони 1 пошкоджений або відключений. Для заміни датчика зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E77	Коротке замикання датчика кімнатної температури Зони 1.	
E78	Розірване коло датчика кімнатної температури Зони 2.	Датчик кімнатної температури Зони 2 пошкоджений або відключений. Для заміни датчика зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E79	Коротке замикання датчика кімнатної температури Зони 2.	
E80	Розірване коло датчика кімнатної температури Зони 3.	Датчик кімнатної температури Зони 3 пошкоджений або відключений. Для заміни датчика зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.
E81	Коротке замикання датчика кімнатної температури Зони 3.	
E82	Помилка зв'язку з модулем iConnect.	Помилка зв'язку між тепловим насосом Dual Clima та модулем iConnect. Якщо тривога не зникає, зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).
E83	AIR Hydraulic Kit не виявлено.	Модуль AIR Hydraulic Kit не виявляється, коли до Зони 1 підключений бездротовий пристрій. Для ремонту модуля зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).
E84	AIR Hydraulic Kit не виявлено.	Модуль AIR Hydraulic Kit не виявляється, коли до Зони 2 підключений бездротовий пристрій. Для ремонту модуля зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).
E85	AIR Hydraulic Kit не виявлено.	Модуль AIR Hydraulic Kit не виявляється, коли до Зони 3 підключений бездротовий пристрій. Для ремонту модуля зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).
E86	Помилка зв'язку з бездротовими пристроями.	Помилка зв'язку між модулем iConnect та радіомодулем Receptor RF iC. Якщо тривога не зникає, зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).

Код	Тривога (Помилка)	Опис
E87	Низький заряд батареї у бездротовому пристрої Зони 1.	Батарея у бездротовому пристрої Зони 1 розряджена. Замініть батарейки до того, як вони повністю розрядяться.
E88	Низький заряд батареї у бездротовому пристрої Зони 2.	Батарея у бездротовому пристрої Зони 2 розряджена. Замініть батарейки до того, як вони повністю розрядяться.
E89	Низький заряд батареї у бездротовому пристрої Зони 3.	Батарея у бездротовому пристрої Зони 3 розряджена. Замініть батарейки до того, як вони повністю розрядяться.
E90	Низький заряд батареї у бездротовому датчику зовнішньої температури.	Батарея у бездротовому датчику зовнішньої температури розряджена. Замініть батарейки до того, як 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 тривога не зникає, зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).
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 тривога не зникає, зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).
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 тривога не зникає, зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).
E94	Слабкий сигнал у бездротовому датчику зовнішньої температури.	Радіосигнал між бездротовим датчиком зовнішньої температури та Receptor RF iC занадто слабкий. Перемістіть бездротовий пристрій у зону з кращим покриттям радіосигналу. Якщо тривога не зникає, зверніться до найближчої Служби технічної допомоги (OTS).
E99	Помилка зв'язку (комунікації).	Збій зв'язку між платою живлення та IPM. Перевірте проводку. Якщо ця тривога не зникає або повторюється, зверніться до найближчої офіційної Служби технічної допомоги.

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