Інверторний тепловий насос EVI

Інструкція з експлуатації

(Спліт-система)

Для моделей:

Comfort-7i4,1-25R32
Comfort-7i4,1-25R32+S
Comfort-10i4,1-25R32
Comfort-10i4,1-25R32+S
Comfort-13i4,1-25R32
Comfort-13i4,1-25R32+S
Comfort-15i4,1-25R32
Comfort-15i4,1-25R32+S
Comfort-15Ti4,1-25R32
Comfort-15Ti4,1-25R32+C
Comfort-18T i4,1-25R32
Comfort-18Ti4,1-25R32+C

- Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію перед встановленням та експлуатацією.
- Зберігайте цю інструкцію для подальшого використання.

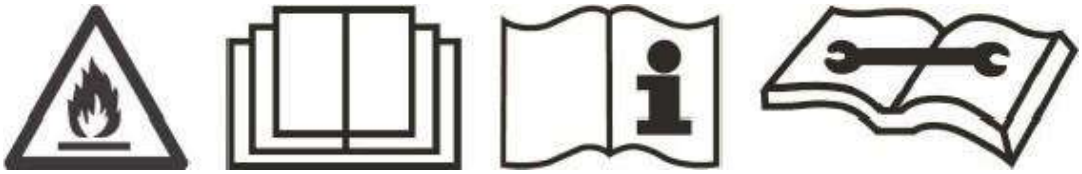
ЗМІСТ

Частина I: Важливі інструкції з безпеки 1
1.1 Попередження 1
1.2 Важливі інструкції з безпеки 1
Частина II: Встановлення 3
2.1 Транспортування 3
2.2 Вимоги до місця встановлення 3
2.3 Мінімальна відстань до стіни 3
2.4 Зазор між зовнішнім модулем і ґрунтом 4
2.5 Мінімальні зазори для внутрішнього блоку 5
2.6 Прокладання ліній холодоагенту 5
2.7 Під'єднання та заправка ліній холодоагенту 7
2.8 Перевірка ліній холодоагенту на витоки 10
2.9 Інструкція із встановлення 10
2.10 Рекомендована гідравлічна схема підключення 11
2.11 Електричне підключення 13
2.12 Пробний запуск 14
Частина III: Система керування 15
3.1 Розташування контролера 15
3.2 Представлення контролера 15
3.3 Структура інтерфейсу 16
3.4 Представлення головного інтерфейсу 17
3.5 Основне використання 17
3.6 Меню запитів 19
3.7 Меню налаштувань 21
Частина IV: Технічне обслуговування 30
Частина V: Усунення несправностей 31
Частина IV: Схема електропроводки 46
Утилізація 54

Частина I: Важливі інструкції з безпеки

1.1 Попередження

Уважно прочитайте цю інструкцію перед використанням виробу.



Попередження щодо холодоагенту

Використовується холодоагент R32 (фторид). Холодоагент R32 є займистим і не має запаху. За певних умов він може спричинити вибух. Однак його займистість дуже низька. Для займання потрібне відкрите полум'я.

Холодоагент R32 є менш забруднювальним, ніж інші гази, що використовуються в холодильних контурах, і спричиняє набагато меншу шкоду озоновому шару. Його вплив на парниковий ефект також значно нижчий.

Холодоагент R32 має відмінні термодинамічні характеристики, що забезпечує дійсно високу енергоефективність. Таким чином, для однакової теплової потужності системі потрібна менша заправка.

1.2 Важливі інструкції з безпеки

⚠ 1. Пристроєм можуть користуватися діти віком від 8 років і особи зі зниженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також особи з недостатнім досвідом і знаннями, за умови, що вони перебувають під наглядом або проінструктовані щодо безпечного використання пристрою та розуміють пов'язані з цим небезпеки. Діти не повинні гратися з пристроєм. Чищення та обслуговування, що здійснюється користувачем, не повинні проводитися дітьми без нагляду.

⚠ 2. Пристрій повинен встановлювати та ремонтувати кваліфікований технік.

⚠ 3. Встановлення пристрою має відповідати національним нормам електропроводки.

⚠ 4. Якщо шнур живлення пошкоджено, його має замінити виробник, його сервісний представник або аналогічно кваліфіковані особи, щоб уникнути небезпеки.

5. Перед обслуговуванням спочатку вимкніть живлення пристрою.
6. Не використовуйте пристрій у вологому приміщенні, наприклад, у ванній кімнаті або пральні.
7. Перед доступом до клем необхідно від'єднати всі ланцюги живлення.
8. Необхідно інтегрувати в стаціонарну проводку відповідно до правил електропроводки пристрій для відключення всіх полюсів, який має зазори не менше 3 мм на всіх полюсах, а також пристрій захисного відключення (ПЗВ) з номінальним залишковим робочим струмом, що не перевищує 30 мА, та струмом витоку, який може перевищувати 10 А.
9. Вимикач захисту від витоку (ПЗВ) повинен бути встановлений поблизу пристрою.
10. Не використовуйте пошкоджені кабелі та вимикачі, щоб уникнути витоку струму.
11. Не відкривайте електричний блок пристрою, не вимкнувши подачу електроенергії.
12. Пристрій призначений для зовнішнього встановлення. Не встановлюйте його в закритому приміщенні без належної вентиляції.
13. Не встановлюйте пристрій поблизу легкозаймистих або вибухонебезпечних товарів/речовин.
14. Не блокуйте вхід або вихід повітря з пристрою.
15. Якщо пристрій вимкнено більше ніж 5 годин при температурі навколишнього середовища нижче 2°C, будь ласка, злийте воду з пристрою, щоб запобігти утворенню в ньому льоду.
16. Дотримуйтесь безпечної відстані між пристроєм та іншим обладнанням чи конструкціями відповідно до місцевих норм і забезпечте достатній простір для обслуговування або сервісних робіт.
17. Електроживлення: діаметр електричних кабелів має відповідати потужності пристрою, а напруга живлення повинна відповідати значенню, зазначеному на пристроях. Усі пристрої повинні бути заземлені відповідно до чинного законодавства в даній країні.
18. Зверніть увагу, що гарячу воду, вироблену пристроєм, не можна використовувати для пиття.

Частина II: Встановлення

2.1 Транспортування

Під час транспортування не нахиляйте виріб більш ніж на 45° у будь-якому напрямку.

Виріб у пакуванні можна транспортувати за допомогою навантажувача або ручного візка.

2.2 Вимоги до місця встановлення

Цей виріб призначений для зовнішнього встановлення, не встановлюйте його в закритому приміщенні. Обираючи місце встановлення, враховуйте такі фактори:

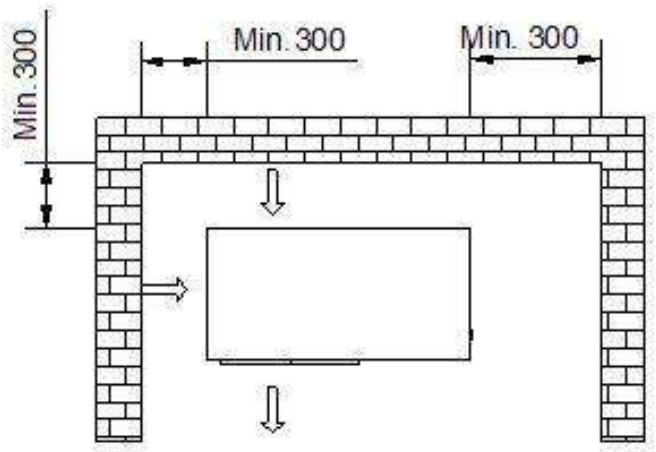
- Місце встановлення має бути достатньо великим і добре вентильованим.
- Місце встановлення має бути зручним для відведення води (дренажу).
- Виберіть рівний, горизонтальний майданчик, який може витримати вагу виробу.
- Не встановлюйте виріб там, де є забруднення, накопичення сміття, опале листя або погана вентиляція.
- Не встановлюйте виріб поблизу легкозаймистих або вибухонебезпечних речовин.

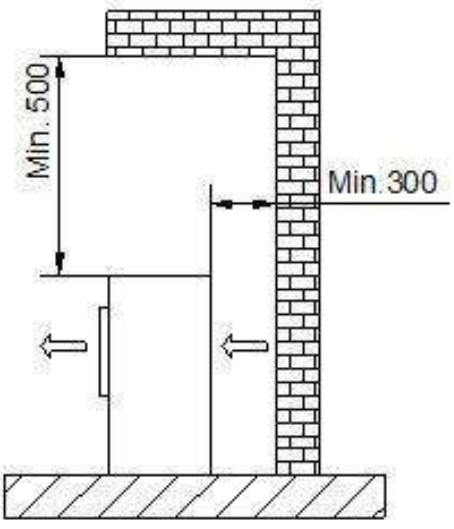
2.3 Мінімальна відстань до стіни

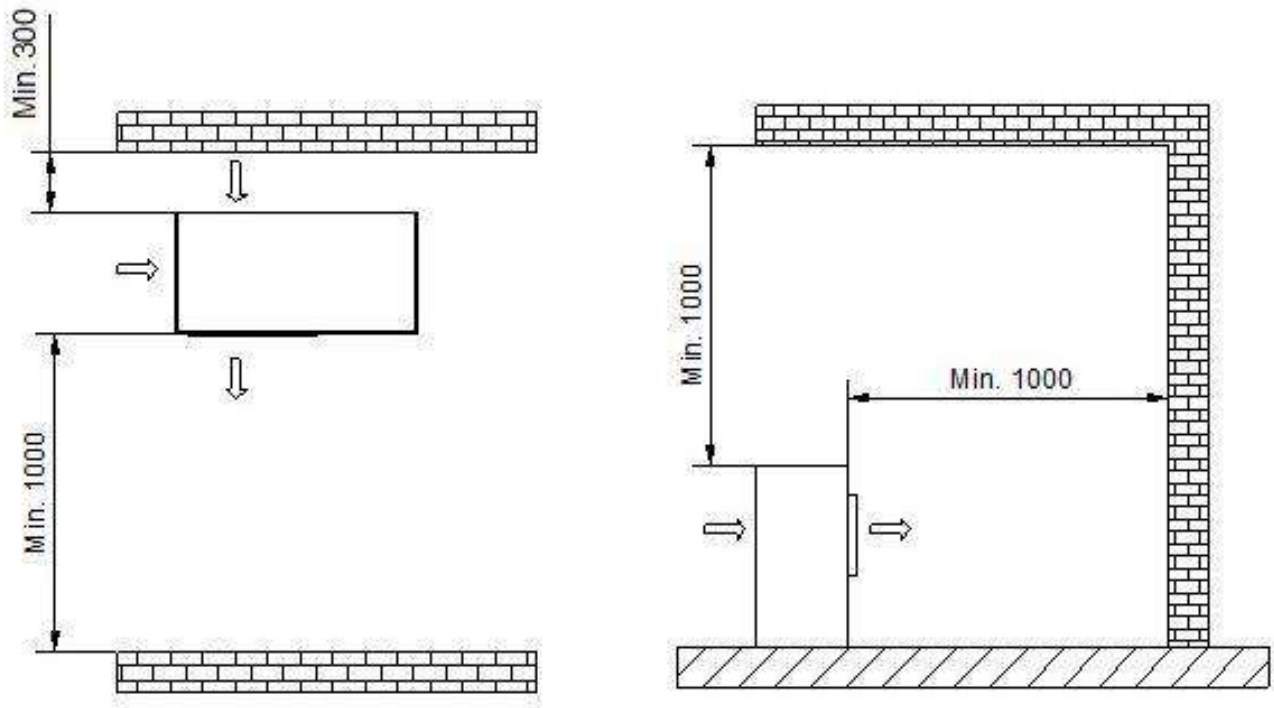
Вихід повітря

Мінімум 1000 мм до перешкод, що перекривають вихід повітря.

Мінімум 3000 мм до пішохідних доріжок та майданчиків для відпочинку через ризик утворення льоду, навіть коли зовнішня температура вище 0°C.



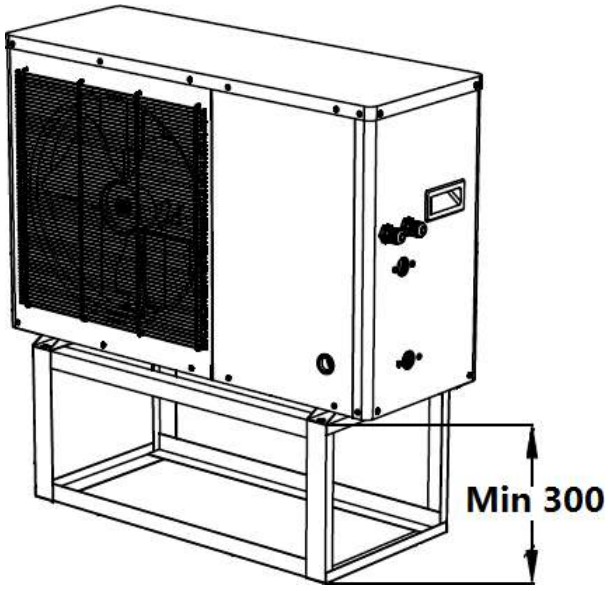




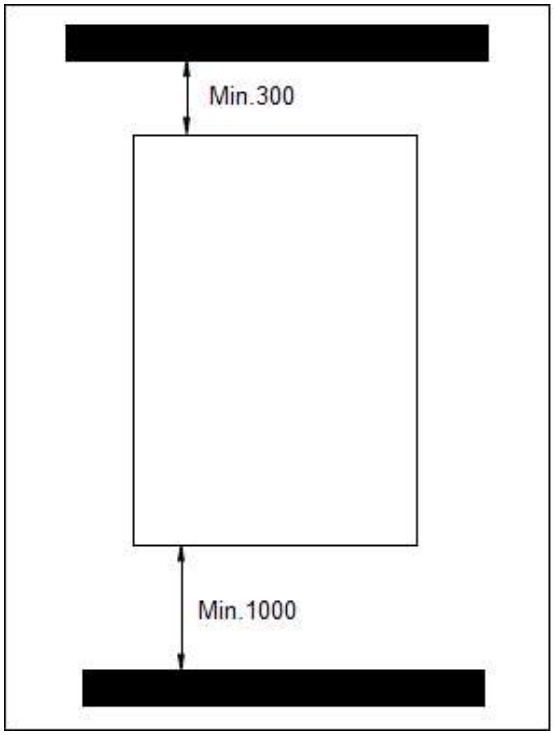
2.4 Зазор між зовнішнім модулем і ґрунтом

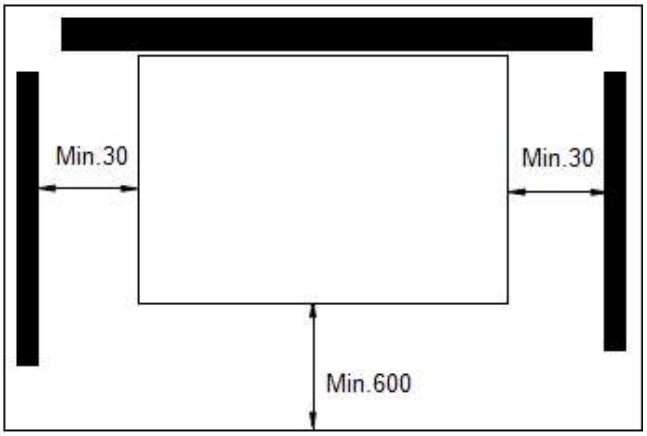
Мінімальна висота встановлення має становити 300 мм.

На ділянках із сильним снігопадом над зовнішнім модулем необхідно облаштувати навіс.



2.5 Мінімальні зазори для внутрішнього блоку





2.6 Прокладання ліній холодоагенту

Зовнішній блок попередньо заповнений холодоагентом R32.

Для ліній довжиною до 5 м додаткова заправка не потрібна.

Мінімальна довжина лінії: 3 м

Максимальна довжина лінії: 12 м

Максимальний перепад висот

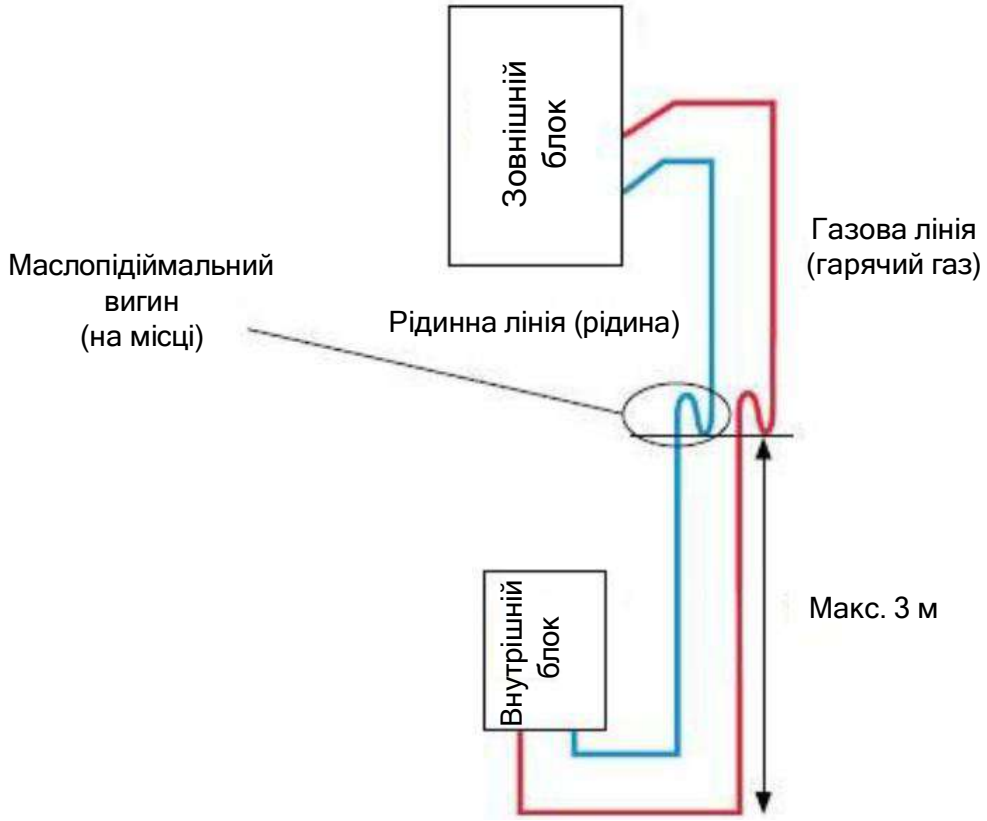
Між внутрішнім та зовнішнім блоками: 5 м

Лінії довжиною від 5 м до 12 м необхідно дозаправити додатковими 40 г/м холодоагенту R32.

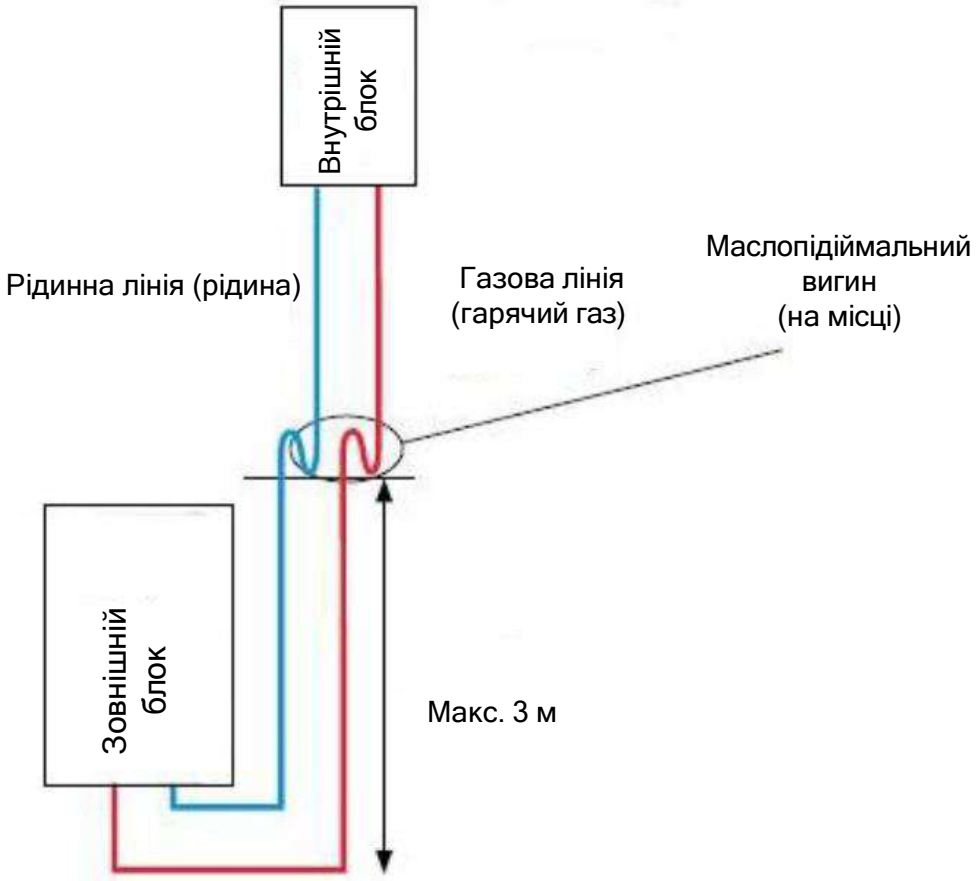
Перепади висот

Якщо перепад висот між внутрішнім і зовнішнім блоками перевищує 3 м, обидві лінії для холодоагенту вимагатимуть встановлення маслопідйомних колін для запобігання дефіциту оливи в компресорі.

Зовнішній блок вище внутрішнього блоку



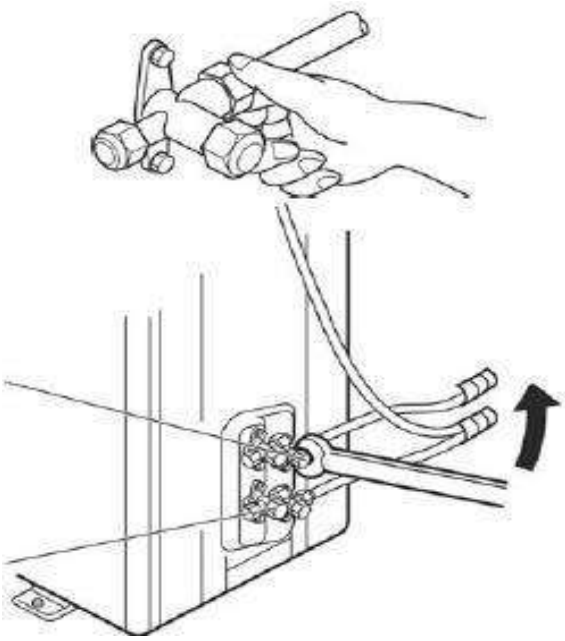
Внутрішній блок вище зовнішнього блоку



2.7 Під'єднання та заправка ліній холодоагенту

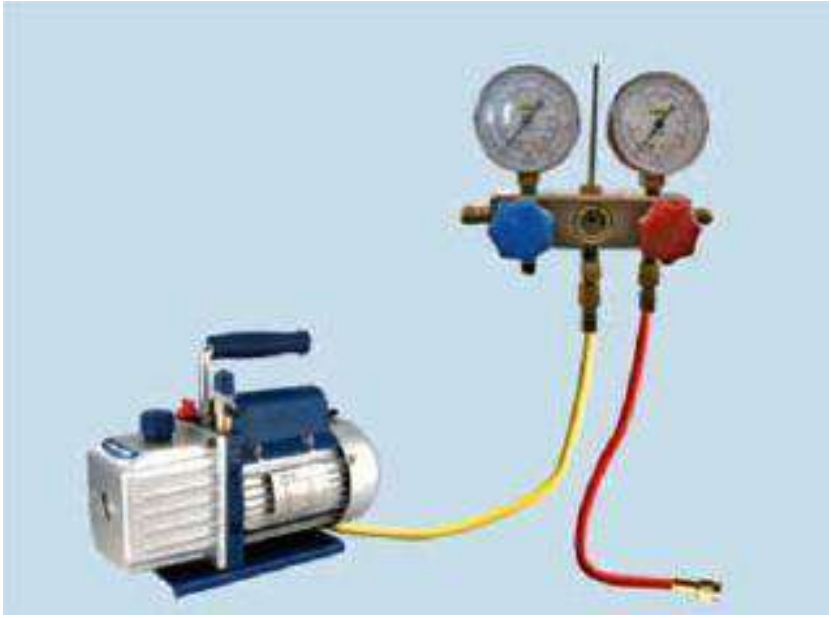
1. Під'єднайте мідну трубу до внутрішнього блоку.

2. Протріть швидкороз'ємні з'єднання чистою тканиною, щоб запобігти потраплянню пилу та домішок у труби. Вирівняйте центр труби та повністю вкрутіть накидні гайки пальцями.

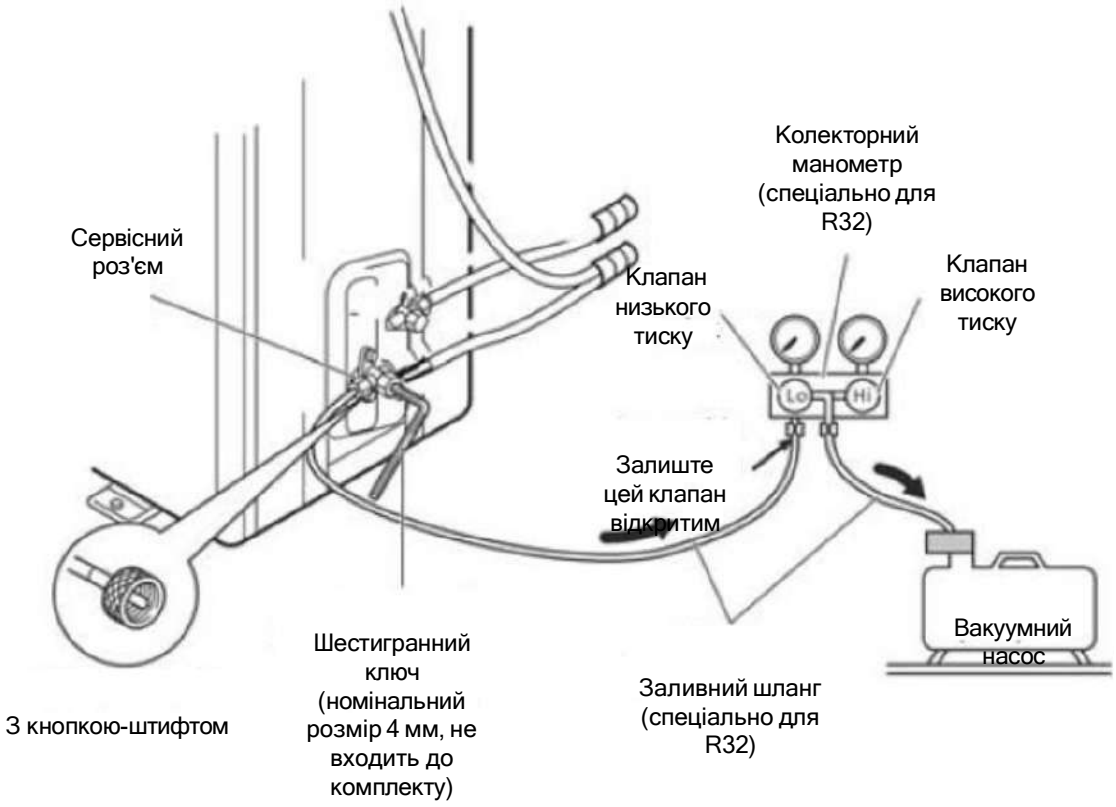


3. Під'єднайте інший кінець мідної труби до зовнішнього блоку.

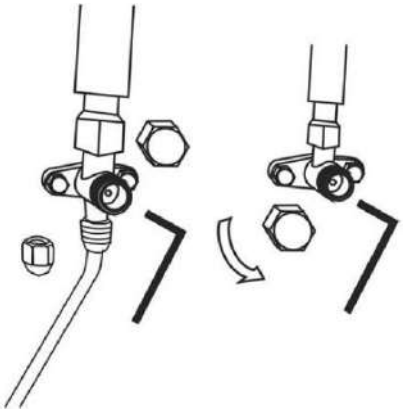
4. Потрібні вакуумний насос і манометричний колектор. Під'єднайте манометр до вакуумного насоса. Використовуйте вакуумний насос для видалення повітря з внутрішнього блоку та мідної труби.



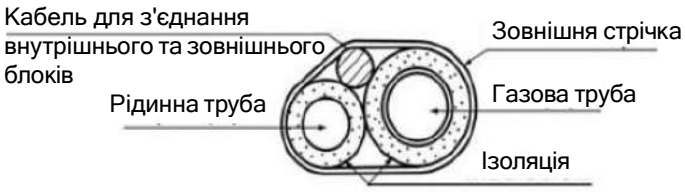
5. Під час вакуумування внутрішнього блоку та мідної труби не відкривайте газовий/ рідинний клапан, інакше станеться витік холодоагенту. Вакуумуйте блок щонайменше 15 хвилин, доки на манометрі не відобразиться негативне значення, і закрийте манометричний колектор.



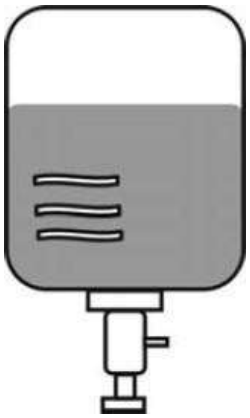
6. Використовуйте шестигранний ключ на 5 мм для відкриття обох клапанів.



7. Видаліть сервісну трубу манометра. Поставте мідну гайку на місце. Затягніть їх ключем. Під'єднайте електричний кабель відповідно до схеми під'єднання та з'єднайте його зі з'єднувальною трубою.



8. Після підтвердження відсутності витоків із системи, коли компресор не працює, заправте в блок додаткову кількість холодоагенту R32 (відповідно до зазначеного обсягу) через сервісний роз'єм на рідинному клапані.



2.8 Перевірка ліній холодоагенту на витоки

2.8.1 Перевірка контуру холодоагенту на витоки

Хоча холодоагент R32 має показник займистості «нижче низького», він все ж таки займистий за дуже особливих умов, тому необхідно враховувати додаткові міркування безпеки.

2.8.2 Перевірте на наявність витоків холодоагенту в наступних з'єднаннях:

- Всі розвальцьовані з'єднання на лініях холодоагенту між внутрішнім і зовнішнім блоками.
- Всі паяні з'єднання та різьбові з'єднання на лініях холодоагенту у внутрішньому та зовнішньому блоках.

2.9 Інструкція із встановлення

2.9.1 Встановлення

a. Встановіть 4 антивібраційні гумові накладки під ніжки виробу.

b. Якщо виріб працює з баком для води (бойлером), вертикальна відстань між виробом і баком для води має бути менше 6 м, а горизонтальна відстань має бути менше 20 м.

c. Під'єднайте дренажний патрубок для конденсату до отвору на нижньому листі.

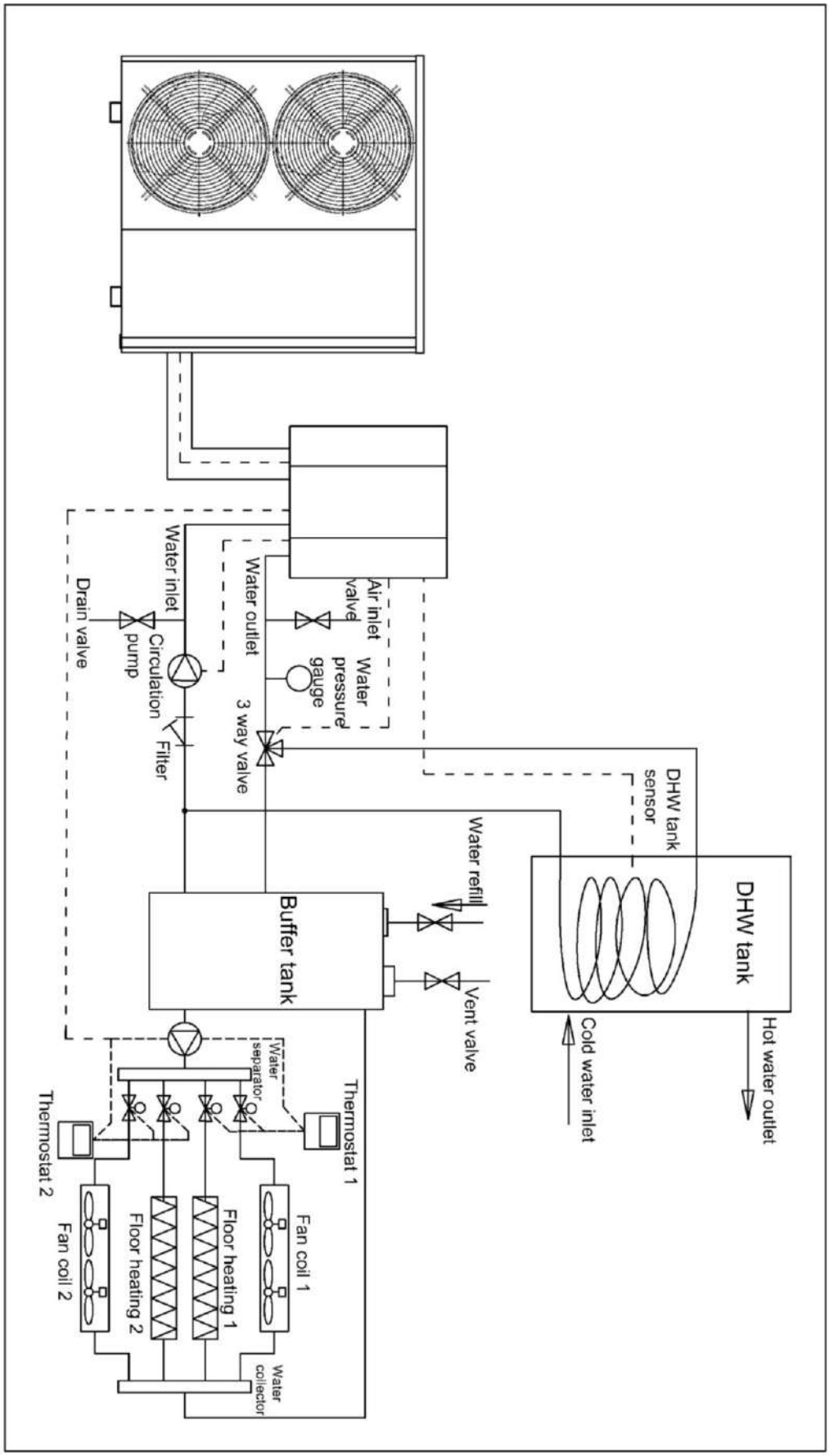
2.9.2 Аксесуари

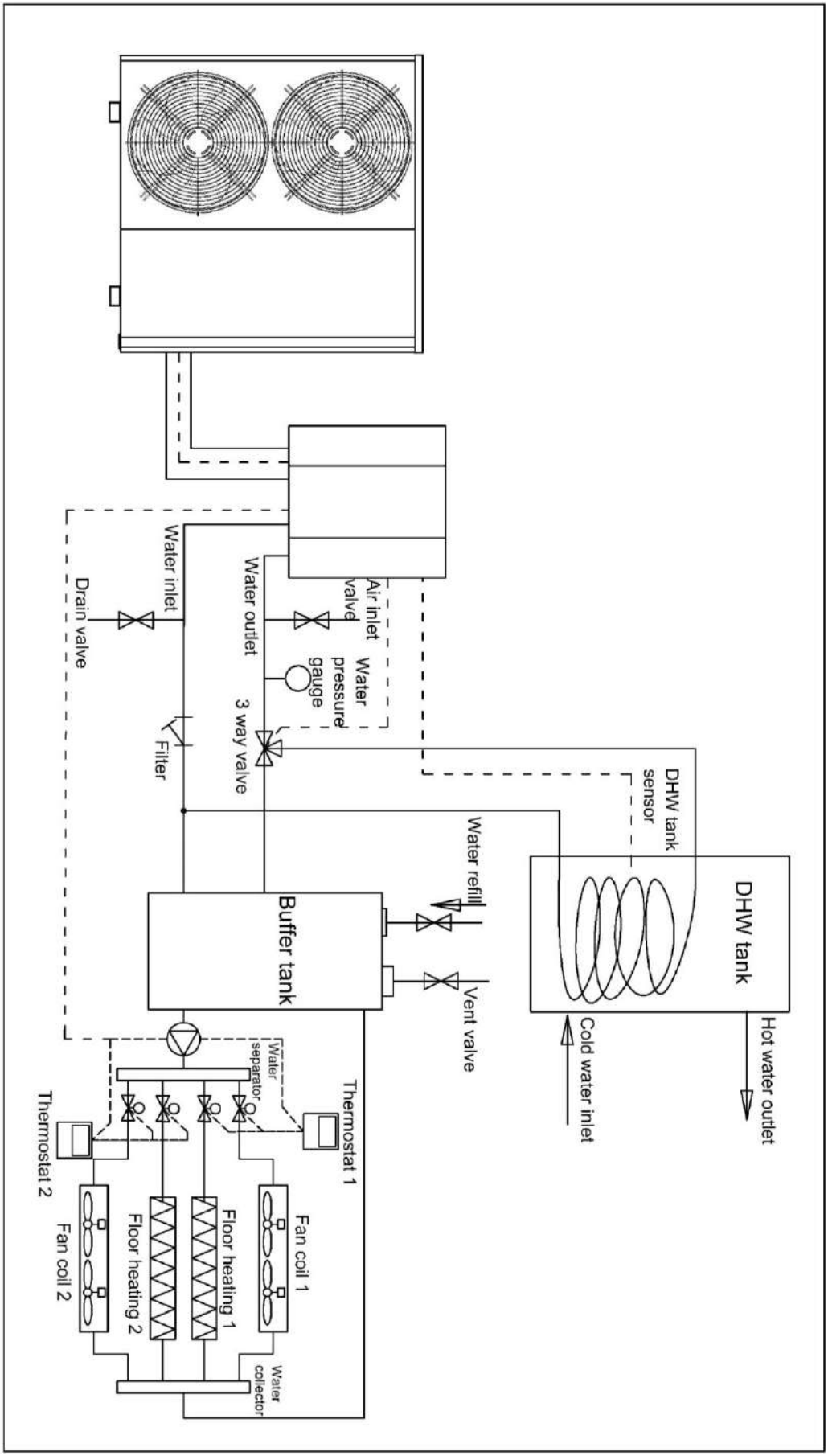
Аксесуари всередині упаковки, згідно з таблицею нижче:

№	Найменування	Кількість
1	Інструкція з експлуатації	1
2	Дренажний патрубок для конденсату	2
3	Антивібраційні гумові накладки	4

2.10 Рекомендована гідравлічна схема підключення

Comfort-10i4,1-25R32, Comfort-13i4,1-25R32, Comfort-15i4,1-25R32, Comfort-18T i4,1-25R32




Water inlet
Drain valve
Water outlet
Air inlet valve
Water pressure gauge
3 way valve
Filter
DHW tank sensor
DHW tank
Hot water outlet
Cold water inlet
Water refill
Vent valve
Buffer tank
Water separator
Thermostat 1
Thermostat 2
Fan coil 2
Floor heating 2
Floor heating 1
Fan coil 1
Water collector

2.11 Електричне підключення

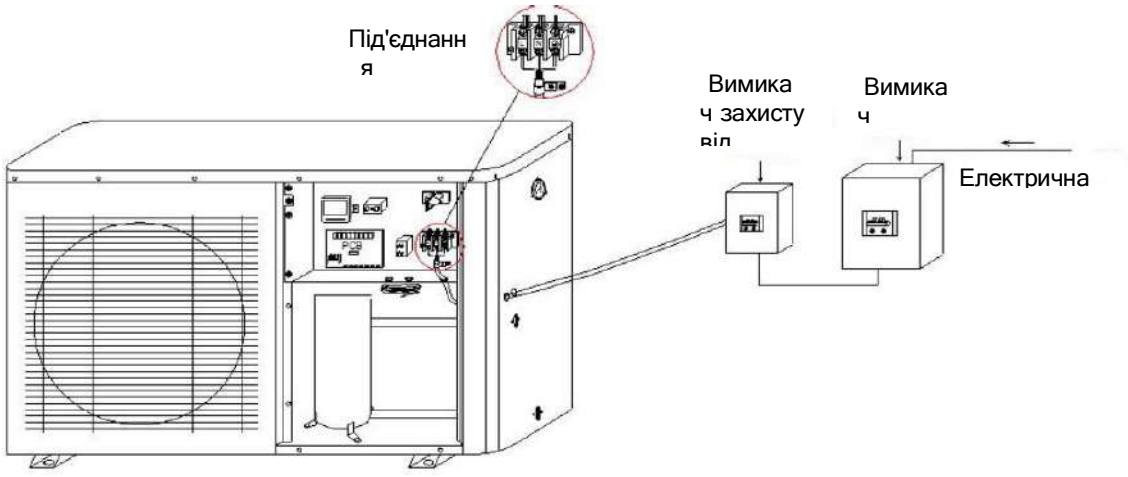
1. Для забезпечення належної роботи виробу його встановлення та ремонт повинен виконувати кваліфікований технік.

2. Поруч із виробом необхідно встановити вимикач захисту від витоку (ПЗВ).

3. Не використовуйте пошкоджені кабелі та вимикачі.

4. Не відкривайте електричний блок, не вимкнувши повністю живлення виробу.

- Вся електропроводка повинна відповідати місцевим нормам електробезпеки та виконуватися кваліфікованими електриками.
- Переконайтеся, що тепловий насос добре заземлений. За жодних обставин не відключайте заземлення живлення.
- Забезпечте окреме джерело живлення, що відповідає номінальним вимогам для виробу.
- При під'єднанні виробу до електричної мережі має бути передбачений захист від короткого замикання.
- Вибирайте відповідний кабель при використанні живлення поза приміщенням.
- Не використовуйте головний вимикач живлення для контролю увімкнення або вимкнення виробу.
- Після завершення встановлення, перевірте виріб перед під'єднанням до живлення.



Специфікація живлення

Наступна інформація є довідковою, керуйтеся місцевими нормами безпеки.

Тип моделі	Comfort-7i4,1-25R32; Comfort-7i4,1-25R32+S Comfort-10i4,1-25R32; Comfort-10i4,1-25R32+S	Comfort-13i4,1-25R32, Comfort-13i4,1-25R32+S	Comfort-15i4,1-25R32; Comfort-15i4,1-25R32+S	Comfort-15Ti4,1-25R32; Comfort-15Ti4,1-25R32+C Comfort-18Ti4,1-25R32; Comfort-18Ti4,1-25R32+C
Живлення	220-240 В/ 1 фаза/ 50 Гц	220-240 В/ 1 фаза/ 50 Гц	220-240 В/ 1 фаза/ 50 Гц	380-415 В/ 3 фази/ 50 Гц
Автовимикач	25A	32A	32A	32A
Кабелі живлення	2.5 мм^2	4.0 мм^2	4.0 мм^2	2.5 мм^2
Кабель заземлення	2.5 мм^2	2.5 мм^2	2.5 мм^2	2.5 мм^2

2.12 Пробний запуск

- Експлуатувати виріб повинен лише кваліфікований технік.
- Перед початком роботи обов'язково видаліть повітря з гідравлічної системи.
- Виріб розроблено для роботи в таких умовах: діапазон температури навколишнього середовища становить від -25°C до 43°C, а діапазон тиску води становить 0.15~0.8 МПа.

2.12.1 Підготовка

Перед запуском необхідно перевірити наступне:

a. Тепловий насос повинен бути повністю під'єднаний.

b. Усі клапани, що можуть перешкоджати належному потоку теплоносія в контурі опалення, повинні бути відкриті.

c. Шляхи входу та виходу повітря мають бути вільні.

d. Вентилятор повинен обертатися в напрямку, зазначеному стрілкою.

e. Налаштування контролера теплового насоса мають бути адаптовані до системи опалення відповідно до інструкції з експлуатації контролера.

f. Переконайтеся, що функціонує відведення конденсату.

g. Видаліть повітря з гідравлічної системи.

2.12.2 Пробний запуск

- Увімкніть живлення, запустіть пристрій за допомогою контролера. Через 30 секунд виріб (компресор) почне працювати. Спостерігайте, чи працює виріб нормально.
- При повторному запуску виробу компресор запуститься через три хвилини для його захисту.

2.12.3 Застереження

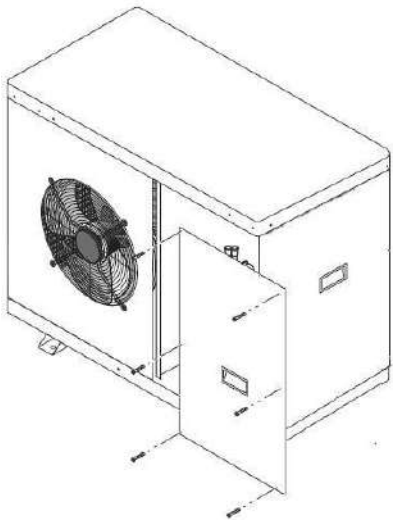
Якщо під час пробного запуску трапляється будь-що з переліченого нижче, негайно зупиніть пристрій, від'єднайте живлення та зв'яжіться з нашим представником або техніком з обслуговування:

- Часто перегорає запобіжник або спрацьовує захист.
- Провідники та вимикачі ненормально нагріваються.
- З виробу надходять нетипові звуки.
- З виробу йде нетиповий запах.
- Витік електричного струму.

Частина III: Система керування

3.1 Розташування контролера

Контролер встановлений усередині виробу на заводі. Відкрийте передню панель, як показано на малюнку, і ви знайдете контролер.

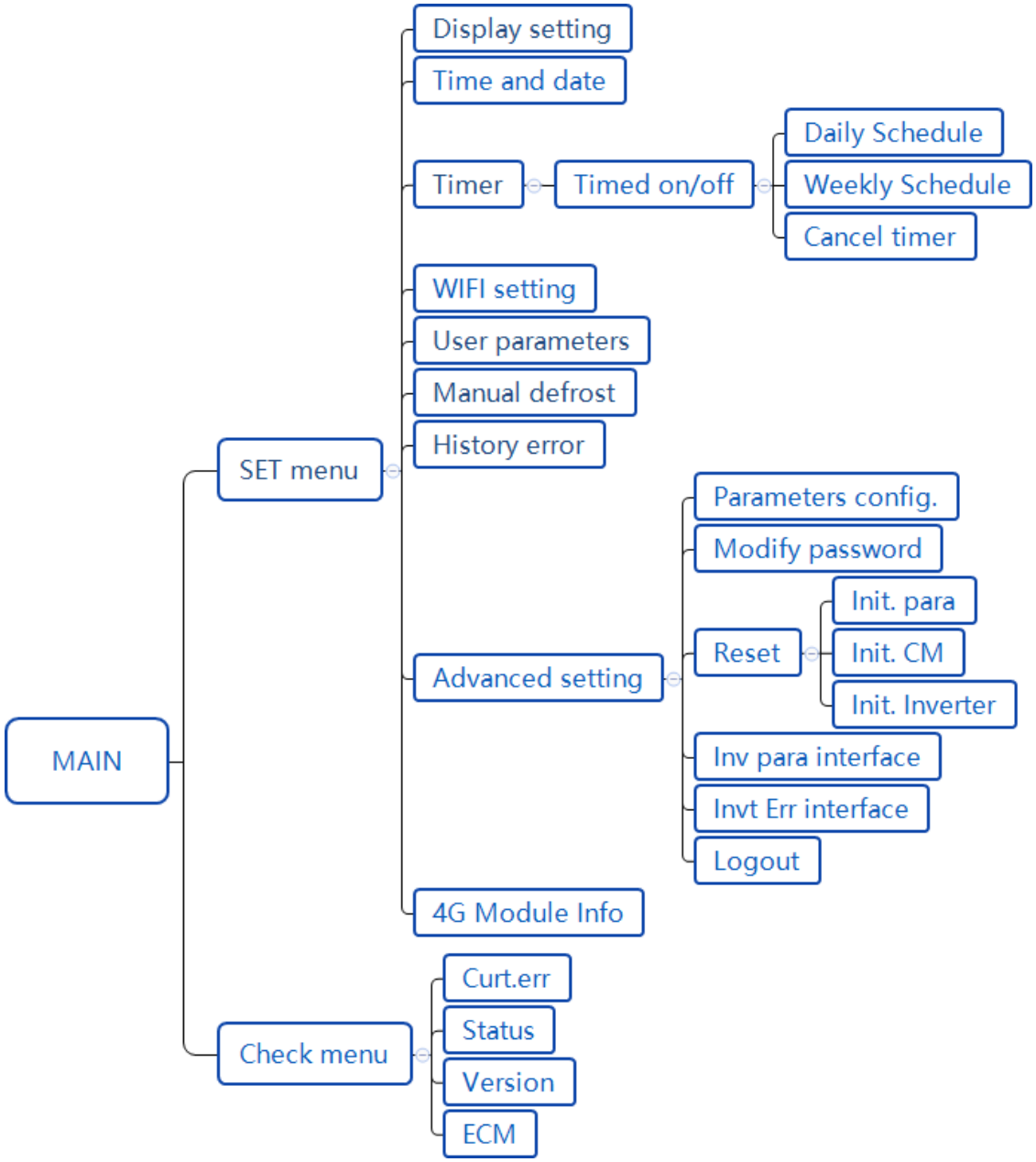


Контролер має кабель довжиною 8 метрів, що дозволяє винести його за межі виробу, але уникайте місць, де на нього потрапляє сонячне світло та дощ.

3.2 Представлення контролера

Піктограма	Значення	Назва
	Увімкнути/Вимкнути	【 ON/OFF 】
	Натисніть на головному інтерфейсі, щоб увійти в меню запитів	【CHECK】
	Встановити режим	【 MODE 】
	Налаштувати	【 SET 】

3.3 Структура інтерфейсу



3.4 Представлення головного інтерфейсу

Головний інтерфейс буде змінюватися відповідно до різних конфігурацій застосування. Ось деякі можливі конфігурації.

Головний екран 1 (охолодження/нагрів):

Система працює на нагрів.

Примітка: зображення можуть відрізнятися від фактичного відображення на екрані.

Головний екран 2 (ГВП):

Система працює в режимі ГВП (гаряче водопостачання).

Головний інтерфейс 3 (охолодження/нагрів + ГВП):

Система працює в режимі нагрів + ГВП.

3.5 Основне використання

3.5.1 Операція УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ (ON/OFF)

Щоб увімкнути/вимкнути тепловий насос на головному інтерфейсі, натисніть **M** і натисніть ✓.

Приклад нижче: на головному інтерфейсі натисніть **M**, виберіть режим Нагрів (Heating mode), натисніть ✓ для підтвердження, потім натисніть ⏻ і натисніть ✓для підтвердження, щоб увімкнути режим Нагрів.

3.5.2 Регулювання заданої температури

1. Режим однієї зони: Охолодження, Нагрів, ГВП

Натисніть на «задану температуру» на головному інтерфейсі, щоб викликати спливаюче вікно налаштування параметра. Виберіть потрібне значення, прокручуючи, а потім натисніть ✓ для зміни значення заданої температури.

2. Режим двох зон: Охолодження+ГВП, Нагрів+ГВП. На головному інтерфейсі натисніть на «задану температуру» відповідної зони, і з'явиться спливаюче вікно налаштування параметра для цієї зони.

Виберіть потрібне значення, прокручуючи, а потім натисніть ✓для зміни значення заданої температури.

3.5.3 Налаштування режимів зони

Існує п'ять режимів зони:

1. Охолодження
2. Нагрів
3. Гаряча вода
4. Охолодження + гаряча вода
5. Нагрів + гаряча вода

Натисніть **M** на головному інтерфейсі, щоб викликати вікно налаштування режиму зони:

Натисніть на бажаний режим у вікні «Встановити режим», щоб змінити його. Якщо ви натиснете **X**, спливаюче вікно буде закрито безпосередньо, щоб скасувати налаштування режиму.

3.5.4 Налаштування часу та дати

Усі операції зміни часу на цьому дротовому контролері однакові. Для прикладу візьмемо зміну року в даті та часі.

Натисніть ⚙ на головному інтерфейсі, щоб увійти в меню налаштувань, і виберіть «Час і дата» для входу. Див. шлях у розділі 3.7.2 «Час і дата».

У вищезазначеному інтерфейсі натисніть на поле року, з'явиться спливаюче вікно налаштування параметра. Введіть правильний рік і натисніть ✓, щоб змінити значення року.

3.6 Меню запитів

Існує чотири меню запитів:

1. Запит поточної помилки
2. Запит стану
3. Запит версії
4. Запит ECM

3.6.1 Запит поточної помилки

Натисніть 🔍 на головному інтерфейсі, щоб увійти в інтерфейс запитів.

Коли виникає помилка, натисніть опцію «Curt.err» для перегляду помилки.

Потім натисніть , щоб скинути помилку, яка відповідає умовам скидання.

Натискання на помилку дозволяє побачити конкретне значення коду помилки.

3.6.2 Запит стану

Якщо вам потрібно перевірити поточну інформацію про стан виробу (наприклад, температуру, вихід реле тощо), ви можете увійти в інтерфейс запиту стану для перевірки.

Натисніть < або > для перемикання між станом модуля та станом системи.

3.6.3 Запит версії

У запиті версії ви можете перевірити версію системи.

3.6.4 Запит ECM

Якщо вам потрібно перевірити потужність (Power), теплопродуктивність (Capacity) та коефіцієнт COP (EER) виробу за останні 24 години, останні 30 днів, останні 12 місяців або останні 10 років, ви можете увійти в інтерфейс запиту ECM для перевірки.

Операція перевірки Power, Capacity та COP (EER) на цьому дротовому контролері для будь-якого періоду часу є однаковою. Для прикладу беремо останні 30 днів:

Натисніть «Останні 30 днів», щоб увійти в опцію.

Натисніть < та > для перемикання між значеннями Power, Capacity та COP (EER) за інші дати.

3.7 Меню налаштувань

На головному інтерфейсі натисніть ⚙, щоб увійти в меню налаштувань.

3.7.1 Налаштування відображення

Налаштування відображення дозволяє встановити щоденні потреби, такі як мова, блокування екрана, час роботи екрана тощо. Увійдіть в інтерфейс налаштувань відображення за таким шляхом: «Головний інтерфейс» > «Меню налаштувань» > «Налаштування відображення»

В інтерфейсі налаштувань відображення ви можете натискати різні елементи для зміни значення.

Примітка: якщо значення параметра «Час роботи екрана» дорівнює «0», функція буде вимкнена. Тоді екран залишатиметься увімкненим.

3.7.2 Налаштування часу та дати

Якщо дата та час не відповідають дійсності, ви можете змінити їх, використовуючи такий шлях:

«Головний інтерфейс» > «Меню налаштувань» > «Час і дата»

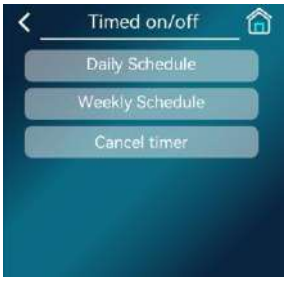
Про зміну часу дивіться в розділі 3.5.4.

3.7.3 Налаштування таймера

Ви можете увійти в налаштування таймера за допомогою такого шляху:

«Головний інтерфейс» > «Меню налаштувань» > «Таймер»

Натисніть «Таймер увімк./вимк.», щоб увійти в інтерфейс увімкнення/вимкнення таймера. У цьому інтерфейсі ви можете налаштувати час відповідно до ваших вимог.

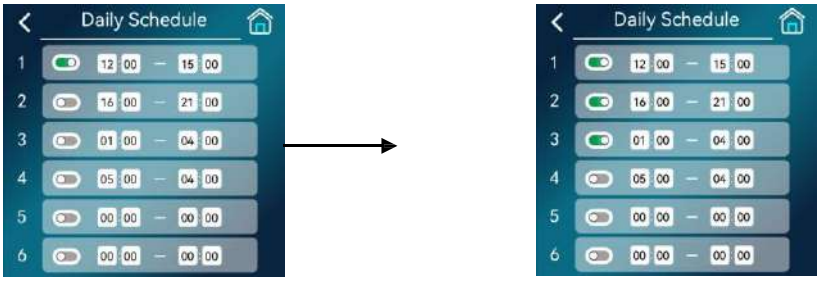


Натисніть для вибору денного розкладу, тижневого розкладу або Скасувати таймінг, щоб увійти в опції. Іконка таймера буде відображатися на головному інтерфейсі, коли таймер активований.

Іконка таймера не буде відображатися на головному інтерфейсі, коли таймер вимкнений.

1. Денний розклад

Увійдіть в інтерфейс денного розкладу. Натисніть , щоб використовувати або скасувати групу таймінгів. Після натискання «години» або «хвилини» з'явиться спливаюче вікно налаштування параметра. Введіть потрібне значення та натисніть ✓ для збереження.



Порада:

Якщо час початку пізніший за час закінчення, або якщо налаштування переходить на наступний день, налаштування таймера буде недійсним і з'явиться відповідний інтерфейс.

2. Тижневий розклад

Наступні операції можуть налаштувати пристрій на ввімкнення або вимкнення у фіксований час щотижня, наприклад, вмикання о 8:00 щопонеділка по п'ятницю та вимикання о 22:00.

Увійдіть в інтерфейс тижневого розкладу. Натисніть , щоб використовувати або скасувати таймер увімкнення/вимкнення з понеділка по п'ятницю.

Натисніть «Далі», щоб увійти в налаштування групи таймінгів.

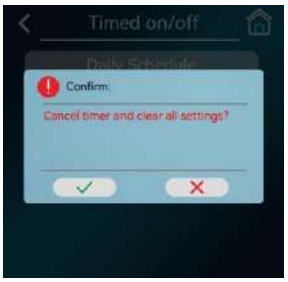
Про налаштування групи таймінгів дивіться в розділі 3.7.1.

Порада:

Якщо час початку пізніший за час закінчення або якщо налаштування переходить на наступний день, налаштування таймера буде недійсним і з’явиться відповідний інтерфейс.

3. Скасування таймера

Увійдіть в інтерфейс скасування таймера та натисніть ✓, щоб скасувати таймер і очистити всі налаштування.



3.7.4 Інструкції з налаштування мережі

Цей дротовий контролер має вбудований модуль WI-FI, який може встановлювати зв'язок з мобільним додатком і керувати пристроєм за його допомогою.

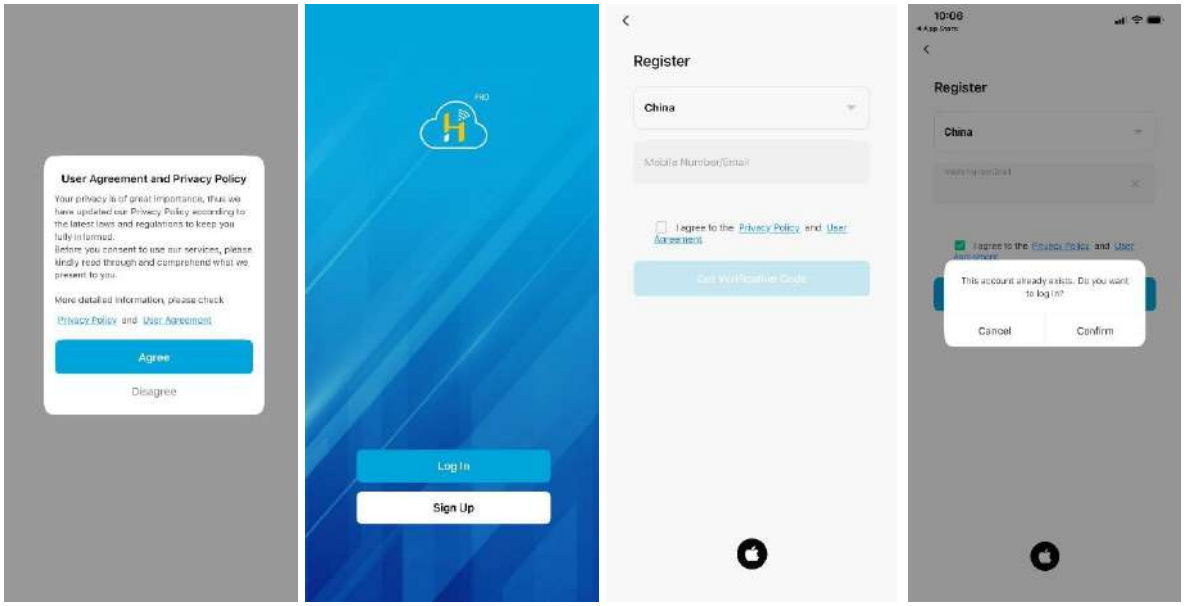
При першому налаштуванні дротового контролера до мережі WI-FI необхідно переконатися, що дротовий контролер і мобільний телефон знаходяться в одній мережі WI-FI, і сигнал не може бути надто слабким.

1. Скачайте Huilian Smart App

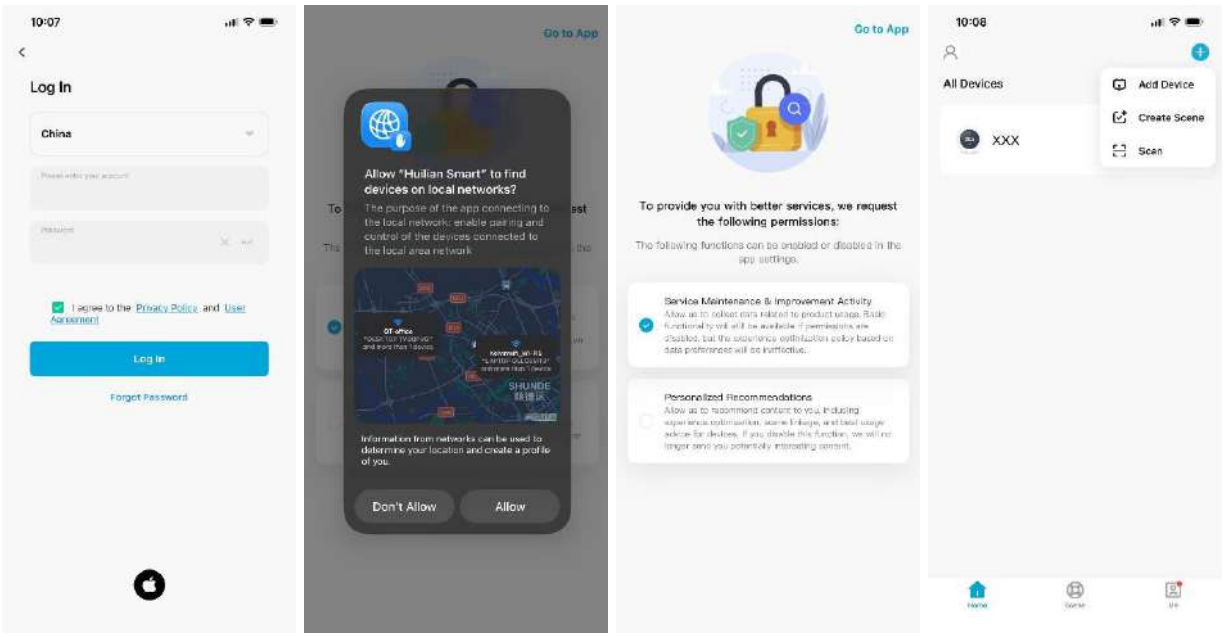
Отсканируйте QR-код, чтобы установить приложение Hulian Smart на мобильный телефон.

2. Зарегистрируйтесь

После скачивания приложения откройте приложение и нажмите «Зарегистрироваться». Введите свой адрес электронной почты или номер мобильного телефона, чтобы зарегистрировать аккаунт.



3. Вход



4. Тепловой насос должен быть покрыт Wi-Fi.

5. Питание теплового насоса, нажмите кнопку настройки, выберите режим WIFI в инструкции, затем нажмите сброс Wi-Fi.

6. Откройте приложение Hulian Smart на мобильном телефоне, нажмите добавить устройство, добавьте тепловой насос из списка устройств.

7. Управление через мобильный телефон.

-Нажмите Питание, чтобы включить или выключить тепловой насос

-Установка температуры воды

Нажмите + для повышения температуры воды, нажмите — чтобы снизить температуру воды. Или переместите точку на цепи, чтобы установить температуру воды.

-Режим работы заданий

Нажмите кнопку Mode, чтобы настроить режим работы.

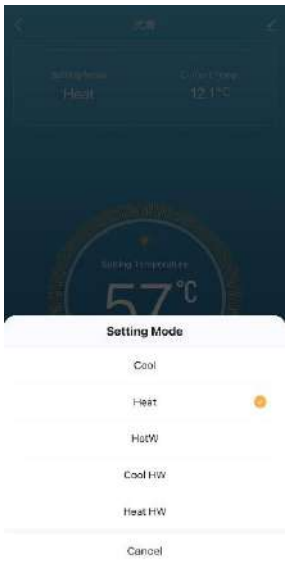
Cool: режим охлаждения

Тепло: режим нагрева

HotW: режим домашней горячей воды

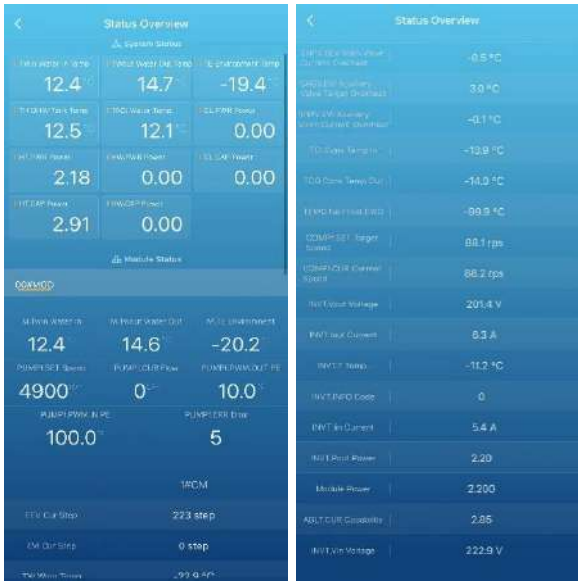
Cool HW: режим охлаждения и горячей воды в домашних условиях.

Тепловентилятор: отопление и режим горячей воды в бытовом доме



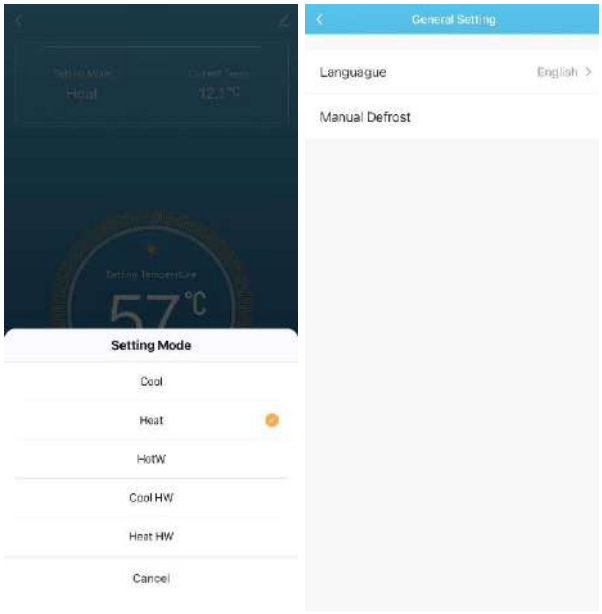
-Проверьте состояние работы

Нажмите кнопку статуса, чтобы проверить состояние работы теплового насоса.



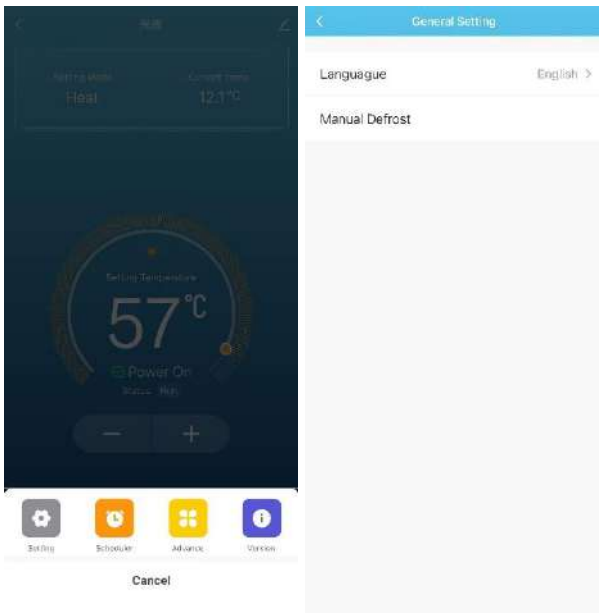
-Set language

Press more button, then press set button, select language.



-Ручная размораживание

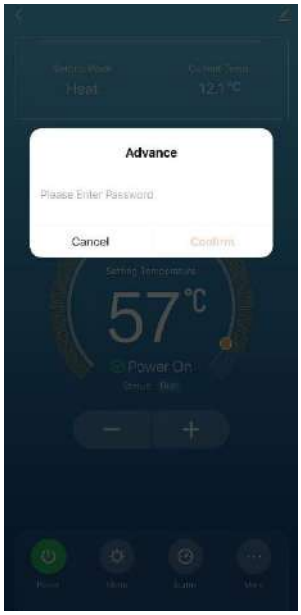
Нажмите кнопку «Больше», нажмите «Ручное размораживание».



-Параметр set

Нажмите ещё кнопку, затем кнопку Advance, введите пароль и введите меню параметра.

Поскольку настройка параметров очень важна для работы теплового насоса, конечные пользователи, техники и дистрибьюторы имеют разные пароли для доступа к разным правам меню.

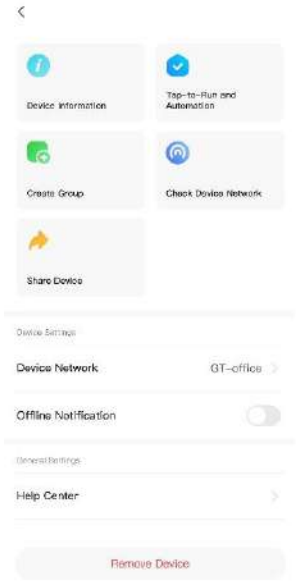


-Проверьте версию

Нажмите ещё кнопку, затем кнопку версии, версия программного обеспечения и версия программы покажутся в меню.

-Удалить устройство

Нажмите для входа в меню, затем удалите устройство, чтобы удалить тепловой насос из приложения.



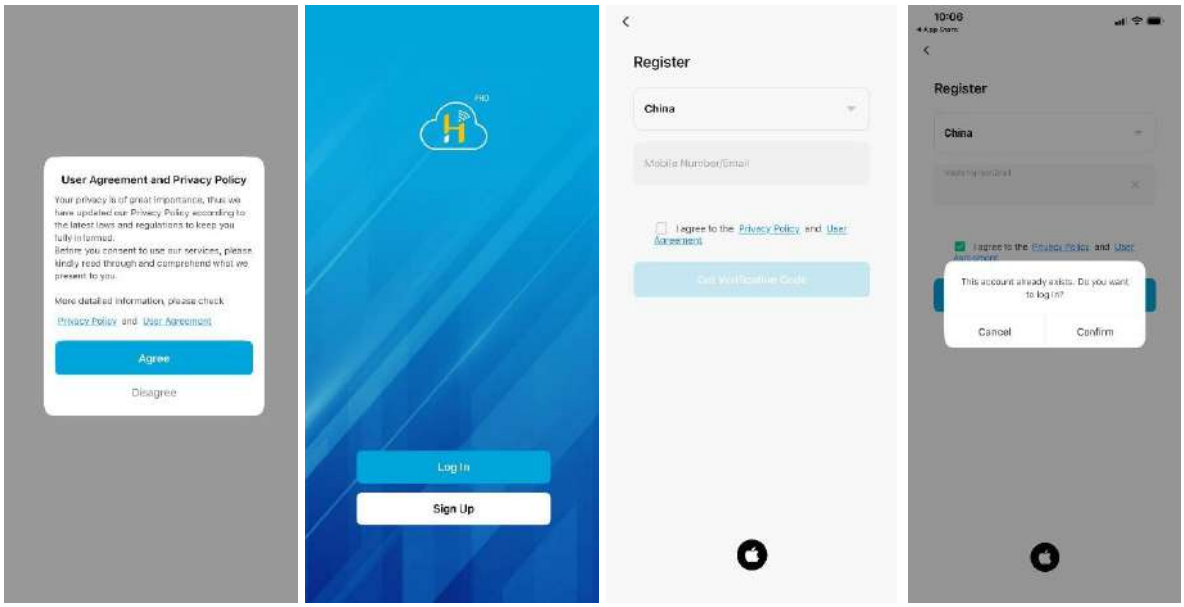
3.7.5 Удалённый мониторинг компьютеров

1. Скачайте Huilian Smart App

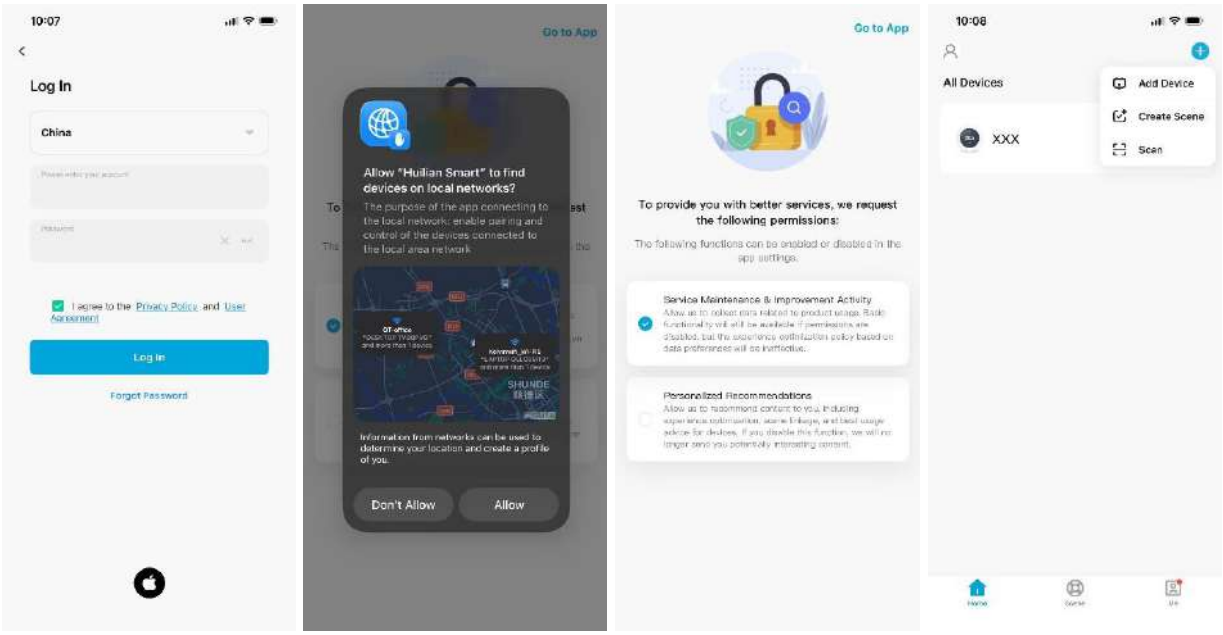
Отсканируйте QR-код, чтобы установить приложение Hulian Smart на мобильный телефон.

2. Зарегистрируйтесь

После скачивания приложения откройте приложение и нажмите «Зарегистрироваться». Введите свой адрес электронной почты или номер мобильного телефона, чтобы зарегистрировать аккаунт.



3. Вход



4. Тепловой насос должен быть покрыт Wi-Fi.

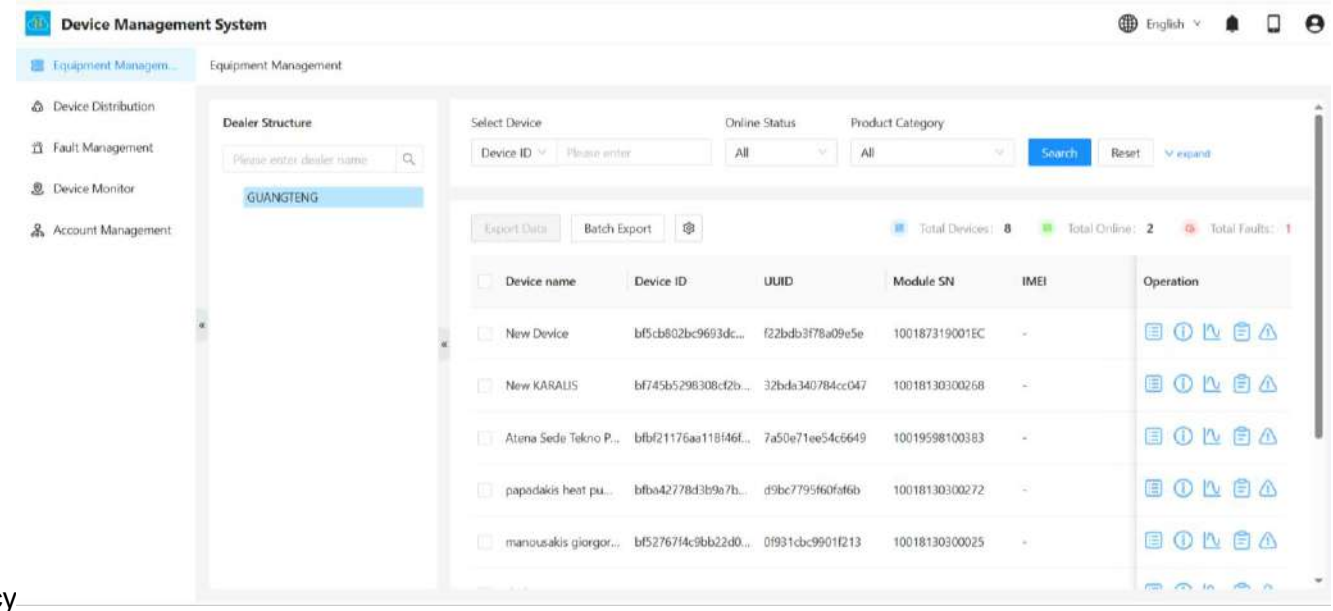
5. Живлення подайте на тепловий насос, натисніть кнопку налаштувань, оберіть налаштування Wi-Fi на панелі керування, потім натисніть «скидання Wi-Fi»

6.. Відкрийте застосунок Hulian Smart на мобільному телефоні, натисніть «Додати пристрій» і виберіть тепловий насос зі списку пристроїв.

7. Увійдіть на комп’ютері.

Відкрийте браузер і перейдіть за адресою https://huilian-smart.eu.saas4iot.com

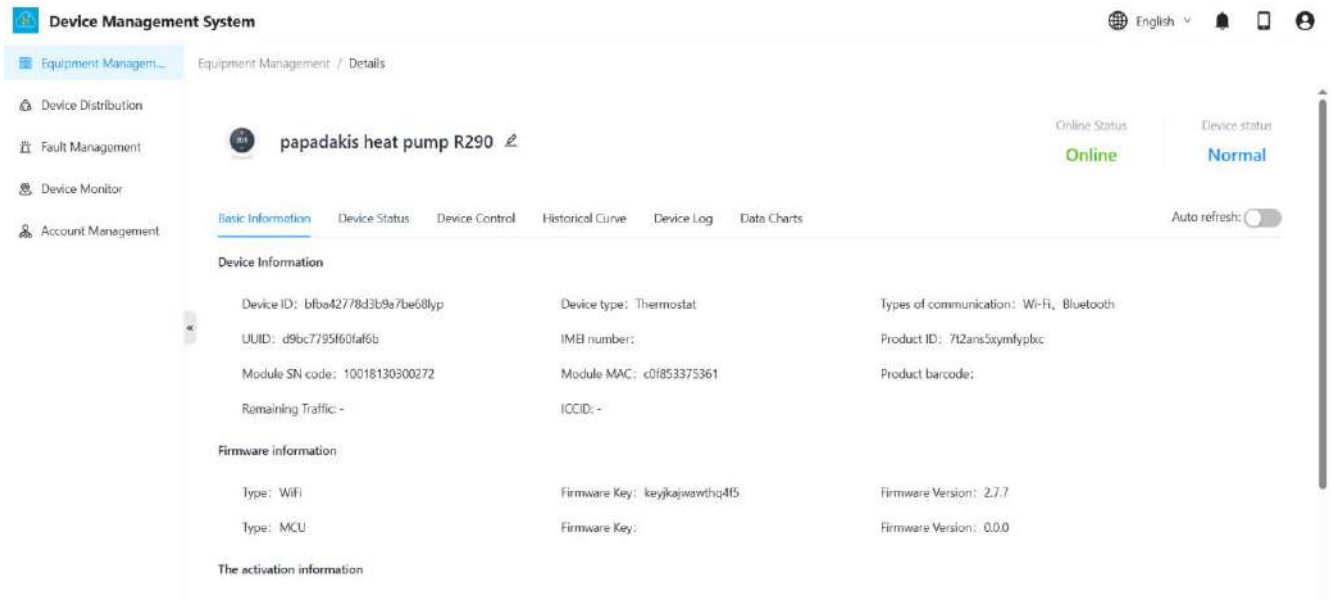
, введіть обліковий запис і пароль, які ви створили на мобільному телефоні, після чого увійдіть у систему з комп’ютера. Там відобразиться список усіх пристроїв, які ви додали до свого облікового



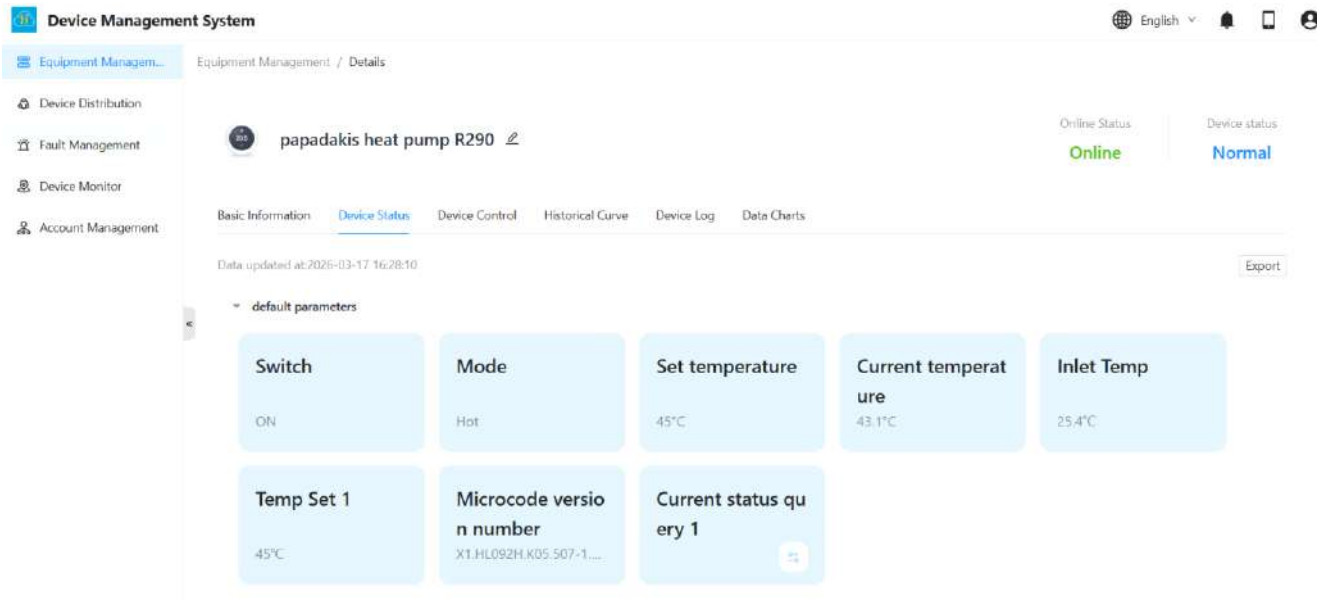
запису

Виберіть тепловий насос зі списку — ви зможете перевіряти його стан, налаштовувати параметри, переглядати історію помилок тощо.

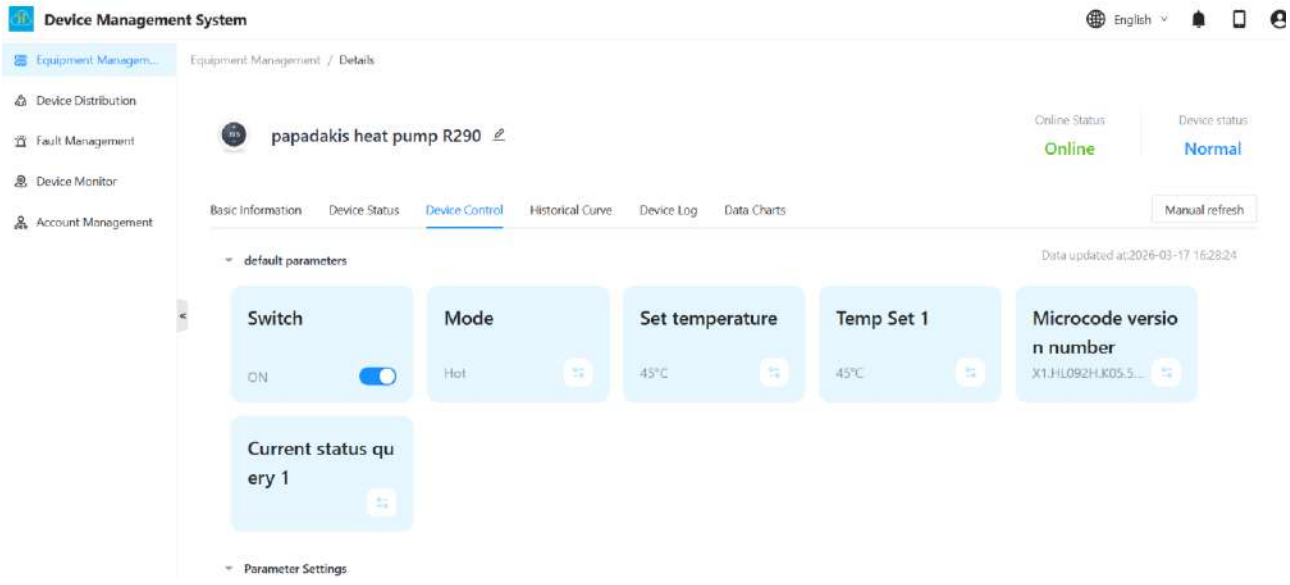
- Основна інформація: базова інформація про тепловий насос.



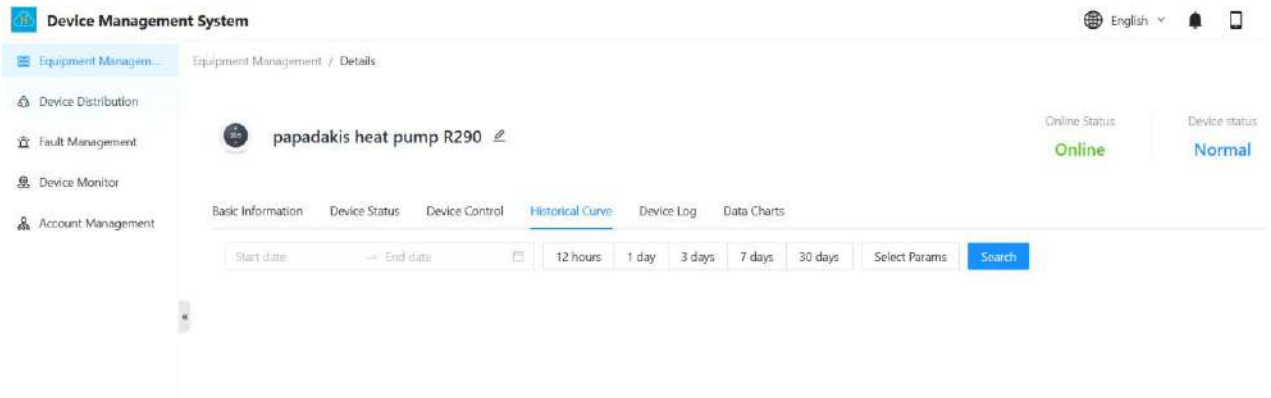
- Статус пристрою: перевірка робочих даних.



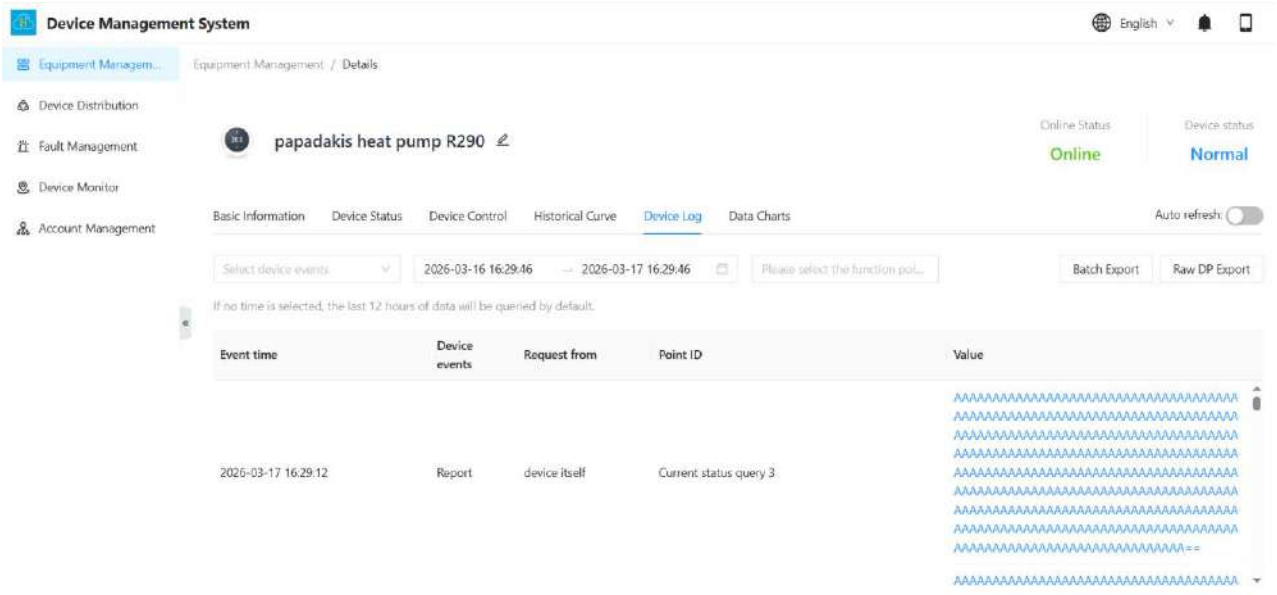
- Керування пристроєм: налаштування параметрів..



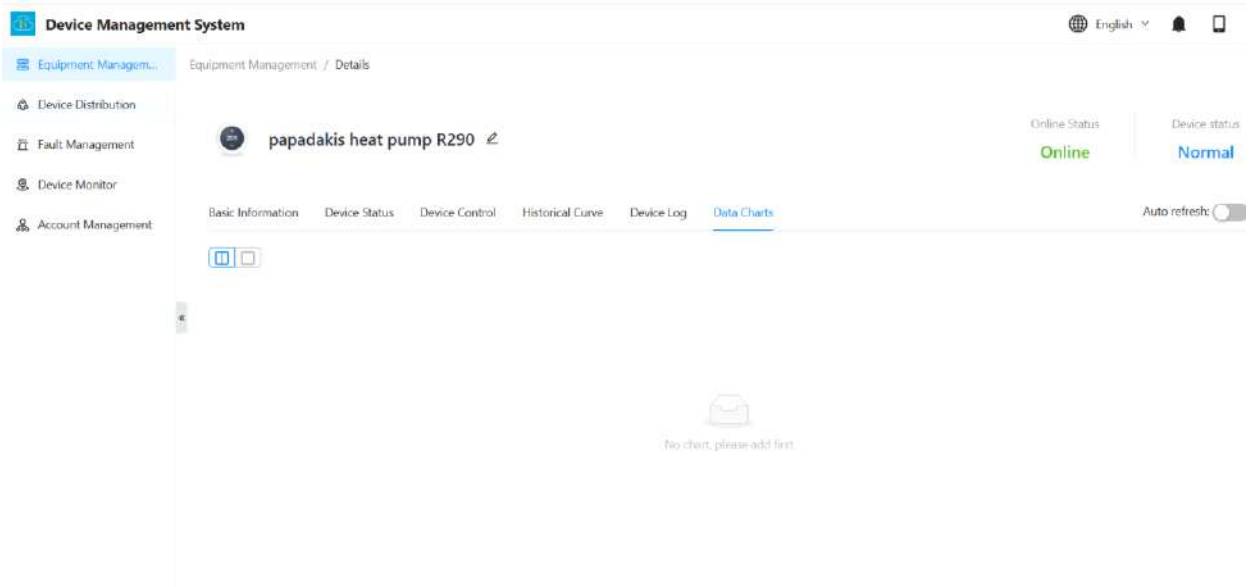
- Історичні графіки.



- Журнал пристрою.



- Графік даних.



3.7.6 Налаштування користувача

Параметри користувача можуть використовуватися безпосередньо користувачем. Шлях: «Головний

інтерфейс» > «Меню налаштувань» > «Параметри користувача»:

Будь ласка, зверніться до наступної таблиці для отримання додаткових параметрів. Фактичні параметри можуть відрізнятися залежно від дисплея дротового контролера:

№	Пункт	Діапазон налаштувань	Значення за замовч.	Одиниця
1	Режим керування	Режим охолодження Режим нагріву Режим ГВП Режим ГВП та охолодження Режим ГВП та нагріву	Режим нагріву	/
2	Задана темп. охолодження	-15...35	12	℃
3	Задана темп. нагріву	16...75	45	℃
4	Задана темп. ГВП	30...60	50	℃
5	Автоматична задана темп.	10...60	25	℃
6	Режим потужності	Стандартний Потужний Тихий Авто	Стандартний	/
7	Тихий режим	Вимкнено Ніч Цілодобово	Вимкнено	/
8	Година поч. тихого режиму	0...23	22	год
9	Хв. поч. тихого режиму	0...59	0	хв
10	Година зак. тихого режиму	0...23	7	год
11	Хв. зак. тихого режиму	0...59	0	хв
12	Активація функції	Вимкнено Увімкнено	Вимкнено	/
13	Задана темп. нагріву	16...85	30	℃
14	Задана темп. охолодження	-15...35	17	℃
15	Години роботи	0...23	20	год
16	Хвилини роботи	0...59	0	хв
17	Година вимкнення	0...23	5	год
18	Хвилина вимкнення	0...59	0	хв
19	Блокування 2-ход. клапана	вимкнено увімкнено	вимкнено	/
20	Блокування екрана	вимкнено увімкнено	вимкнено	/
21	Налаштування звуку тривоги	звук вимкнено звук увімкнено один раз 10 сек цикл 10 сек	один раз 10 сек	/
22	Режим насоса	робота вимкнено періодична робота	періодична робота	/
23	Активація дод. нагріву	вимкнено увімкнено	увімкнено	/
25	Макс. час роботи	0...999	5	хв
26	Хв. часу охолодження	0...999	30	хв
27	Хв. часу нагріву	0...999	30	хв
28	Макс. час ГВП	0...999	240	хв

29	Задана темп. H.PUNP	30...80	55	℃
31	Номер пристрою	1...8	1	
32	00#Пристрій	вимкнено увімкнено	увімкнено	
33	01#Пристрій	вимкнено увімкнено	увімкнено	
34	02#Пристрій	вимкнено увімкнено	увімкнено	
35	03#Пристрій	вимкнено увімкнено	увімкнено	
36	04#Пристрій	вимкнено увімкнено	увімкнено	
37	05#Пристрій	вимкнено увімкнено	увімкнено	
38	06#Пристрій	вимкнено увімкнено	увімкнено	
39	07#Пристрій	вимкнено увімкнено	увімкнено	
40	Різниця всіх комп.	0...20	6	℃
41	Період контролю енергії	0...999	60	с
42	День стерилізації	Неділя Понеділок Вівторок Середа Четвер П'ятниця Субота	Неділя	/
43	Година стерилізації	0...23	0	год
44	Хв. стерилізації	0...59	0	хв
45	Стерилізація	вимкнено увімкнено	увімкнено	/
46	Крива охолодження	ВИМКНЕННЯ CURVE#1.L CURVE#2.L CURVE#3.L CURVE#4.L CURVE#5.L CURVE#6.L CURVE#7.L CURVE#8.L CURVE#1.H CURVE#2.H CURVE#3.H CURVE#4.H CURVE#5.H CURVE#6.H CURVE#7.H CURVE#8.H CURVE#1.L CURVE#2.L CURVE#3.L CURVE#4.L CURVE#5.L CURVE#6.L CURVE#7.L CURVE#9	ВИМКНЕННЯ	

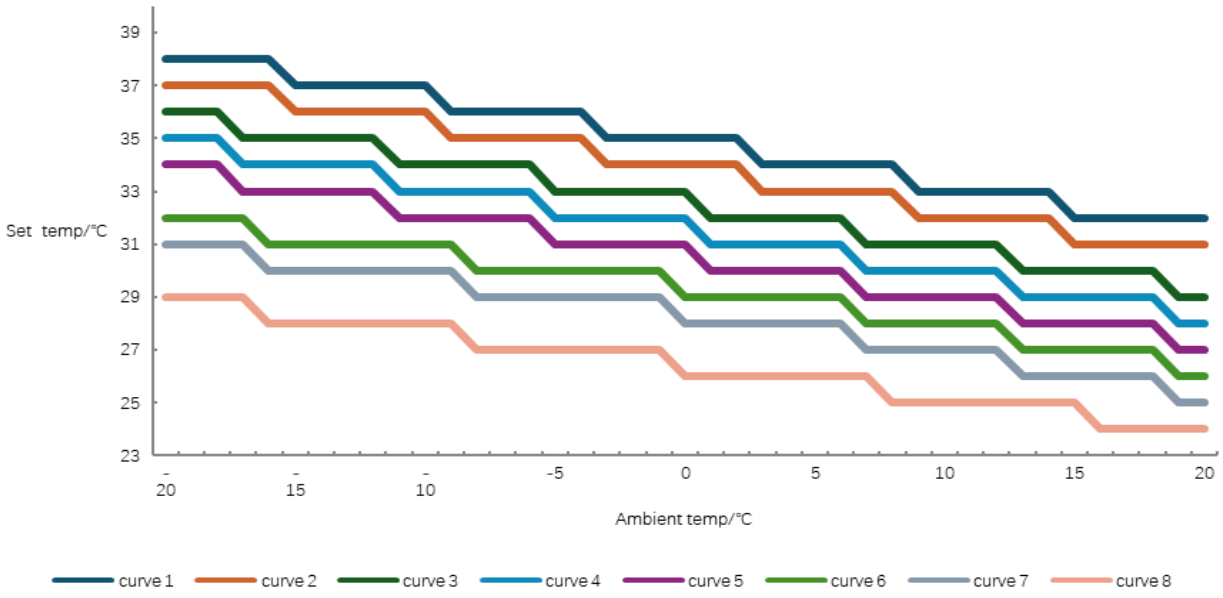
47	Крива нагріву	ВИМКНЕННЯ CURVE#1.L CURVE#2.L CURVE#3.L CURVE#4.L CURVE#5.L CURVE#6.L CURVE#7.L CURVE#8.L CURVE#1.H CURVE#2.H CURVE#3.H CURVE#4.H CURVE#5.H CURVE#6.H CURVE#7.H CURVE#8.H CURVE#1.L CURVE#2.L CURVE#3.L CURVE#4.L CURVE#5.L CURVE#6.L CURVE#7.L CURVE#9	ВИМКНЕННЯ	

1. Крива нагріву

1) Крива низької температури нагріву 1-8:

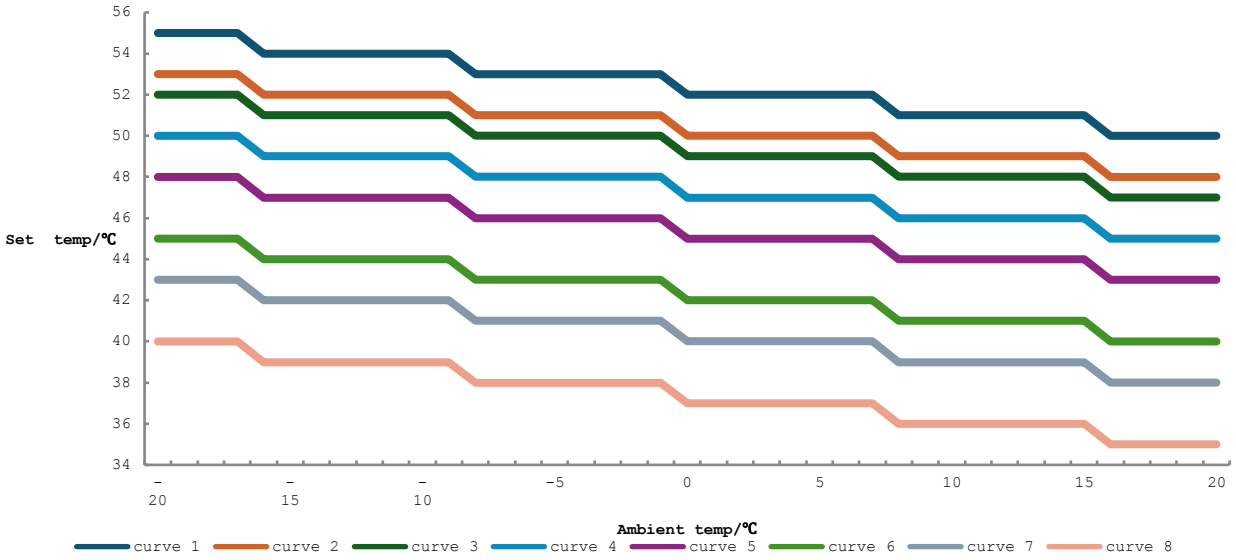
Таблиця 1 Крива низької температури нагрівання (Температура температури навколишнього нагріву): ℃

Ambient temp(TA)	**≤ -20**	**-19**	**-18**	**-17**	**-16**	**-15**	**-14**	**-13**	**-12**	**-11**	**-10**	**-9**	**-8**	**-7**	**-6**	**-5**	**-4**	**-3**	**-2**	**-1**	**0**
Curve 1	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35
Curve 2	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
Curve 3	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
Curve 4	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
Curve 5	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
Curve 6	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
Curve 7	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
Curve 8	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
Ambient temp(TA)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**≥20**	
Curve 1	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	
Curve 2	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	
Curve 3	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	
Curve 4	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	
Curve 5	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	
Curve 6	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	
Curve 7	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	
Curve 8	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	



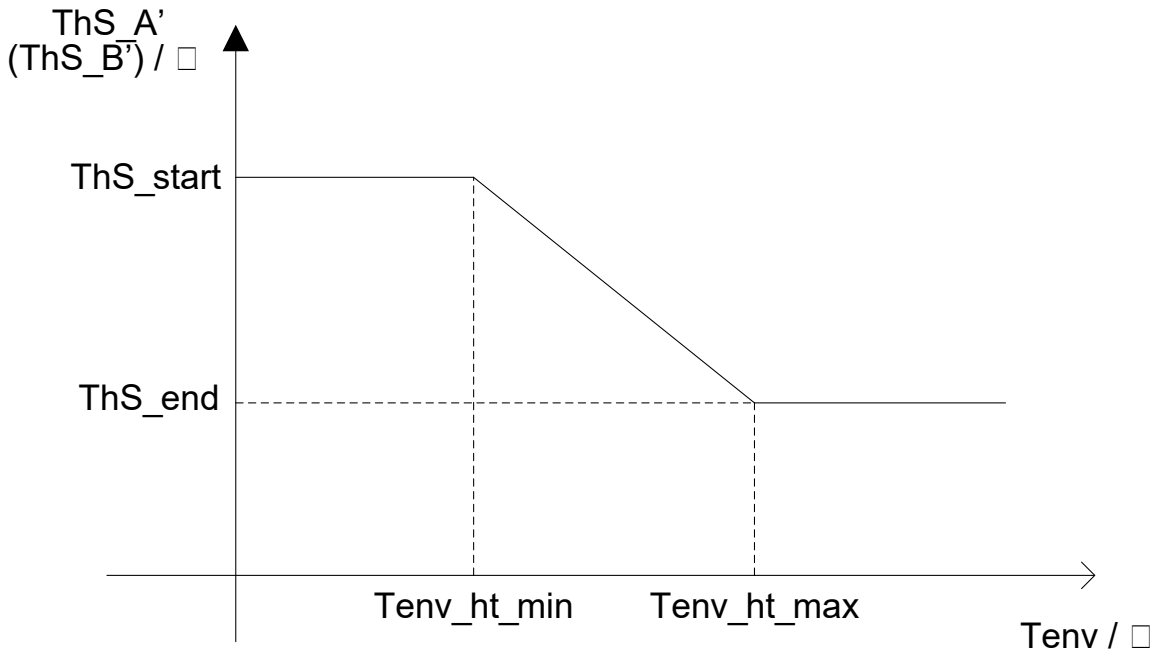
2) **Крива нагрівання високих температур 1-8:**
Таблиця 2 Крива високотемпературного нагрівання (Температура температури нагріву (Температура навколишнього обігріву): ℃

Ambient temp (TA)	**≤ -20**	**-19**	**-18**	**-17**	**-16**	**-15**	**-14**	**-13**	**-12**	**-11**	**-10**	**-9**	**-8**	**-7**	**-6**	**-5**	**-4**	**-3**	**-2**	**-1**	**0**
Curve 1	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	52
Curve 2	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50
Curve 3	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	49
Curve 4	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47
Curve 5	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45
Curve 6	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	42
Curve 7	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40
Curve 8	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38	37
Ambient temp (TA)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**≥20**	
Curve 1	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	
Curve 2	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	
Curve 3	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47	47	47	
Curve 4	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	
Curve 5	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	
Curve 6	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40	40	40	40	40	
Curve 7	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	
Curve 8	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	



3) **Крива нагріву 9**

Крива тепловиділення 9 — це автоматична крива налаштування (лінійна крива, створена параметрами налаштування), розрахована наступним чином:



Index 1:Tenv_ht_max: MAX(【Heating ambient temp 1】,[Heating ambient temp 2】)

Tenv_ht_min: MIN(【Heating ambient temp 1】,[Heating ambient temp 2】)

ThS_end: MIN(【Heating hot water temp 2】,【Heating hot water temp 1】)

ThS_start: MAX(【Heating hot water temp 2】,【Heating hot water temp 1】)

Index 2: MAX(A,B)Take the larger of A and B

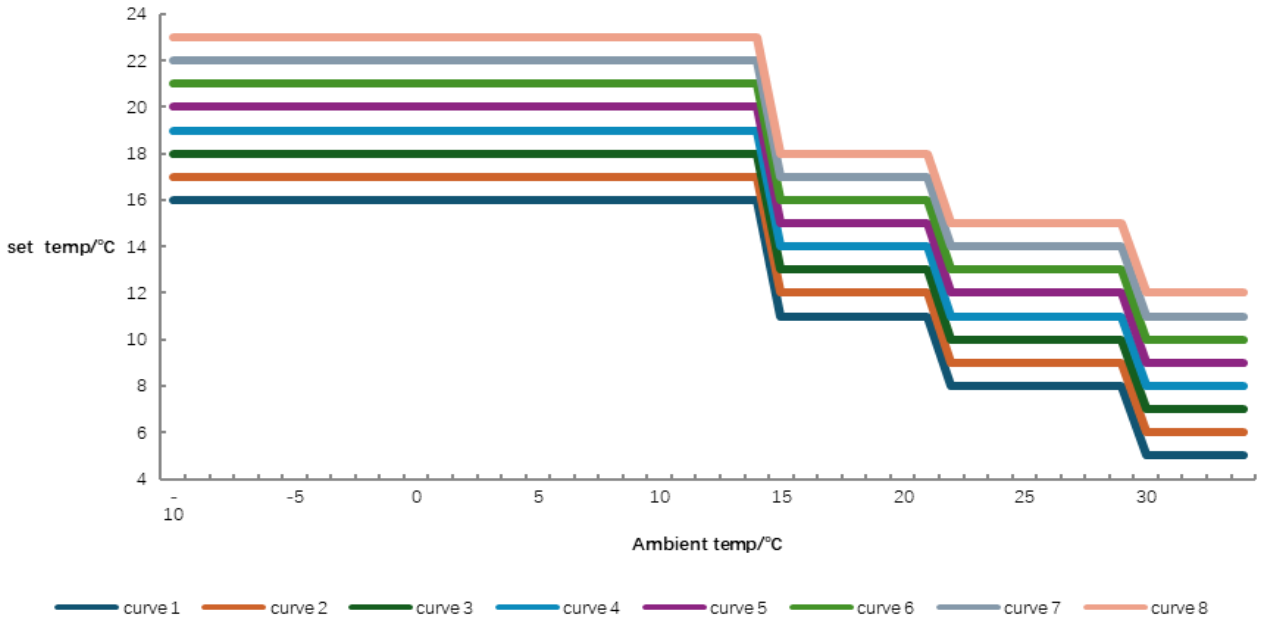
MIN(A,B)Take the smaller of A and B

2. Крива охолодження

1) Крива низької температури охолодження 1-8:

Таблиця 3 Крива низької температури охолодження (Температура охолодження з встановленою температурою): °C

Ambient temp(TA)	-10≤TA＜15	15≤TA＜22	22≤TA＜30	30≤TA
Curve 1	16	11	eight	five
Curve 2	17	12	nine	six
Curve 3	18	13	10	seven
Curve 4	19	14	11	eight
Curve 5	20	15	12	nine
Curve 6	21	16	13	10
Curve 7	22	17	14	11
Curve 8	23	18	15	12

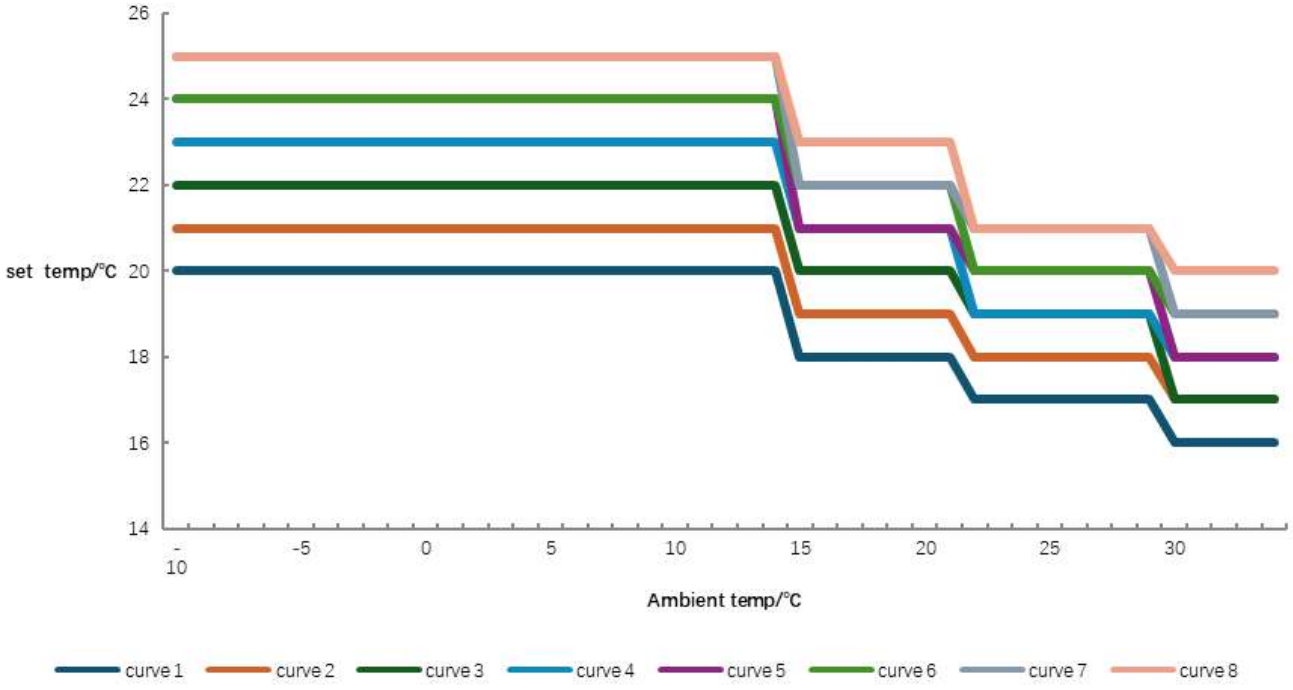


2) **Крива охолодження високих температур 1-8:**

Таблиця 4 Крива високотемпературного охолодження (Температура охолодження з встановленою температурою): °C

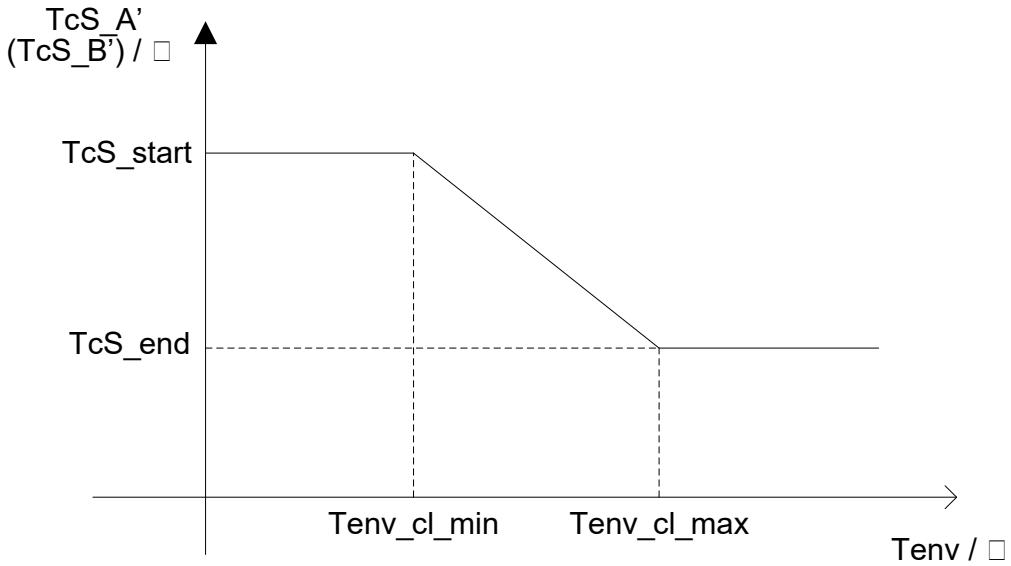
Ambient temp(TA)	-10≤TA＜15	15≤TA＜22	22≤TA＜30	30≤TA
Curve 1	20	18	17	16
Curve 2	21	19	18	17
Curve 3	22	20	19	17
Curve 4	23	21	19	18
Curve 5	24	21	20	18
Curve 6	24	22	20	19
Curve 7	25	22	21	19

Curve 8	25	23	21	20



3) Крива охолодження 9

Крива охолодження 9 — це автоматична крива налаштування (лінійна крива, створена параметрами налаштування), розрахована нижче:



Index 1:Tenv_cl_max: MAX(【Cooling ambient temp 1】,【 Cooling ambient temp 2】)

Tenv_cl_min: MIN(【Cooling ambient temp 1】,【Cooling ambient temp 2】)

TcS_end: MIN(【Cooling hot water temp 2】,【Cooling hot water temp 1】)

TcS_start: MAX(【Cooling hot water temp 2】,【Cooling hot water temp 1】)

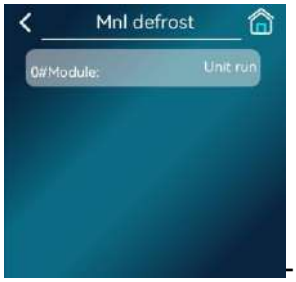
Index 2: MAX(A,B)Take the larger of A and B

MIN(A,B)Take the smaller of A and B

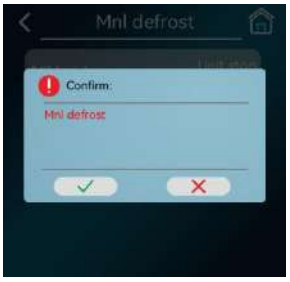
3.7.7 Ручне розморожування

Пристрій має інтелектуальну (автоматичну) функцію розморожування під час нормальної роботи, але в деяких випадках може знадобитися функція ручного розморожування. Ручне розморожування можна активувати за допомогою такого шляху: «Головний інтерфейс» > «Меню налаштувань» > «Ручне розморожування»

Натисніть, щоб увійти в інтерфейс налаштування ручного розморожування. Ви побачите статус модуля теплового насоса: робота пристрою, зупинка пристрою, розморожування пристрою.



Якщо вам потрібно розморозити вручну, спершу натисніть на відповідний модуль, щоб з'явилося спливаюче вікно «Ручне розморожування ОК», а потім натисніть на нього, щоб розпочати розморожування.



Успішно розпочати розморожування можна лише тоді, коли модуль перебуває в стані роботи, і дотримано умови температури води та температури ребер та інші умови. У цей момент поточний стан модуля буде переключено на «Розморожування пристрою». В іншому випадку тепловий насос збереже початковий статус.

3.7.8 Історія помилок

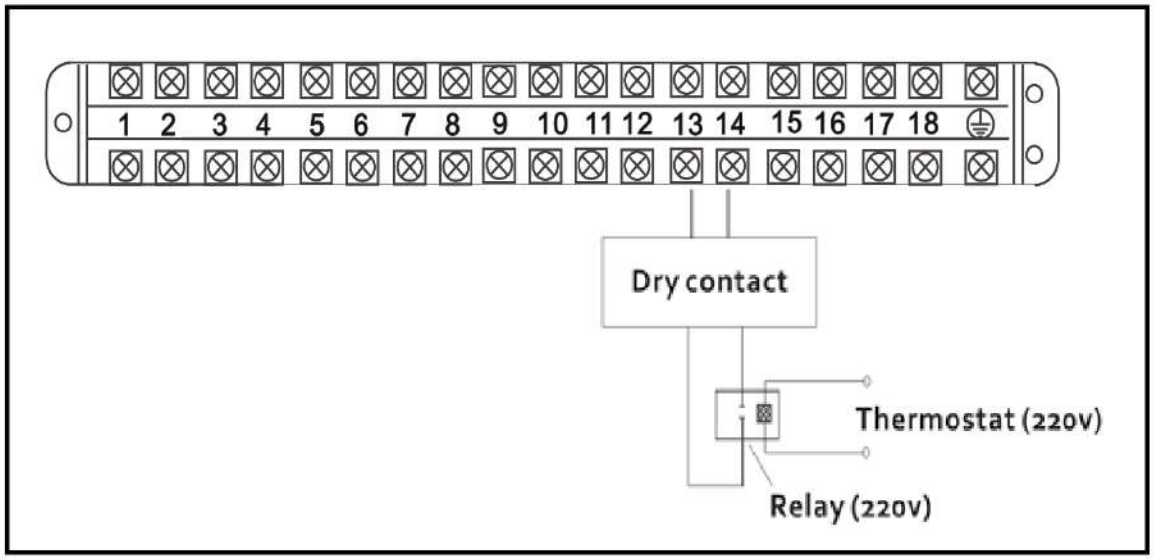
Помилки, які виникали в пристрої (включно з тими, що були скинуті), будуть записані в контролері. Інтерфейс історії помилок такий: «Головний інтерфейс» > «Меню налаштувань» > «Історія помилок»

У цьому інтерфейсі ви можете побачити код і час виникнення кожної помилки в минулому. Натискання очистить усю історію помилок, а натискання на помилку дозволить побачити конкретне значення коду помилки.

3.7.9 Сухий контакт

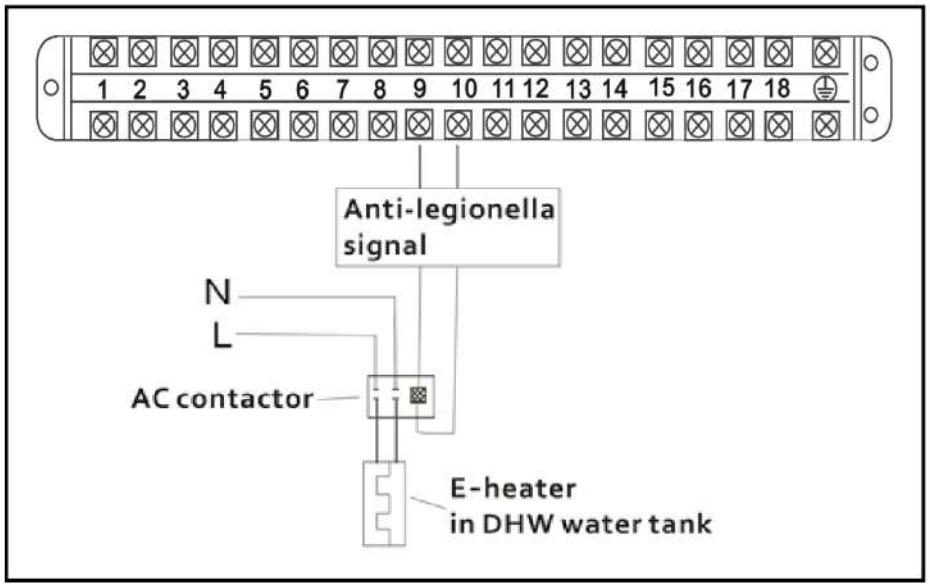
Сухий контакт має бути коротко замиканий, коли не використовується. Інакше контролер вийде з ладу в режимі нагрівання/охолодження.

Коли сухий контакт підключений до термостата, у режимі нагрівання/охолодження, пристрій зупиняється або запускається відповідно до сигналу термостата.
Якщо термостат — це живий пристрій, потрібно встановити реле. Інакше плата може згоріти.



3.7.10 Антилегіонелла функція

При підключенні електронагрівача в баку, що знаходиться в DHW-баку, до сигнального порту протилегіонелли, необхідно встановити контактор змінного струму. Інакше плата може згоріти.

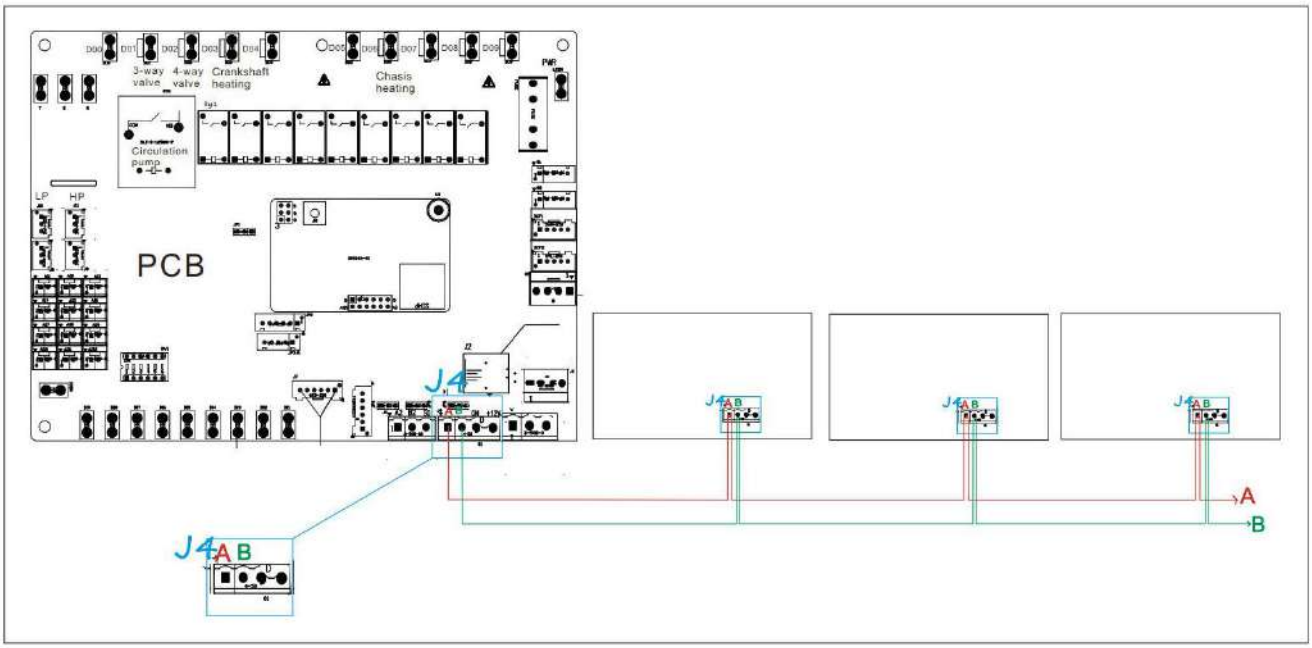


No.	Item	Setting range	Default value	Unit
42	Steri. on day	Sunday Monday Tuesday Wednesdays Thursdays Fridays Saturdays	Sunday	/
43	Steri. on hour	0...23	0	h
44	Steri. on min	0...59	0	min
45	Sterilization	disable enable	enable	/

3.7.11 Каскад

Для роботи каскадно можна підключати кілька теплових насосів, максимум може бути 8 одиниць

1. Використовуйте каскадний кабель для з'єднання пристроїв.



2. Адреса головних і підлеглих одиниць набору .

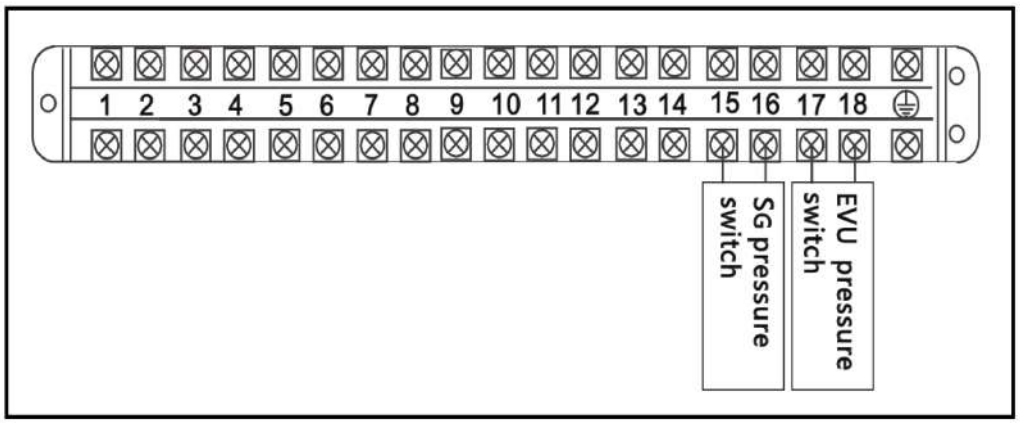
Units	Set address		
	SW2	SW3	SW4
#1 (master)	OFF	OFF	OFF
#2 (slave)	OFF	OFF	ON
#3 (slave)	OFF	ON	OFF
#4 (slave)	OFF	ON	ON
#5 (slave)	ON	OFF	OFF
#6 (slave)	ON	OFF	ON
#7 (slave)	ON	ON	OFF
#8 (slave)	ON	ON	ON

3. Увімкніть усі підлеглі одиниці, а потім увімкніть головний блок.

4. Встановіть параметр користувача 31 (каскадні кількості теплових насосів) на рівні головного блоку #1 .

3.7.12 SG ready

1. Підключіть EVU та SG до розумної мережі.



2. Set parameter setting: 45=enable.
3. SG READY control

SMART GRID		
Operating State	**EVU**	**SG**
Operating State 1	1	0
Operating State 2	0	0
Operating State 3	0	1
Operating State 4	1	1

Робочий стан 1: Якщо сигнал EVU увімкнено, а сигнал SG вимкнено, пристрій буде негайно вимкнено.

Робочий стан 2: Якщо сигнал EVU вимкнено, а сигнал SG також вимкнено, пристрій працює у звичайному режимі.

Робочий стан 3: Якщо сигнал EVU вимкнено, а сигнал SG увімкнено:

* Коли режим DHW увімкнено, тепловий насос працює з пріоритетом режиму DHW.

* Коли ТВН дозволено і DHW увімкнено, якщо THWt < THWtS − 2, ТВН увімкнено. Якщо THWt ≥ THWtS + 3, ТВН вимкнено.

* Коли ТВН недоступний, але ІВН дозволено для режиму DHW, якщо THWt < THWtS − dTHWt, ІВН увімкнено. Якщо THWt ≥ THWtS, ІВН вимкнено.

Робочий стан 4: Якщо сигнал EVU увімкнено, і сигнал SG також увімкнено:

* Коли режим DHW увімкнено, тепловий насос працює з пріоритетом режиму DHW.

* Коли ТВН дозволено і DHW увімкнено, THWtS змінюється на MAX(THWtS_MAX, 70). Якщо THWt < MAX(THWtS_MAX, 70) − 1, ТВН увімкнено; якщо THWt ≥ MAX(THWtS_MAX, 70), ТВН вимкнено.

* Коли ТВН недоступний, але ІВН дозволено для режиму DHW, THWtS змінюється на MAX(THWtS_MAX, 60). Якщо THWt < MAX(THWtS_MAX, 60) − 1, ІВН увімкнено; якщо THWt ≥ MAX(THWtS_MAX, 60), ІВН вимкнено.

* THWt: температура бака гарячої води

* THWtS: задана температура режиму DHW

* THWtS_MAX: максимальна задана температура режиму DHW

* dTHWt: різниця температури для запуску режиму DHW

Частина IV: Технічне обслуговування

Перед проведенням будь-якого технічного обслуговування пристрою спочатку вимкніть його та від'єднайте від електроживлення.

Добре обслуговуваний тепловий насос дозволяє зменшити витрати енергії та подовжує термін служби обладнання, однак обслуговування повинно виконуватися кваліфікованим техніком. Нижче наведено рекомендації для забезпечення оптимальної роботи теплового насоса:

1. Під час обслуговування обов'язково вимикайте живлення пристрою.
2. Не використовуйте бензин, нафту, розчинники або інші хімічні засоби для очищення пристрою, оскільки вони можуть пошкодити його поверхню. Зовнішні частини теплового насоса можна протирати вологою ганчіркою з побутовим миючим засобом.
3. Не спирайтеся на пристрій і не ставте на нього будь-які предмети.
4. Тримайте простір навколо пристрою сухим і добре провітрюваним. Регулярно очищуйте теплообмінники (зазвичай кожні 1-2 місяці) для підтримання ефективності теплообміну.
5. Якщо пристрій не використовується тривалий час, злийте воду з труб, вимкніть живлення та накрийте його захисним чохлом. Перед повторним запуском ретельно перевірте систему.
6. Для очищення теплообмінника рекомендується використовувати фосфорну кислоту з температурою 50-60°C та концентрацією 15%. Спочатку запустіть циркуляційний насос і промивайте систему протягом 3 годин, після чого промийте водопровідною водою тричі. Не використовуйте агресивні миючі засоби для очищення теплообмінника та бака.
7. Зміна місця встановлення: якщо клієнт хоче змінити місце встановлення, необхідно звернутися до дилера або місцевого сервісного центру.
8. Очищення та обслуговування: регулярне технічне обслуговування є необхідним для стабільної роботи пристрою. Неправильне обслуговування може знизити продуктивність і скоротити термін служби системи.

   * Періодичність обслуговування – не рідше ніж 1 раз на рік.
   * Перед очищенням пристрій необхідно вимкнути та від'єднати від живлення.
   * За потреби датчик температури можна демонтувати перед очищенням, але після завершення його необхідно встановити назад.
   * Для довготривалої ефективності рекомендується повністю зливати внутрішню воду та проводити очищення кожні 6 місяців для видалення накопиченого осаду.
   * Перевіряйте справність ТР-клапана водяної системи, щоб не знижувалась ефективність нагріву та надійність роботи.
9. Зовнішнє обслуговування: регулярно перевіряйте, щоб вхідна решітка не була заблокована листям,

снігом або іншими предметами.

* Щонайменше раз на рік очищуйте решітку теплообмінника; у забрудненому середовищі – частіше.
* У холодний період стежте, щоб пристрій не був надмірно вкритий льодом або снігом.
* Регулярно перевіряйте пристрій на наявність ослаблених, пошкоджених або зламаних деталей.
* Перевіряйте систему водяного контуру на витоки та негайно усувайте їх у разі виявлення.
* Перевіряйте контур холодоагенту на витоки; у разі витоку необхідно застосувати обладнання для збору холодоагенту, відремонтувати систему та повторно протестувати перед заправкою.

Якщо пристрій вийшов з ладу і користувач не може самостійно вирішити проблему, зверніться до місцевого сервісного центру або дилера для виклику спеціаліста та ремонту.

Частина V: Усунення несправностей

ID помилки	Назва помилки
Системні збої:	
1	Неправильне чергування/підключення фаз
2	Помилка даних EEPROM
3	Помилка датчика температури оточення
4	Помилка вхідного датчика температури системи
5	Помилка вихідного датчика температури системи
6	Помилка захисту EEPROM
7	Відсутність фази
8	Несправність вентилятора
9	Помилка датчика ГВП (гарячого водопостачання)
10	Помилка температури технічного датчика
16	Помилка зв'язку FCU (модуль 01)
17	Помилка зв'язку FCU (модуль 02)
18	Помилка зв'язку FCU (модуль 03)
19	Помилка зв'язку FCU (модуль 04)
20	Помилка зв'язку FCU (модуль 05)
21	Помилка зв'язку FCU (модуль 06)
22	Помилка зв'язку FCU (модуль 07)
23	Помилка зв'язку FCU (модуль 08)
24	Помилка зв'язку FCU (модуль 09)
25	Помилка зв'язку FCU (модуль 10)
26	Помилка зв'язку FCU (модуль 11)
27	Помилка зв'язку FCU (модуль 12)
28	Помилка зв'язку FCU (модуль 13)
29	Помилка зв'язку FCU (модуль 14)
30	Помилка зв'язку FCU (модуль 15)
31	Помилка зв'язку FCU (модуль 16)
32	Помилка FCU (модуль 01)
33	Помилка FCU (модуль 02)
34	Помилка FCU (модуль 03)
35	Помилка FCU (модуль 04)
36	Помилка FCU (модуль 05)

37	Помилка FCU (модуль 06)
38	Помилка FCU (модуль 07)
39	Помилка FCU (модуль 08)
40	Помилка FCU (модуль 09)
41	Помилка FCU (модуль 10)
42	Помилка FCU (модуль 11)
43	Помилка FCU (модуль 12)
44	Помилка FCU (модуль 13)
45	Помилка FCU (модуль 14)
46	Помилка FCU (модуль 15)
47	Помилка FCU (модуль 16)
48	Помилка зв'язку FCU (модуль 17)
49	Помилка зв'язку FCU (модуль 18)
50	Помилка зв'язку FCU (модуль 19)
51	Помилка зв'язку FCU (модуль 20)
52	Помилка зв'язку FCU (модуль 21)
53	Помилка зв'язку FCU (модуль 22)
54	Помилка зв'язку FCU (модуль 23
55	Помилка зв'язку FCU (модуль 24)
56	Помилка зв'язку FCU (модуль 25)
57	Помилка зв'язку FCU (модуль 26)
58	Помилка зв'язку FCU (модуль 27)
59	Помилка зв'язку FCU (модуль 28)
60	Помилка зв'язку FCU (модуль 29)
61	Помилка зв'язку FCU (модуль 30)
62	Помилка зв'язку FCU (модуль 31)
63	Помилка зв'язку FCU (модуль 32)
64	Помилка FCU (модуль 17)
65	Помилка FCU (модуль 18)
66	Помилка FCU (модуль 19)
67	Помилка FCU (модуль 20)
68	Помилка FCU (модуль 21)
69	Помилка FCU (модуль 22)
70	Помилка FCU (модуль 23)
71	Помилка FCU (модуль 24)
72	Помилка FCU (модуль 25)
73	Помилка FCU (модуль 26)

74	Помилка FCU (модуль 27)
75	Помилка FCU (модуль 28)
76	Помилка FCU (модуль 29)
77	Помилка FCU (модуль 30)
78	Помилка FCU (модуль 31)
79	Помилка FCU (модуль 32)
Збої компресора:	
97	Несправність компресора: низький тиск на вході
98	Несправність компресора: високий тиск на вході
99	Струм компресора завищений (високий)
100	Струм компресора занижений (низький)
101	Помилка датчика температури ребер
102	Помилка датчика температури нагнітання/викиду
103	Висока температура нагнітання/викиду
104	Помилка датчика низького тиску
105	Помилка датчика високого тиску
106	Тиск компресора низький
107	Тиск компресора високий
108	Помилка входу газової фази компресора
109	Помилка випаровування компресора
110	Низька температура входу газової фази
111	Аварійне розморожування
112	Помилка температури на вході/виході газової фази
113	Низька температура випаровування
114	Знижена частота (робота на низькій частоті)
115	Додаткова/резервна помилка
116	Низька вхідна температура
117	Висока вхідна температура
118	Помилка вентилятора 1 (виключення)
119	Помилка вентилятора 2 (виключення)
120	Помилка зв'язку EC (модуль 1)
121	Помилка EC (модуль 1)
122	Помилка зв'язку EC (модуль 2)
123	Помилка EC (модуль 2)
124	Помилка зв'язку інвертора
125	Помилка інвертора
126	Помилка налаштування моделі інвертора

127	Помилка вхідного датчика EVI
128	Помилка вихідного датчика EVI
161	Помилка датчика навколишнього середовища виробу
162	Помилка зв'язку
163	Помилка даних EEPROM
164	Відсутність фази
165	Неправильне чергування/підключення фаз
166	Низька температура на виході
167	Висока температура на виході
168	Помилка вихідного датчика виробу
169	Помилка повітря: недостатній рівень води
170	Перевантаження повітряного вентилятора
171	Помилка вхідного датчика виробу
172	Низька температура захисту від замерзання
173	Помилка захисту від замерзання
174	Висока різниця температур на виході/вході
175	Помилка різниці температур на виході/вході
176	Помилка живлення
177	Виняток/непередбачена помилка зв'язку
178	Перевантаження додаткового електронагрівача
179	Аварійна сигналізація насоса
180	Перевантаження додаткового електронагрівача
181	Помилка насоса
182	Помилка датчика потоку
183	Помилка зв'язку між внутрішнім та зовнішнім блоками
184	Невідповідність версії протоколу
185	Помилка датчика холодоагенту R290
186	Витік газу R290
Несправність інвертора:	
193	Перевантаження по струму при запуску
194	Перевантаження по струму під час розгону
195	Перевантаження по струму під час уповільнення
196	Перевантаження по струму при роботі на пост. швид.
197	Перенапруга під час розгону
198	Перенапруга під час уповільнення
199	Перенапруга під час роботи на постійній швидкості
200	Перенапруга в режимі очікування

201	Знижена напруга під час роботи
202	Втрата вхідної фази
203	Втрата вихідної фази
204	Захист силового пристрою
205	Перегрів інвертора
206	Перевантаження інвертора
207	Перевантаження двигуна
208	Помилка запуску коректора коефіцієнта потужності
209	Надмірна вага навантаження двигуна
210	Перевищення швидкості двигуна
211	Перевантаження по струму по осі D двигуна
212	Перевантаження по струму по осі Q двигуна
213	Помилка збереження параметрів
214	Помилка зв'язку
215	Помилка тестування струму
216	Помилка тестування теплової температури для PFC
217	Блокування двигуна при запуску
218	Блокування двигуна під час роботи
219	Помилка тестування теплової температури
220	Помилка зупинки
221	Переповнення переривання 1
222	Переповнення переривання 2
223	Тряска ротора при запуску
224	Тряска ротора під час роботи
225	Перевантаження по струму PFC
226	Перевищення пікового струму PFC
227	Перевищення RMS-струму PFC
Несправність циркуляційного насоса інвертора:	
289	Код помилки насоса PUMP [1]
290	Код помилки насоса PUMP [2]
291	Код помилки насоса PUMP [3]
292	Код помилки насоса PUMP [4]
293	Код помилки насоса PUMP [5]

Несправність	Ски-дання	Умови виявлення	Дія тривоги	Усунення несправностей
Несправність контролера:				
Помилка даних EEPROM	Вим./ Увім. живлення	Виявляється після увімкнення живлення	Сигнал тривоги, не може запуститися	● Ініціалізуйте всі параметри. ● Якщо несправність не зникає після ініціалізації, зв'яжіться з нами!
Помилка системних даних обслуговування	Вим./ Увім. живлення	Виявляється після увімкнення живлення	Сигнал тривоги, не може запуститися	● Ініціалізуйте системні налаштування. ● Якщо несправність не зникає після ініціалізації, зв'яжіться з нами!
Несправність зв'язку інвертора/ EC1, 2	A	Виявляється після увімкнення живлення	Зупинка компресора	Перевірте, чи правильно під'єднаний кабель зв'язку та чи є добрий контакт.
Несправність інвертора	A/ M	Виявляється після увімкнення живлення	Зупинка компресора	Ознайомтесь з інструкцією інвертора.
Несправність EC1, 2	A	Виявляється після увімкнення живлення	Зупинка компресора	Ознайомтесь з інструкцією інвертора.
Налаштування моделі інвертора в процесі	A	Виявляється після увімкнення живлення	Зупинка компресора	Ця несправність може з'явитися при першому під'єднанні інвертора. Якщо не скидається автоматично, спробуйте перезапустити. Якщо не зникає, можливо, драйвер інвертора не має потрібної моделі компресора.
Несправність зв'язку фанкойла	A	Виявляється лише коли [Кількість кінцевих пристроїв] не дорівнює 0. Затримка підтвердження несправності: 60 с.	Лише сигнал тривоги, не зупиняється	Перевірте з'єднання зв'язку, налаштування та статус живлення тощо.
Несправність фанкойла	A	Виявляється лише коли [Кількість кінцевих пристроїв] не дорівнює 0.	Лише сигнал тривоги, не зупиняється	Перевірте фанкойл.
Несправність/ аномалія зв'язку модуля n#	A	Виявляється лише коли [Кількість модулів] > 1,	Зупинка відповідного модуля	1. Перевірте каскадне підключення 2. Перевірте DIP-перемикачі адрес.
Несправність зв'язку смарт-лічильника	A	Виявляється лише коли [Код інтелектуального лічильника] не дорівнює 0.	Вимикається логіка обмеження мережі	Перевірте смарт-лічильник та налаштування адреси.
Несправність пристрою				
Загальна темп. виходу системи надто висока	A/ M	Виявлення під час роботи в режимі нагріву/ гарячої води. Коли загальна темп. виходу системи ≥ [Перегрів темп. виходу системи], сигнал тривоги. Відновлення: коли загальна темп. виходу системи < [Різниця захисту темп. виходу], дозволено відновлення.	Зупинка пристрою і насоса змінного струму	

Недостатній потік води	A/ M	Виявляється через 30 с після запуску насоса. Коли перемикач залишається розімкненим [Затримка виявлення недостатнього потоку води], сигнал тривоги.	Зупинка пристрою та насоса змінного струму. Насос кінцевого пристрою не зупиняється. Якщо [Низькочастотний допоміжний насос] увімкнено та зовнішня темп. < 2°C, насос змінного струму не зупиняється.	Перевірте, чи замкнений відповідний вхідний контакт.
Несправність живлення	M	Виявляється після увімкнення живлення, виявлення вхідного контакту «помилка живлення».	Сигнал тривоги, не може запуститися; зменшується частота.	
Захист вентилятора	M	Після увім. живлення, виявлення вхід. контакту «перевант. вентилятора».	Сигнал тривоги та зупинка компресора.	Перевірте, чи нормальний статус входу перевантаження вентилятора.
Компресор: високий тиск	A/ M	Виявляється після запуску компресора; якщо розморожув. увімкнено, вихід із розморожув., без сигналу тривоги.	Зупинка компресора; зменшення частоти.	Перевірте, чи нормальний вхідний статус високого тиску.
Компресор: вис. тиск, датчик вис. тиску високий	A/ M			Перевірте датчик високого тиску.
Компресор: низький тиск	A/ M	Виявляється після [Затримка виявл. низького тиску] або під час очікування [Виявл. низького тиску в реж. очікування] увімкнено та під час очікування. Коли низький тиск нижчий за [Низький тиск охолодження] або [Затримка низького тиску нагріву], сигнал тривоги.	Зупинка компресора.	Перевірте, чи нормальний вхідний статус низького тиску.
Компресор: низький тиск, датчик низького тиску надто низький	A/ M			Перевірте датчик низького тиску.
Темп. нагнітання висока	A/ M	Якщо [Налаштування макс. темп. компресора] = "Увімкнено", використовується найвище значення з "Макс. темп. компресора" та "Темп. нагнітання". Коли темп. нагнітання > [Перегрів темп. нагнітання], сигнал тривоги; коли темп. нагнітання ≤ [Перегрів темп. нагнітання] – [Різниця захисту темп. виходу], дозволено відновлення.	Зниження частоти, зупинка	Перевірте, чи вистачає холодоагенту.
Темп. виходу AC низька	A/ M	Виявлення під час охолодження. Коли темп. виходу ≤ [Низька темп. виходу охолодж.], сигнал тривоги; коли темп. виходу > [Низька темп. виходу охолодж.] + [Різниця захисту темп. виходу], дозволено відновлення.	Зупинка компресора	Перевірте датчики температури виходу та зворотної води.

Темп. зворотної води АС низька	A/ M	Виявлення під час охолодження. Коли темп. зворотної води ≤ [Низька темп. виходу охолодж.] + 1, сигнал тривоги; коли темп. зворотної води > [Низька темп. виходу охолодж.] + [Різниця захисту темп. виходу] + 1, дозволено відновлення.		
Темп. виходу АС висока	A/ M	Виявл. під час нагріву. Коли темп. виходу ≥ [Темп. виходу нагріву надто висока], сигнал тривоги. Коли темп. виходу < [Темп. виходу нагріву надто висока] - [Різниця захисту темп. виходу], дозволено відновл.	Зупинка компресора	
Темп. зворотної води АС висока	A/ M	Виявл. під час нагріву. Коли темп. зворотної води ≥ [Темп. виходу нагріву надто висока] - 1, сигнал тривоги. Коли темп. зворотної води < [Темп. виходу нагріву надто висока] - [Різниця захисту темп. виходу] - 1, дозволено відновл.		
Різниця темп. виходу-повернення висока	A/ M	Виявл. під час запуску компресора та роботи без розморожув. Коли різниця темп. виходу-повернення > [Різниця темп. виходу-повернення надто висока] та триває 1 хв, сигнал тривоги. Коли різниця темп. виходу-повернення < [Різниця темп. виходу-повернення надто висока] - 5, дозволено автоскид.	Зупинка компресора	Перевірте датчики темп. виходу та зворотної води. Перевірте потік води тощо.
Різниця темп. виходу-повернення аномальна	A/ M	Виявл. під час запуску компресора та роботи без розморожув. Коли різниця темп. виходу-повернення змінює знак і > [Різниця темп. виходу-повернення аномальна] та триває 10 хв, сигнал тривоги. Після вимкнення компресора, дозволено автоскид.	Зупинка компресора	Перевірте датчики темп. виходу та зворотної води. Перевірте потік води тощо.
Темп. захисту від замерзання надто низька	A/ M	Виявл. лише коли [Захист від замерзання] увімкнено та під час охолодження.	Зупинка компресора; «Зниження частоти, зупинка»	Перевірте датчик темп. захисту від замерзання.

		Коли темп. захисту від замерзання < 3°C, сигнал тривоги; коли темп. захисту від замерзання > 7°C, дозволено відновл.		
Часте аварійне розморожування	M	Три аварійних розморожування протягом двох годин.	Зупинка компресора	Перевірте рівень холодоагенту.
Темп. всмоктування охолодження надто низька	A/ M	Протягом 3 хв після запуску компресора, якщо темп. всмоктування < [Темп. всмоктування охолодж. надто низька] - 5 і триває 30 с, сигнал тривоги; після 3 хв, якщо темп. всмоктування < [Темп. всмоктування охолодж. надто низька] і триває 30 с, сигнал тривоги. Якщо темп. всмоктування > [Темп. всмоктування охолодж. надто низька] + 2, дозволено автоскид.	Зупинка компресора; «зниження частоти, зупинка»	Перевірте рівень холодоагенту.
Швидкість вентилятора 1 / Швидкість вентилятора 2 ненормальна	M	Виявл. лише коли [Налаштування вентилятора інвертора] увімкнено. Після запуску вентилятора PWM, якщо швидкість залишається < [Швидкість PWM надто низька] протягом [Затримка виявлення швидкості PWM], сигнал тривоги.	Зупинка компресора	Перевірте електропроводку вентилятора PWM.
Аномальна різниця темп. всмоктування-нагнітання.	M	Вимкнено, якщо [Затримка виявл. аном. різниці темп. всмокт.-нагніт.] = 0. Без виявл. під час розморож. Після 30 с роботи компресора, якщо темп. всмокт. > темп. нагніт. + 5, сигнал тривоги.	Зупинка компресора; зниження частоти, зупинка	
Темп. випаровування охолодження надто низька	A/M	Під час роботи в режимі охолодж. Протягом перших 3 хв, якщо темп. клапана < [Низька темп. випаровув. охолодж.] - 3°C та триває 30 с, сигнал тривоги; або після 3 хв, якщо темп. клапана < [Низька темп. випаровув. охолодж.] та триває 30 с, сигнал тривоги. Якщо темп. клапана > [Низька темп. випаровув. охолодж.] + 2, дозволено скидання.	Зупинка компресора; зниження частоти, зупинка	

Перемикач зниження частоти	A	Коли спрацьовує [Перемикач зниження частоти], компресор переходить у примусовий захист зниження частоти; при відновленні компресор повертається до норм. контролю частоти.		
Перепад тиску повітря	M	Виявл. при увімкн. вентиляторі. Якщо перемикач розімкнений протягом [Затримка заг. несправності], сигнал тривоги.	Зупинка компресора	
Попередження насоса інвертора	A			
Несправність насоса інвертора	M		Зупинка компресора; зниження частоти, зупинка	
R290 Leak	M	Витік R290 Виявл. лише коли [Код датчика R290. Коли датчик виявляє високу концентр. R290, сигнал тривоги.	Зупинка компресора; зниження частоти, зупинка; вимкнення дод. електронагріву; вимкнення електр. нагріву корпусу; вимкнення електр. нагріву картера; вентилятор працює на мін. швидкості.	Перевірте трубопроводи холодоагенту.
Несправність датчика:				
Несправність датчика темп. оточення	A	Виявлення після увімкнення живлення	Зупинка компресора	Перевірте, чи підключений і працює зонд.
Несправність датчика темп. зворотної води	M			
Несправність датчика темп. виходу води	M			
Несправність датчика темп. бака ГВП	A			
Несправність датчика темп. буферного бака	A			
Несправність датчика потоку	A			
Несправність датчика темп. теплообмінника	M			
Несправність датчика темп. нагнітання	M			
Несправність датчика темп. всмок.	M			
Несправність датчика темп. клапана	M			

Несправність датчика темп. захисту від замерзання	A			
Несправність датчика темп. входу економайзера	A			
Несправність датчика темп. виходу економайзера	A			
Несправність датчика низького тиску	M			
Несправність датчика високого тиску	M			
Несправність датчика R290	A			Перевірте електропроводку датчика та адресу зв'язку. Перевірте, чи працює апаратне забезпечення датчика.

Несправність інвертора:

Код	Назва несправності	Можливі причини	Усунення несправностей
Er.ocb (1)	Перевантаження по струму при запуску	Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте параметри моделі компресора та параметри.
		Перезапуск компресора, що обертається.	Дочекайтеся повної зупинки компресора перед перезапуском.
		Коротке замикання або замикання на землю у вихідних лініях UVW.	Перевірте вихідні лінії UVW на наявність коротких замикань.
		Пошкоджено модуль інвертора.	Зверніться до сервісної служби.
Er.ocA (2)	Перевантаж. по струму під час розгону	Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте параметри моделі компресора та параметри.
		Низька напруга мережі.	Перевірте вхідну напругу.
		Занадто мала потужність інвертора	Потрібен інвертор з > потужністю.
		Надто короткий час розгону.	Подовжте час розгону.
Er.ocd (3)	Перевантаження по струму під час уповільнення	Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте параметри моделі компресора та параметри.
		Надто мала потужність інвертора.	Потрібен інвертор з > потужністю.
		Надто короткий час уповільнення.	Подовжте час уповільнення.
Er.ocn (4)	Перевантаження по струму під час роботи на постійній швидкості	Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте параметри моделі компресора та параметри.
		Низька напруга мережі.	Перевірте вхідну напругу.
		Ненормальне навантаження.	Огляньте навантаження.
		Надто мала потужність інвертора.	Потрібен інвертор з > потужністю.
Er.ouA (5)	Перенапруга під час розгону	Висока вхідна напруга.	Перевірте вхідну напругу.
		Перезапуск компресора, що обертається.	Дочекайтеся повної зупинки компресора перед перезапуском.
		Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте параметри моделі компресора та параметри.
Er.oud (6)	Перенапруга під час уповільнення	Висока вхідна напруга.	Перевірте вхідну напругу.
		Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте параметри моделі компресора та параметри.
		Надто короткий час уповільнення.	Подовжте час уповільнення.
Er.oun (7)	Перенапруга під час роботи на постійній швидкості	Висока вхідна напруга.	Перевірте вхідну напругу.
		Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте параметри моделі компресора та параметри.
		Надто короткий час розгону / уповільнення.	Відрегулюйте час розгону / уповільнення.
Er.ouE (8)	Перенапруга в режимі очікування	Висока вхідна напруга.	Перевірте вхідну напругу.
		Несправність схеми виявлення напруги шини DC.	Зверніться до сервісної служби.

Er.dcL (9)	Знижена напруга під час роботи	Аномальна вхідна напруга або втрата живлення під час роботи.	Перевірте вхідне живлення та електропроводку.
		Втрата вхідної фази.	Перевірте живлення та електропроводку
		Пошкоджено контактор зарядки.	Перевірте та замініть.
Er.PLI (10)	Втрата вхідної фази (тільки для 3-фазного входу)	Відсутня фаза у трифазному вході.	Перевірте проводку.
		Вхідний трифазний дисбаланс.	Перевірте вхідну напругу.
		Сильні коливання вихідного сигналу.	Відрегулюйте параметри, щоб усунути коливання.
Er.PLo (11)	Втрата вихідної фази	Відсутня фаза на виході U, V, W.	Перевірте вихідну проводку, двигун та кабелі.
Er.FoP (12)	Захист силового пристрою	Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте модель компресора та параметри.
		Коротке замикання або замикання на землю у вихідних лініях UVW.	Перепідключіть.
		Тривале з'єднання між компресором та інвертором.	Додайте вихідний реактор або фільтр.
		Серйозні перешкоди або пошкодження інвертора.	Зверніться до сервісної служби.
Er.oHI (13)	Перегрів інвертора	Висока температура оточення.	Зменште температуру оточення.
		Несправність при увімкненні через пошкоджений або відключений датчик темп.	Зверніться до сервісної служби.
		Заблок. повітропровід або вентилятор.	Очистіть повітропровід або замініть вентилятор
		Надмірне навантаження.	Огляньте навантаження або використовуйте інвертор з більшою потужністю.
Er.Oli (14)	Перевантаження інвертора (PFC перевантаження)	Надто висока температура інвертора.	Перевірте вентилятор, повітропровід та темп. оточення.
		Надто короткий час розгону.	Подовжте час розгону.
		Низька вхідна напруга.	Перевірте вхідну напругу.
		Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте модель компресора та параметри.
Er.oLL (15)	Перевантаження двигуна	Параметри моделі компресора не збігаються.	Перевірте модель компресора та параметри.
		Заблокований компресор або різка зміна навантаження.	Перевірте модель компресора та параметри.
		Низька вхідна напруга.	Перевірте вхідну напругу.
Er.EEF (16)	Помилка запуску PFC	Напруга вхідної мережі надто низька протягом кількох секунд після запуску, що перешкоджає активації PFC.	Перевірте вхідну напругу.
		Самозахист модуля PFC або аномалія схеми.	Вимкніть живлення і перезапустіть, або зверніться до сервісної служби.
Er.oLP (17)	Надмірне навантаження двигуна	Струм перевищує рівень і тривалість виявлення перевантаження.	Перевірте модель компресора та параметри.
Er.ULd (18)	Перевищення швидкості двигуна	Швидкість компресора перевищує 1.1x верхню межу.	Неправильна або відсутня послідовність фаз компресора. Перевірте послідовність фаз компресора. Перевірте модель компресора та параметри.
Er.Co1 (19)	Перевантаження по струму по осі D двигуна	Параметри моделі компресора не збігаються з фактичними.	Перевірте модель компресора та параметри.
		Компресор перезапущений надто швидко після зупинки.	Зачекайте кілька хвилин перед перезапуском.
		Аномалія схеми виявлення струму.	Зверніться до сервісної служби.
		Розтягнення PMSM двигуна.	Замініть двигун.
		Розрив обмотки статора компресора.	Check stator resistance and replace motor.
Er.Co2 (20)	Перевантаження по струму	Параметри моделі компресора не збігаються з фактичними.	Перевірте опір статора та замініть двигун.
		Компресор перезапущений надто	Зачекайте кілька хвилин перед

	по осі Q двигуна	швидко після зупинки.	перезапуском.
		Аномалія схеми виявлення струму.	Зверніться до сервісної служби.
		Розмагнічений двигун PMSM.	Замініть двигун.
		Розрив ланцюга обмотки статора двигуна.	Перевірте опір статора та замініть двигун.
Er.EEP (21)	Помилка збереження параметрів	Помилка під час запису параметрів.	Вимкніть живлення, спробуйте ще раз. Зверніться до сервісної служби.
Er.CFE (22)	Помилка зв'язку	Несправна або відключена плата керування чи плата приводу інвертора.	Перевірте плату керування, плату приводу інвертора та електропроводку.
		Неправильні налаштування параметрів компресора.	Перевірте параметри компресора.
		Сильні перешкоди зв'язку та заземлення.	Перевірте проводку зв'язку та заземлення.
Er.ccF (23)	Помилка тестування струму	Пошкоджений датчик струму або несправність схеми.	Вимкніть живлення, спробуйте ще раз. Зверніться до сервісної служби.
Er.ArF (24)	Помилка тестування темп. для PFC	Несправність при увімкненні, ймовірно, через пошкоджений або відключений датчик темп. PFC.	Вимкніть живлення, спробуйте ще раз. Зверніться до сервісної служби.
Er.Aco (25)	Блокування двигуна при запуску	Коливання ротора двигуна перевищує ліміт, двигун не синхронізований.	Перевірте модель компресора та параметри.
		Компресор перезапущений надто швидко після зупинки.	Зачекайте кілька хвилин перед перезапуском.
		Неправильні параметри запуску або виявлення блокування.	Перевірте модель компресора та параметри.
		Розмагнічений двигун PMSM.	Замініть двигун.
		Розрив обмотки статора компресора.	Перевірте опір статора та замініть двигун.
		Надмірне навантаження.	Перевірте навантаження двигуна.
Er.PGo (26)	Блокування двигуна під час роботи	Коливання ротора двигуна перевищує ліміт, двигун не синхронізований.	Перевірте модель компресора та параметри.
		Компресор перезапущений надто швидко після зупинки.	Зачекайте кілька хвилин перед перезапуском.
		Неправильні параметри запуску двигуна або виявлення блокування.	Перевірте модель компресора та параметри.
		Розмагнічений двигун PMSM.	Замініть двигун.
		Розрив ланцюга обмотки статора двигуна.	Перевірте опір статора та замініть двигун.
		Надмірне навантаження.	Перевірте навантаження двигуна.
Er.rHo (27)	Помилка виявлення темп. радіатора	Несправність при увімкненні, ймовірно, через пошкоджений або відключений датчик темп.	Вимкніть живлення, спробуйте ще раз. Якщо проблема зберігається, зверніться до сервісної служби.
Er.Abb (28)	Помилка зупинки	Двигун не працює за командою.	Перевірте модель компресора та параметри.
Er.Io1 (29)	Переповнення переривання 1	Внутрішня несправність.	Зверніться до сервісної служби.
Er.Io2 (30)	Переповнення переривання 2	Внутрішня несправність.	Зверніться до сервісної служби.
Er.PnL (31)	Тряска ротора при запуску	Компресор перезапущений надто швидко після зупинки.	Зачекайте кілька хвилин перед перезапуском.
		Неправильні параметри запуску або виявлення блокування.	Перевірте модель компресора та параметри.
		Розмагнічений двигун PMSM.	Замініть двигун.
		Розрив ланцюга обмотки статора двигуна.	Перевірте опір статора та замініть двигун.
		Надмірне навантаження.	Перевірте навантаження двигуна.
Er.rr 1 (32)	Тряска ротора під час роботи	Компресор перезапущений надто швидко після зупинки.	Зачекайте кілька хвилин перед перезапуском.
		Неправильні параметри запуску або виявлення блокування.	Перевірте модель компресора та параметри.

		Розмагнічений двигун PMSM.	Замініть двигун.
		Розрив ланцюга обмотки статора двигуна.	Перевірте опір статора та замініть двигун.
		Надмірне навантаження.	Перевірте навантаження двигуна.
Er.PF1 (33)	PFC Перевантаження по струму	Низька напруга вхідної мережі та робота з перевантаженням.	Перевірте вхідне живлення.
		Коротке замикання або замикання на землю в котушці PFC або несправність схеми PFC.	Перевірте проводку котушки PFC або зверніться до сервісної служби.
Er.PF 2 (34)	Піковий струм PFC перевищено	Низька напруга вхідної мережі та робота з перевантаженням.	Перевірте вхідне живлення.
		Коротке замикання або замикання на землю в котушці PFC або несправність схеми PFC.	Перевірте проводку котушки PFC або зверніться до сервісної служби.
Er.PF 2 (35)	RMS-струм PFC перевищено	Низька напруга вхідної мережі та робота з перевантаженням.	Перевірте вхідне живлення.
		Надмірне навантаження компресора або аномалія холодоагенту.	Огляньте механічну систему або зверніться до сервісної служби.

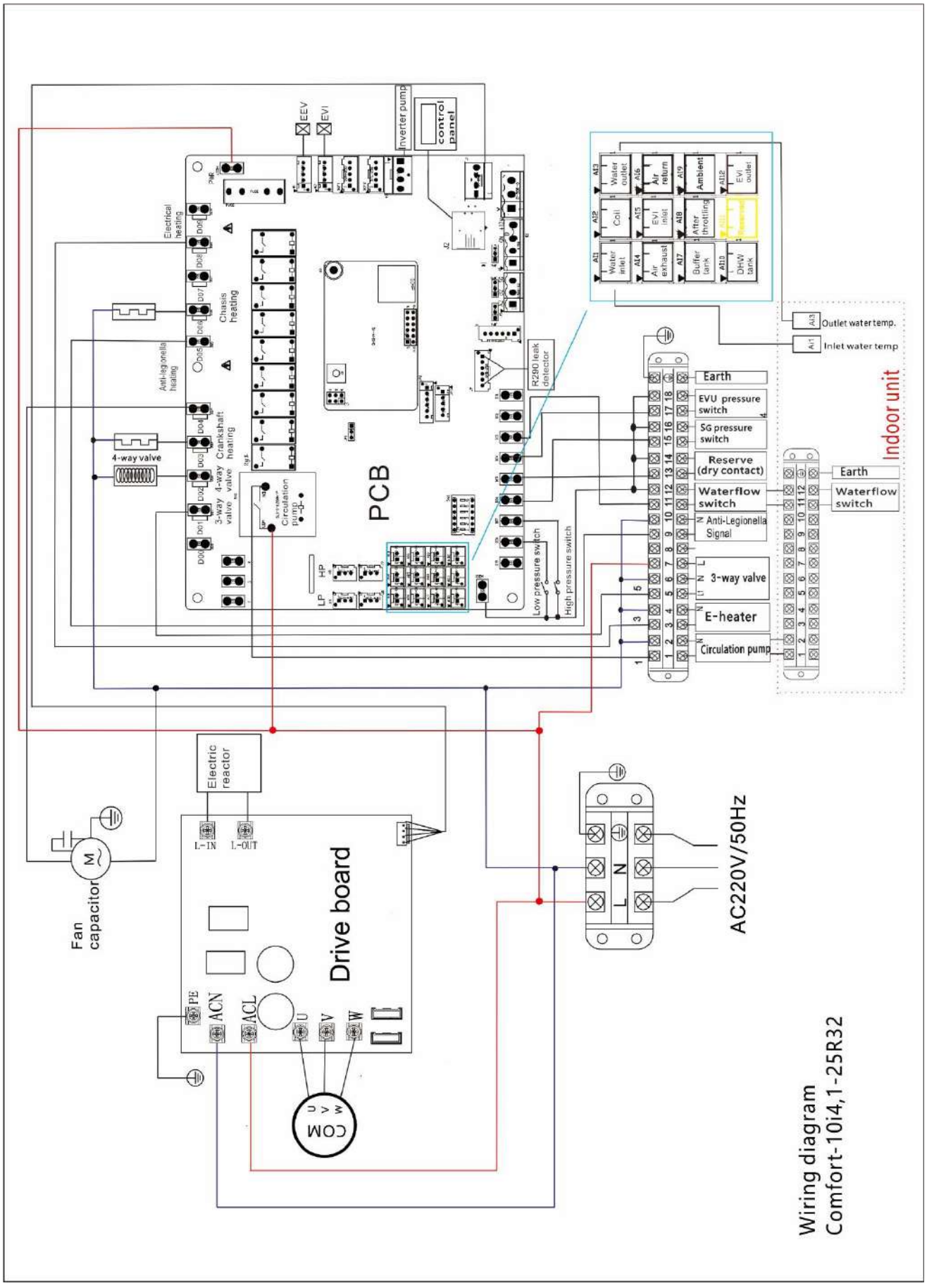
Можливі причини та усунення поширених проблем

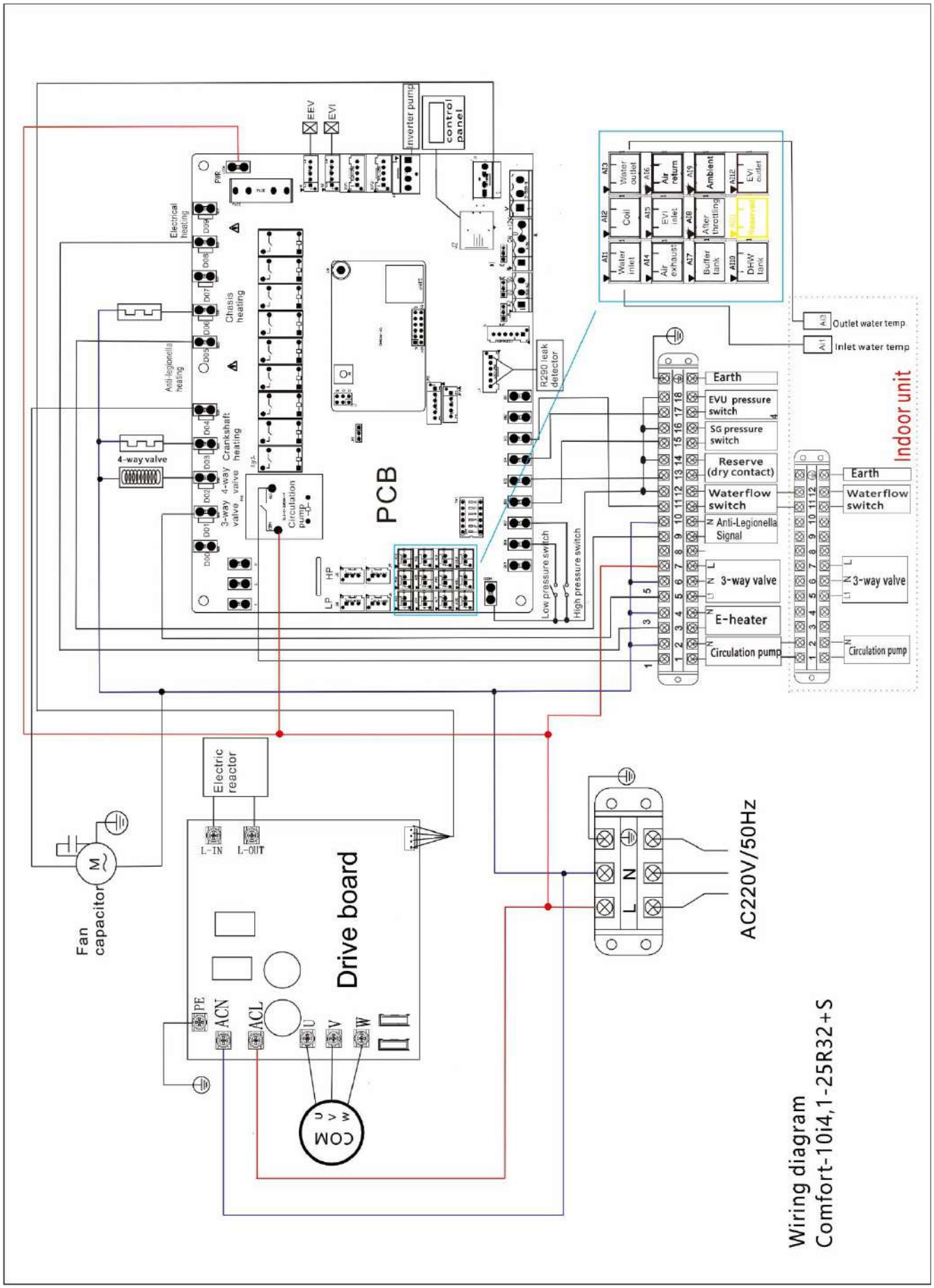
Несправність	Можливі причини	Усунення несправностей
Пристрій не працює	◇Несправність живлення. ◇Погане підключення до живлення. ◇Перегорів запобіжник.	◇Вимкніть вимикач, перевірте джерело живлення. ◇Знайдіть та усуньте причини. ◇Замініть запобіжник.
Насос працює, але занадто гучно, і вода не циркулює	◇Нестача води у системі. ◇Повітря у системі циркуляції води. ◇Будь-який клапан у системі не відкритий. ◇Засмічення фільтра.	◇Перевірте пристрій підживлення водою та заповніть водою. ◇Випустіть повітря із системи водопостачання. ◇Відкрийте всі клапани. ◇Очистіть фільтри.
Низька теплопродуктивність	◇Недостатня кількість холодоагенту. ◇Погана ізоляція системи водопостачання. ◇Засмічення осушувального фільтра. ◇Теплообмінник з боку повітря неефективний. ◇Недостатній потік води.	◇Знайдіть витік і заповніть стандартною кількістю холодоагенту. ◇Покращте теплоізоляцію. ◇Замініть осушувальний фільтр. ◇Очистіть теплообмінник. ◇Очистіть водяний фільтр.
Компресор не працює	◇Несправність живлення. ◇Знищено контактор компресора. ◇Погане з'єднання. ◇Захист від перегріву. ◇Температура виходу води надто висока. ◇Недостатній потік води.	◇Перевірте та вирішіть проблеми. ◇Замініть контактор. ◇Перевірте та вирішіть проблеми. ◇Скиньте відповідну температуру. ◇Очистіть водяний фільтр та випустіть повітря із системи водопостачання. ◇Перевірте потік води.

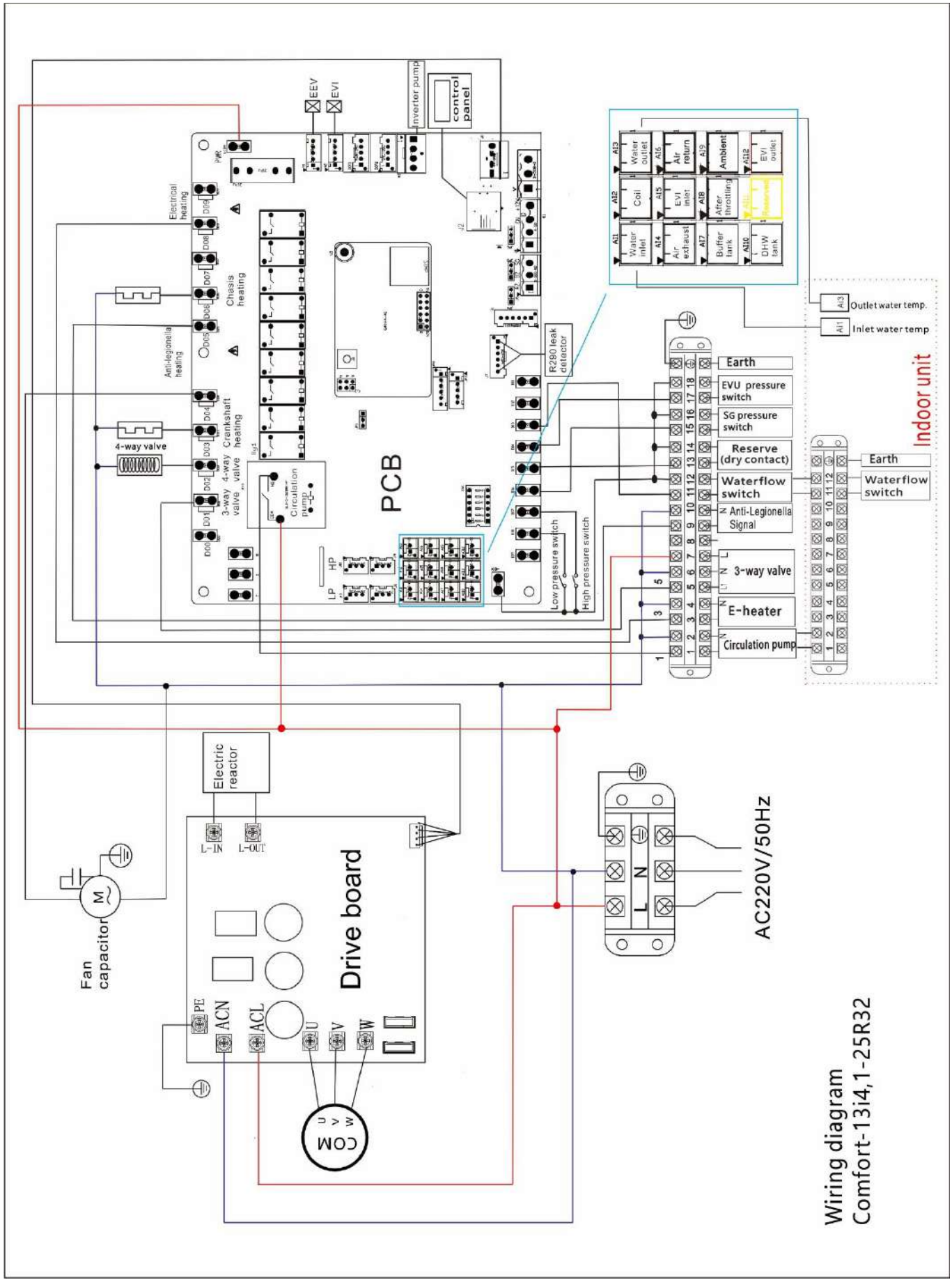
Компресор працює, але занадто гучно	◇Рідкий холодоагент потрапляє у компресор. ◇Зруйновано внутрішні компоненти. ◇Недостатня кількість олії для охолодження.	◇Перевірте розширювальний клапан. ◇Замініть компресор. ◇Додайте достатню кількість олії для охолодження.
Вентилятор не працює	◇Пошкоджений конденсатор. ◇Вентилятори неправильно закріплені. ◇Згорів електродвигун. ◇Зруйновано контактор.	◇Замініть його. ◇Добре закріпіть його знову. ◇Замініть електродвигун. ◇Замініть контактор.
Компресор працює, але не гріє	◇Витік холодоагенту. ◇Несправність компресора.	◇Знайдіть витік та заповніть стандартною кількістю холодоагенту. ◇Замініть компресор.
Захист від низького потоку води	◇Зруйновано гідравлічний перемикач. ◇Недостатній потік води.	◇Замініть перемикач. ◇Очистіть фільтр та випустіть повітря.
Надмірний тиск нагнітання	◇Надто багато холодоагенту. ◇Неконденсований газ у циклі охолодження. ◇Недостатній потік води.	◇Відкачайте надлишковий холодоагент. ◇Випустіть газ. ◇Перевірте циркуляцію та збільште потік.
Низький тиск всмоктування	◇Засмічення осушувального фільтра. ◇Нестача холодоагенту. ◇Надмірний перепад тиску в теплообміннику.	◇Замініть фільтр. ◇Знайдіть витік та заповніть стандартною кількістю холодоагенту. ◇Перевірте відкриття електронного розширювального клапана.

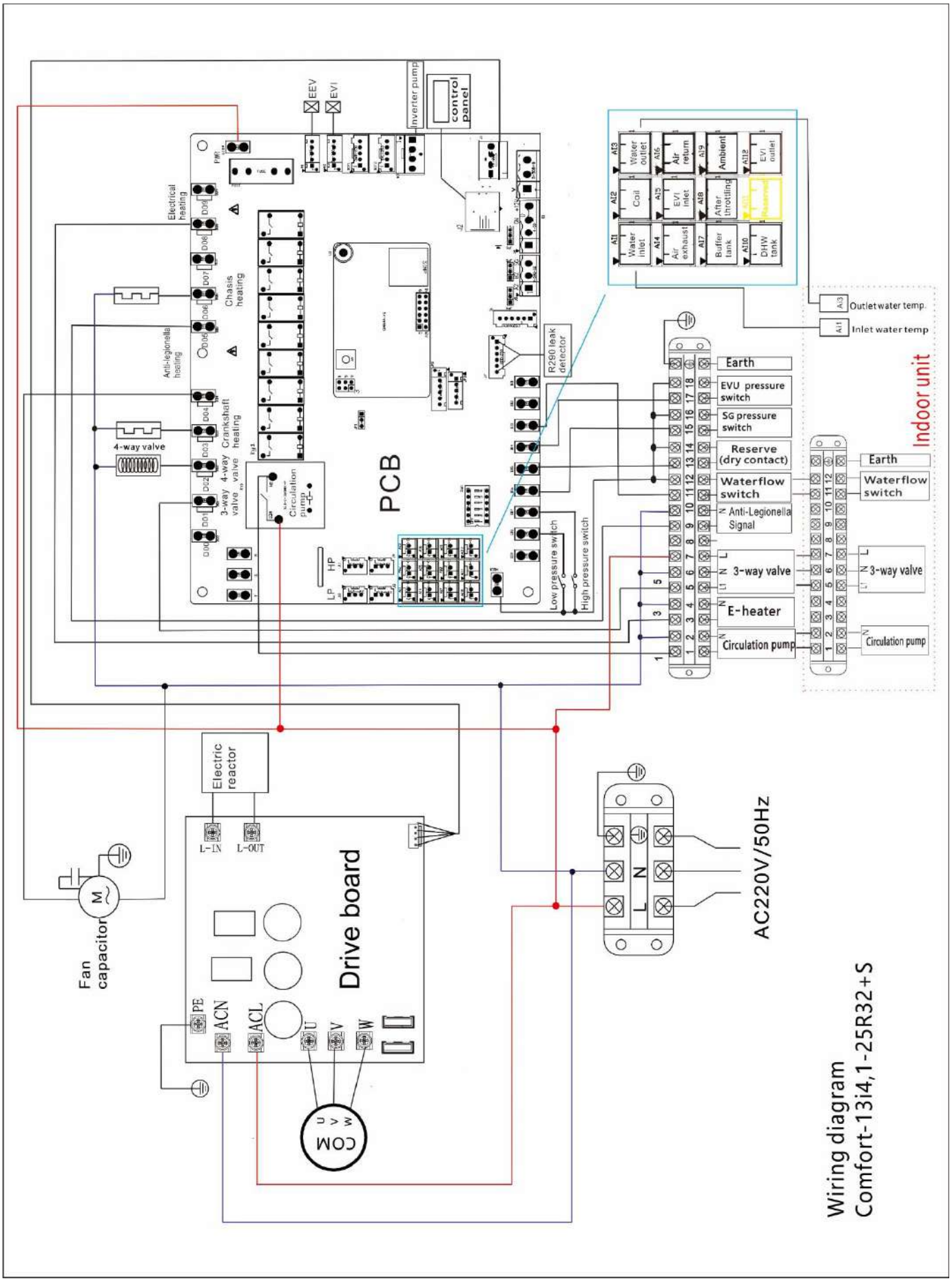
Частина IV: Схема електропроводки

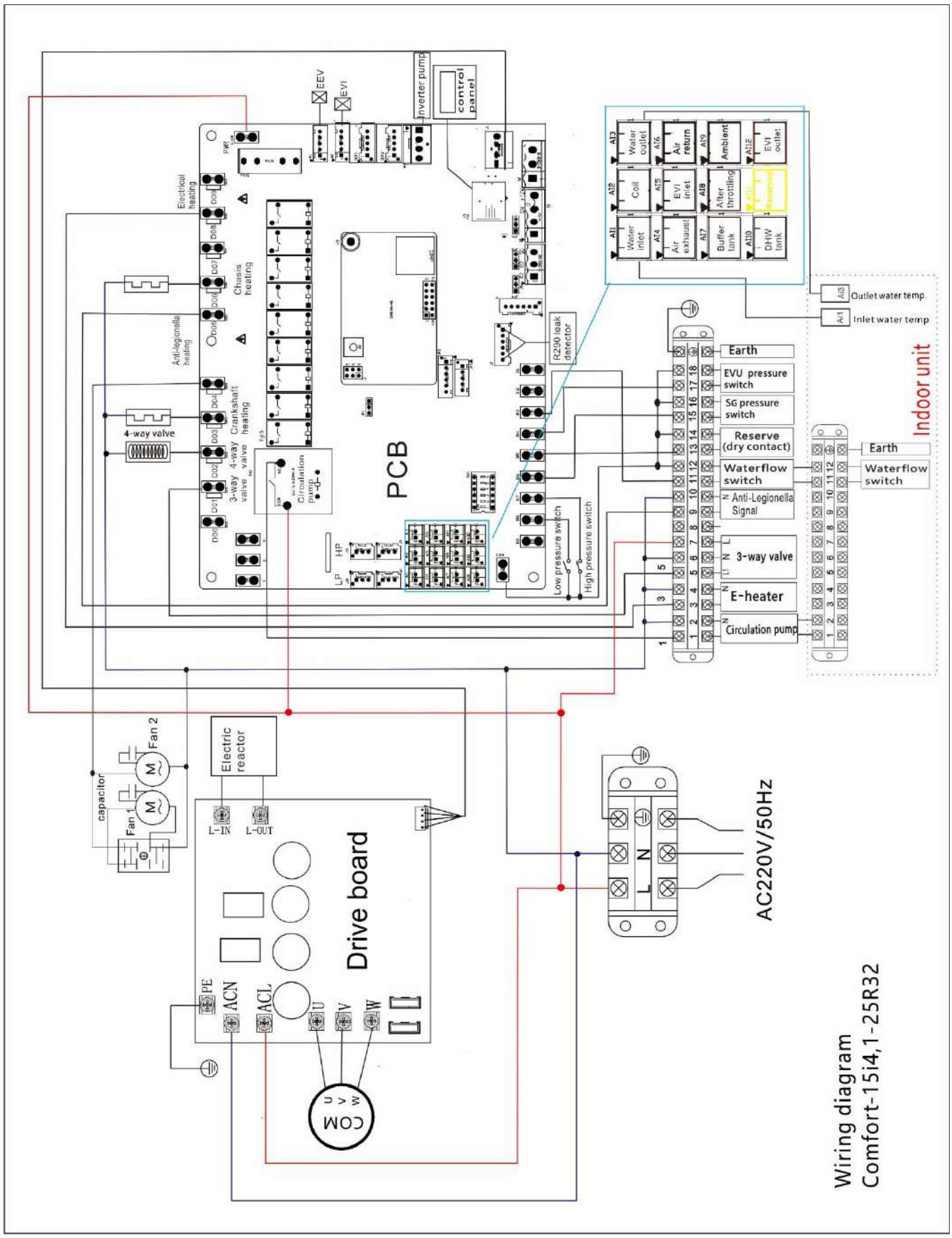
Comfort-7i4,1-25R32, Confort-10i4,1-25R32

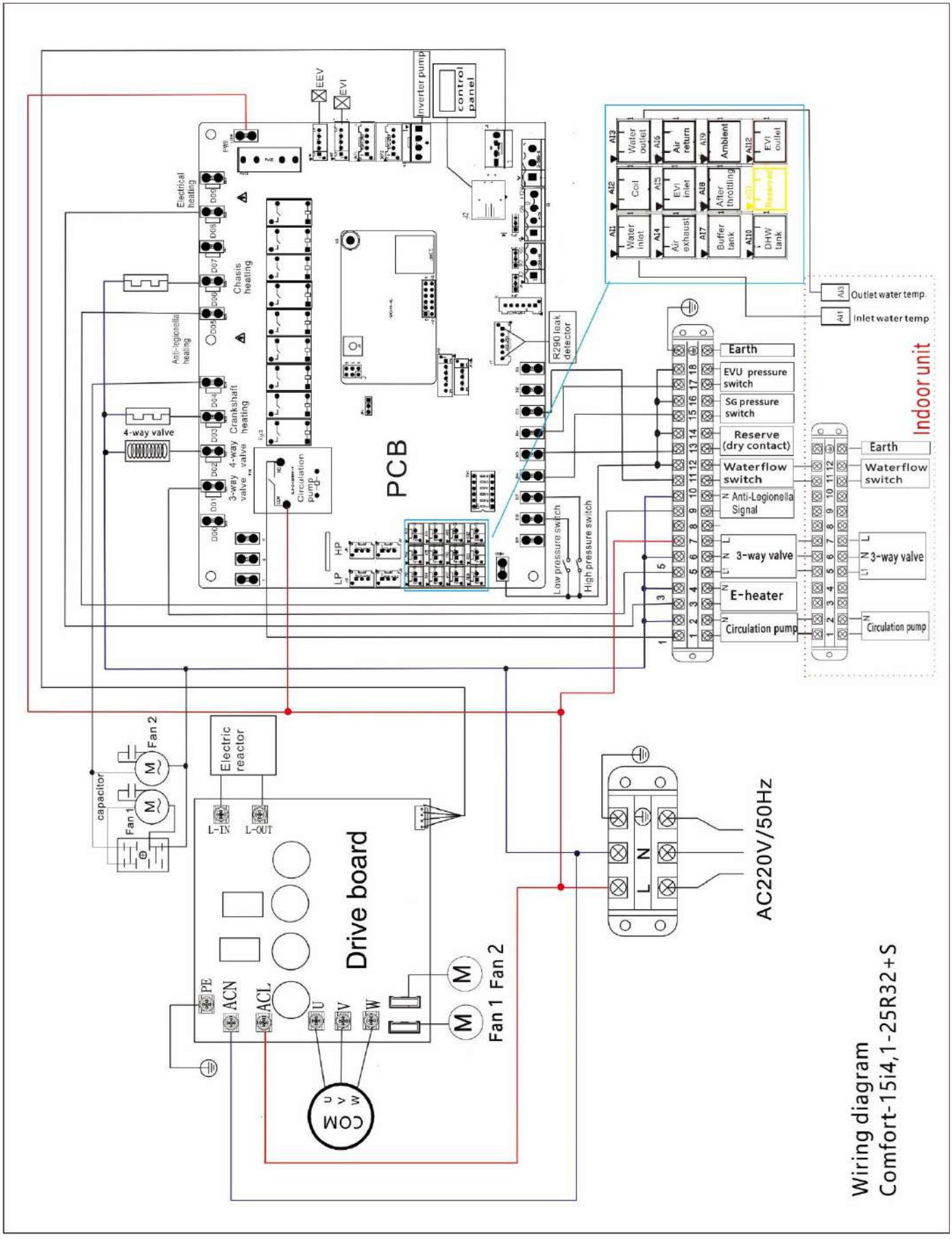


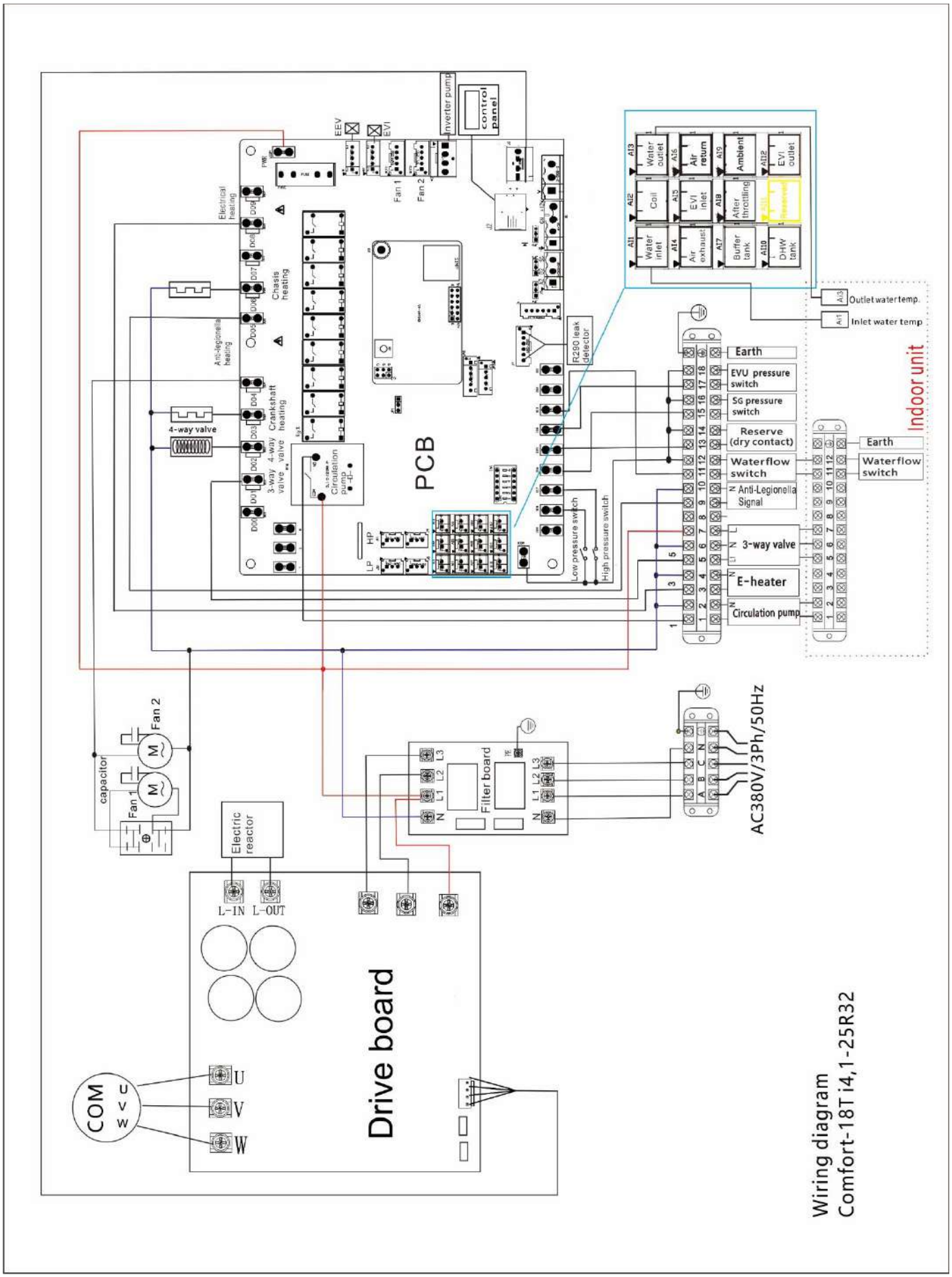

EEV
EVI
inverter pump
control panel
PWR
Electrical heating
Chassis heating
Anti-legionella heating
Crankshaft heating
4-way valve
3-way valve
4-way valve
Circulation pump
PCB
HP
LP
R290 leak detector
Low pressure switch
High pressure switch
Water outlet
Air return
Ambient
EVI outlet
Coil
EVI inlet
After throttling
Water inlet
Air exhaust
Buffer tank
DHW tank
Outlet water temp.
Inlet water temp.
Earth
EVU pressure switch
SG pressure switch
Reserve (dry contact)
Waterflow switch
Anti-Legionella Signal
3-way valve
E-heater
Circulation pump
Indoor unit
Earth
Waterflow switch
3-way valve
Circulation pump
Electric reactor
L-IN
L-OUT
Drive board
PE
ACN
ACL
U
V
W
COM
Fan capacitor
L
N
AC220V/50Hz
Wiring diagram
Comfort-10i4,1-25R32+S

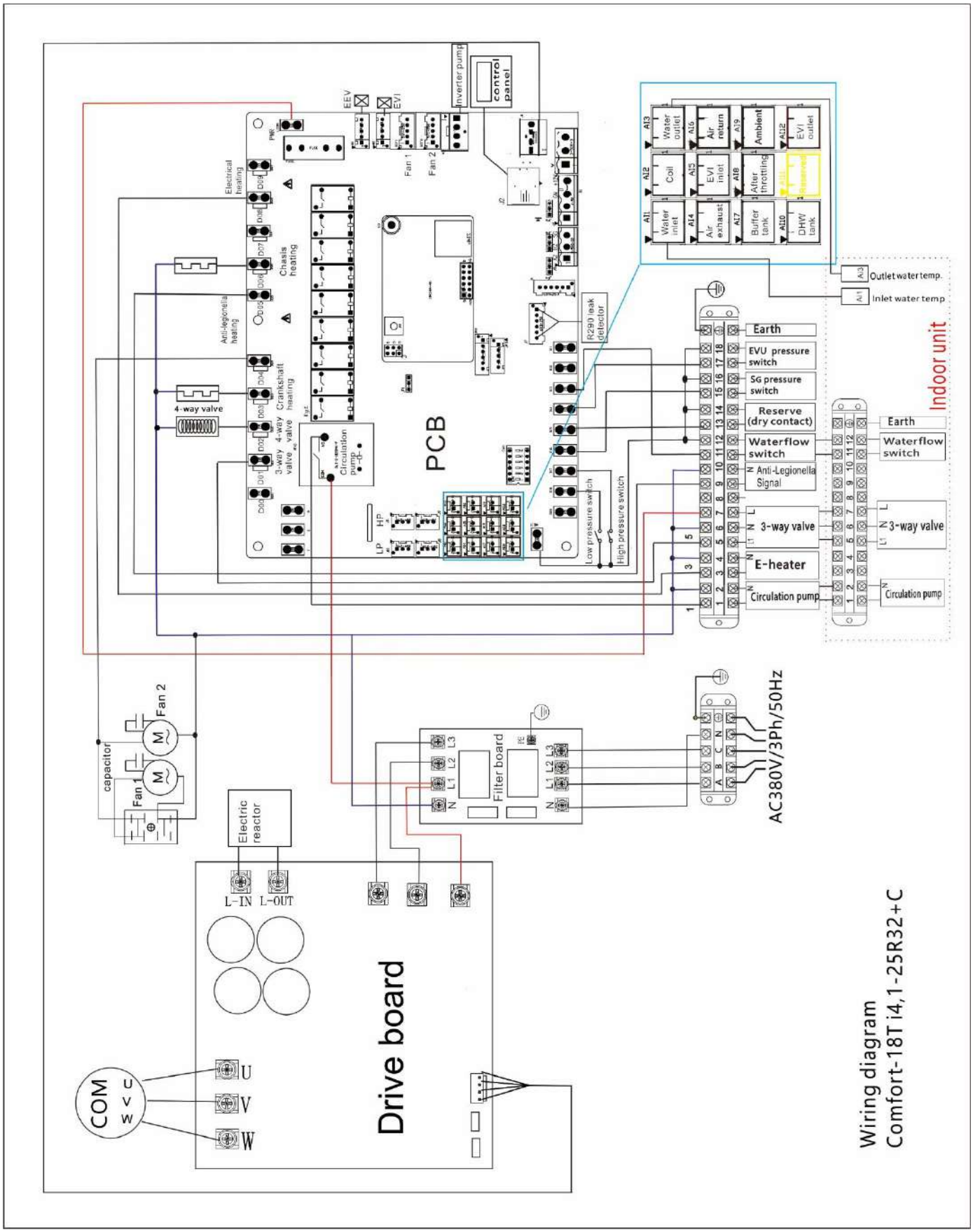

EEV
EVI
inverter pump
control panel
Electrical heating
Chasis heating
Anti-legionella heating
4-way valve
Crankshaft heating
3-way valve
4-way valve
Circulation pump
PCB
HP
LP
R290 leak detector
Low pressure switch
High pressure switch
Ai3 Water outlet
Ai6 Air return
Ai9 Ambient
Ai12 EVI outlet
Ai2 Coil
Ai5 EVI inlet
Ai8 After throttling
Ai11 Water inlet
Ai4 Air exhaust
Ai7 Buffer tank
Ai10 DHW tank
Ai3 Outlet water temp.
Ai1 Inlet water temp
Indoor unit
Earth
EVU pressure switch
SG pressure switch
Reserve (dry contact)
Waterflow switch
Anti-Legionella Signal
3-way valve
E-heater
Circulation pump
Earth
Waterflow switch
Electric reactor
L-IN
L-OUT
Drive board
PE
ACN
ACL
U
V
W
COM
Fan capacitor
M
L
N
AC220V/50Hz
Wiring diagram
Comfort-13i4,1-25R32


Wiring diagram
Comfort-13i4,1-25R32+S
Indoor unit
Outlet water temp.
Inlet water temp
Earth
EVU pressure switch
SG pressure switch
Reserve (dry contact)
Waterflow switch
Anti-Legionella Signal
3-way valve
E-heater
Circulation pump
Earth
Waterflow switch
3-way valve
Circulation pump
PCB
Drive board
Inverter pump
control panel
EEV
EVI
Electrical heating
Chasis heating
Anti-legionella heating
Crankshaft heating
4-way valve
3-way valve
Circulation pump
HP
LP
R290 leak detector
Low pressure switch
High pressure switch
Water outlet
Coil
Air return
Ambient
EVI outlet
Water inlet
Air exhaust
EVI inlet
After throttling
Buffer tank
DHW tank
Electric reactor
L-IN
L-OUT
Fan capacitor
PE
ACN
ACL
U
V
W
COM
AC220V/50Hz
L
N


PCB
Drive board
Indoor unit
Outlet water temp.
Inlet water temp
Earth
EVU pressure switch
SG pressure switch
Reserve (dry contact)
Waterflow switch
Anti-Legionella Signal
3-way valve
E-heater
Circulation pump
Low pressure switch
High pressure switch
R290 leak detector
Inverter pump
control panel
EEV
EVI
Electrical heating
Chassis heating
Anti-legionella heating
Crankshaft heating
4-way valve
3-way valve
Circulation pump
Water outlet
Air return
Ambient
EVI outlet
Coil
EVI inlet
After throttling
Water inlet
Air exhaust
Buffer tank
DHW tank
Fan 2
Fan 1
capacitor
Electric reactor
L-IN
L-OUT
PE
ACN
ACL
U
V
W
COM
AC220V/50Hz
Wiring diagram
Comfort-15i4,1-25R32


PCB
Drive board
Indoor unit
Outlet water temp.
Inlet water temp
Earth
EVU pressure switch
SG pressure switch
Reserve (dry contact)
Waterflow switch
Anti-Legionella Signal
3-way valve
E-heater
Circulation pump
Earth
Waterflow switch
3-way valve
Circulation pump
R290 leak detector
Low pressure switch
High pressure switch
4-way valve
Electric reactor
capacitor
Fan 1
Fan 2
Fan 1 Fan 2
AC220V/50Hz
Wiring diagram
Comfort-15i4,1-25R32+S


Wiring diagram
Comfort-18Ti4,1-25R32
Indoor unit
PCB
Drive board
Filter board
Electric reactor
capacitor
Fan 1
Fan 2
4-way valve
Electrical heating
Chasis heating
Anti-legionella heating
Crankshaft heating
3-way valve
Circulation pump
Inverter pump
control panel
EEV
EVI
R290 leak detector
Low pressure switch
High pressure switch
Outlet water temp.
Inlet water temp
Earth
EVU pressure switch
SG pressure switch
Reserve (dry contact)
Waterflow switch
Anti-Legionella Signal
3-way valve
E-heater
Circulation pump
Earth
Waterflow switch
AC380V/3Ph/50Hz
L-IN
L-OUT
COM
U
V
W


Wiring diagram
Comfort-18Ti4,1-25R32+C
Indoor unit
PCB
Drive board
Filter board
Electric reactor
capacitor
Fan 1
Fan 2
4-way valve
Electrical heating
Chasis heating
Anti-legionella heating
Crankshaft heating
3-way valve
4-way valve
Circulation pump
HP
LP
EEV
EVI
Inverter pump
control panel
R290 leak detector
Low pressure switch
High pressure switch
Outlet water temp.
Inlet water temp
Earth
EVU pressure switch
SG pressure switch
Reserve (dry contact)
Waterflow switch
Anti-Legionella Signal
3-way valve
E-heater
Circulation pump
AC380V/3Ph/50Hz
L-IN
L-OUT
COM
U
V
W

Утилізація

Не викидайте цей виріб як несортоване побутове сміття. Збір такого сміття окремо для спеціальної обробки є необхідним.

Не викидайте електричні прилади як несортоване побутове сміття, використовуйте окремі пункти збору.

Зверніться до місцевих органів влади для отримання інформації щодо доступних систем збору. Якщо електричні прилади утилізуються на звалищах, небезпечні речовини можуть просочуватися в ґрунтові води та потрапляти в харчовий ланцюг, завдаючи шкоди вашому здоров'ю та добробуту.

Виробник залишає за собою право вносити зміни у виріб для його вдосконалення без попереднього повідомлення.
Якщо є будь-яка невідповідність з заводською табличкою, будь ласка, керуйтеся заводською табличкою на виробі