

Тепловий насос повітря-вода Спліт компактного типу


інструкція



Перед експлуатацією цього виробу
будь ласка, уважно прочитайте інструкцію і збережіть цей посібник на майбутнє.

1 Техніка безпеки

1.1 Техніка безпеки

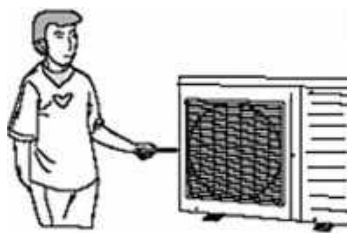
<p>У разі виникнення відхилень, таких як запах гару, негайно відключіть живлення, а потім зверніться до сервісного центру.</p>  <p>Якщо відхилення зберігається, пристрій може бути пошкоджено, що може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.</p>	<p>Обов'язково витягніть вилку з розетки і злийте воду з внутрішнього блоку і водяного бака, якщо прилад не використовується протягом тривалого часу.</p>  <p>В противному разі пил, що утворився, може стати причиною загоряння від перегріву або замерзання водяного бака чи коаксіального теплообмінника в зимовий період.</p>	<p>Для запобігання загоряння необхідно використовувати спеціальну схему електроживлення.</p>  <p>Не використовуйте для підключення проводів багатоцільовий штекер "восьминіг" або мобільну клемну колодку.</p>
<p>Перед встановленням переконайтеся, що напруга в місцевому регіоні відповідає напрузі на заводській табличці пристрою, а потужність джерела живлення, шнура живлення або розетки підходить для вхідної потужності цього пристрою.</p> 	<p>Не користуйтеся пристроєм мокрими руками.</p>  <p>В противному разі це може призвести до ураження електричним струмом.</p>	<p>Ніколи не пошкоджуйте електричний дріт і не використовуйте той, який не вказано.</p>  <p>В противному разі це може призвести до перегріву або загоряння.</p>
<p>Перед очищенням, будь ласка, вимкніть електроживлення. В противному випадку це може призвести до ураження електричним струмом або пошкодження.</p> 	<p>Джерело живлення повинно мати спеціальну схему з вимикачем протікання і достатню потужність. Обов'язково використовуйте відповідний автоматичний вимикач для теплового насоса і переконайтеся, що живлення нагрівача відповідає технічним характеристикам. В противному разі пристрій може бути пошкоджено.</p> 	<p>Користувач не може змінювати гніздо шнура живлення без попередньої згоди. Електромонтажні роботи повинні виконуватися професіоналами. Забезпечте якісне заземлення і не змінюйте режим заземлення пристрою..</p>

Заземлення: пристрій має бути надійно заземлений!
Заземлювальний дріт повинен з'єднуватися зі спеціальним пристроєм будівель.



Якщо цього немає, зверніться до кваліфікованого персоналу для встановлення. Крім того, не підключайте дріт заземлення до газової труби, водопровідної труби, дренажної труби або будь-яких інших невідповідних місць, які не визнає фахівець.

Щоб уникнути пошкодження приладу, не вставляйте в нього сторонні предмети. І ніколи не підставляйте руки до вентиляційного отвору пристрою



Не намагайтеся ремонтувати пристрій самостійно.



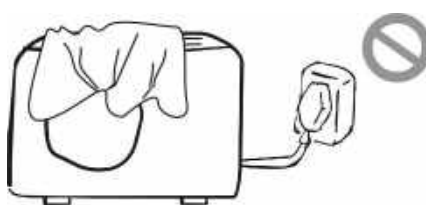
Помилковий ремонт може призвести до ураження електричним струмом або загоряння, тому для ремонту слід звернутися до сервісного центру.

Не слід наступати на верхню частину пристрою або ставити на неї що-небудь.



Існує небезпека падіння речей або людей.

Ніколи не блокуйте вхід і вихід повітря з пристрою.



Це може знизити ефективність роботи або призвести до зупинки пристрою і навіть загоряння.

Тримайте балончик під тиском, тримач газу тощо на відстані понад 1 м від пристрою. Це може призвести до пожежі або вибуху.

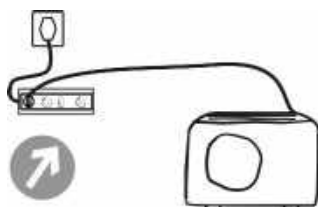


Зверніть увагу, чи достатньо міцна підставка для встановлення.



У разі пошкодження це може призвести до пошкодження пристрою та травмування людей.

Обов'язково використовуйте виділену лінію електроживлення тільки для теплового насоса. Не підключайте до лінії інші прилади.



Слідкуйте за тим, щоб вода або інша рідина не потрапляла в електричну коробку пристрою. Інакше пристрій може бути пошкоджено.



2 Принцип роботи теплового насоса

(контур хладагенту):

Система охолодження складається з 5 основних компонентів: компресор, 4-ходовий клапан, теплообмінник (конденсатор, холодоагент у воду), електронний розширювальний клапан, випарник (повітря в холодоагент).

Тепловий насос може поглинути тепло з джерела повітря. Це робить тепловий насос дуже екологічною та економічно обґрунтованою альтернативою для опалення приміщень.

* випарник (повітряний змішувач): холодоагент низької температури і низького тиску проходить через випарник, закипає і перетворюється з рідини на газ.

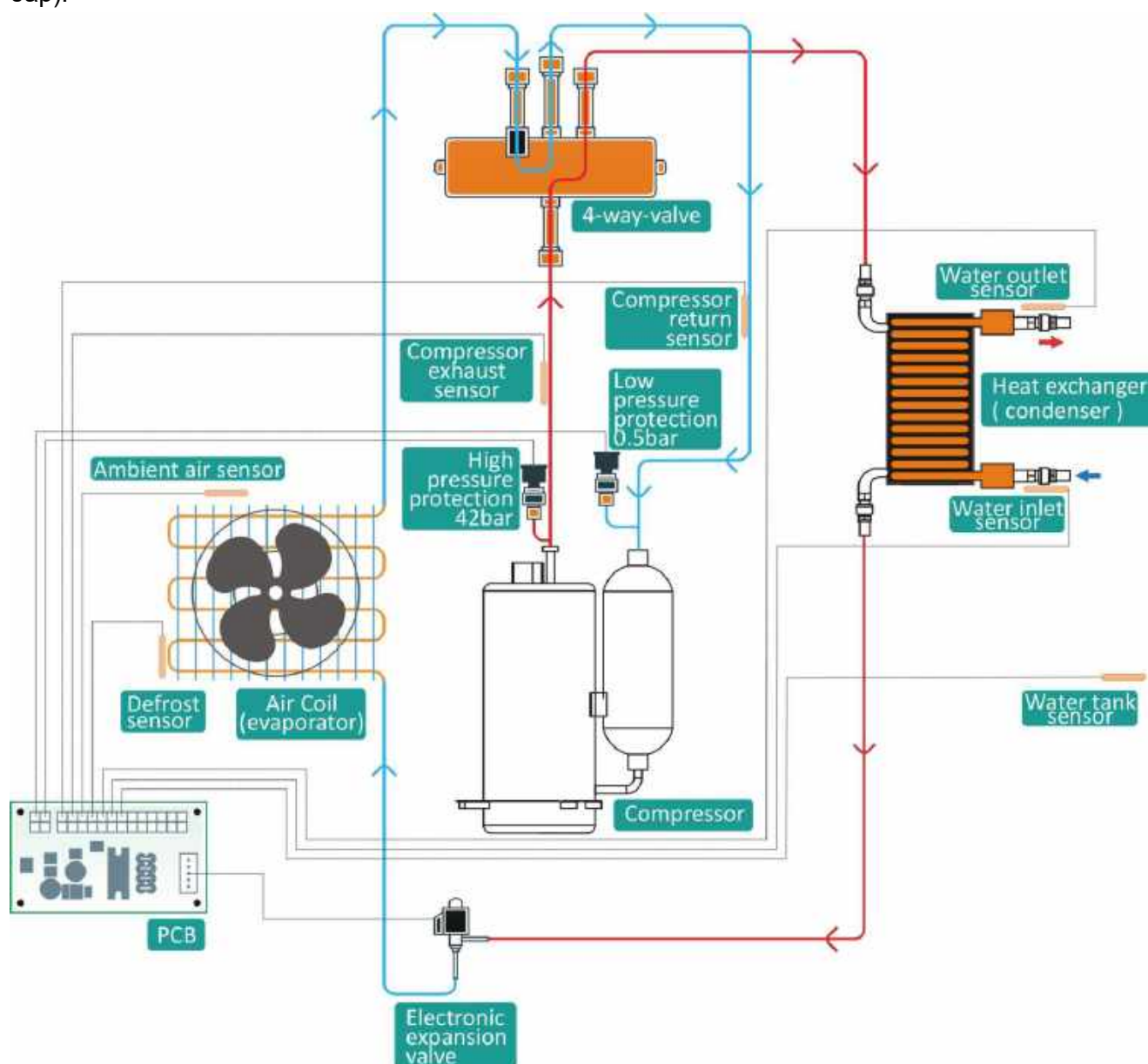
* компресор: компресор поглинає холодоагент у стані газу, і стискає до високої температури, високого тиску в поточному стані.

* конденсатор (теплообмінник): холодоагент віддає теплову енергію теплообміннику. температура холодоагенту знижується, і він повертається з газоподібного стану в рідкий.

Теплова енергія поглинається водою, що циркулює за допомогою циркуляційного насоса в резервуарних або кімнатних системах опалення.

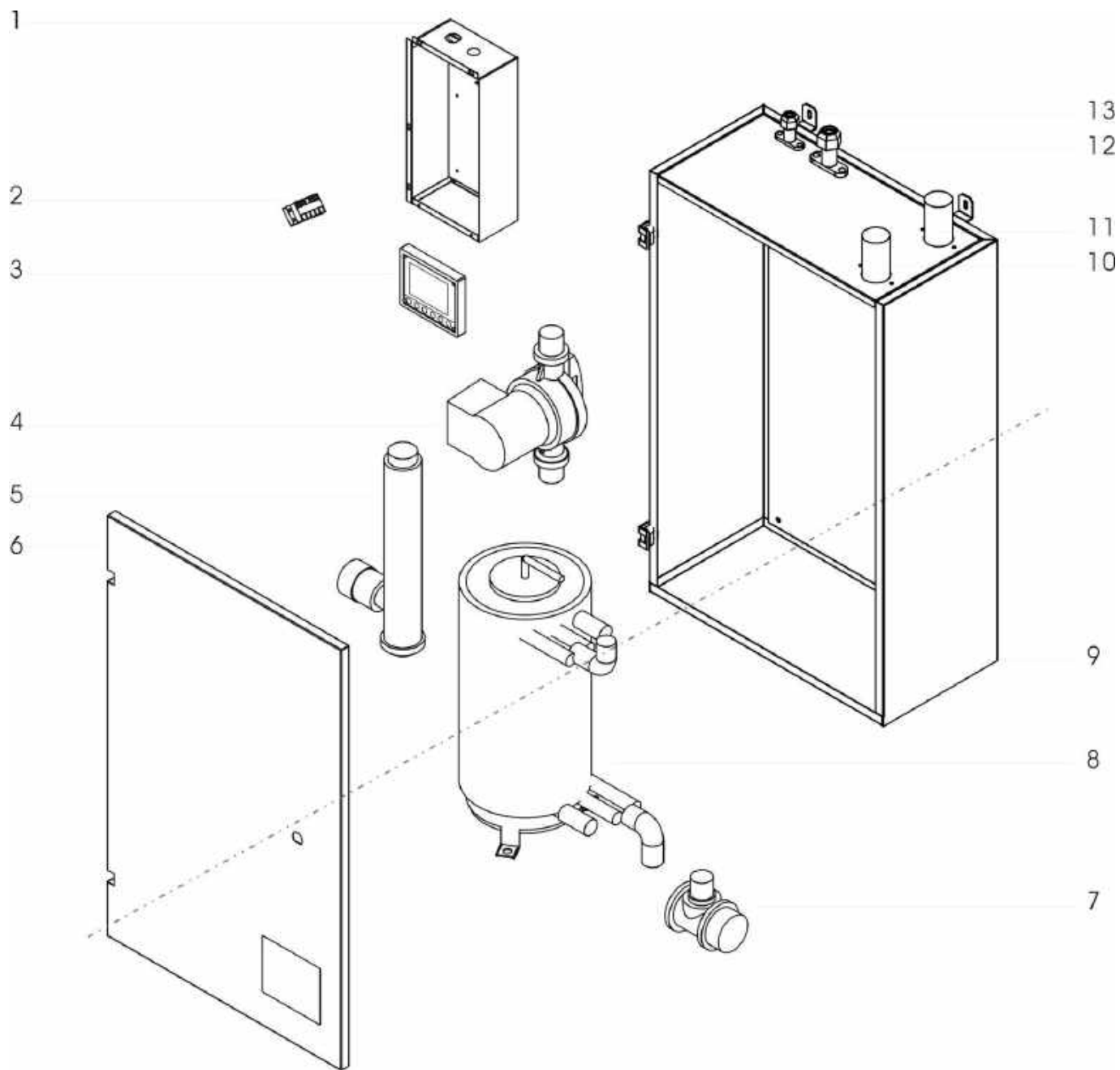
* ЕРК: холодоагент проходить через електронний розширювальний клапан, де його тиск знижується.

У системі холодоагенту встановить 1 реле високого тиску (42 бар), 1 реле низького тиску (0,5 бар).



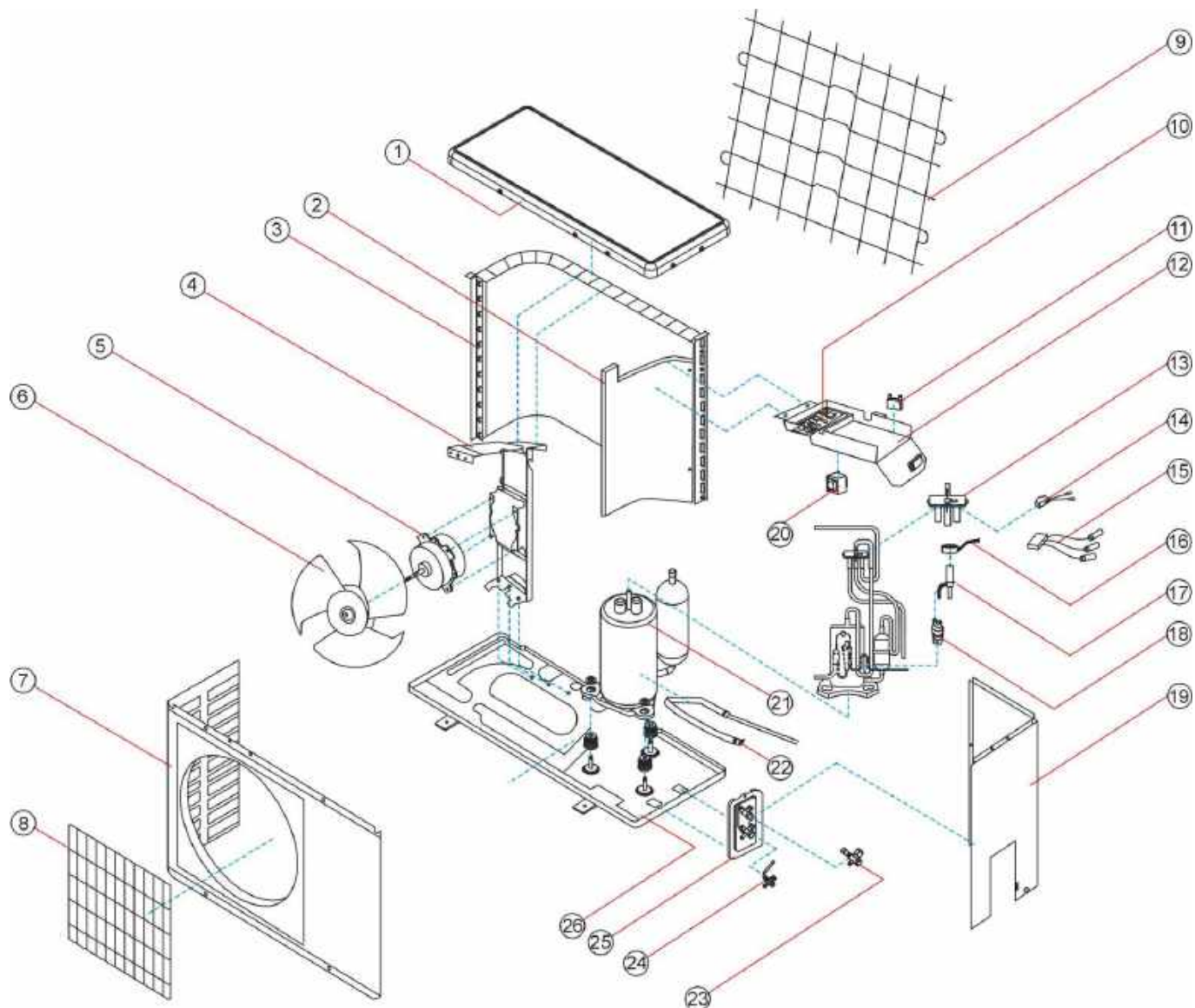
3 Досліджене представлення

3.1 внутрішній модуль у розкритому вигляді



1	Електронна панель управління	8	Кожухотрубний теплообмінник
2	Термінал	9	Корпус для встановлення в приміщенні
3	Контролер дротів	10	Підключення теплої води до опалення будинку
4	Циркуляційний насос	11	Роз'єм для підключення зворотної води
5	Електрообігрівач	12	Газовий вентиль
6	Передня частина модуля	13	Вентиль для рідини
7	Перемикач потоку води		

3.2 Розглянемо вид зовнішнього блоку



1	Верхня частина панелі	14	Електронна котушка для 4-ходового клапана
2	Роздільна панель	15	Датчики
3	Випарник	16	Змійовик електронного розширювального клапана
4	Кронштейн двигуна	17	Електронний розширювальний вентиль
5	Мотор	18	Фільтр
6	Лопать вентилятора	19	Права панель
7	Передня панель	20	трансформатор
8	Передня сітка	21	Компресор
9	Задня сітка	22	Нагрівач компресора
10	PCB (плата управління процесом)	23	Роз'єм для підключення газу
11	Конденсатор двигуна	24	Конектор для рідини
12	Електрична розподільна коробка	25	Пластина клапана
13	4-ходовий клапан	26	Нижня панель

3.3 Основні компоненти



Компресор



Кожухотрубний теплообмінник



випарювач



Реле тиску



Електронний розширювальний клапан



4-ходовий клапан



Контролер проводів



плата управління процесом



датчик



Електронагрівач та тримач



Циркуляційний насос



Перемикач потоку води



Лопасть вентилятора



Мотор

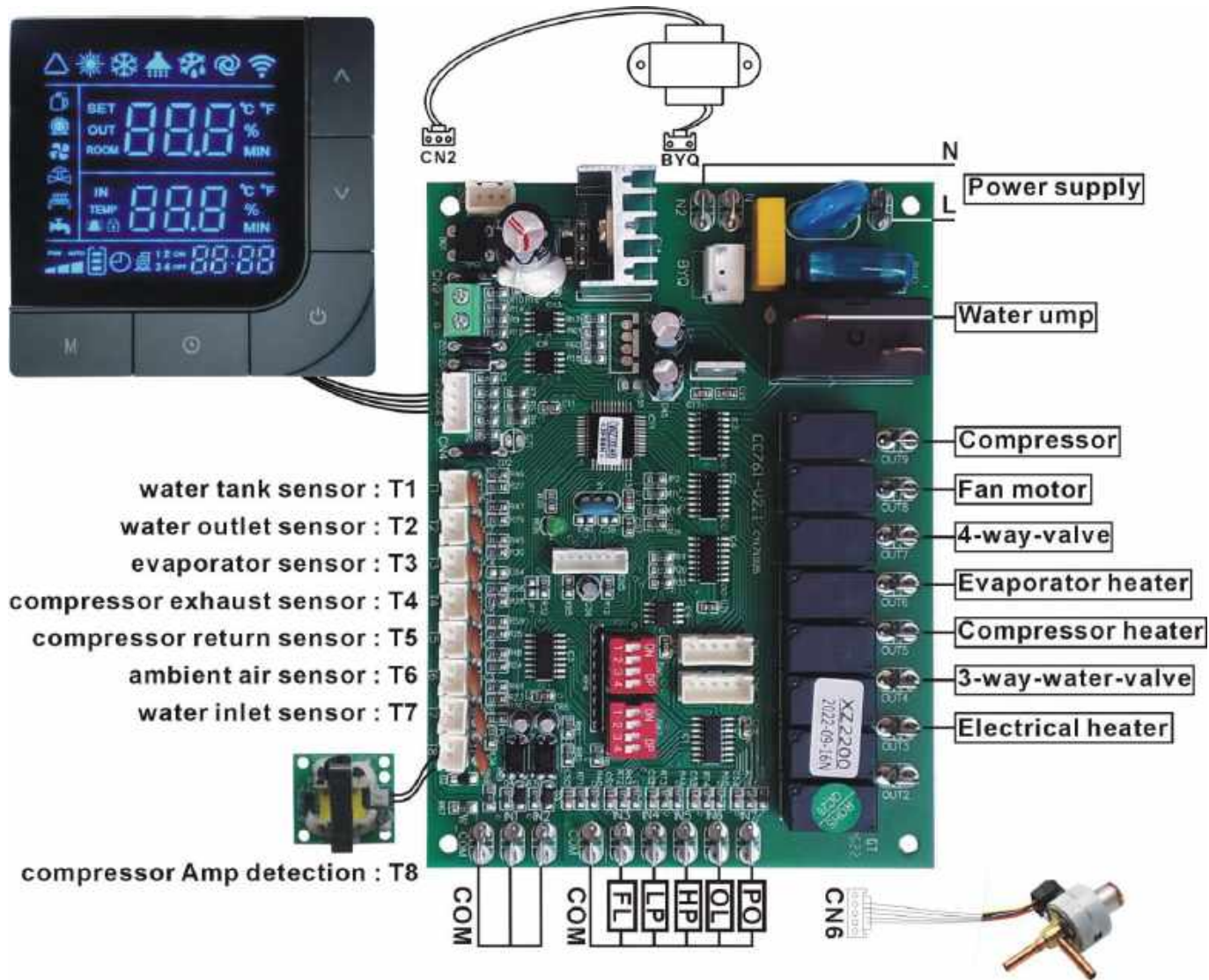


Компресорний нагрівач



Підігрів основи випарника

3.4 принцип роботи плати



PO : phase order protection
 OL : COOL/HEAT on-line switch
 HP : high pressure protection
 LP : low pressure protection
 FL : water-flow protection

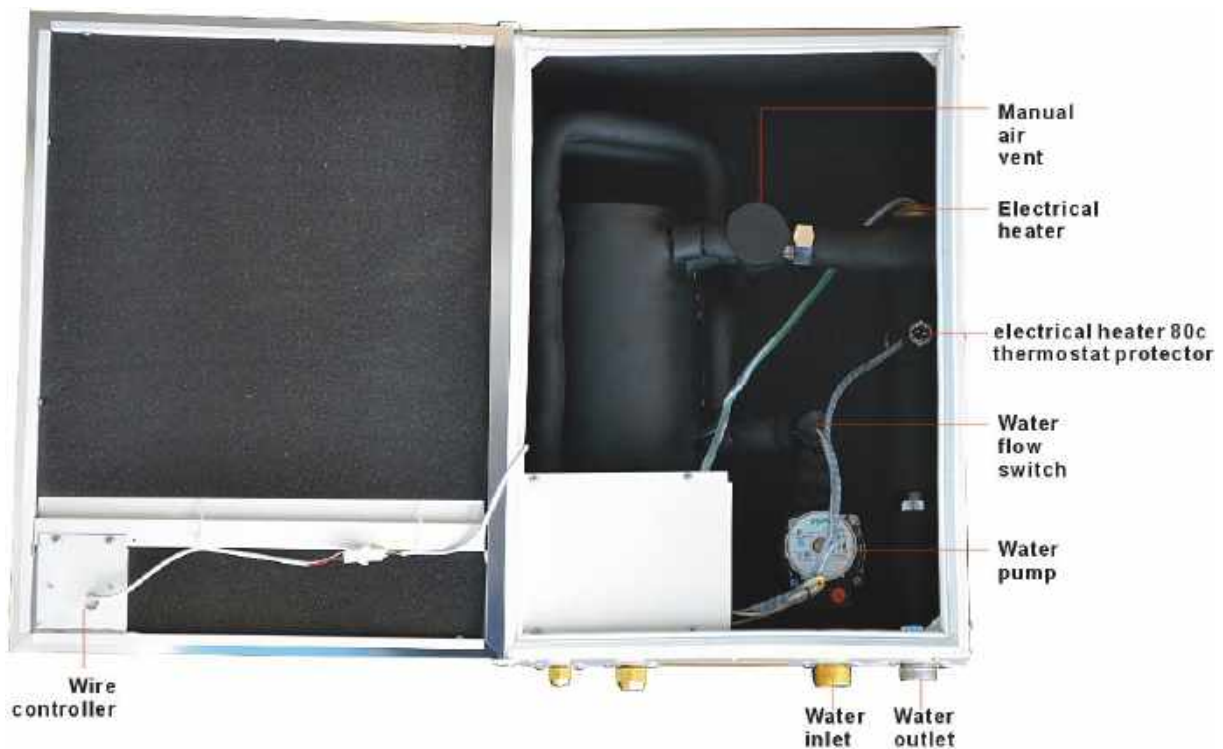
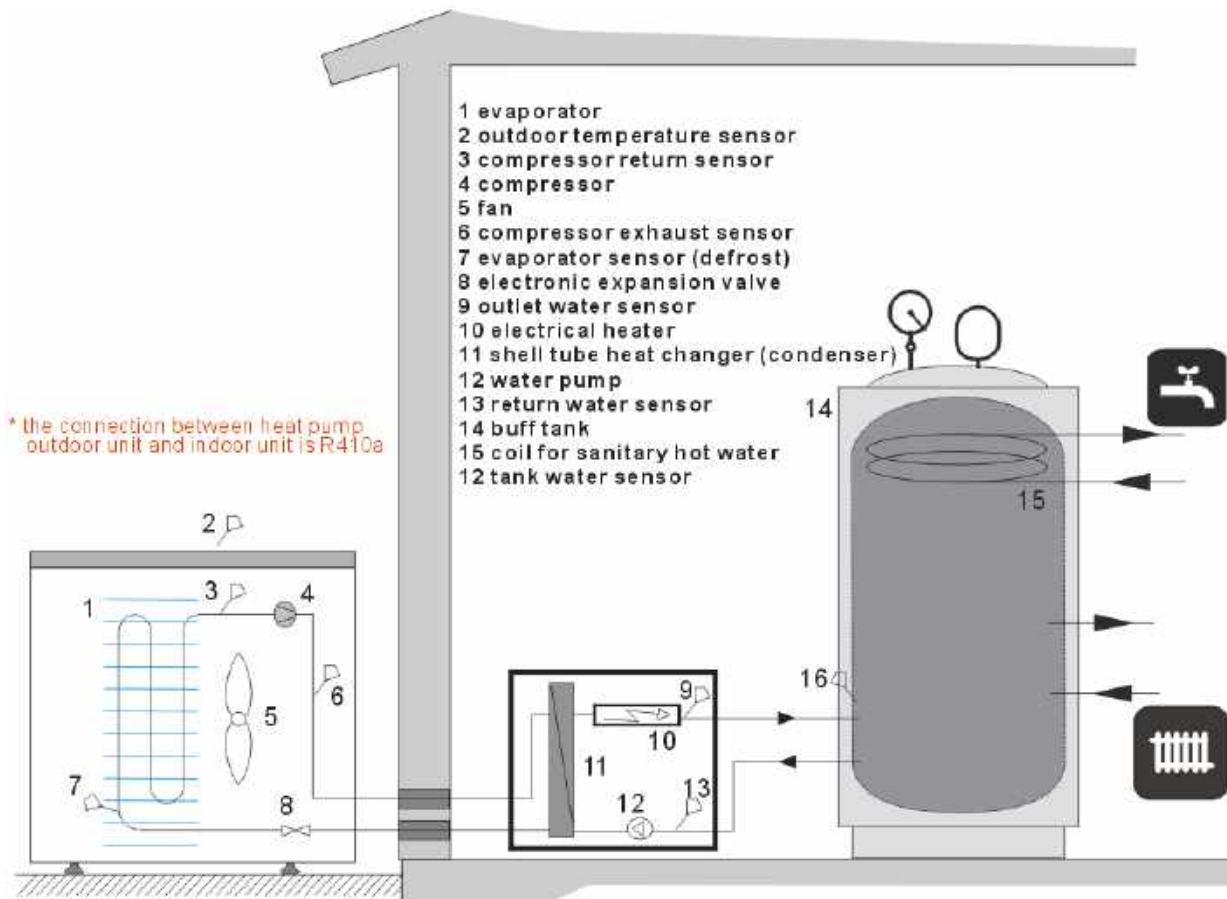
Sensor
 T1 : water tank sensor
 T2 : water outlet sensor
 T3 : evaporator sensor
 T4 : compressor exhaust sensor
 T5 : compressor return sensor
 T6 : ambient air sensor
 T7 : water inlet sensor
 T8 : compressor Amp detection

relay
 OUT3 : electrical heater
 OUT4 : 3-way-water-valve
 OUT5 : compressor heater
 OUT6 : evaporator heater
 OUT7 : 4-way-valve
 OUT8 : fan motor
 OUT9 : compressor
 RY1 : water pump

Error
 E01 Compressor exhaust sensor failure
 E05 Evaporator sensor failure
 E09 Compressor return sensor failure
 E17 User water return sensor failure
 E18 Water outlet sensor failure
 E19 Water inlet sensor failure
 E20 water tank sensor failure
 E21 Communication problem between controller & PCB
 E22 Ambient sensor
 E25 Water-level-switch protection
 P01 Water-flow-switch protection
 P02 High pressure protection
 P06 Low pressure protection
 P10 Phase-order protection
 P11 Compressor over-heat protection
 P15 Water temperature too big different between inlet & outlet water
 P16 Cooling too low protection
 P17 Anti-freeze protection in winter
 P19 Compressor current-limiting protection
 P23 Water outlet temperature too low

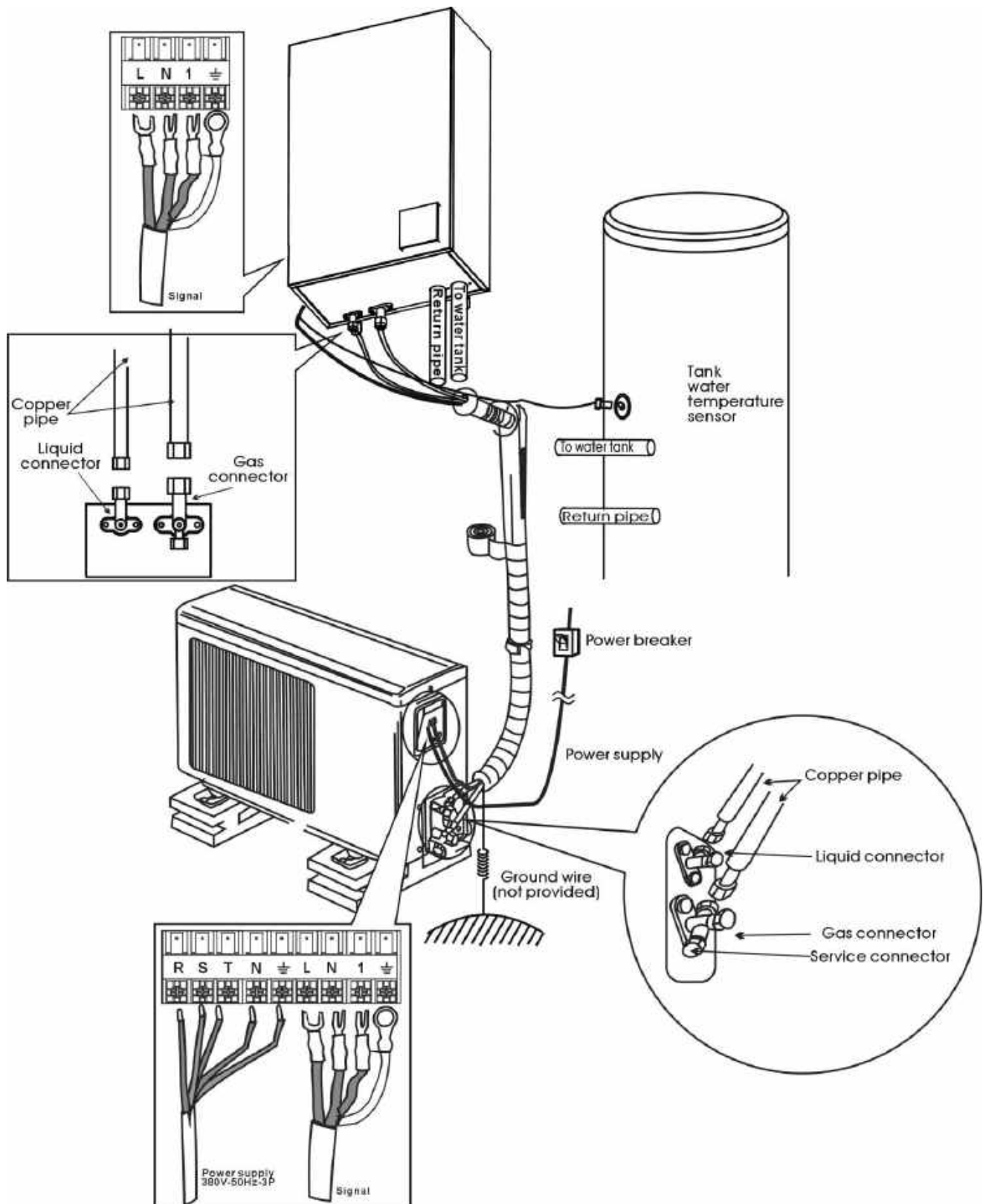
4. Применение

4.1 применение: подача горячей воды / отопление



5. Установка

5.1 схема установки



5.2 Встановлення зовнішнього блоку

5.2.1 Оберіть місце встановлення зовнішнього блоку

* Пристрій має бути встановлений на міцній стіні та надійно закріплений.

* Пристрій слід встановлювати поруч із будинком, на терасі, на фасаді або в саду. Вони передбачені для роботи під дощем, але можуть бути встановлені і під навісом за умови достатньої вентиляції. Не повинно бути перешкод, що заважають вільній циркуляції повітря на вході та виході теплообмінника (див. схеми встановлення нижче).

* Місце встановлення обладнання має бути ретельно вибрано і захищено від переважаючих вітрів, щоб воно відповідало вимогам навколишнього середовища: вбудовування в ділянку, рівень шуму.

* Ми особливо рекомендуємо:

- Не розміщуйте обладнання поблизу спальних місць
- Не розміщувати навпроти заклоєної стіни
- Уникати близькості до тераси

* рекомендується встановлювати пристрій вище за середню норму глибини випадання снігу в зоні, в якій він встановлений.

* Необхідно забезпечити вільний простір навколо приладу для виконання операцій з підключення, введення в експлуатацію та технічного обслуговування.

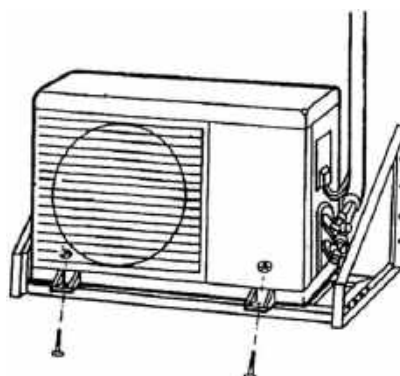
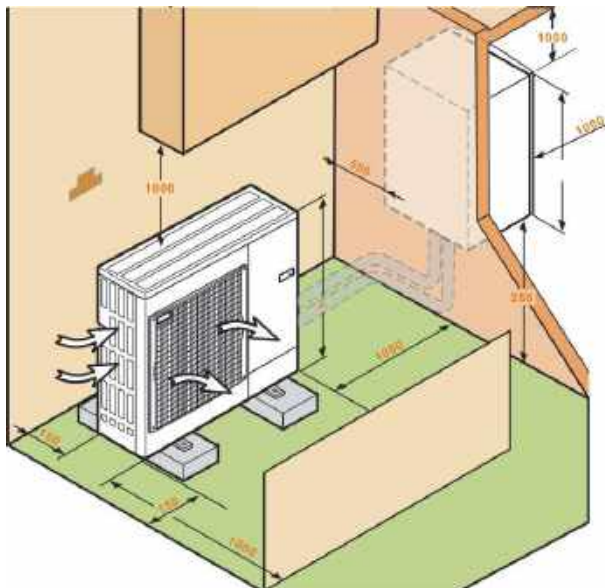
* Перед підключенням труб або електричних кабелів необхідно дотримуватися наступної процедури.

1) визначте найкраще розташування на стіні та залиште достатньо місця, щоб можна було легко проводити технічне обслуговування.

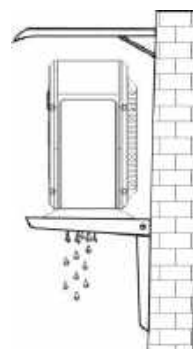
2) прикріпіть опору зовнішнього блока до стіни за допомогою гвинтових анкерів, особливо придатних для даного типу стін.

3) використовувати більшу кількість гвинтових анкерів, ніж зазвичай вимагається для ваги, яку вони повинні витримати: під час експлуатації машина вібрує і повинна залишатися закріпленою в одному положенні протягом багатьох років без ослаблення гвинтів.

4) встановіть зовнішній блок на опору за допомогою чотирьох болтів з комплекту поставки.



* Будь ласка, встановіть зливний роз'єм на пристрій коли це необхідно. У деяких холодних районах (температура нижче 0), будь ласка, не використовуйте зливний роз'єм, інакше він може забитися льодом.

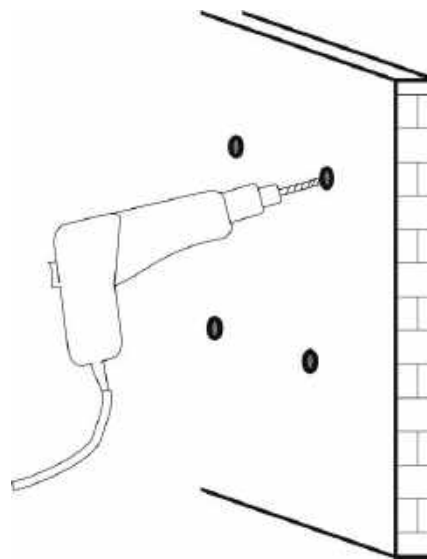


5.3 Встановлення внутрішнього блоку

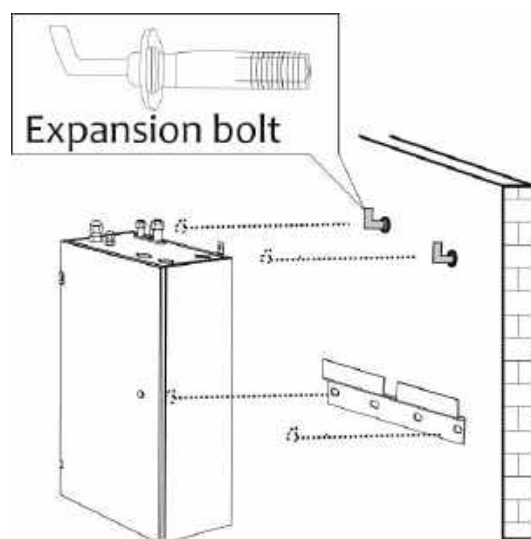
Примітка: Стіна має бути досить міцною, щоб на неї можна було повісити пристрій.

1. виміряйте місце розташування від внутрішнього блоку.

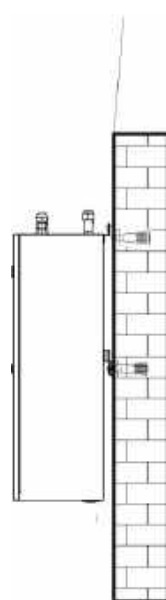
2. Просвердліть отвори на стіні.



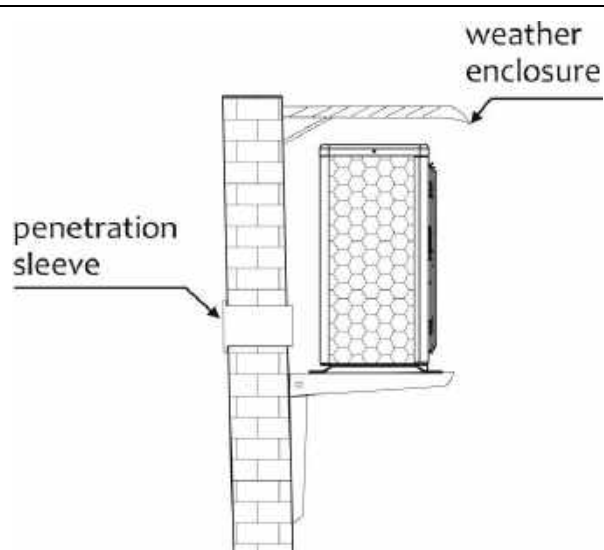
3. Вставте розширювальні болти (діаметр клеми діаметром менше 16 мм) в отвори.



4. Підвісьте внутрішній блок на розжимні болти.



Трубопровід холодоагенту та сигнальний кабель між внутрішнім і зовнішнім блоком повинні проходити через стіну за допомогою настінної муфти.



5.4 Підключення до системи охолодження

5.4.1 Підключення до системи охолодження

Введення в експлуатацію теплового насоса включає операції на холодильному контурі. Прилади повинні встановлюватися, вводитися в експлуатацію, обслуговуватися і ремонтуватися кваліфікованим, уповноваженим персоналом, згідно з вимогами чинних директив, законів і нормативних актів, а також відповідно до кодексів практики даної професії.

* Перед відвантаженням із заводу-виробника зовнішній блок було заповнено холодоагентом.

Додатковий холодоагент може бути заправлений у разі, якщо довжина мідної труби перевищує 5 метрів.

* Перевірте рідинний клапан і газовий клапан зовнішнього блока. Клапани повинні бути повністю перекриті.

* підключення холодоагенту показано на малюнку:

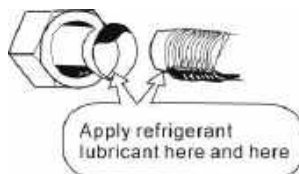
5.4.2 Максимальні відстані та кількість завантаженого холодоагенту

	5kW	7kW	9kW	12kW	15kW	18kW
Ø газопровід	1/2 "	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"
Ø рідинна труба	1/4 "	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
max довжина труби	20 м	20 м	20 м	20 м	20 м	20 м

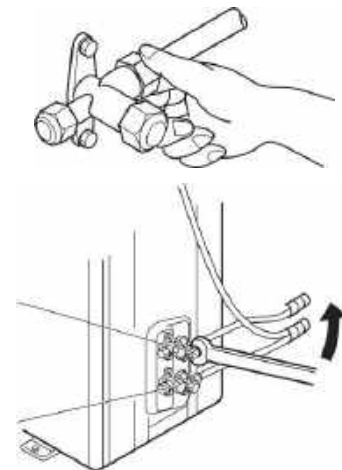
IMPORTANT

Хладагент R410a всередині теплового насоса підходить для 5-метрової мідної труби. Якщо відстань між зовнішнім і внутрішнім блоком перевищує 5 метрів, будь ласка, заповніть 10 г на метр для 5кВт, 7кВт; 30 г на метр для 9кВт, 12кВт, 15кВт, 18кВт.

5.4.3 Схема підключення обладнання охолодження



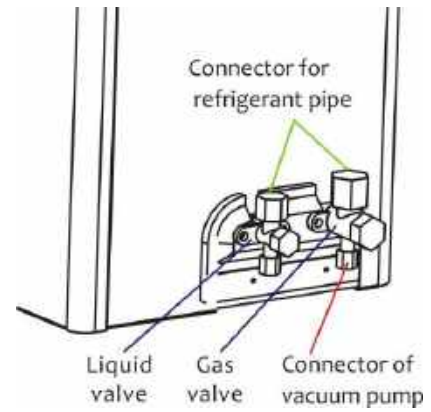
1. підключіть мідну трубу до внутрішнього блоку.



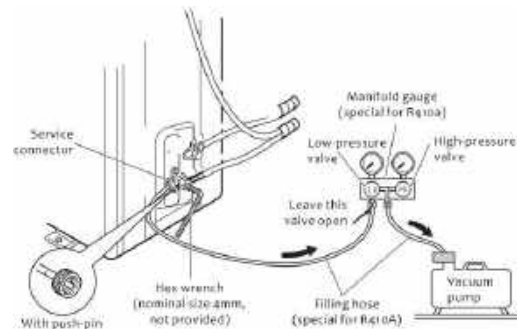
2. Протріть швидкороз'ємні з'єднання чистою тканиною, щоб запобігти потраплянню пилу і забруднень у труби. Вирівняйте центр труби і повністю закрутіть кутові гайки за допомогою гайкового ключа



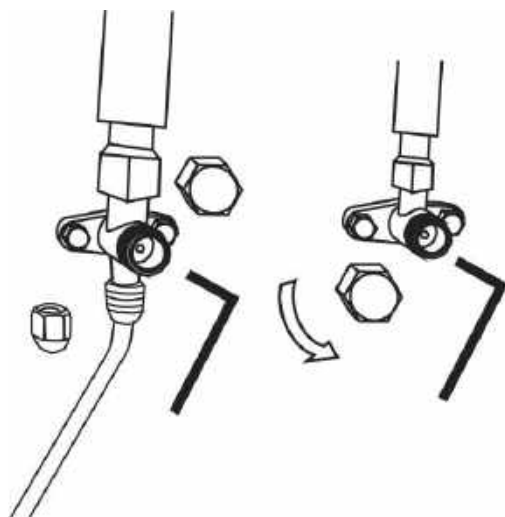
3. підключіть інший бік мідної труби до зовнішнього блоку



4. Необхідні вакуумний насос і манометр.
Підключіть манометр до вакуумного насоса.
За допомогою вакуумного насоса видалить повітря з внутрішнього блоку та мідної труби.



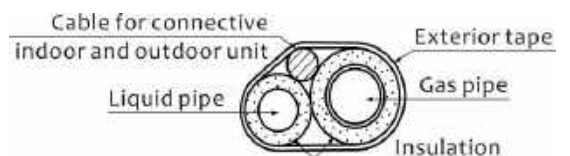
5. Під час вакуумного очищення внутрішнього блоку та мідних труб, будь ласка, не вмикайте вентиль газу/рідини, інакше станеться витік холодоагенту. Вакуумуйте блок щонайменше 15 хвилин, поки на манометрі не з'явиться від'ємне значення, і закрийте манометр колектора.



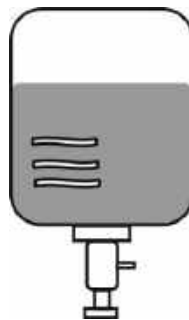
6. Використовуйте шестигранний ключ на 5 мм, щоб відкрити два клапани



7. зніміть робочу трубку манометра. Встановіть на місце мідну гайку. Затягніть їх гайковим ключем. Підключіть електричний кабель відповідно до схеми підключення і зв'яжіть його зі з'єднувальною трубкою.



8. Переконавшись у відсутності витоків із системи, за непрацюючого компресора заправте додаткову кількість холодоагенту R410a в блок через сервісний роз'єм на рідинному клапані. Обов'язково заправляйте вказану кількість холодоагенту в рідкому стані в рідинну трубку. Оскільки R410a є змішаним холодоагентом, додавання його в газоподібному стані може призвести до зміни складу холодоагенту, перешкоджаючи нормальній роботі.



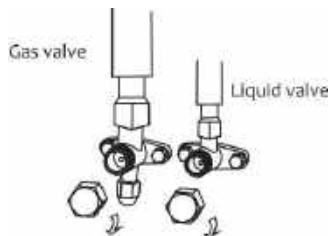
5.4.4 Зворотне охолодження

Якщо тепловий насос необхідно від'єднати. Будь ласка, поверніть холодоагент R410a з внутрішнього блоку назад у зовнішній блок у такий спосіб:

Утримуйте  кнопку 5 сек. Режим охолодження.  зображення.

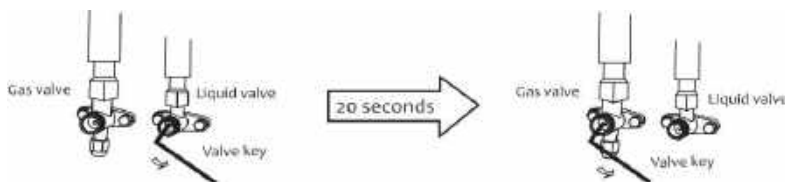
Увімкнення 4-ходового клапана, увімкнення водяного насоса, запуск компресора після перевірки потоку води, запуск вентилятора,


1. Зніміть ковпачок двох клапанів за допомогою гайкового ключа.



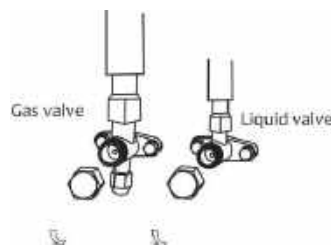
2. Спочатку затягніть сердечник рідинного клапана (менший) ключем для клапана.

Приблизно через 20 секунд ви почуєте особливий звук, який видає компресор; затягніть сердечник газового клапана (більшого) ключем для клапана.

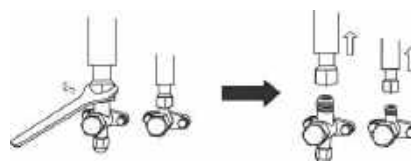


3. Натисніть кнопку  щоб вимкнути тепловий насос і вийти з режиму повернення холодоагенту. зупинка теплового насоса.

4. Затягніть ковпачок двох клапанів.



5. Послабте гайку з'єднувальної трубки клапана зовнішнього блоку за допомогою гайкового ключа 2, від'єднайте з'єднувальну трубку і два клапани.



5.5 Електричне підключення



Електромонтаж теплових насосів потрібно виконувати відповідно до чинних вимог і ГОСТів згідно з прийнятими стандартами, постановами та подальшими документами. Кабель має бути ретельно підібраний відповідно до такої інформації: максимальна сила струму на зовнішньому блоці (термодинамічному блоці). Див. таблицю нижче, відстань приладу від оригінального джерела живлення, захист від перегріву, нейтральні умови експлуатації.

1. **Рекомендується використовувати відповідний вимикач для теплового насоса і переконатися, що живлення нагрівача відповідає технічним характеристикам. В іншому разі пристрій може бути пошкоджено.**
2. **Електроживлення блоку теплового насоса має бути заземлено.**
3. **Кабель має бути міцно закріплений, щоб унеможливити його ослаблення.**

5.6 Гідравлічне з'єднання

5.6.1 Загальні відомості

Монтаж труб має виконуватися відповідно до чинних норм і директив. Тепловий насос може працювати за температури на зворотному трубопроводі до 50°C і температури на виході з агрегату 55°C.

Тепловий насос не оснащений запірними клапанами; вони мають бути встановлені зовні теплового насоса, щоб полегшити будь-яке майбутнє обслуговування.

Тепловий насос може бути під'єднаний до радіаторної системи, системи підлогового опалення та/або фанкойлів.

Встановіть запобіжний клапан і манометр.

Внутрішній модуль оснащений циркуляційним насосом, перемикачем потоку води, 3-ходовим водяним клапаном.

Примітка: цей тепловий насос спліт типу з холодильним з'єднанням між зовнішнім блоком і внутрішнім модулем, немає необхідності додавати гліколь в установку.

Допоміжний резервуар:

Встановлення допоміжного резервуара рекомендується для установок.

Він призначений для:

- збільшити обсяг води в установці, щоб обмежити короткоциклову роботу компресора. Чим більший об'єм води, тим менша кількість запусків компресора і тим більший термін його служби.
- Гарантія на запас енергії для фаз розморожування.

5.6.2 Заповнення і видалення повітря із системи теплоносія

1. Перевірте систему водопостачання на наявність витоків.
2. Підключіть заправний насос і зворотну лінію до робочих з'єднань системи опалення, як показано на малюнку.
3. Закрийте клапан між робочими з'єднаннями.
4. відкрийте вентилі на сервісних з'єднаннях (AV1,AV2).
5. Натиснувши білий ручний важіль донизу (це вже було зроблено під час виходу машини із заводу), закрийте патрубок водяного бака триходового клапана (патрубок "B"), відкрийте патрубок кімнатного нагріву (патрубок "A").
6. Запустіть заправний насос і заповнюйте доти, доки у зворотному трубопроводі не з'явиться рідина.
7. Відкрийте на пульті керування Power ON, щоб запустити машину, потім запустіть водяний насос теплоносія, клапан повернеться у верхнє положення після відновлення живлення.

8. Сильно натисніть на білий ручний важіль донизу до середини і всередину. у цьому положенні обидва порти 'A' і 'B' відкриті.
9. Заправний насос і насос теплоносія тепер працюють. Рідина повинна циркулювати через ємність із водопровідною водою до виходу зі зворотного шланга без змішування з повітрям.
10. Зупинка машини, зупинка водяного насоса теплоносія. Злегка натисніть на білий ручний важіль, потім витягніть важіль, натисніть на важіль у нижнє положення, після чого порт "A" відкриється, порт "B" закриється.
11. зупиніть заправний насос і очистіть сітчастий фільтр.
12. Запустіть заправний насос, відкрийте клапан між робочими з'єднаннями.
13. Закрийте клапан на зворотній лінії робочого з'єднання. Тепер подайте тиск у систему (не більше 3 бар) за допомогою заправного насоса.
14. Закрийте клапан (AV2) на робочому з'єднанні.
15. Зупиніть заправний насос.
16. Виберіть автоматичний режим роботи за допомогою кнопки режиму роботи.



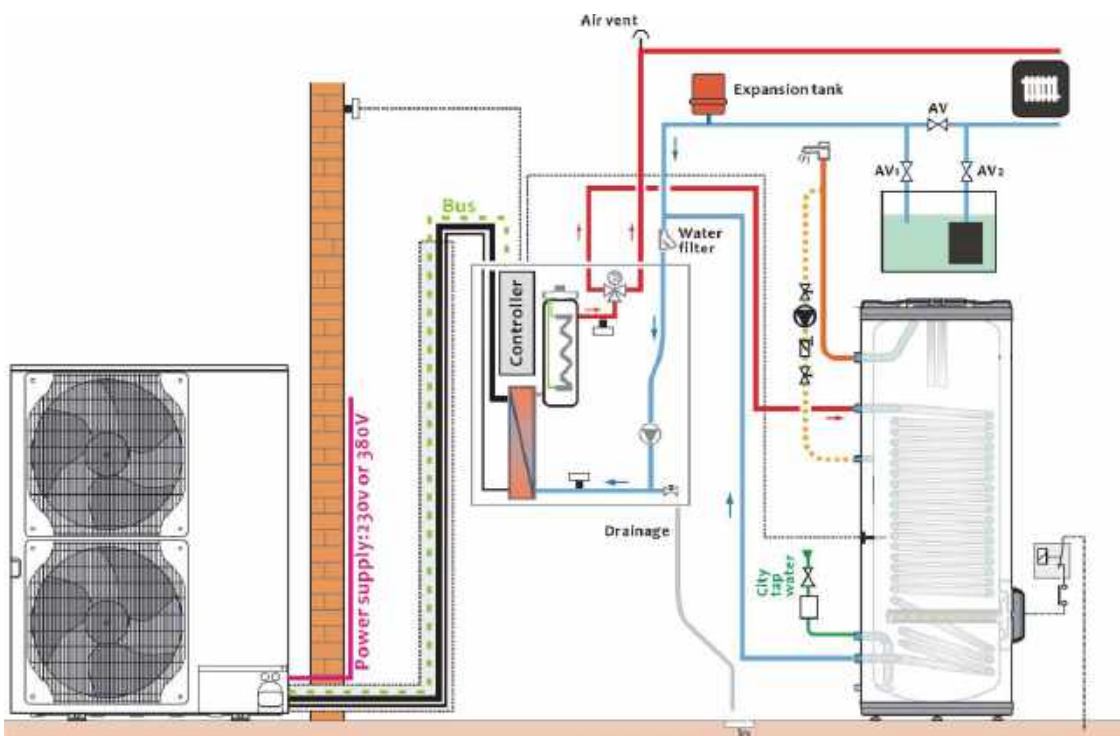
Встановіть білу шестірню в середнє положення, а потім великим пальцем втисніть її всередину, в цей час обидва порти A і B перебувають у відкритому стані.



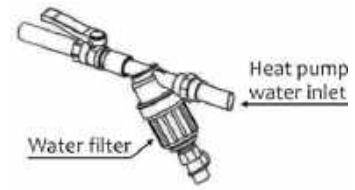
Будь ласка, використовуйте викрутку, щоб розтиснути білу шестерню триходового клапана.



Потім білий датчик повернеться у вихідне положення. Триходовий клапан автоматично повернеться до порту B.

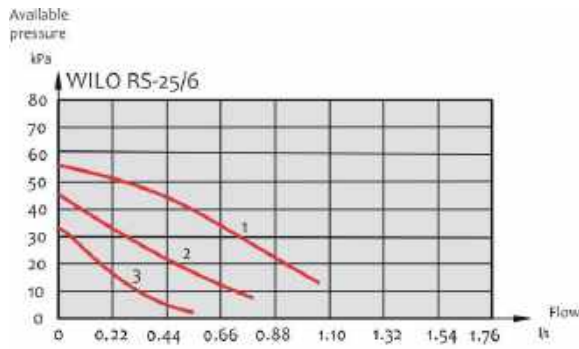


Сітчастий фільтр має бути встановлений перед входом води в пристрій і резервуар для води для підтримання якості води та збору домішок, що містяться в ній. Слідкуйте за тим, щоб сітка водяного фільтра була спрямована на дно. Зворотний клапан рекомендується встановлювати з обох боків фільтра, щоб легше було чистити або міняти фільтр.

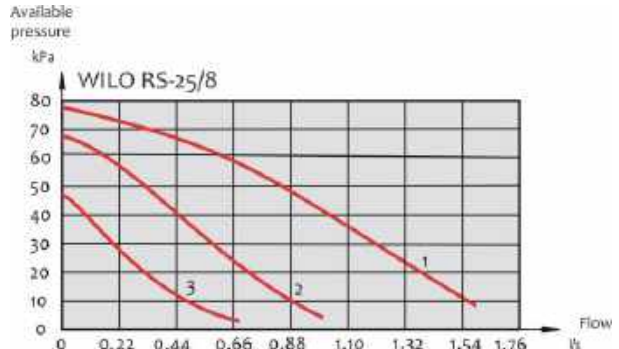


5.6.3 Діаграма продуктивності циркуляційного насоса з боку теплоносія

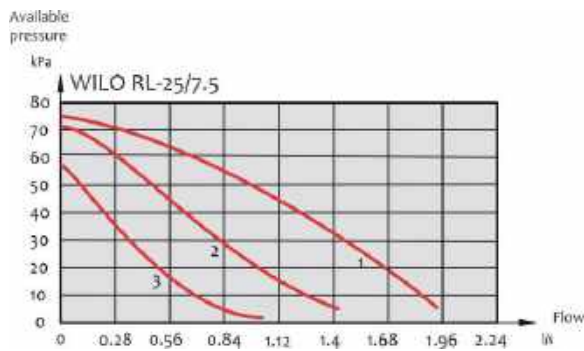
5kW, 7kW



9kW, 12kW




















15kW, 18kW



6 Панель управління



6.1 опис індикаторної панелі



 АВТОМАТИЧНИЙ режим	 Режим ОПАЛЕННЯ
 Режим охолодження	 Режим ГВП (DHW) (система гарячої води)
 режим розморожування	 Режим ЕКО (економія енергії)
 WIFI	 позначення компресора
 позначення водяного насоса	 позначення двигуна вентилятора
 позначення електронагрівача	 блокування
 4 комплекти ТАЙМЕР ВКЛ/ВИКЛ	 годинник
  кнопка "збільшити", "зменшити"	 Кнопка ВКЛ/ВИКЛ 1) У режимі блокування утримуйте 5 сек, щоб зняти блокування. 2) утримуйте 1 сек для ввімкнення/вимкнення пристрою. 3) у налаштуваннях, натисніть її, щоб повернутися до основного інтерфейсу
 Кнопка ТАЙМЕР Утримуйте 5 сек для налаштування годинника Натисніть кнопку ТАЙМЕР ВКЛ/ВИКЛ	 функціональна кнопка 1) натисніть її для перегляду стану роботи 2) утримуйте 3 сек для налаштування параметрів


6.2 Функція блокування кнопок



Коли  світиться, утримуйте  кнопку 5 сек щоб розблокувати блокування кнопок.
Якщо не натискати жодну кнопку 30 секунд, контролер заблокує ключ.

6.3 Пристрій увімкнення/вимкнення



Утримуйте  кнопку 1 сек для ввімкнення пристрою



режим ГВП



температура води в резервуарі



температура навколишнього повітря



рівень води (недійсний для поточного пристрою)



актуальний час

6.4 Вибір режиму роботи



режим ГАРЯЧОЇ ВОДИ



температура води в резервуарі



температура навколишнього повітря



показує, що компресор працює



показує, що працює водяний насос



показує, що двигун вентилятора працює



Утримуйте кнопку 5 сек для переходу в наступний режим



режим ОПАЛЕННЯ:



температура води, що поступає



температура навколишнього повітря



Утримуйте кнопку 5 сек для переходу в наступний режим



режим АВТО:



температура води, що поступає



температура навколишнього повітря



Утримуйте кнопку 5 сек для переходу в наступний режим



режим ОПАЛЕННЯ + ГАРЯЧА ВОДА




температура води в резервуарі



температура води, що поступає

6.5 Налаштування годинника





Утримуйте  кнопку 5 сек до інтерфейсу налаштування ГОДИННИКА.

натисніть  кнопку,  загориться індикатор часу.

натисніть   кнопку для регулювання години.



натисніть  кнопку знову,  загориться індикатор хвилин.

натисніть   кнопку для регулювання хвилин.



6.6 Налаштування ТАЙМЕРА







натисніть  кнопку на інтерфейс ТАЙМЕРА 1,  загориться.

натисніть   кнопку на ТАЙМЕР 1,2,3,4 клапан зворотної ВОДИ,



 загориться. (зворотний клапан не дійсний)



натисніть  на кнопку ТАЙМЕР 1 ВКЛ час,  засветиться час



натисніть   кнопка для зміни години увімкнення ТАЙМЕРА 1



натисніть  УВІМК ТАЙМЕРА 1 хвилини,  засвітяться хвилини.


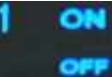
натисніть   для зміни хвилини УВІМК ТАЙМЕРА 1



натисніть  до ТАЙМЕРА 1 ВИКЛ годину,  засвітиться година.

натисніть   кнопка для зміни години ВИКЛ ТАЙМЕРА 1.

натисніть  ВИКЛ ТАЙМЕРА 1 хвилини,  засвітяться хвилини.



натисніть   для зміни хвилини ВИКЛ ТАЙМЕРА 1

натисніть  кнопка для редагування.  засвітиться кнопка підтвердження ТАЙМЕР 1

Утримуйте  кнопку 5 сек, щоб закрити ТАЙМЕР 1, лише  загориться.



6.7 налаштування заданого значення




натисніть  або  кнопка для інтерфейсу регулювання заданого значення



L5 - параметр заданого значення ГВП

натисніть  або  кнопка для збільшення або зменшення заданого значення


6.8 робочий стан



натисніть  кнопка для перегляду запущеної програми

о 1	Датчик резервуара
о 2	Датчик на вході
о 3	Датчик на виході
о 4	Датчик навколишнього повітря
о 5	<i>Датчик зворотної води (недійсний)</i>
А 1	Датчик відпрацьованих газів компресора
А 2	датчик випарника
А 3	Датчик зворотного ходу компресора
А 4	Підсилювач компресора
А 5	Відкриття ЕРК

6.9 Налаштування параметрів користувача



утримуйте  кнопку 3 сек переходимо до інтерфейсу налаштування параметрів.

натисніть  кнопка редагування параметра,  засвітилася.

натисніть  або  для збільшення або зменшення параметра.

натисніть  знову натисніть кнопку для редагування.

натисніть  або  перейдіть до наступного або попереднього параметра.

натисніть  кнопка : перейти до головного інтерфейсу

Р	Характеристика
L0	різниця температур для запуску компресора в режимі ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ
L1	Налаштування для режиму ОПАЛЕННЯ
L2	Налаштування для режиму ОХОЛОДЖЕННЯ
L3	Налаштування для режиму Авто
L4	різниця температур для запуску компресора в режимі ГВП
L5	Задане значення для режиму ГВП
L6	Схема ОПАЛЕННЯ ЕКО 0 : крива тепла / 1 : Змінна уставка за ЧАСОМУ
L7	Налаштування переведення для теплової кривої, діапазон 0~30, за замовчуванням 10
L8	Налаштування нахилу для кривої нагріву, діапазон 24~50, за замовчуванням 30
L9	ЧАС першого періоду, за замовчуванням 23
L10	ЧАС другого періоду, за замовчуванням 6
L11	ЧАС третього періоду, за замовчуванням 9
L12	ЧАС четвертого періоду, за замовчуванням 17
L13	Задане значення для першого періоду, за замовчуванням 35°C
L14	Задане значення для другого періоду, за замовчуванням 42°C
L15	Задане значення для третього періоду, за замовчуванням 30°C
L16	Задане значення для четвертого періоду, за замовчуванням 40°C
L17	Використання електронагрівача 0: скасування / 1: для ГАРЯЧОЇ ВОДИ / 2: для ОПАЛЕННЯ / 3: для ГАРЯЧОЇ ВОДИ + ОПАЛЕННЯ
L18	Допустима температура навколишнього середовища для електричного обігрівача ВКЛ.
L19	Час затримки для електричного нагрівача ВКЛ
L20	Клімат для розморожування 0: вологий / 1: сухий
L21	Температура навколишнього середовища для сухого клімату
L22	<i>Різниця для увімкнення сонячного насоса (недійсно)</i>
L23	<i>Задане значення для зворотної води (недійсне)</i>

L24	Допустима температура води, що заповнює (недійсно)
L25	Налаштування компресора Ампер [0~40А] 0 не виявляти
L26	Цикл розморожування
L27	Температура випарника для початку відтавання
L28	Максимальний час розморожування
L29	Температура випарника для виходу зі стану відтавання
L30	Різниця температур між навколишнім середовищем і випарником
L31	Вибір водяного насоса за увімкненого електричного нагрівача 0 ВИМК / 1 УВИМК
L32	Вибір водяного насоса в режимі охолодження/опалення/автоматичного режиму 0 постійна температура ВИМКНЕНО / 1 постійна температура ВКЛ
L33	Вибір перемикача потоку води для модуля 0 (автономний)/1 (загальний)
L34	Схема централізованого керування модулем (недійсна)
L35	Цикл регулювання модуля (недійсний)
L36	Температура навколишнього середовища до ввімкнення водяного насоса -30°C ~ -1°C
L37	Випробування водяного насоса 0 ВИМК / 1 ВКЛ за замовчуванням 0
L38	Перевірка насоса зворотної води 0 ВИМК / 1 ВКЛ за замовчуванням 0
L39	Випробування 3-ходового водяного клапана 0 ВИМК / 1 ВКЛ за стандартом 0

6.10 Налаштування заводських параметрів




Утримуйте   кнопку 3сек для переходу до інтерфейсу пароля.

Натисніть  кнопку для перемикання рядка пароля.

Натисніть  або  кнопка для збільшення або зменшення значення.

Пароль: 0814

Натисніть  кнопка для підтвердження пароля.

У стандартному інтерфейсі Заводські налаштування параметрів:

Натисніть  кнопка редагування параметра,  засвітиться.

Натисніть  або  для збільшення або зменшення параметра

Натисніть  ще раз, щоб виконати редагування.



Натисніть  або  перейдіть до наступного або попереднього параметра.

Натисніть  кнопка : перейти до головного інтерфейсу

Р	Характеристика
H0	Min температура навколишнього середовища
H1	Режим 0: ГВП 1: ОХОЛОДЖЕННЯ/ОПАЛЕННЯ/АВТО 2: ГВП/ОПАЛЕННЯ 3: всі режими 4: ОПАЛЕННЯ 5: ОХОЛОДЖЕННЯ 6: ГВП/ОХОЛОДЖЕННЯ
H2	Задане значення для захисту компресора від перегріву
P	Різниця температур для контролю вихлопу ЕРК
P0	цикл дії ЕРК
P1	ГВП/опалення заданий перегрів
P2	ЕРК мінімальне відкриття при температурі навколишнього середовища $\geq 17^{\circ}\text{C}$
P3	Допустима температура вихлопних газів при регулюванні ЕРК
P4	Відкриття ЕРК при розморожуванні
P5	Min ЕРК відкриття коли $5^{\circ}\text{C} \leq$ температура навколишнього середовища $< 17^{\circ}\text{C}$
P6	Min ЕРК відкриття коли $-2^{\circ}\text{C} \leq$ температура навколишнього середовища $< 5^{\circ}\text{C}$
P7	Min ЕРК відкриття коли $-9^{\circ}\text{C} \leq$ температура навколишнього середовища $< -2^{\circ}\text{C}$
P8	Вибір ЕРК у режимі ОПАЛЕННЯ 0: ручне керування / 1: АВТО
P9	<i>Резервний</i>
PA	Максимальне відкриття ЕРК
Pb	Мінімальне відкриття ЕРК за температури навколишнього середовища $< -9^{\circ}\text{C}$
F0	Max задане значення в режимі ГВП/опалення
F1	Відхилення між температурою на дисплеї та датчиком резервуара, датчиком на вході
F2	<i>Встановлення температури вихлопних газів на електромагнітний клапан подачі рідини ВКЛ (недійсно)</i>
F3	<i>Різниця в налаштуваннях електромагнітного клапана подачі рідини (недійсно)</i>
F4	<i>температура навколишнього середовища до ентальпії електромагнітний клапан ВКЛ (недійсно)</i>
F5	<i>Резервний</i>
U0~Ub	Ручне відкриття ЕРК у режимі ОПАЛЕННЯ
Y0~y8	Ручне відкриття ЕРК у режимі охолодження

6.11 Режим роботи

6.11.1 ЕКО-режим, на дисплеї

Утримуйте   кнопку 5 сек для увімкнення/скасування режиму ЕКО

6.11.2 Режим ГВП: на дисплеї (з параметром H1: 1, 2, 3, 4)

Водяний насос, двигун вентилятора, компресор увімкнено. 3-ходовий водяний клапан, 4-ходовий водяний вимикач ВИКЛ.

Зупинка/запуск компресора за датчиком води в резервуарі.

L4	різниця температур для запуску компресора в режимі ГВП
L5	Задане значення для режиму ГВП
F1	Відхилення між температурою на дисплеї та датчиком резервуара, датчиком на вході

Стандартна схема:  **не слід обирати**

Датчик резервуара \geq параметр L5, зупинка приладу постійної температури.

Датчик резервуара \leq параметр L5 - параметр L4, потім запуск пристрою.

Схема ЕКО режима:  **обирайте**

Задане значення регулюється датчиком навколишнього повітря:

Температура навколишнього середовища	Задане значення ГАРЯЧА ВОДА
навколишнє середовище $< 25^{\circ}\text{C}$	Параметр L5
$25^{\circ}\text{C} \leq$ навколишнє середовище $\leq 28^{\circ}\text{C}$	51°C - Параметр F1
$29^{\circ}\text{C} \leq$ навколишнє середовище $\leq 32^{\circ}\text{C}$	49°C - Параметр F1
навколишнє середовище $t > 32^{\circ}\text{C}$	47°C - Параметр F1

6.11.3 Режим ОПАЛЕННЯ:  **на дисплеї** (При IN6 (он-лайн вимикач)

ЗАКРИТО, параметр H1: 3, 6)

Водяний насос, двигун вентилятора, компресор, 3-ходовий перемикач водяного клапана увімкнено.

Зупинка/запуск компресора за датчиком надходження.

L0	різниця температур для запуску компресора в режимі ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ
L1	Задане значення для режиму ОПАЛЕННЯ
L6	Схема ОПАЛЕННЯ ЕКО 0 : крива тепла / 1 : Змінна уставка за ЧАСОМ
L7	Налаштування переходу для теплової кривої, діапазон 0~30, за замовчуванням 10
L8	Налаштування нахилу для кривої нагріву, діапазон 24~50, за замовчуванням 30
F0	Мах задане значення в режимі ГВП/опалення

Стандартна схема:  **не слід обирати**

Датчик на вході \geq параметр L1, тоді зупинка блоку постійної температури.

Датчик на вході \geq параметр L1 - параметр L0, потім запуск пристрою.

Схема ЕКО:  **обирайте**

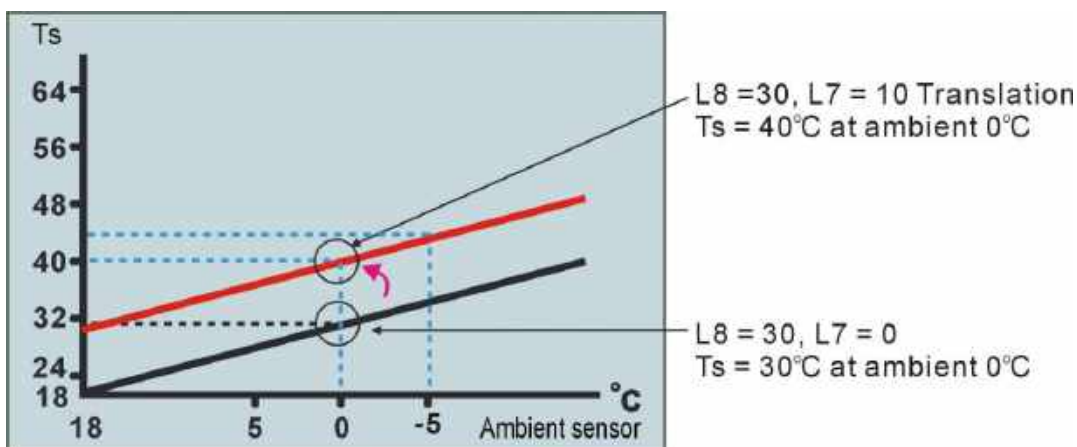
6.11.3.1 параметр L6 = 0 (Схема ЭКО : тепловая кривая)

Огляд : температура навколишнього повітря

Min задане значення - 18°C , max задане значення - параметр **F0**

$$(L8-18) * (18-T_{out})$$

$$\text{Розраховане задане значення } T_s = \frac{\quad}{18} + 18 + L7$$



6.11.3.2 параметр L6 = 1 (Схема ЕКО : Змінна заданого значення за ЧАСОМ)

L9	перший період ЧАС, значення за замовчуванням 23
L10	Другий період ЧАС, значення за замовчуванням 6
L11	третій період ЧАС, значення за замовчуванням 9
L12	четвертий період ЧАС, значення за замовчуванням 17
L13	Задане значення для першого періоду, значення за замовчуванням 35°C
L14	Задане значення для другого періоду, значення за замовчуванням 42°C
L15	Задане значення для третього періоду, значення за замовчуванням 30°C
L16	Задане значення для четвертого періоду, значення за замовчуванням 40°C

Задане значення регулюватиметься за наведеною нижче таблицею:

ЧАС 23:00 ~ 6:00	ЧАС 6:00 ~ 9:00	ЧАС 9:00 ~ 17:00	ЧАС 17:00 ~ 23:00
значення = 35°C (L13)	значення = 42°C (L14)	значення = 30°C (L15)	значення = 40°C (L16)

6.11.4 Режим ОХОЛОДЖЕННЯ: на дисплеї

При IN6 (он-лайн перемикач) ЗАКРИТО, параметр H1: 1, 3, 5

Водяний насос, двигун вентилятора, компресор, 4-ходовий клапан, 3-ходовий водяний клапан перемикач увімкнено.

Зупинення/запуск компресора за датчиком на вході

L0	різниця температур для запуску компресора в режимі кімнатного опалення/охолодження
L2	Задане значення для режиму кімнатного охолодження

Стандартна схема: не слід обирати

Датчик на вході \leq параметр L2, тоді зупинка блоку постійної температури.

Датчик на вході \leq параметр L2 + параметр L0, потім запуск пристрою.

Схема ЕКО: обирайте

Задане значення регулюється датчиком навколишнього повітря:

Температура довкілля	Довкілля > 30°C	30°C \geq Довкілля \geq 25°C	Довкілля \leq 25°C
Задане значення ОХОЛОДЖЕННЯ	8°C	10°C	12°C

Інші аналогічні звичайній схемі.

6.11.5 Режим ГВП/ОХОЛОДЖЕННЯ: на дисплеї

При IN6 (он-лайн перемикач) ЗАКРИТО, параметр H1: 3, 6

Пріоритет ГАРЯЧОЇ ВОДИ. Коли пристрій постійної температури для ГВП зупиняється, запускається Охолодження.

6.11.6 Режим ГВП/опалення: на дисплеї

За IN6 (он-лайн перемикач) ЗАКРИТО, параметр H1: 2, 3

Пріоритет ГАРЯЧОЇ ВОДИ. Коли пристрій постійної температури ГВП зупиняється, тоді запускається Опалення.

6.11.7 АВТОМАТИЧНИЙ режим: на дисплеї (без ЕКО-функції)

Якщо IN6 (он-лайн вимикач) ЗАКРИТО, параметр Н1: 1, 3

L0	різниця температур для запуску компресора в режимі ОПАЛЕННЯ/ОХОЛОДЖЕННЯ
L3	Задане значення для режиму АВТО

Датчик на вході \leq параметр L3 - параметр L0, потім робота в режимі НАГРІВ.

Датчик на вході \geq параметр L3 + параметр L0, потім працюйте в режимі ОХОЛОДЖЕННЯ.

Датчик на вході = параметр L3 , потім зупинка пристрою постійної температури.

6.12 електронний розширювальний клапан (ЕРК)

P	Різниця температур для контролю вихлопу ЕРК
P0	цикл дії ЕРК
P1	Гаряча вода/Опалення заданий перегрів
P2	ЕРК min відкриття при температурі навколишнього середовища $\geq 17^{\circ}\text{C}$
P3	Допустима температура вихлопних газів при регулюванні ЕРК
P4	Відкриття ЕРК під час відтавання
P5	Min Відкриття ЕРК Коли $5^{\circ}\text{C} \leq$ температура навколишнього середовища $< 17^{\circ}\text{C}$
P6	Min Відкриття ЕРК Коли $-2^{\circ}\text{C} \leq$ температура навколишнього середовища $< 5^{\circ}\text{C}$
P7	Min Відкриття ЕРК Коли $-9^{\circ}\text{C} \leq$ температура навколишнього середовища $< -2^{\circ}\text{C}$
P8	Вибір ЕРК у режимі ОПАЛЕННЯ 0: ручний / 1: автоматичний
PA	Максимальне відкриття ЕРК
Pb	Min Відкриття ЕРК Коли температура навколишнього середовища $< -9^{\circ}\text{C}$

Початкове відкриття 350

2. Після увімкнення пристрою, ЕРК у стані спокою, 1-е відкриття до 550, 2-е до мінімального відкриття.

6.12.1 Керування ЕРК у режимі ГВП/Опалення

Коли пристрій запускається через 2 хвилини, відкриття ЕРК налаштовується на фіксований крок *2 (див. нижче таблицю фіксованого кроку).

При запуску пристрою від 2 до 5 хвилин, відкриття ЕРК регулюється на фіксований крок (див. нижче таблицю фіксованого кроку).

Довкілля резервуар/вхід	$T \leq -5$	$-5 < T \leq 3$	$3 < T \leq 10$	$10 < T \leq 18$	$18 < T \leq 25$	$T > 25$
$< 47^{\circ}\text{C}$	U0(10*10P)	U1(15*10P)	U2(20*10P)	U3(25*10P)	U4(30*10P)	U5(35*10P)
$\geq 47^{\circ}\text{C}$	U6(15*10P)	U7(20*10P)	U8(25*10P)	U9(30*10P)	Ua(35*10P)	Ub(40*10P)

Коли пристрій запускається через 5 хвилин, керування відкриттям ЕРК працює нормально (P8=0 вручну за наведеною вище таблицею, P8=1 АВТО за наведеною нижче формулою)

Температура вихлопних газів компресора: TD

Температура зворотного потоку компресора: TS

Температура випарника: TC

Коли $TD \geq P3$, введіть відкриття ЕРК, контрольоване допустимою температурою вихлопних газів, відкриття збільшується на 20 кроків щоразу.

Якщо $P3 - P < TD < P3$, то зберегти поточне відкриття.

Коли $TD \leq P3 - P$, поверніться до керування перегрівом ЕРК, відкривши його за наведеним нижче розрахунком.

Розрахунок відкриття ЕРК (максимальний крок за цикл дії ЕРК обмежується $\pm 20P$):

Зміна відкриття ЕРК $\nabla P = \text{коефіцієнт КР} * (\text{фактичне середнє значення перегріву } SH_{\text{середнє}} - P1)$

$P = P (\text{початкове відкриття}) + \nabla P;$

Коли $SH \leq -1$, $KP=3$;

Коли $-1 < SH \leq 0$, $KP=2$;

Коли $SH > 0$, $KP=1$;

SH : розрахункове значення перегріву, $SH = TS - TC$;

$SH_{\text{середнє}}$: середнє значення фактичного перегріву протягом 30 сек, відбір проб кожні 5 сек;

Значення $P1$: Гаряча вода/Опалення заданий перегрів;

P : ЕРК фактичне відкриття.

$P0$: цикл дії ЕРК, 20 секунд

6.12.2 Керування ЕРК у режимі Охолодження

Керування ЕРК за допомогою фіксованого відкриття

навколишнє середовище	$T \leq 28$	$28 < T \leq 38$	$38 < T$
на вході			
≤ 17	y1(25*10P)	y1(40*10P)	y2(48*10P)
$17 < T \leq 35$	y3(30*10P)	y4(40*10P)	y5(48*10P)
$T > 35$	y6(35*10P)	y7(45*10P)	y8(48*10P)

6.12.3 Керування ЕРК під час відтавання

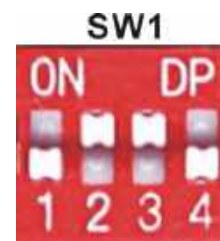
Фіксоване відкриття ЕРК 400P (значення $P4$)

6.13 нагрівач випарника (SW1-2

встановлено в положення Вкл.):

Коли температура навколишнього середовища $< 8^{\circ}\text{C}$ і працює компресор, потім вмикається вимикач нагрівача випарника.

Коли температура навколишнього середовища $> 8^{\circ}\text{C}$, потім вимкніть живлення нагрівача випарника.



6.14 нагрівач компресора (SW1-3 встановлено на

Вкл.):

Коли температура навколишнього середовища $< 8^{\circ}\text{C}$ і компресор зупиняється, потім вмикається нагрівач компресора.

Коли температура доквілля $> 8^{\circ}\text{C}$ або увімкнення компресора, потім перемикач нагрівача компресора ВИМКНЕНО.

6.15 розморожування :

L17	Застосування електронагрівача 0: скасування / 1: для Гарячої води / 2: для Опалення / 3: для Гарячої води + Опалення
L20	Регіон для розморожування 0: вологий / 1: сухий
L21	Температура навколишнього середовища для сухого регіону
L26	Процес розморожування
L27	Температура випарника для запуску відтаювання
L28	Максимальний час розморожування
L29	Температура випарника для виходу з розморожування
L30	Різниця температур між навколишнім середовищем і випарником

6.15.1 L20 = 0 вологий регіон:

Стан початку відтаювання:

Час роботи компресора \geq L26, і датчик випарника \leq L27

6.15.2 L20 = 1 сухий регіон:

Стан початку відтаювання:

Якщо температура навколишнього середовища $>$ L21, то умова: Час роботи компресора \geq L26, і датчик випарника \leq L27

Якщо температура навколишнього середовища \leq L21, то умова Одночасно задовольняється АВС або ABD:

A. датчик навколишнього середовища \leq L21

B. датчик випарника \leq L27

C. тривалість роботи компресора $\geq 2 * L26$

D. датчик навколишнього середовища - датчик випарника \geq L30, і тривалість роботи компресора \geq L26

6.15.3 дія під час запуску розморожування:

Компресор, зупинка двигуна вентилятора

Водяний насос продовжує працювати

3-ходовий водяний клапан зберігає попередній стан

Примусове ввімкнення електронагрівача під час розморожування в режимі ГАРЯЧОЇ ВОДИ, якщо L17 = 1

Примусове ввімкнення електронагрівача в разі розморожування в режимі ОПАЛЕННЯ, якщо L17 = 2

Примусове ввімкнення електронагрівача, якщо L17 = 3

55 секунд, 4-ходовий клапан ВКЛ

60 секунд, компресор увімкнено

6.15.4 стан виходу з режиму розморожування:

Датчик випарника \geq L29, або час роботи режиму розморожування \geq L28.

Датчик на виході $\leq 5^{\circ}\text{C}$, тоді негайно завершить розморожування.

Якщо різниця між датчиками на вході та виході велика, то негайно припинить розморожування.

6.15.5 існує дія розморожування:

Компресор зупиняється, двигун вентилятора працює.

55 секунд, 4-ходовий клапан ВИМКНУТО.

60 секунд, компресор вмикається.

Електричний нагрівач повернуто в попередній стан.

6.16 чотириходовий клапан:

Перемикач 4-ходового клапана вмикається в режимі ГВП/ОПАЛЕННЯ, вмикається в режимі розморожування/ОХОЛОДЖЕННЯ.

6.17 триходовий водяний клапан (за бажанням):

Перемикач 3-ходового водяного клапана вмикається в режимі

Охолодження/Опалення/Автомат, вмикається в режимі ГВП.

3-ходовий водяний клапан зберігає попередній стан під час розморожування.

6.18 водяний насос:

L32	Вибір водяного насоса в режимі Охолодження/Опалення/Автомат 0 постійна температура ВИМК / 1 постійна температура ВКЛ
L36	Температура навколишнього середовища до увімкнення водяного насоса -30°C ~ -1°C
L37	Випробування водяного насоса 0 Вимл / 1 Вкл

За 60 секунд до запуску компресора увімкніть перемикач водяного насоса.

Через 30 секунд після зупинки компресора водяний насос продовжує працювати.

Коли контролер вимкнений, встановіть L37 = 1, щоб увімкнути водяний насос для очищення трубопроводу.

Коли контролер вимкнений, навколишнє середовище \leq L36, тоді водяний насос продовжує працювати, 3-ходовий водяний клапан Вкл;

Коли пристрій запускається або навколишнє середовище \geq L36 + 2°C, тоді існує функція Вкл водяного насоса.

У режимі Охолодження/Опалення/Автомат зупиняється одиниця постійної температури, водяний насос зупиняється/запускається L32.

У режимі Гарячої води зупиняється одиниця постійної температури, зупиняється водяний насос.

6.19 двигун вентилятора

пуску компресора.

Під час зупинки пристрою двигун вентилятора та компресор зупиняються одночасно.

Двигун вентилятора зупиняється під час розморожування.

6.20 електричний нагрівач:

L17	Використання електронагрівача 0: скасування / 1: для ГАРЯЧОЇ ВОДИ / 2: для ОПАЛЕННЯ / 3: для ГАРЯЧОЇ ВОДИ + ОПАЛЕННЯ
L19	Час затримки увімкнення електронагрівача
L18	Допустима температура навколишнього середовища для електричного нагрівача Вкл
L31	Вибір водяного насоса за увімкненого електронагрівача 0 ВИМК / 1 ВКЛ

Електричний нагрівач примусово вмикається під час відтавання.

6.19.1 Значення параметра 17 = 0, скасування електричного нагрівача

6.19.2 Значення параметра 17 = 1, електронагрівач для режиму ГВП

електронагрівач увімкнено при виконанні всіх таких умов:

- * термостат перегріву ЗАКРИТО
- * Потреба в гарячій воді
- * якщо параметр L31 = 1, увімкнення водяного насоса за 30 секунд, вимикач потоку води ЗАКРИТО
- * час затримки Вкл електронагрівача \geq параметр L19
- * Температура навколишнього середовища \leq параметр L18

вимкніть електронагрівач коли виконається будь-яка з таких умов:

- * термостат перегріву ВІДКРИТО
- * немає потреби в гарячій воді
- * якщо параметр L31 = 1, перемикач потоку води ВІДКРИТО
- * Температура навколишнього середовища $>$ параметр L18 + 2°C

6.19.3 Параметр 17 = 3, електричний нагрівач для режиму ГВП/опалення

електронагрівач вмикається при виконанні всіх таких умов:

- * термостат перегріву ЗАКРИТО
- * Необхідність в опаленні
- * якщо параметр L31 = 1, увімкнення водяного насоса за 30 секунд, вимикач потоку води ЗАКРИТО
- * час затримки увімкнення електронагрівача \geq параметр L19
- * Температура навколишнього середовища \leq параметр L18

вимкніть електронагрівач у разі виконання будь-якої з таких умов:

- * термостат перегріву ВІДКРИТО
- * немає потреби в гарячій воді
- * якщо параметр L31 = 1, перемикач потоку води ВІДКРИТО
- * Температура навколишнього середовища $>$ параметр L18 + 2°C

6.20.4 Параметр 17 = 2, електричний нагрівач для режиму Опалення

електричний нагрівач вмикається в разі виконання всіх таких умов:

- * термостат перегріву ЗАКРИТО
- * Потреба в опаленні
- * якщо параметр L31 = 1, увімкнення водяного насоса за 30 секунд, вимикач потоку води ЗАКРИТО
- * час затримки увімкнення електронагрівача \geq параметр L19
- * Температура навколишнього середовища \leq параметр L18

вимкніть електронагрівач у разі виконання будь-якої з таких умов:

- * термостат перегріву ВІДКРИТО
- * немає потреби в гарячій воді
- * якщо параметр L31 = 1, перемикач потоку води ВІДКРИТО
- * Температура навколишнього середовища $>$ параметр L18 + 2°C

6.21 оригування температури дисплея:

F1	Відхилення між температурою на дисплеї та датчиком резервуара, датчиком на вході
----	--

Якщо параметр F1 = 0, функція коригування для відображення температури в резервуарі (на вході) відсутня

Якщо параметр F1 не встановлено на 0, відображення температури в резервуарі (на вході) = резервуар (на вході) + параметр F2

6.22 самотійне випробування

L37	Випробування водяного насоса 0 ВИКЛ / 1 ВКЛ за умовчанням 0
L38	Випробування насоса для відкачування води 0 ВИКЛ / 1 ВКЛ за умовчанням 0
L39	Випробування 3-ходового водяного клапана 0 ВИКЛ / 1 ВКЛ за умовчанням 0

Вищевказані 3 параметри регулюються тільки в стані вимкнення. Під час використання пристрою, будь ласка, встановіть 3 параметри на 0, щоб не впливати на нормальне керування.

6.23 код несправності (помилки)

E01	Несправність датчика вихлопу компресора	P02	Захист від підвищеного тиску
E05	Несправність датчика випарника	P06	Захист від зниженого тиску
E09	Несправність датчика зворотного ходу компресора	P10	Захист фазового порядку
E17	Користувачька несправність датчика повернення води	P11	Захист компресора від перегрівання
E18	Несправність датчика відведення води	P15	Занадто велика різниця температур на вході та виході
E19	Несправність датчика подачі води	P16	Охолодження, занадто низький рівень захисту
E20	Несправність датчика води в резервуарі	P17	Захист від замерзання в зимовий період
E21	Проблема зв'язку (контролер і ПП)	P18	Захист від перегрівання електронагрівача
E22	Датчик навколишнього середовища	P19	Струмообмежувальний захист компресора
E25	Захист від перемикачів рівня води	P23	Занадто низька температура води на виході під час відтавання
P01	Захист від протікання води	P24	Захист від перегрівання двигуна вентилятора

6.24 захист від протікання води P01

Водяний насос працює 15 секунд, якщо перемикач потоку води продовжує вимикатися протягом 5 секунд, то друкована плата оцінює несправність потоку води. компресор і двигун вентилятора не запускаються. Водяний насос вимикається через 10 секунд. Контролер відображає код помилки P01.

Якщо водяний насос не працює 3 рази поспіль, його не буде запущено.

Коли виявиться, що перемикач потоку води закритий, він відновить роботу.

У стані вимкнення, коли параметр L37 (тест водяного насоса) встановлено на 1 (увімкнено), водяний насос працює, а захист потоку води в цей час екранований.

6.25 захист від підвищеного тиску P02

Компресор запускається на 5 секунд, якщо реле високого тиску продовжує залишатися ВІДКРИТИМ протягом 5 секунд, то друкована плата оцінює його як захист від підвищеного тиску. Контролер відобразить код помилки P02 і зупинить компресор. Компресор перезапуститься через 3 хвилини.

Протягом 30 хвилин, 3 рази спрацювує захист від підвищеного тиску, для відновлення роботи пристрій необхідно знову ввімкнути.

Захист від підвищеного тиску не впливає на роботу електронагрівача.

6.26 захист від зниженого тиску P06

Компресор запускається на 5 секунд, якщо реле зниженого тиску продовжує залишатися ВІДКРИТИМ протягом 5 секунд, то друкована плата оцінює його як захист від зниженого тиску. Контролер відобразить код помилки P06 і зупинить компресор. Компресор перезапуститься через 3 хвилини.

Протягом 30 хвилин, 3 рази спрацювує захист від зниженого тиску, для відновлення роботи необхідно знову ввімкнути пристрій.

Захист від зниженого тиску не впливає на роботу електричного нагрівача.

6.27 захист компресора від перегрівання P11

H2	Уставка для захисту компресора від перегріву
----	--

Компресор працює, якщо температура вихлопних газів компресора \geq параметра H2, пристрій зупиняється, контролер відображає P11. Через 3 хвилини, якщо температура вихлопних газів \leq параметра H2 - 20°C, пристрій перезапускається.

Протягом 30 хвилин, 3 рази спрацювує захист компресора від перегріву, для відновлення роботи необхідно знову ввімкнути живлення.

6.28 захист від занадто великої різниці температур на вході та виході P15

У режимі охолодження/розморожування, коли температура на вході - температура на виході \geq 13°C, компресор зупиняється, водяний насос продовжує працювати, контролер відображає код помилки P15. Компресор перезапуститься через 3 хвилини.

Протягом 30 хвилин 3 рази спрацювує захист від надто великої різниці температур води на вході та виході, весь механізм зупиняється, для відновлення роботи необхідно знову ввімкнути живлення.

6.29 захист від переохолодження P16

У режимі охолодження компресор працює 5 хвилин, якщо температура на виході $\leq 5^{\circ}\text{C}$, то ПП оцінює як захист від переохолодження, контролер виводить на дисплей P16, компресор і двигун зупиняються, водяний насос продовжує працювати.

Коли температура на виході $\geq 7^{\circ}\text{C}$, захист вимикається.

Протягом 30 хвилин 3 рази спрацьовує захист від переохолодження, весь агрегат зупиняється, для відновлення роботи необхідно знову ввімкнути живлення.

6.30 Функція захисту від замерзання P17

Коли температура на виході $2^{\circ}\text{C} < \leq 4^{\circ}\text{C}$, а температура навколишнього середовища $\leq 1^{\circ}\text{C}$, водяний насос працює.

Якщо температура на виході $\geq 6^{\circ}\text{C}$, або температура навколишнього середовища $> 2^{\circ}\text{C}$, водяний насос зупиняється.

Коли температура на виході $\leq 2^{\circ}\text{C}$, а температура навколишнього середовища $\leq 1^{\circ}\text{C}$, весь пристрій автоматично працює в режимі ОПАЛЕННЯ.

Коли температура на виході $\geq 20^{\circ}\text{C}$ або температура навколишнього середовища $> 2^{\circ}\text{C}$, пристрій зупиняється.

6.31 Налаштування WiFi

Встановіть модуль доступу в інтернет на контролер. Контролер підключається до сервера через ваш актуальний WiFi.

Встановіть контролер там, де є доступ до вашого актуального WiFi.

Під час встановлення ви маєте помістити ваш мобільний телефон і контролер в одне й те саме місце.

Мультимашина запросить GPS-координати вашого

мобільного телефону.



Multi-Machine

6.31.1 зареєструватися

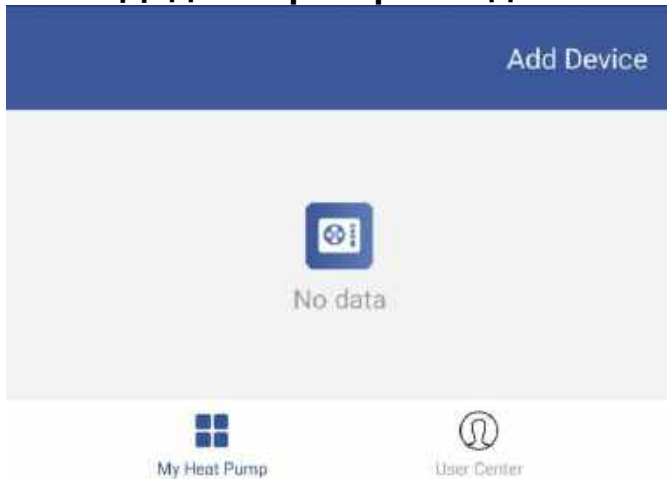
Login screen interface with fields for Country / Region (China +86), Mobile number/E-mail, Password, and a Login button. A Forgot password link is visible at the bottom.

Натисніть кнопку **Зареєструватися**

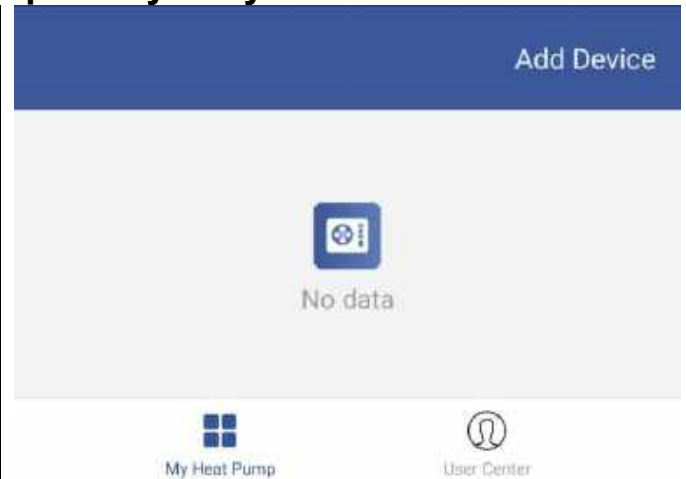
Register screen interface with fields for Country / Region (China +86), Mobile number/E-mail, and a Next button.

Введіть свій номер мобільного телефону

6.31.2 Додати пристрій за допомогою режиму Розумний



Натисніть кнопку **Додати пристрій**





Натисніть кнопку **Додати пристрій**



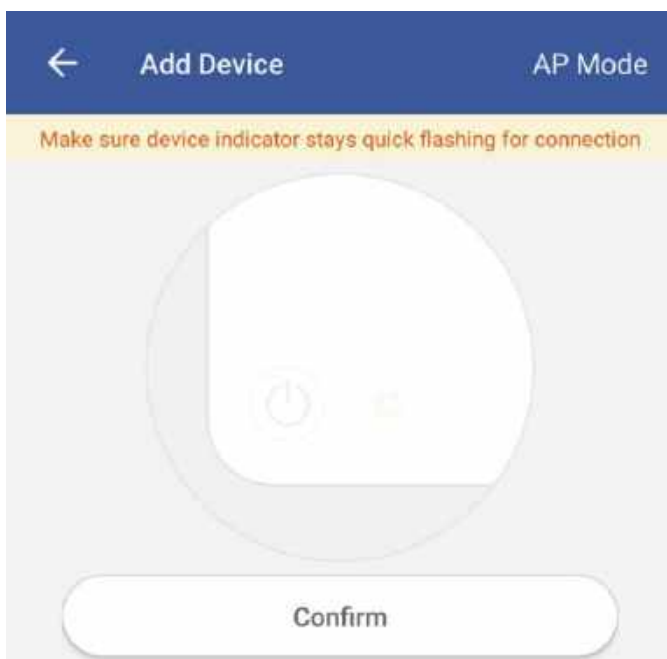
Натисніть кнопку **ПІДКЛЮЧИТИ ПРИСТРІЙ**



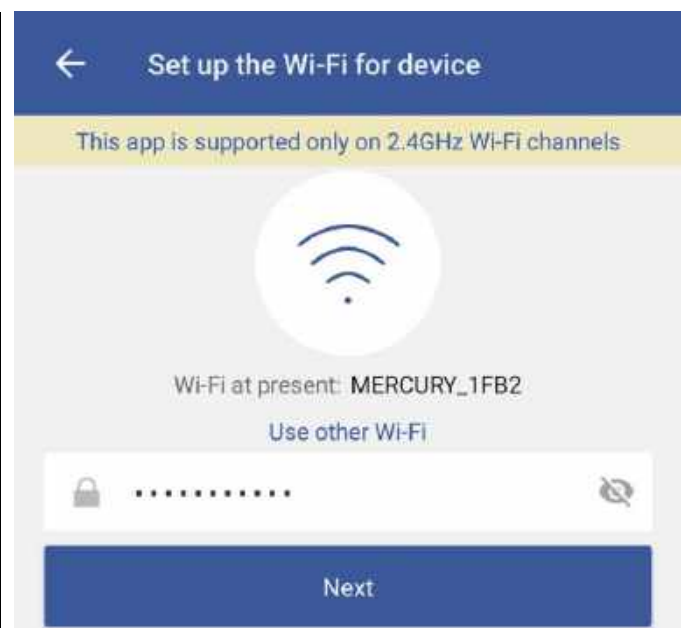
Утримуйте   кнопку на 6 сек, щоб перейти в режим мережі Розумний.



МИТТЄВО ЗАГОРИТЬСЯ



Натисніть кнопку **Підтвердити**



Введіть пароль поточної мережі WIFI



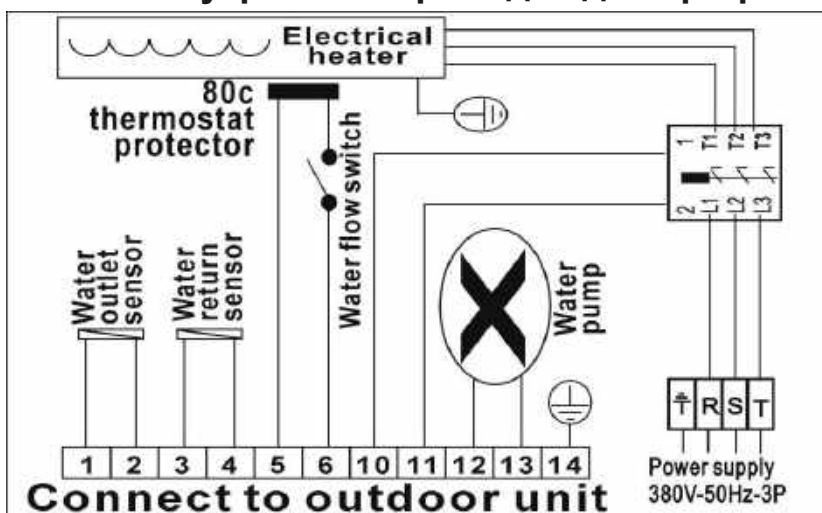
Натисніть кнопку **Тепловий насос**

6.31.3 Керування через Wi-Fi за допомогою додатка

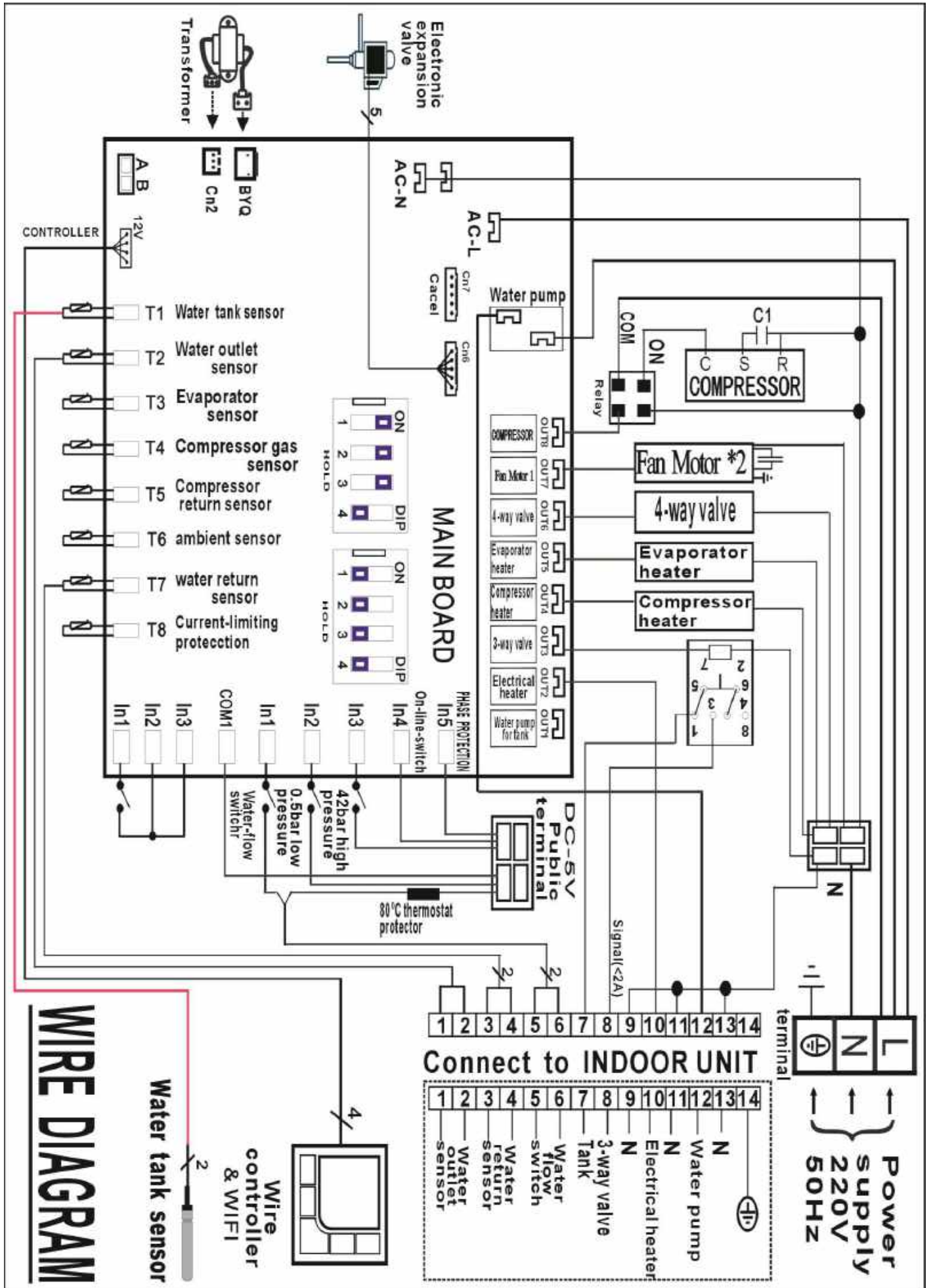


7. Схема підключення:

* Схема внутрішньої проводки для трифазної мережі



* Схема зовнішньої проводки для однофазної мережі



* Схема зовнішньої проводки для трифазної мережі

