

ТЕПЛОВИЙ НАСОС ALTEK TOTAL 12-18 MONO 380V ДЛЯ ОПАЛЕННЯ, ОХОЛОДЖЕННЯ ТА ГВП





УВАГА

Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник перед використанням і зберігайте його в безпечному місці.



ПРИМІТКА

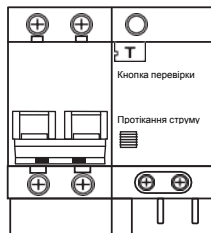
1. Будь ласка, уважно прочитайте посібник з експлуатації перед встановленням або експлуатацією.
2. Тепловий насос повинен встановлювати професійний монтажник.
3. Будь ласка, суворо дотримуйтесь посібника з монтажу під час встановлення теплового насоса.
4. У разі оновлення продукту цей посібник з експлуатації може бути змінений без попереднього повідомлення
5. Якщо тепловий насос встановлений у місці, вразливому до ударів блискавки, необхідно вжити заходів щодо захисту від блискавки; якщо тепловий насос не використовується взимку, будь ласка, обов'язково злийте воду з системи, щоб запобігти замерзанню води, яка може призвести до пошкодження системи.

ЗМІСТ

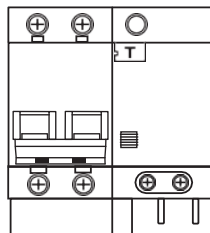
1. ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ	5
2. ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО ФРЕОНУ	7
3. ВИМОГА ЩОДО ЛЕГКОЗАЙМИСТОГО ФРЕОНУ	8
4. ІНША ІНФОРМАЦІЯ ПРО БЕЗПЕКУ	14
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	16
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНТРОЛЕРА	16
РОЗМІР	38
ВСТАНОВЛЕННЯ	42
ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ	57
АНАЛІЗ НЕСПРАВНОСТЕЙ	59
ХАРАКТЕРИСТИКИ	65
ОБСЛУГОВУВАННЯ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ ГАРАНТІЙНОГО ТЕРМІНУ	66
ДОДАТОК ДЛЯ КОНТРОЛЕРА	68
ДОДАТОК ДЛЯ КОНТРОЛЕРА	70
ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО WIFI	71

КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

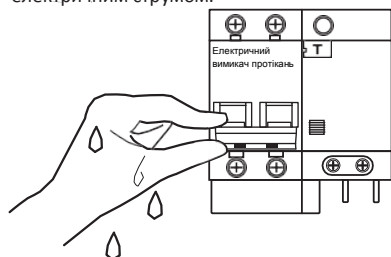
1. Будь ласка, захистіть електричний вимикач захисту від протікань, інакше це може призвести до ураження електричним струмом, пожежі тощо.



2. Переконайтеся, що вимикач захищений від протікань надійно підключений. Ненадійне підключення може призвести до ураження електричним струмом, нагрівання або пожежі.



3. Не торкайтеся мокрими руками, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.



4. Не вставляйте пальці або будь-яку паличку всередину вентиляційної зони, інакше це може призвести до травмування.



◇ Цей прилад використовує фреон R290 (пропан), який є легкозаймистим газом і повинен обслуговуватися уповноваженою особою.

◇ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Небезпека пожежі/займистих матеріалів. Якщо протікає фреон, вимкніть пристрій з електромережі та зверніться до сервісного центру.

◇ НЕ зберігайте хімікати або легкозаймисті матеріали поблизу цього приладу.

- ◇ Цей прилад використовує фреон R290 (пропан), який є легкозаймистим газом і повинен обслуговуватися уповноваженою особою.
- ◇ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** Небезпека пожежі/займистих матеріалів. Якщо протікає фреон, вимкніть пристрій з електромережі та зверніться до сервісного центру.
- ◇ НЕ зберігайте хімікати або легкозаймисті матеріали поблизу цього приладу.
- ◇ **НИКОЛИ** не використовуйте легкозаймисті розпилювачі, такі як лак для волосся, фарба тощо, поблизу цього приладу, оскільки це може призвести до пожежі.
- ◇ Уникайте ризику травмування від контакту з фреоном, якщо ви помітили протікання фреону.
- ◇ Якщо ви підозрюєте, що фреон протікає, замініть його:
- ◇ Не паліть.
- ◇ Не використовуйте електрообладнання. Ізолюйте пристрій.
- ◇ Утилізація після закінчення терміну служби
- ◇ Фреон не повинен потрапляти в атмосферу. Видалення фреону має здійснювати лише кваліфікований фахівець.

1. ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

Будь ласка, переконайтеся, що ви прочитали цей посібник перед використанням нашого теплового насоса. У розділі «Інформація для користувача» наведено важливу інформацію з техніки безпеки. Будь ласка, суворо дотримуйтеся інструкцій, наведених у цьому посібнику.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Неправильна експлуатація може призвести до серйозних наслідків, таких як смерть, серйозні травми або нещасні випадки



ПРИМІТКА

Неправильна експлуатація може призвести до нещасного випадку, пошкодження насоса або вплинути на його роботу.

Будь ласка, уважно прочитайте етикетки на насосі. Якщо під час використання виявлено ненормальні умови, такі як ненормальний шум, запах, дим, підвищення температури, виток електричного струму, пожежа тощо, негайно відключіть живлення і вчасно зверніться до місцевого центру обслуговування клієнтів або дилера для ремонту. За необхідності негайно зв'яжіться з місцевою пожежною охороною та аварійною службою.



1) Цей насос не може бути встановлений користувачем. Його повинен встановлювати професійний інсталятор, інакше це може призвести до нещасних випадків або вплинути на продуктивність насоса.

2) Без професійного догляду не дозволяється розбирати насос. Це може призвести до нещасних випадків або пошкодження насоса.

3) Не використовуйте і не зберігайте поблизу насоса легкозаймисті матеріали, такі як лак для волосся, фарба, бензин, спирт тощо. Інакше, це може призвести до пожежі.

4) Головний вимикач живлення насоса слід розміщувати в недоступному для дітей місці, щоб вони не могли до нього дотягнутися.

5) Не розпилюйте воду або інші рідини на насос. Це може спричинити небезпеку.

6) Не торкайтеся насоса мокрими руками. Це може призвести до ураження електричним струмом.

7) Під час грози, будь ласка, вимкніть головний вимикач живлення від насоса.

8) Для насоса необхідно використовувати окремий вимикач живлення, щоб уникнути спільного використання одного ланцюга з іншими електроприладами, подавати живлення на насос через спеціальний кабель живлення та використовувати відповідний вимикач з необхідним захистом від витoku електроенергії.

9) Насос повинен бути встановлений із зазначеним заземлювальним проводом. Не підключайте дріт заземлення до газової труби, водопроводу, громовідводу або телефону, насос повинен бути надійно заземлений, щоб уникнути ураження електричним струмом.

10) Не відключайте джерело живлення, коли насос працює.

11) Якщо насос не використовується протягом тривалого часу, будь ласка, відключіть головний вимикач живлення, щоб уникнути нещасних випадків.

12) Якщо температура навколишнього середовища нижче 0 °C, забороняється відключати електроживлення. Якщо живлення несподівано вимикається за таких умов, злийте воду з трубопроводу.



1) Не вставляйте руки або інші предмети в отвір для виходу повітря з насоса. Інакше вентилятор, що працює на високій швидкості, може завдати шкоди.

- 2) Не знімайте кришку вентилятора. Інакше вентилятор, що працює на високій швидкості, може завдати шкоди вам або оточуючим.
- 3) Блискавка та інші джерела електромагнітного випромінювання можуть мати значний вплив на насос. Вимкніть живлення, а потім перезапустіть пристрій, якщо це вплинуло на нього.
- 4) Переконайтеся, що подача води відбувається регулярно. В іншому випадку насос може бути пошкоджений.
- 5) Не перезапускайте насос часто. Це може призвести до пошкодження насоса.
- 6) Робочі параметри насоса та встановлене значення захисного пристрою були обрані виробником. Користувачі не повинні довільно змінювати встановлене значення і не замикати провід пристрою захисту. В іншому випадку насос може бути пошкоджений через неналежний захист.
- 7) Щоб уникнути замерзання трубопроводу системи водопостачання, коли насос вимкнений при температурі нижче 0 °C, будь ласка, тримайте насос в режимі очікування. Якщо пристрій не використовується протягом тривалого часу, користувачеві рекомендується злити воду з системи водопостачання та відключити електроживлення.
- 8) Будь ласка, виконуйте регулярне технічне обслуговування насоса відповідно до вимог інструкції, щоб забезпечити належний робочий стан пристрою.

2. ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО ФРЕОНУ

- 1) Не використовуйте засоби для прискорення процесу розморожування або очищення, крім рекомендованих виробником.
- 2) Прилад повинен зберігатися в приміщенні без постійно діючих джерел займання (наприклад, відкритого вогню, працюючого газового приладу або працюючого електронагрівача).
- 3) Не проколюйте радіатор та не спалюйте газ.
- 4) Пам'ятайте, що фреон може не мати запаху.
- 5) Прилад повинен встановлюватися, експлуатуватися та зберігатися в приміщенні з площею підлоги більше ніж 10 м²
- 6) Площа прокладання труб повинна бути не менше 10 м²
- 7) Простір, де проходять труби для фреону, повинен відповідати газовим нормам.
- 8) Обслуговування повинно виконуватися тільки відповідно до рекомендацій виробника.

- 9) Прилад слід зберігати в добре провітрюваному приміщенні, розмір якого відповідає площі приміщення, визначеній для експлуатації.
- 10) Усі робочі процедури, які впливають на засоби безпеки, повинні виконуватися тільки компетентними особами.

3. ВИМОГА ЩОДО ЛЕГКОЗАЙМИСТОГО ФРЕОНУ

- 1) Транспортування обладнання, що містить легкозаймісті фреони: Дотримання правил транспортування
- 2) Маркування обладнання за допомогою знаків: Дотримання місцевих правил.
- 3) Утилізація обладнання, що використовує легкозаймісті фреони: Дотримання національних норм
- 4) Зберігання обладнання/приладів: Зберігання обладнання повинно здійснюватися відповідно до інструкцій виробника.
- 5) Зберігання упакованого (непроданого) обладнання: Захист упаковки для зберігання повинен бути сконструйований таким чином, щоб механічні пошкодження обладнання всередині упаковки не призвели до протікань заправленого фреону. Максимальна кількість одиниць обладнання, яку дозволено зберігати разом, визначається місцевими правилами.
- 6) Інформація про технічне обслуговування:

I. Перевірки в приміщенні

Перед початком робіт із системами, що містять легкозаймісті фреони, необхідно провести перевірку безпеки, щоб звести ризик займання до мінімуму. Під час ремонту системи охолодження необхідно дотримуватися наведених нижче запобіжних заходів перед проведенням робіт на системі.

II. Порядок виконання робіт

Роботи повинні виконуватися за контрольованою процедурою, щоб звести до мінімуму ризик присутності легкозаймістих газів або парів під час виконання робіт.

III. Загальна робоча зона

Весь обслуговуючий персонал та інші особи, які працюють у цій зоні, повинні бути проінструктовані про характер виконуваних робіт. Слід уникати роботи в обмеженому просторі. Територія навколо робочої зони повинна бути огорожена. Переконайтеся, що умови в цій зоні стали безпечними завдяки контролю над легкозаймістими матеріалами.

IV. Перевірка наявності фреону

Перед початком і під час роботи слід перевірити зону за допомогою відповідного детектора фреону, щоб переконатися, що технічний персонал знає про потенційно вогненебезпечне середовище.

Переконайтеся, що використовуване обладнання для виявлення протікань придатне для роботи з легкозаймистими фреонами, тобто не іскрить, належним чином ущільнене або іскробезпечне.

V. Наявність вогнегасника

Якщо на охолоджувальному обладнанні або пов'язаних з ним частинах проводяться будь-які вогневі роботи, під рукою повинні бути відповідні засоби пожежогасіння. Тримайте поруч із зоною заряджання сухий порошковий або CO₂ вогнегасник.

VI. Відсутність джерел займання

Жодна особа, яка виконує роботи, пов'язані з системою охолодження, що передбачають оголення будь-яких трубопроводів, які містять або містили легкозаймистий фреон, не повинна використовувати будь-які джерела запалювання таким чином, щоб це могло призвести до ризику пожежі або вибуху. Усі можливі джерела займання, включаючи куріння сигарет, повинні знаходитися на достатній відстані від місця проведення робіт з монтажу, ремонту, демонтажу та утилізації, під час яких можливий викид легкозаймистого фреону в навколишній простір. Перед початком робіт необхідно оглянути територію навколо обладнання, щоб переконатися у відсутності легкозаймистих речовин або ризиків займання. Необхідно вивісити знаки «Не палити».

VII. Вентильована зона

Перед проникненням в систему або проведенням будь-яких гарячих робіт переконайтеся, що зона знаходиться на відкритому повітрі або що вона належним чином провітрюється. Певний рівень вентиляції повинен підтримуватися протягом усього періоду проведення робіт. Вентиляція повинна безпечно розсіювати будь-який протікаючий фреон і, бажано, виводити його назовні в атмосферу.

VIII. Перевірка системи охолодження

У разі заміни електричних компонентів, вони повинні відповідати призначенню та правильній специфікації. Завжди слід дотримуватися інструкцій виробника з технічного обслуговування та ремонту. У разі виникнення сумнівів зверніться за допомогою до технічного відділу виробника. До установок, що використовують легкозаймисті фреони, застосовуються наступні перевірки:

- ◇ Розмір заправки відповідає розміру приміщення, в якому встановлені деталі, що містять фреон;
- ◇ Вентиляційне обладнання та вентиляційні отвори працюють належним чином і не заблоковані;
- ◇ Якщо використовується непрямий контур охолодження, вторинний контур повинен бути перевірений на наявність фреону;

- ◇ Маркування обладнання залишається видимим і розбірливим. Маркування та знаки, що не читаються, повинні бути виправлені;
- ◇ Охолоджувальні труби або компоненти встановлюються в такому місці, де вони навряд чи піддаватимуться впливу будь-яких речовин, які можуть спричинити корозію компонентів, що містять фреон, за винятком випадків, коли компоненти виготовлені з матеріалів, стійких до корозії або належним чином захищених від корозії.

ІХ. Перевірка електричних пристроїв

Ремонт і технічне обслуговування електричних компонентів повинні включати початкові перевірки безпеки та процедури огляду компонентів. Якщо існує несправність, яка може поставити під загрозу безпеку, то електричне живлення не повинно підключатися до ланцюга до тих пір, поки вона не буде задовільно усунута. Якщо несправність не може бути усунена негайно, але необхідно продовжувати експлуатацію, слід застосувати адекватне тимчасове рішення. Про це необхідно повідомити власника обладнання, щоб усі сторони були проінформовані.

Початкові перевірки безпеки повинні включати:

- ◇ Розрядити конденсатор: це слід робити безпечно, щоб уникнути можливості іскроутворення;
- ◇ Під час заряджання, відновлення або очищення системи не доторкатися до електричних компонентів і проводки, що знаходяться під напругою;
- ◇ Забезпечити безперервність заземлення.

7) Ремонт герметичних компонентів:

а) Під час ремонту герметичних компонентів всі джерела електропостачання повинні бути відключені від обладнання, на якому проводяться роботи, до того, як будуть зняті герметичні кришки і т.д. Якщо під час обслуговування обладнання є абсолютно необхідним електропостачання, то в найбільш критичній точці має бути встановлений постійно діючий засіб виявлення протікань, який попереджає про потенційно небезпечну ситуацію.

б) Особлива увага повинна бути приділена наступному, щоб гарантувати, що під час роботи з електричними компонентами корпус не буде змінено таким чином, що це вплине на рівень захисту. Це стосується пошкодження кабелів, надмірної кількості з'єднань, клем, що не відповідають заводській специфікації, пошкодження пломб, неправильного встановлення сальників тощо. Переконайтеся, що пристрій встановлено надійно. Переконайтеся, що ущільнення або ущільнювальні матеріали не погіршилися настільки, що більше не виконують функцію запобігання проникненню легкозаймистих середовищ.

Запасні частини повинні відповідати специфікаціям виробника.

ПРИМІТКА: Використання силіконового герметика може знизити ефективність усунення деяких видів протікань.

8) Ремонт іскробезпечних компонентів

Не підключайте до ланцюга живлення постійні індуктивні або ємнісні навантаження, не переконавшись, що вони не перевищують допустиму напругу і не є допустимими для обладнання, яке використовується в даний момент. Іскробезпечні компоненти - це єдині типи, з якими можна працювати під напругою в присутності легкозаймистої атмосфери. Випробувальне обладнання повинно мати відповідні номінальні характеристики. Замініть компоненти тільки деталями, зазначеними виробником. Використання інших деталей може призвести до займання фреону в атмосфері внаслідок протікання.

9) Кабелі

Переконайтеся, що кабелі не будуть піддаватися зносу, корозії, надмірному тиску, вібрації, гострим краям або будь-якому іншому несприятливому впливу навколишнього середовища. Перевірка також повинна враховувати вплив старіння або постійної вібрації від таких джерел, як компресори або вентилятори.

10) Виявлення легкозаймистих фреонів

За жодних обставин не можна використовувати потенційні джерела займання для пошуку або виявлення протікання фреону. Не можна використовувати галогенний ліхтар (або будь-який інший детектор, що використовує відкрите полум'я).

11) Методи виявлення протікань

Наступні методи виявлення протікань вважаються прийнятними для систем, що містять легкозаймисті фреони.

Для виявлення легкозаймистих фреонів слід використовувати електронні детектори протікань, але їхня чутливість може бути недостатньою або потребувати повторного калібрування. (Обладнання для виявлення протікань має бути відкаліброване в зоні, вільній від фреону). Переконайтеся, що детектор не є потенційним джерелом займання і підходить для використовуваного фреону. Обладнання для виявлення протікань має бути налаштоване на певний відсоток LFL для фреону і має бути відкаліброване відповідно до використовуваного фреону, а також підтверджено відповідний відсоток газу (не більше 25 %).

Рідини для виявлення протікань підходять для використання з більшістю фреонів, але слід уникати використання миючих засобів, що містять хлор, оскільки хлор може вступати в реакцію з фреоном і викликати корозію мідних труб.

12) Видалення та відключення

При втручанні в систему охолодження з метою ремонту або з будь-якою іншою метою слід дотримуватися загальноприйнятих процедур. Однак важливо дотримуватися найкращих практик, оскільки слід враховувати займистість. Необхідно дотримуватися наступної процедури:

- ◇ Видаліть фреон;
- ◇ Продуйте контур інертним газом;
- ◇ Виведіть газ;
- ◇ Знову продуйте інертним газом;
- ◇ Розіmkніть контур шляхом розрізання або паяння.

Заправка фреону повинна бути відновлена у відповідні циліндри для повторної заправки. Система повинна бути «промита» OFN, щоб зробити блок безпечним. Цей процес може знадобитися повторити кілька разів. Для цього не можна використовувати стиснене повітря або кисень.

Промивання здійснюється шляхом створення вакууму в системі за допомогою OFN і продовження заповнення до досягнення робочого тиску, потім випускання в атмосферу і, нарешті, витягування до вакууму. Цей процес повторюється доти, доки в системі не залишиться фреону. Після використання останньої заправки OFN система повинна бути стравлена до атмосферного тиску, щоб можна було продовжити роботу. Ця операція є життєво важливою для виконання паяльних робіт на трубопроводах.

Переконайтеся, що вихідний отвір вакуумного насоса не знаходиться близько до джерел займання і є доступ до вентиляції.

13) Процедури заправки

На додаток до звичайних процедур заряджання слід дотримуватися наступних вимог.

- ◇ Переконайтеся, що під час використання зарядного обладнання не відбувається забруднення різних фреонів. Шланги або лінії повинні бути якомога коротшими, щоб мінімізувати кількість фреону, що міститься в них
- ◇ Циліндри повинні знаходитися у вертикальному положенні.
- ◇ Перед тим, як заправляти систему охолодження фреоном, переконайтеся, що вона заземлена.
- ◇ Після завершення заправки промаркуйте систему (якщо це ще не зроблено).
- ◇ Будьте особливо обережні, щоб не переповнити систему охолодження.

◇ Перед перезарядкою система повинна бути випробувана під тиском за допомогою OFN. Після завершення заряджання перед введенням в експлуатацію система повинна бути перевірена на герметичність. Повторна перевірка герметичності повинна проводитися перед покиданням місця експлуатації.

14) Виведення з експлуатації

Перед виконанням цієї процедури важливо, щоб фахівець був повністю ознайомлений з обладнанням і всіма його деталями. Рекомендується, щоб усі фреони були безпечно вилучені. Перед виконанням завдання необхідно відібрати зразки мастила та фреону на випадок, якщо перед повторним використанням відпрацьованого фреону буде потрібно провести аналіз. Важливо, щоб електрична енергія була доступна до початку виконання завдання.

a) Ознайомтеся з обладнанням та його роботою.

b) Ізолюйте систему від електроживлення.

c) Перед початком процедури переконайтеся в цьому:

◇ Наявне механічне обладнання для переміщення балонів з фреоном, якщо воно потрібне;

◇ Наявні та правильно використовуються всі засоби індивідуального захисту;

◇ Процес відновлення знаходиться під постійним наглядом компетентної особи;

◇ Обладнання для відкачування та балони відповідають відповідним стандартам.

d) Відкачайте систему охолодження, якщо це можливо.

e) Якщо вакуумування неможливе, зробіть колектор, щоб можна було видалити фреон з різних частин системи.

f) Переконайтеся, що балон знаходиться на вагах перед початком відкачування.

g) Запустіть насос для відкачування і працюйте відповідно до інструкцій виробника.

h) Не переповнюйте циліндри. (Не більше 80 % об'ємного заряду рідини).

i) Не перевищуйте максимальний робочий тиск циліндра, навіть тимчасово.

j) Після правильного заповнення балонів і завершення процесу переконайтеся, що балони та обладнання негайно вивезені з ділянки, а всі запірні клапани на обладнанні перекриті.

k) Відпрацьований фреон не можна заправляти в іншу систему охолодження, якщо він не був очищений і перевірений.

15) Маркування

Обладнання повинно мати маркування, яке вказує на те, що воно виведене з експлуатації та випорожнене від фреону. Етикетка повинна бути датована та підписана. Переконайтеся, що на обладнанні є етикетки із зазначенням того, що воно містить легкозаймистий фреон.

16) Відновлення

При відкачуванні фреону з системи, як для обслуговування, так і для виведення з експлуатації, рекомендується дотримуватися належної практики, щоб усі фреони були видалені безпечно. Перекачуючи фреон у балони, переконайтеся, що використовуються тільки відповідні балони для відкачування фреону. Переконайтеся, що в наявності є необхідна кількість балонів для утримання загального вмісту системи. Усі балони, що використовуються, призначені для відпрацьованого фреону та мають відповідне маркування (наприклад, спеціальні балони для відпрацьованого фреону). Балони повинні бути укомплектовані запобіжним клапаном і відповідними запірними клапанами в належному робочому стані. Порожні балони для відкачування вакуумуються і, якщо можливо, охолоджуються перед тим, як відбувається відкачування. Устаткування для відкачування повинно бути в робочому стані з набором інструкцій, що стосуються наявного обладнання, і має бути придатним для відкачування легкозаймистих фреонів. Крім того, в наявності повинні бути калібровані та справні ваги для зважування. Шланги повинні бути укомплектовані герметичними роз'ємними муфтами і знаходитися в хорошому стані. Перед використанням насоса для відкачування переконайтеся, що вона перебуває в задовільному робочому стані, належним чином обслуговувалася і що всі пов'язані з нею електричні компоненти опломбовані для запобігання займання в разі протікань фреону. У разі сумнівів проконсультуйтеся з виробником. Відпрацьований фреон повинен бути повернутий постачальнику фреону у відповідному балоні для відпрацьованого фреону, з оформленням відповідного повідомлення про передачу відходів. Не змішуйте фреони в установках для відкачування і, особливо, в балонах. Якщо необхідно видалити компресори або компресорні мастила, переконайтеся, що вони були відкачані до прийнятно-го рівня, щоб переконалися, що легкозаймистий фреон не залишився в мастилі. Процес вакуумування повинен бути виконаний перед поверненням компресора постачальнику. Для прискорення цього процесу можна використовувати лише електричний нагрів корпусу компресора. Зливання мастила з системи повинно здійснюватися безпечно.

4. ІНША ІНФОРМАЦІЯ ПРО БЕЗПЕКУ

Дякуємо за вибір теплового насоса. Це тепловий насос, здатний забезпечити ідеальний комфорт для вашого будинку, завжди з відповідною гідравлічною установкою. Пристрій є повітряним тепловим насосом для опалення/охолодження приміщень і санітарного водонагрівача для будинків, багатоквартирних будинків і невеликих промислових приміщень. Зовнішнє повітря використовується як джерело тепла, створюючи безкоштовну енергію для обігріву вашого будинку.

Цей посібник є невід'ємною частиною виробу і повинен бути переданий користувачеві. Уважно прочитайте попередження та рекомендації, наведені в посібнику, оскільки вони містять важливу інформацію про безпеку, використання та технічне обслуговування установки.

Цей тепловий насос повинен встановлюватися тільки кваліфікованим персоналом, відповідно до чинного законодавства та згідно з інструкціями виробника.

Запуск теплового насоса та будь-які операції з технічного обслуговування повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом.

Неправильний монтаж теплового насоса може призвести до травмування людей, тварин або пошкодження майна, і виробник не несе відповідальності в таких випадках.

Завжди слід брати до уваги наступні заходи безпеки:

- 1) Обов'язково прочитайте наступне ПОПЕРЕДЖЕННЯ перед встановленням пристрою.
- 2) Обов'язково дотримуйтесь наведених тут застережень, оскільки вони містять важливі пункти, пов'язані з безпекою.
- 3) Після прочитання цієї інструкції обов'язково зберігайте її в зручному місці для подальшого використання.
- 4) Обладнання повинно мати наступну ідентифікацію:

Легкозаймисті



Уважно прочитати



Професійна переробка




ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНТРОЛЕРА

1. ІЛЮСТРАЦІЯ КНОПКИ КОНТРОЛЕРА

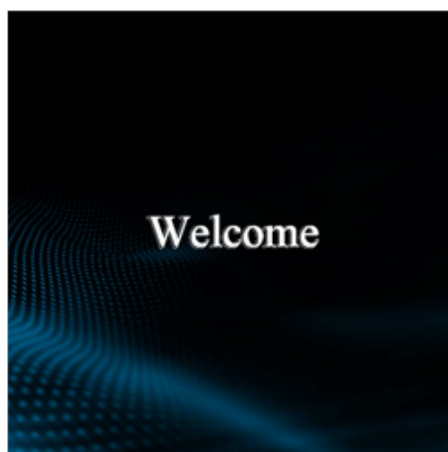
2. LCD ДИСПЛЕЙ КОНТРОЛЕРА

2.1 Підключіть живлення, як показано на наступному малюнку, виберіть відповідну мову та натисніть 

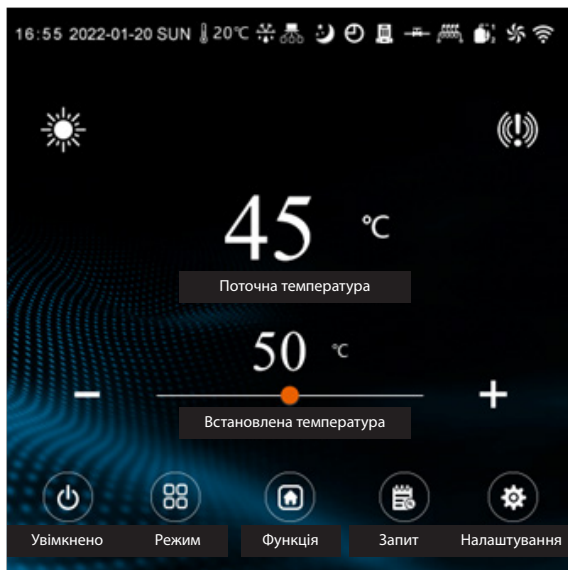
«Увійти в систему», якщо протягом 2 хвилин не буде обрано жодної мови, система автоматично увійде в систему на основі поточної мови.



Після входу в систему відобразиться наступна сторінка Welcome, звичайна сторінка відображається через 3 секунди, дотик супроводжується звуком клавіш, якщо на екрані немає сенсорних операцій протягом 2 хвилин, екран буде автоматично вимкнено, натисніть на повторно екран, щоб він увімкнувся.



2.2.Основний дисплей інтерфейсу



2.2.1.Опис піктограм

У верхній частині головного інтерфейсу зліва направо відображаються: час, день-місяць-рік, тиждень, охолодження, параметр класу, вимкнення звуку, водяний насос, зворотний клапан води, електричне опалення, компресор, вентилятор, wifi;

Режим / вимкнення дисплея:

У стані увімкненого живлення відображає поточний режим роботи зліва від основного інтерфейсу;

Не відображає режим роботи при вимкненому живленні:


	Підігрів підлоги
	Гаряча вода
	Опалення
	Охолодження
	ГВП+Опалення
	ГВП+підігрів підлоги
	ГВП+охолодження

Індикація несправностей:

Коли виникає несправність пристрою,  буде блимати іконка;

Ви можете натиснути цю піктограму, щоб переглянути несправності в режимі реального часу або записи про несправності.

Індикація замерзання:

Коли пристрій переходить у режим розморожування,  завжди світиться іконка; якщо блимає, працює рекуперація фреону.


Каскадний дисплей:

Коли працює мережа блоку,  завжди світиться іконка.

Індикація безшумного режиму:

Коли пристрій переходить у безшумний режим,  завжди світиться іконка.

Індикація часу:

Коли увімкнено функцію синхронізації,  завжди світиться іконка.

Індикація водяного насоса:

Коли працює водяний насос,  завжди світиться іконка.

Індикація зворотної води:

Коли активовано клапан зворотної води,  світиться іконка;

Коли клапан зворотної води не запускається, встановіть час зворотної води.

Еклектичний дисплей нагрівача:

Коли електричний нагрівач запускається,  завжди світиться іконка;

Коли електричний нагрівач не запускається і ввімкнена функція швидкого нагрівання, мигає іконка з частотою 1 Гц;


Коли електричний нагрівач не запускається і відкривається функція стерилізації, мигає іконка з частотою 0,5 Гц.

Індикація компресора: Коли компресор запускається,  завжди світиться іконка.

Індикація двигуна вентилятора:


Коли вентилятор запускається,  завжди світиться іконка.

Дисплей Wi-Fi:


Коли пристрій успішно підключається до Wi-Fi,  завжди світиться іконка.

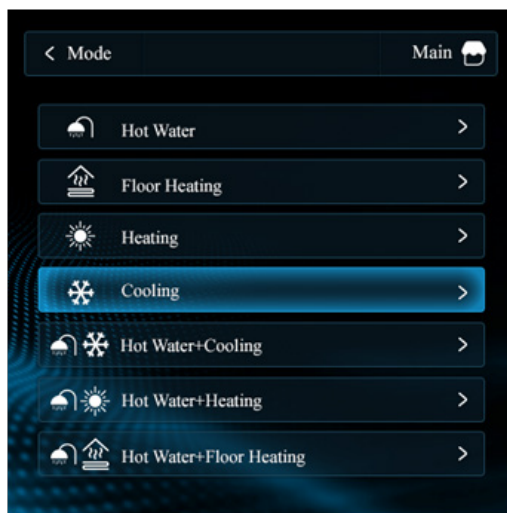
3. РОБОТА КОНТРОЛЕРА УПРАВЛІННЯ

3.1. Клавiша увiмкнення та вимкнення:

На яскравому екрані натисніть кнопку увiмкнення . Може реалізувати операцію увiмкнення / вимкнення, ON вiдображається пiд пiктограмою пiд час запуску, одночасно поточний режим вiдображається у верхньому лiвому куті; Коли пристрiй вимкнено, пiктограма режиму вимкнена.

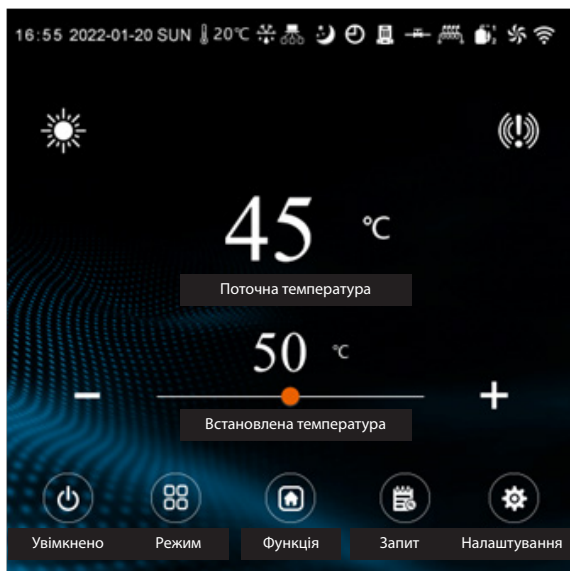
3.2. Клавiша режиму:

На дисплеї натисніть . Увійдiть на сторiнку функцiї вибору режиму. Клацніть вiдповiдний режим на сторiнцi вибору режиму, щоб здiйснити операцiю перемикання режиму, натисніть верхній лiвий кут «Режим-Mode». Назад або верхній правий «Основний -Main» щоб повернутися на домашню сторiнку.



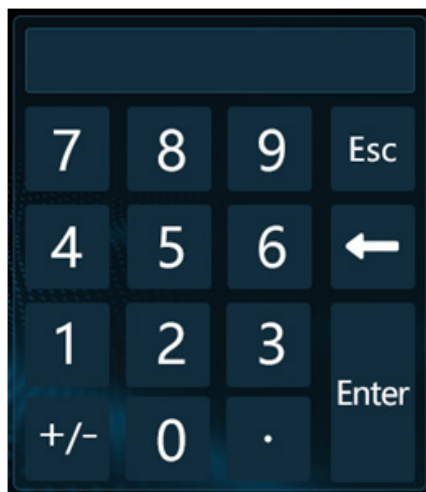
Hot Water	Гаряча вода
Floor Heating	Нагрiв пiдлоги
Heating	Обiгрiв
Cooling	Охолодження
Hot Water + Cooling	Гаряча вода + Охолодження
Hot Water + Heating	Гаряча вода + Обiгрiв
Hot Water + Floor Heating	Гаряча вода + Нагрiв пiдлоги

3.3. Встановлення температури




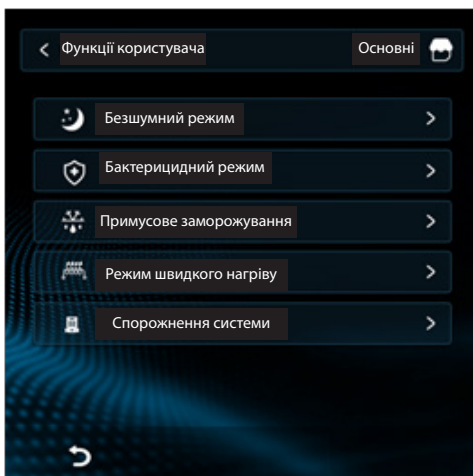
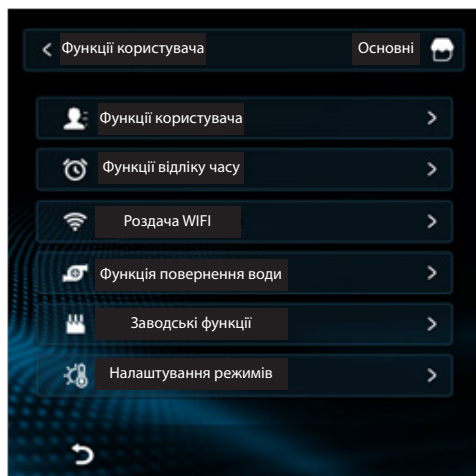
3.3.1. Одиночний режим (опалення, охолодження, підігрів підлоги, гаряча вода), можна натиснути «+» «-» Відрегулюйте температуру налаштування поточного режиму, або повзунок можна встановити на температуру налаштування поточного режиму, або натисніть. Встановити значення температури. Введіть температуру налаштування на клавіатурі, що з'явиться та натисніть «Enter», щоб її змінити.

3.3.2. У комбінованому режимі, клацніть встановити значення температури та введіть задану температуру, натисніть на клавіатурі, що з'явиться, «Enter», щоб змінити її.



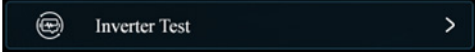


3.4. Швидке нагрівання, тиша, примусове замороження, спорожнення системи, функція стерилізації при високій температурі:

На дисплеї в головному інтерфейсі натисніть  «Ввести вибору функції», а потім натисніть «ввести операцію команди користувача», «зверху вниз- безшумний режим», «високотемпературна стерилізація», «примусове заморожування», «ручне швидке нагрівання», «спорожнення системи»; натисніть відповідну кнопку, щоб запустити/закрити відповідну функцію.


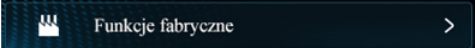



3.5. Тестовий режим

На яскравому екрані натисніть , щоб перейти на сторінку вибору функцій, а потім натисніть  (Заводські функції), введіть на клавіатурі, що з'явиться, «1 1 2 2», натисніть «Enter» «Увійдіть до заводських функцій», а потім натисніть  «Enter Factory test interface» (Тест інвертора)


На цьому екрані ви можете вручну контролювати стан роботи компресора, вентилятора, EEV та EVI, а також увійти в тестовий режим IPLV.

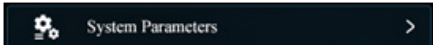
3.6. Функція рекуперації фреону:

На дисплеї натисніть , «Увійдіть на сторінку вибору функції», а потім натисніть  (Заводські функції) «Увійдіть», введіть на клавіатурі, що з'явиться, «1 1 2 2», натисніть «Увійдіть», щоб увійти до заводської функції, а потім натисніть і утримуйте більше 3 секунд

 (Відновлення фреону) «Увійдіть у функцію повторного використання фреону».

3.7 Запит параметрів роботи

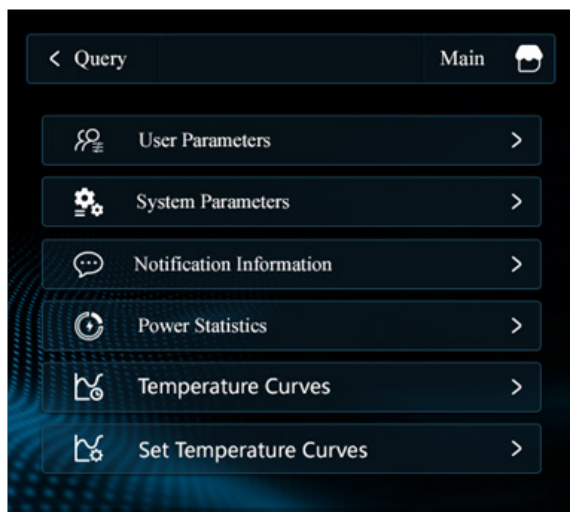
3.7.1. На дисплеї натисніть  на сторінку запити, а потім натисніть

 (Заводські параметри) для

перегляду стану температури; коли мережа працює, натисніть

 (Заводські параметри) «Ввести вибір


номера», натисніть відповідний номер онлайн-одиниці, щоб ввести запит про стан температури відповідної одиниці; одиниці, позначені сірим кольором, не працюють в Інтернеті.



Query	Запит
Main	Основні
User parameters	Параметри користувача
System parameters	Параметри системи
Notification information	Інформація про сповіщення
Power Statistics	Статистика потужності
Temperature Curves	Температурні криві
Set Temperature Curves	Налаштування температурних кривих

3.8. Налаштування параметрів

3.8.1. На дисплеї натисніть  «увійти на сторінку налаштування»

натисніть  Factory Parameters >

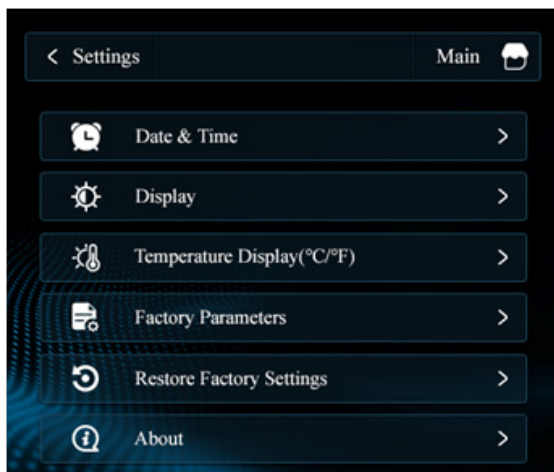
«Увійти на сторінку налаштування параметрів»;

Коли мережа працює, натисніть  Factory Parameters >

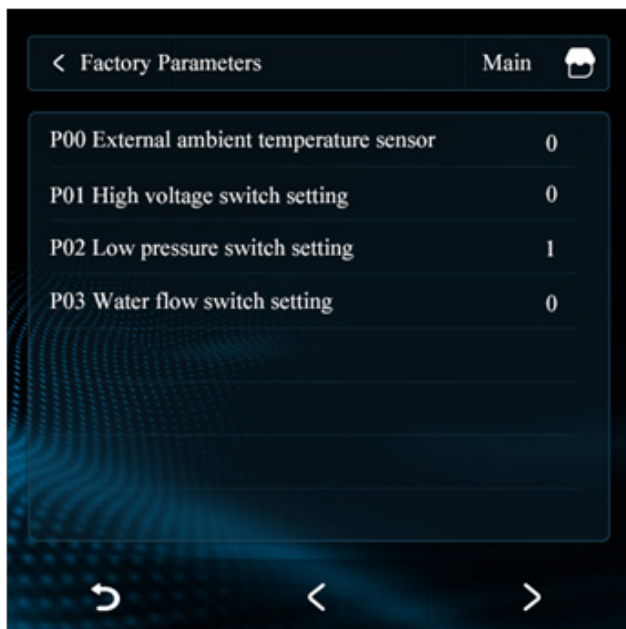
«Увійдіть до вибору номера групи»;

Натисніть відповідний номер онлайн-одиноці, щоб увійти до налаштування параметрів відповідної одиниці;

Одиниці, позначені сірим кольором, не працюють в Інтернеті.



Setting	Налаштування
Main	Основні
Date & Time	Дата та час
Display	Дисплей
Temperature Display C°	Індикація температури
Factory Parameters	Заводські параметри
Restore Factory Settings	Відновлення заводських налаштувань
About	Про пристрій




Factory parameters	Заводські параметри
P00 External ambient temperature sensor	Основні
P01 High voltage switch setting	P00 Зовнішній датчик температури навколишнього середовища
P02 Low pressure switch setting	P01 Налаштування вимикача високої напруги
P03 Water flow switch setting	P02 Налаштування реле низького тиску
	P03 Налаштування реле витрати води

В цей час можна натиснути «>» «<» перевірити значення кожного параметра, клацніть параметр, який потрібно змінити. Відобразиться сторінка для зміни параметрів, на цій сторінці може бути реальний номер параметра, поточні значення параметрів, встановлене значення, діапазон налаштувань, клацніть значення параметра на клавіатурі, що з'явиться, щоб ввести встановлене значення, натиснувши «Enter», натисніть ще раз на наступній сторінці «Enter», збережіть параметри, клацніть на цій сторінці «>» «<» для перемикавання наступного параметра.



Factory parameters	Заводські параметри
Main	Основні
P11 High voltage protection value	P11 Значення захисту від високої напруги
Current Value	Поточне значення
Set value	Встановлене значення
Set range	Встановлений діапазон
Enter	Вхід/Прийняти

3.9. Несправність дисплея:

Коли пристрій несправний,  блимає піктограма, коли несправність зникає, піктограма зникає.

Натисніть на піктограму, щоб перейти на сторінку запиту про несправність. Можна записати максимум 20 несправностей та 50 історичних несправностей, 00E03: 00 означає головний блок, 02.03..... означає підлеглий блок, E03 означає код помилки.

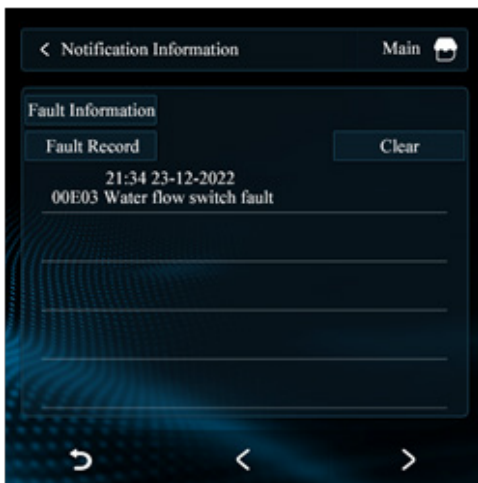
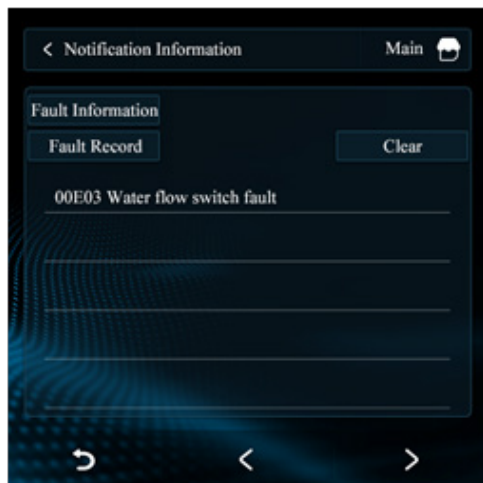
Натисніть  щоб перевірити минулі несправності, натисніть

 щоб перевірити поточну несправність, натисніть

 - Очистити несправності.


На яскравому екрані натисніть  «Увійдіть на сторінку запиту» та натисніть


 «Введіть запит про несправність»



Notification information	Інформація про сповіщення
Main	Основні
Fault information	Інформація про несправність
Fault record	Запис несправностей
Clear	Очистити
00E03 Water flow switch fault	00E03 Несправність реле витрати води

3.10. Налаштування дати та годинника

На дисплеї натисніть  «Увійдіть на сторінку налаштувань» і натисніть

 Date & Time > «Увійдіть на сторінку налаштування Дати та часу», натисніть відповідний рік, місяць і день, щоб ввести значення на клавіатурі, нарешті натисніть «Enter», щоб зберегти дату та час.



3.11. Встановлення таймеру

На дисплеї натисніть  «Увійдіть на сторінку вибору функції», а потім натисніть



Timing Functions



«Увійдіть на сторінку перевірки увімкнення /

вимкнення таймера»;

Якщо вам потрібно увімкнути щотижневий таймер, натисніть будь-яку кнопку з понеділка по неділю, щоб розпочати щотижневий таймер;

Натисніть період часу, щоб ввести налаштування часу періоду часу;

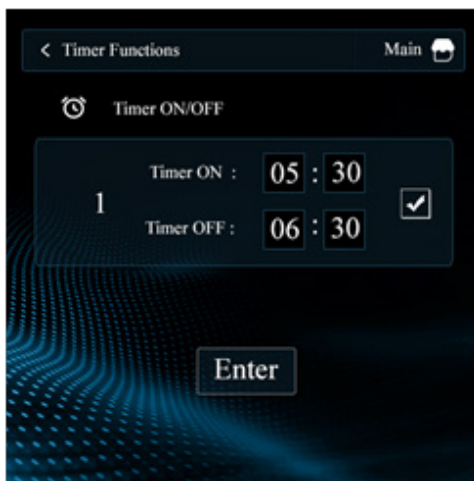
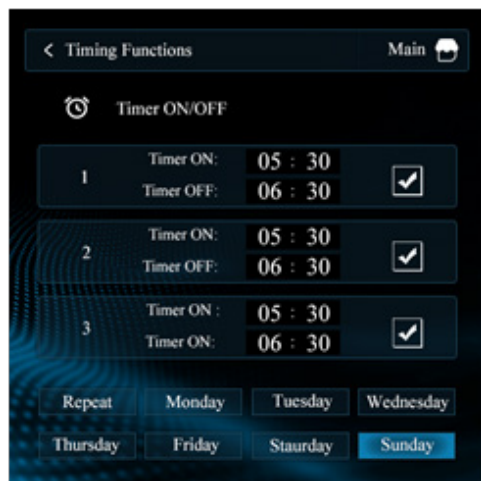


З клавіатури введіть час;

Натисніть кнопку «Увімкнути»;

Ви можете увімкнути або вимкнути таймер цього сегмента;

Натисніть «Enter», щоб зберегти налаштування.



3.12. Налаштування температури повернення води

На дисплеї натисніть  «увійти на сторінку вибору функції», а потім натисніть

 «увійти на сторінку налаштування контролю

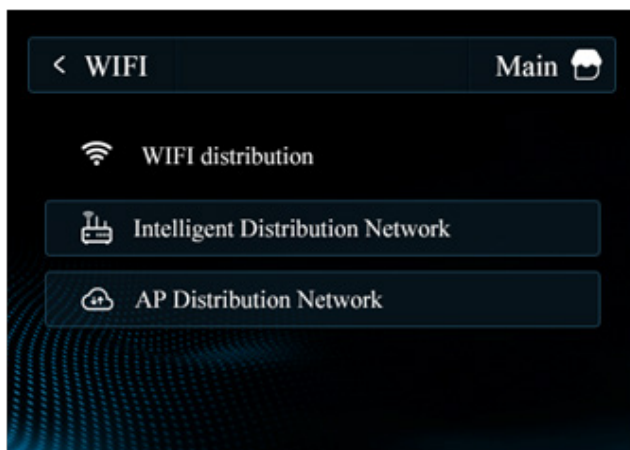
температури зворотної води».

3.13. Мережа розповсюдження Wi-Fi

На дисплеї натисніть  «увійти на сторінку вибору функцій», а потім натисніть







 «увійти в інтерфейс роботи WIFI»; Натисніть і

відпустіть кнопку більше 3 секунд, щоб увійти у відповідний режим розподілу WIFI, вихід з WIFI через 3 хвилини через тайм-аут.

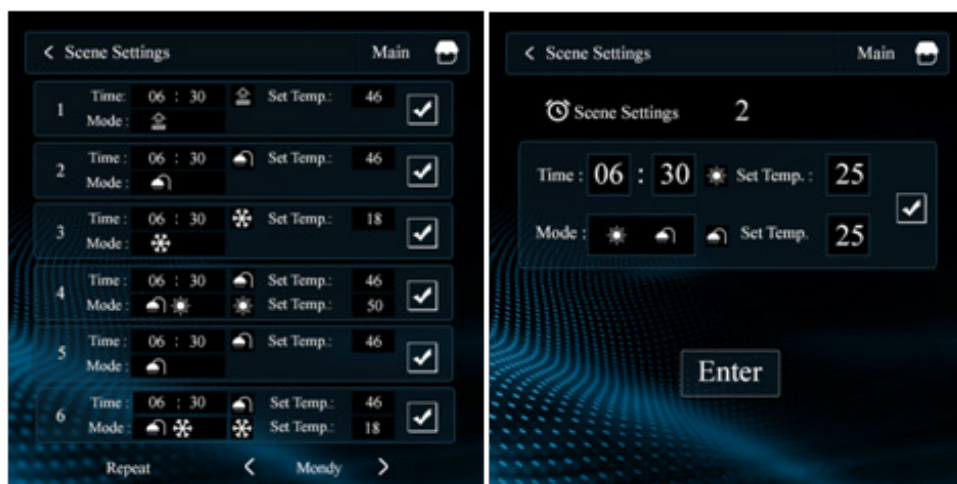


WiFi	WiFi
Main	Основні
WiFi distribution	Розподіл WiFi
Intelligent distribution network	Інтелектуальна мережа розподілу
AP distribution network	Мережа розподілу точок доступу
00E03 Water flow switch fault	00E03 Несправність реле витрати води

3.14. Налаштування режимів

На дисплеї натисніть  «щоб увійти на сторінку вибору функції» та натисніть  Scene Settings  щоб увійти на екран налаштування режимів; Загалом щодня встановлюється 6 режимів, можна встановити щоденний або тижневий час циклу ,натисніть  . Ви можете ввімкнути або вимкнути цей параметр режиму; Натисніть на сегмент, який потрібно модифікувати щоб модифікувати режим, натисніть на область іконки  . Можна змінити режим, натисніть відповідне значення, щоб змінити його за допомогою введення з клавіатури, натисніть  . Ви можете ввімкнути або вимкнути це налаштування сценарію, завершіть налаштування, натиснувши «Enter» «Збережіть підтвердження».

Виконання режиму: Коли час досягає встановленого часу, режим виконання, задає температуру автоматично перемикається на значення, встановлене в режимі сценарію, але не змінює стан блоку перемикача.




Scene Settings	Налаштування сценарію
Main	Основні
Time	Час
Mode	Режим
Set temp	Встановлення температури
Repeat	Повтор
Monday	Понеділок
Enter	Введення

3.15. Зміна параметрів користувача

Встановлення температури, різниці температур на виході, температури зворотної води, очищення від бактерій.

На дисплеї натисніть  «щоб увійти на сторінку запиту» і натисніть

 «Ввести список параметрів користувача».

Для отримання додаткової інформації дивіться розділ «Заводські налаштування параметрів».


3.16. Запит параметрів модуля живлення (додатково)

Якщо пристрій обладнано модулем живлення, на дисплеї натисніть  «Увійти на сторінку запиту» та натисніть  «Ввести

запит на інформацію про електроенергію пристрою». Ви можете перевірити загальну споживану потужність, поточну потужність, напругу та поточні параметри.






3.17. Крива запиту

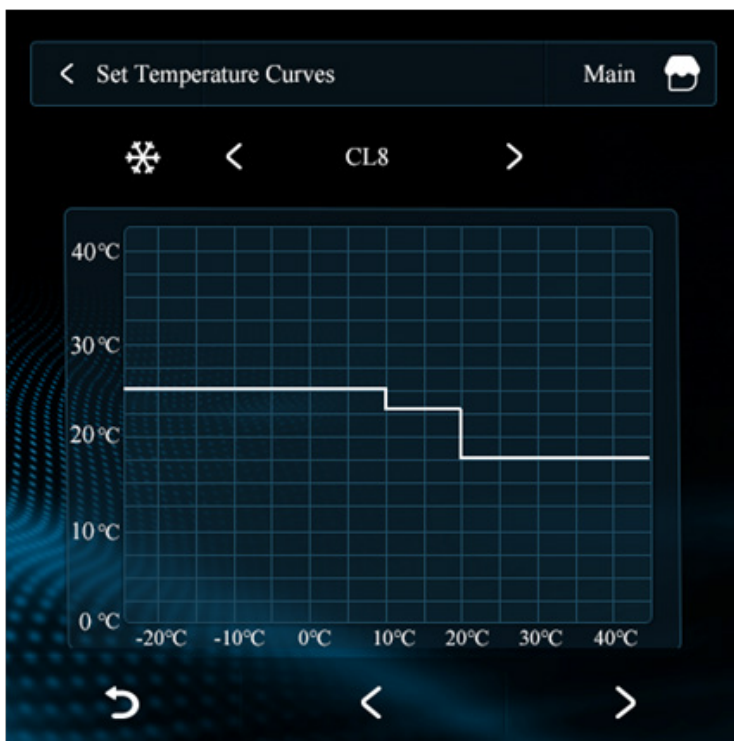
На дисплеї натисніть  «щоб увійти на сторінку запиту» та натисніть

 «Ввести криву запиту». Записуються криві

вхідної води, вихідної води, частоти компресора та температури навколишнього середовища протягом 24 годин.


3.18. Налаштування кривої

На дисплеї натисніть  «Увійдіть на сторінку запити» та натисніть  Set Temperature Curves  «щоб ввести налаштування кривої, натисніть «>» «<» переключіться на налаштування кривої в різницево-режимі; натисніть  CL8  «Вибрати різні елементи керування кривою», в області кривої відображаються параметри поточної кривої.



Set temperature curves	Встановити температурні криві
Main	Основні

3.19. Налаштування яскравості дисплею

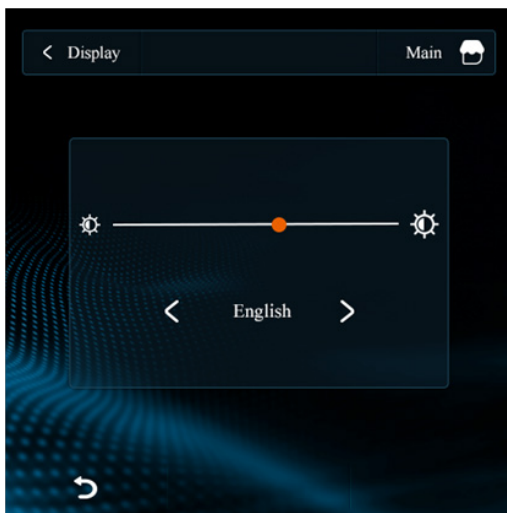
На дисплеї натисніть  «щоб увійти на сторінку налаштування»

і натисніть  Display  щоб увійти на сторінку налашту-


вань яскравості, пересуньте повзунок, щоб встановити різну яскравість, натисніть



«  » «  » Переключіть різні мови, китайську, англійську, польську.

Українську мову поки що не додано до меню контролера, але в майбутньому ми плануємо це зробити.





3.20. Відновлення заводських налаштувань

На дисплеї натисніть  «щоб увійти на сторінку налаштувань».

і натисніть  «Увійдіть на сторінку відновлення заводських налаштувань і натисніть  «щоб відновити заводські налаштування».

3.21. Перевірка версії програми

На дисплеї натисніть  «щоб увійти на сторінку налаштувань»

і натисніть  . Ви можете переглянути номери версій програми для дисплея та материнської плати.

ЗАПИТ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ

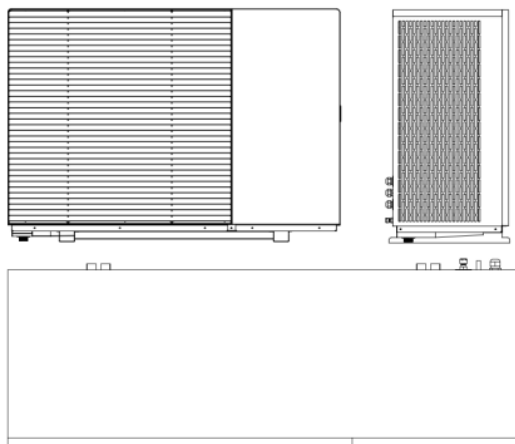
Код запиту	Опис	Діапазон
1	Частота роботи компресора	0 ~ 150 Гц
2	Частота обертання двигуна вентилятора	0 ~ 999 Гц
3	Ступені електронного розширювального клапана	0 ~ 480 Р
4	Ступені клапана EVI	0 ~ 480 Р
5	Вхідна напруга змінного струму	0 ~ 500 В
6	Вхідний опір змінного струму	0 ~ 50 А
7	Фазний струм компресора	0 ~ 50 А
8	Температура IPM компресора	-40~ 140°C
9	Температура насичення високого тиску	-50~ 200°C
10	Температура насичення при низькому тиску	-50~ 200°C
11	Зовнішня температура навколишнього середовища T1	-40~ 140°C
12	Зовнішній змійовик (плавник) T2	-40~ 140°C
13	Внутрішній змійовик (пластинчастий теплообмінник) T3	-40~ 140°C
14	Температура всмоктування газу T4	-40~ 140°C
15	Температура нагнітання газу T5	0~ 150°C
16	Температура води на вході T6	-40~ 140°C
17	Температура води на виході T7	-40~ 140°C
18	Температура на вході економайзера T8	-40~ 140°C
19	Температура на виході з економайзера T9	-40~ 140°C
20	Верстатна обробка №.	0 ~ 120
21	Температура резервуара для води	-40~ 140°C
22	Температура на виході з фторового пластинчастого теплообмінника	-40~ 140°C
23	Виробники драйверів	0 ~ 10
24	Швидкість водяного насоса PWM	0 ~ 100%
25	Потік води	3 ~ 100 л/хв

Код запиту	Опис	Діапазон
26	Температура вихідної води	-40~ 140°C
27	Вхідна напруга блоку	0 ~ 500 В
28	Вхідний струм блоку	0А ~ 99.99А
29	Вхідна потужність блоку	0 ~ 99.99кВт
30	Загальне споживання електроенергії пристрою	0 ~ 9999 кВт. год

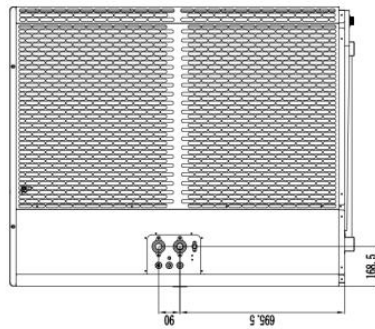
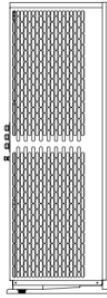
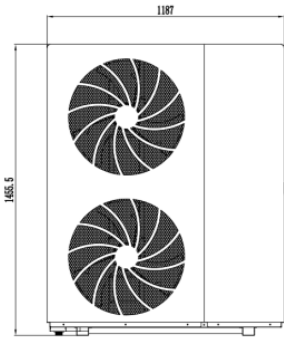
Відображення несправності: Коли насос має несправність, несправність блимає в області синхронізації і код несправності відображається циклічно; коли несправність усувається, відновлюється стандартний дисплей.

РОЗМІР

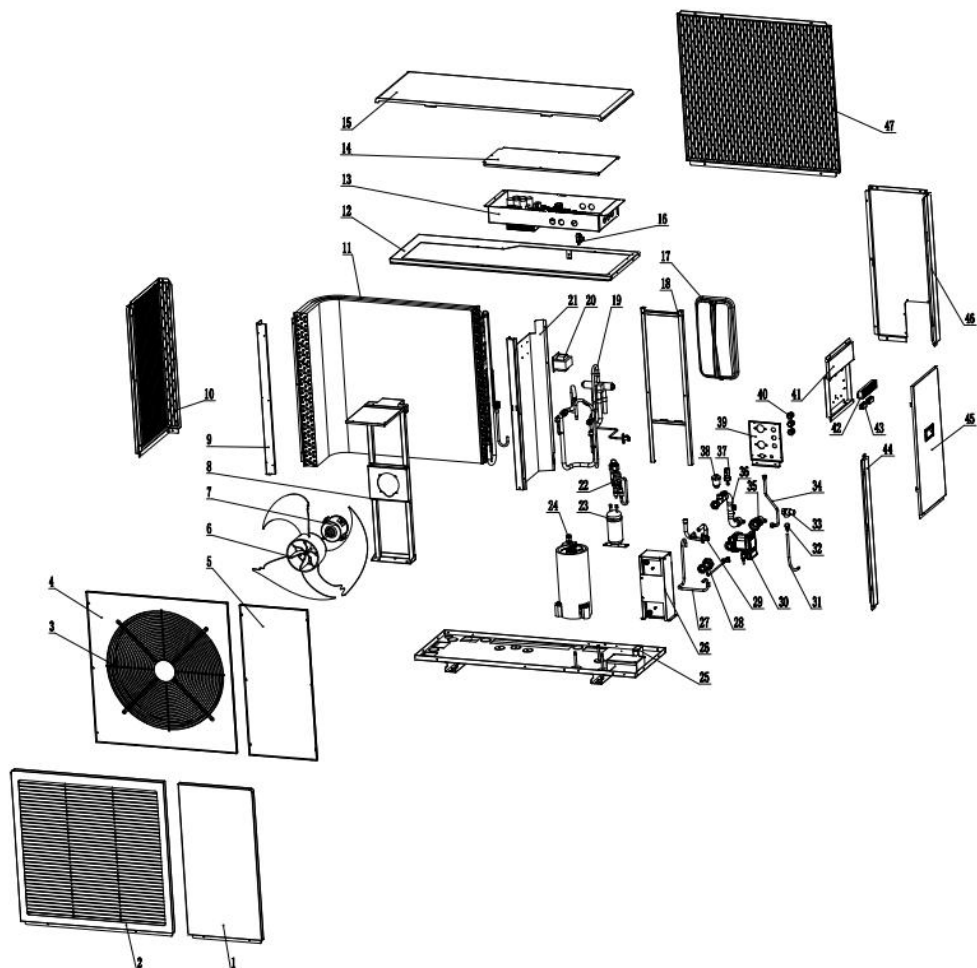
1. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ



Модель	Розмір (мм)
Altek Total 12 mono 380V	1287x448x904
Altek Total 18 mono 380V	1187x448x1456



2. БУДОВА



Номер	Опис	Номер	Опис
1	Передня права панель	24	Компресор
2	Передня ліва панель	25	Панель підставки Компоненти
3	Решітка виходу повітря	26	Пластинчастий теплообмінник
4	Перегородка	27	Вихід фреону пластинчастого теплообмінника
5	Панель обслуговування	28	Вхідний патрубок пластинчастого теплообмінника
6	Лопать вентилятора	29	Патрубок забору фреону пластинчастого теплообмінника
7	Двигун вентилятора	30	Водяний насос
8	Кронштейн двигуна	31	Зливна труба
9	Ліва бокова колонка	32	Зливний штуцер
10	Ліва бокова панель	33	Запобіжний клапан
11	Затискач зонда	34	Трубопровід розширювального бачка
12	Пластикове водонепроникне з'єднання	35	Вхідна труба водяного насоса
13	З'єднувальна пластина 2	36	Вихідна труба пластинчастого теплообмінника
14	З'єднувальна пластина 3	37	Реле рівня води
15	Права бічна пластина	38	Автоматичний випускний клапан
16	Затискач	39	Фіксована пластина
17	Розширювальний бак	40	Водонепроникний з'єднувач
18	Кронштейн розширювального бачка	41	Кронштейн клемної колодки
19	Чотириходовий клапан у зборі	42	Клемна колодка
20	Реактор	43	Затискач дроту
21	Середня перегородка	44	Права колонка
22	Деталі дросельної заслінки	45	Права бічна панель
23	Резервуар	46	Права задня бокова панель

ВСТАНОВЛЕННЯ

1. ПІДГОТОВКА ДО ВСТАНОВЛЕННЯ

1.1 Необхідні інструменти для встановлення (не входять до комплекту)

Номер	Інструмент	Номер	Інструмент
1	Рівень	10	Пила
2	Електричний молоток	11	Викрутка з плоским лезом
3	Розвідний ключ	12	Хрестоподібна викрутка
4	Плоскогубці з ріжучим кінцем	13	Ніж для мідних труб
5	Імпульсна дріль	14	Ніж для труб PP-R
6	Рулетка	15	Пристрій для термоплавлення труб PP-R
7	Динамометричний ключ	16	Манометр для сумішей
8	Шестигранний ключ	17	Вакуумний насос
9	Молоток	18	Електронні ваги

1.2. З'єднувальні дроти, ізоляційні матеріали, труба PP-R та з'єднувач

- а) Матеріал і товщина ізоляційної труби повинні відповідати зазначеним вимогам. В іншому випадку це призведе до втрат тепла та утворення конденсату.
- б) Будь ласка, зверніться до розділу «Електромонтаж» цього посібника для вибору розміру проводів.

Модель	Розмір вхідного/вихідного отвору для води
Altek Total 12 mono 380V	DN25 (1")
Altek Total 18 mono 380V	DN40 (1,5")

1.3. Інші монтажні матеріали

- а) Закріпіть трубний кронштейн і трубний хомут з'єднувальної труби
- б) Труба для нарізки дроту та хомут для труби
- в) Ізоляційна стрічка, сира стрічка
- г) Розпірний болт
- е) Монтажний кронштейн

2. ВСТАНОВЛЕННЯ ТЕПЛОГО НАСОСА

2.1 Місце для встановлення насоса має відповідати наведеним нижче схематичним вимогам для забезпечення регулярної циркуляції повітря та технічного обслуговування;

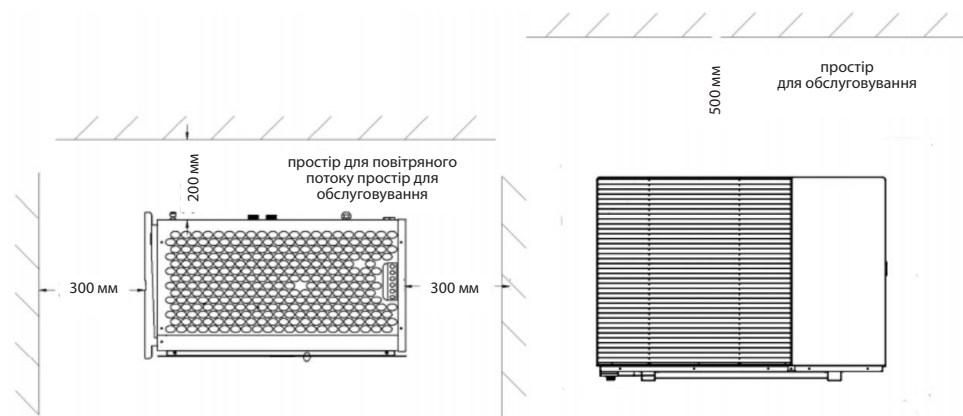
2.2 Місце розташування насоса повинно бути подалі від джерел тепла, пари або легкозаймистих газів;

2.3 Не встановлюйте насос в місцях із сильним вітром або пилом;

2.4 Не встановлюйте насос близько до стіни тому що повітря часто проходить через сторону всмоктування повітря та сторону виведення повітря;

2.5 Місце встановлення насосу повинно мати достатній дренаж до найближчої каналізації.

СХЕМА ПРОСТОРУ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ТЕПЛОГО НАСОСА



Встановлення в наступних місцях може призвести до несправності насоса:

1. Місце з великою кількістю мастила;
2. Вологе місце
3. Приморська солоно-лужна зона;
4. Особливі умови навколишнього середовища;
5. Високочастотні пристрої, такі як бездротове обладнання, зварювальні апарати та медичне обладнання.

3. ОСОБЛИВІ ЕТАПИ ВСТАНОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

3.1 Встановіть блок на твердій поверхні, наприклад, на бетоні, а несуча кришка або монтажний кронштейн повинні відповідати вимогам міцності;

3.2 Закріпіть зовнішній блок на монтажному кронштейні за допомогою болтів і гайок і вирівняйте його;

3.3 У разі встановлення на стіні або даху кронштейн повинен бути міцно закріплений, щоб запобігти пошкодженню внаслідок землетрусу або сильного вітру;

3.4 Розмір монтажної основи для встановлення зовнішнього блоку становить 810*394 мм. Необхідно встановити чотири-позиційні болти діаметром 10 мм в нижній частині установки зовнішнього блоку. Рекомендований розмір в міліметрах- 1200*450 мм.

Запобіжні заходи при встановленні

1. Блок слід встановлювати так, щоб нахил будь-якої вертикальної поверхні не перевищував 5 градусів;

2. Не встановлюйте зовнішній блок безпосередньо на землю;

3. Міцність звичайного кронштейна кондиціонера може не поширюватися на блок теплового насосу. Будь ласка, спроектуйте або виберіть раму відповідно до ваги теплового насосу;

4. Якщо основний блок встановлений і закріплений на відкритому балконі і даху, необхідно підняти блок. Під час підйому зверніть увагу на наступні моменти:

4.1 Будь ласка, використовуйте чотири або більше м'яких стропів для підйому блоку теплового насосу;

4.2 Крім того, щоб уникнути подряпин і деформації поверхні блоку, будь ласка, встановіть захисну пластину на поверхню під час підйому та завантаження;

4.3 Перед остаточною установкою необхідно перевірити, чи правильний фундамент чи ні, якщо він не відповідає фактичному об'єкту.

4. ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ КОРИСТУВАЧЕМ

4.1 Монтаж системи водопостачання повинен відповідати наступним принципам:

4.1.1 Довжина труб повинна бути якомога коротшою;

4.1.2 Діаметр труби повинен відповідати вимогам приладу;

4.1.3 Колін на водопроводі якомога менше, а радіус коліна якомога більший;

4.1.4 Товщина ізоляційного шару водопровідної труби відповідає зазначеним вимогам;

4.1.5 Пил і сміття не повинні потрапляти в систему трубопроводів, наскільки це можливо;

4.1.6 Пристрій повинен бути закріплений перед монтажем системи трубопроводів.



ПРИМІТКА

1. Гідрравлічний розрахунок повинен бути виконаний після завершення вибору основного водопроводу. Якщо опір трубопроводу з боку води перевищує обрану висоту підйому насоса, необхідно повторно вибрати більший водяний насос або збільшити розмір водопровідної труби;
2. При паралельному підключенні декількох блоків, первинний і циркуляційний водяні насоси повинні бути обрані відповідно до вимог гідрравлічного розрахунку.



ПРИМІТКА

1. Для рівномірного розподілу води допускається однакова конструкція трубопроводу.
2. Система повинна бути обладнана автоматичним клапаном подачі води, а найвища точка системи водопостачання повинна бути обладнана автоматичним клапаном скидання тиску;
3. Зливний клапан повинен бути встановлений в нижній частині трубопроводу для полегшення зливу води;
4. Клапан скидання тиску встановлюється у найвищій точці трубопроводу системи, а термінал водопроводу повинен мати розширювальний діаметр;
5. Нормальна робоча ємність води може забезпечити нормальне розморожування взимку (переконайтеся, що ємність води на кВт перевищує 10 л);
6. Насос оснащений перемикачем потоку води; користувачам не потрібно встановлювати ще один;
7. Для полегшення обслуговування насоса необхідно встановити манометр на вихідному патрубку пристрою;
8. Якщо секція керує підігрівом підлоги, а кількість колекторів у найменшій зоні менше або дорівнює 2, будь ласка, встановіть перепускний клапан перепаду тиску відповідно до принципової схеми;

4.2 Вимоги до якості води для насоса

4.2.1 Коли якість води погана, вона утворює накип і осади, наприклад, пісок. Тому використовувана вода повинна бути відфільтрована і пом'якшена за допомогою обладнання, що пом'якшує воду, перш ніж вона потрапить у систему водопостачання теплового насоса;

4.2.2 Будь ласка, проаналізуйте якість води перед використанням насоса, наприклад, значення рН, провідність, концентрацію хлорид-іонів, концентрацію іонів сірки тощо.

рН	Жорсткість води	Провідність	S	Cl	Nh4
7~8.5	<50ppm	<200vV/cm (25°C)	Н/Д	<500ppm	Н/Д
So4	Si	Вміст заліза	Na	Ca<	
<50ppm	<30ppm	<0.3ppm	Н/Д	<50ppm	

4.3 Інструкція з встановлення водопроводу

4.3.1 Встановіть всі водопровідні труби;

4.3.2 Перевірте, чи немає протікань води в трубопроводах під тиском;

4.3.3 Очистіть водопровідні трубопроводи.

4.4 Етапи подачі води та спорожнення трубопроводу:

4.4.1 Відкрийте клапан скидання тиску на розподільнику води та всі клапани;

4.4.2 Подайте воду в отвір для заповнення труби;

4.4.3 Під час процесу подачі води необхідно спостерігати, чи не переливається вода через запобіжний клапан або зливний клапан, і якщо переливається, це означає, що вода в системі заповнена;

4.4.4 Закрийте запобіжний клапан, а потім подивіться на манометр тиску води. Якщо значення тиску перевищує 0,15 МПа, будь ласка, закрийте клапан подачі води і завершіть злив води.

5. ВИБІР ТА ВСТАНОВЛЕННЯ АКСЕСУАРІВ ДЛЯ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ

5.1 Вибір циркуляційного насоса

5.1.1 Насос повинен бути встановленим з циркуляційним насосом, який буде використовуватися. Тепловий насос забезпечує порт живлення циркуляційного насоса (однофазне живлення). Будь ласка, зверніться до електричної схеми для підключення.

Максимальна потужність циркуляційного насоса не повинна перевищувати 1,5 кВт.

5.1.2 Будь ласка, вибирайте циркуляційний насос відповідно до фактичної необхідної висоти підйому, а потік повинен гарантовано відповідати вимогам, зазначеним на паспортній табличці насоса.

5.2 Вибір додаткового електричного нагрівача

5.2.1 Користувач може вибрати додатковий електричний нагрівач, якщо це необхідно; однак насос забезпечує лише порт, підключений сигнальним дротом для управління додатковим електричним нагрівачем.

5.2.2 Встановлення допоміжного електричного нагрівача повинні виконувати професіонали.

5.3 Вибір перемикача потоку води: Насос має вбудований перемикач потоку води, тому не потребує додаткового перемикача потоку води.

5.4 Інші рекомендовані додаткові пристрої.

Пристрої	Опис	Зауваження
Буферний бак	60 л або більше	
Розширювальний бак	5 л	Тільки система під тиском
Тисковий манометр	1,5 МПа	
Запобіжний клапан	0,3 МПа	Тільки система під тиском

6. ЕЛЕКТРОМОНТАЖ

Уся електропроводка та заземлення повинні відповідати місцевим електротехнічним нормам і правилам.



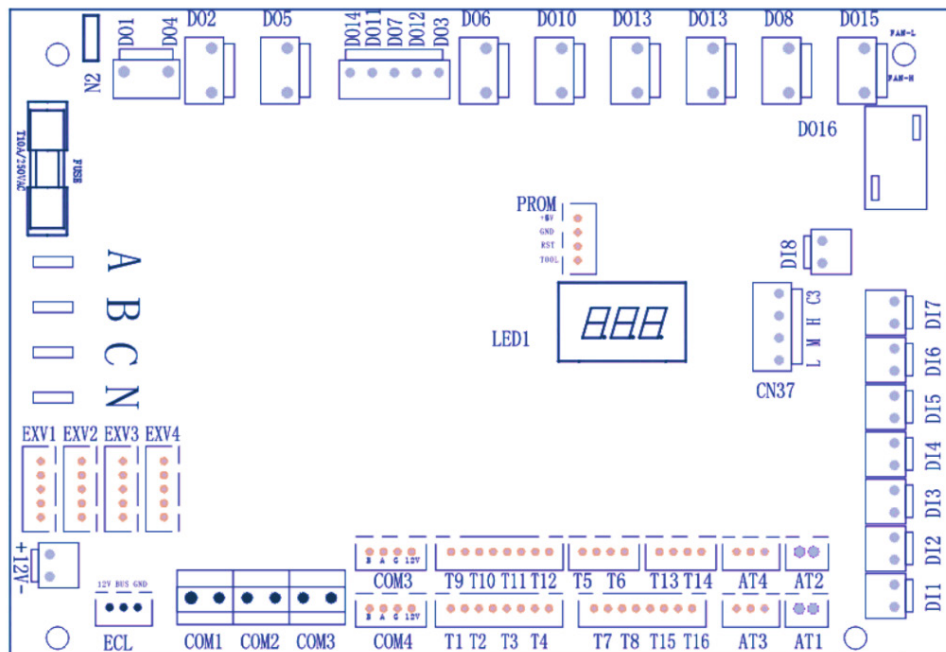
1. Необхідно ретельно перевірити етикетку з технічними характеристиками, щоб переконатися, що електропроводка відповідає зазначеним вимогам і правильно підключена відповідно до електричної схеми;
2. Допоміжний електричний нагрівач повинен бути обладнаний незалежним автоматичним вимикачем і захистом від протікання струму;
3. Блок живлення повинен відповідати вимогам насоса і бути надійно та ефективно підключений;
4. Дроти не повинні контактувати з мідними трубами, компресорами, двигунами або іншими робочими компонентами;
5. Не змінюйте внутрішню проводку насоса без дозволу. В іншому випадку продавець не несе жодної відповідальності;
6. Не змінюйте внутрішню проводку насоса без дозволу. В іншому випадку продавець не несе жодної відповідальності якщо тепловий насос вийде з ладу;
7. Не подавайте живлення до завершення підключення, щоб уникнути травм;
8. Напруга живлення повинна коливатися в межах $\pm 10\%$ від стандартного значення.
9. Електричні характеристики:

Модель	Altek Total 12 mono 380V	Altek Total 18 mono 380V
Джерело живлення	380~415 В/ 1/ 50 Гц	
Максимальний вхідний струм (А)	10,5	16
Номинальний струм запобіжника (А)	16	20
Повітряний вимикач (мА)	30	30
Кабель живлення (мм ²)	4,00	4,00

ІНСТРУКЦІЯ З ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛЮ ЖИВЛЕННЯ ТА СИГНАЛЬНОГО ДРОТУ

1. Зніміть передню кришку насоса і підключіть провід до відповідної клемної колодки згідно зі схемою електричних з'єднань, щоб переконатися в надійності з'єднання.
2. Закріпіть кабель за допомогою затискача і встановіть сервісну пластину.
3. Дотримуйтесь полярності підключення, якщо не вірно підключити це може призвести до електричного збою або навіть до пошкодження насоса.
4. Тип і номінал запобіжника визначаються технічними характеристиками відповідного контролера або кришки запобіжника.
5. Кабель живлення повинен вибирати і встановлювати професійний монтажник. Коли монтажник вибирає кабель живлення, він повинен бути не легшим за неопреновий броньований шнур (пункт 57 стандарту IEC 60245). Конкретні технічні характеристики кабелю живлення див. в електричних характеристиках.
6. Якщо потужність електромережі користувача недостатня або кабель живлення (провід з мідною жилою) не налаштований належним чином, насос не може бути запущений або працювати в нормальному режимі. Увага! Продавець не несе жодної відповідальності якщо насос вийде з ладу.

ВИЗНАЧЕННЯ ВИХОДІВ МАТЕРИНСЬКОЇ ПЛАТИ

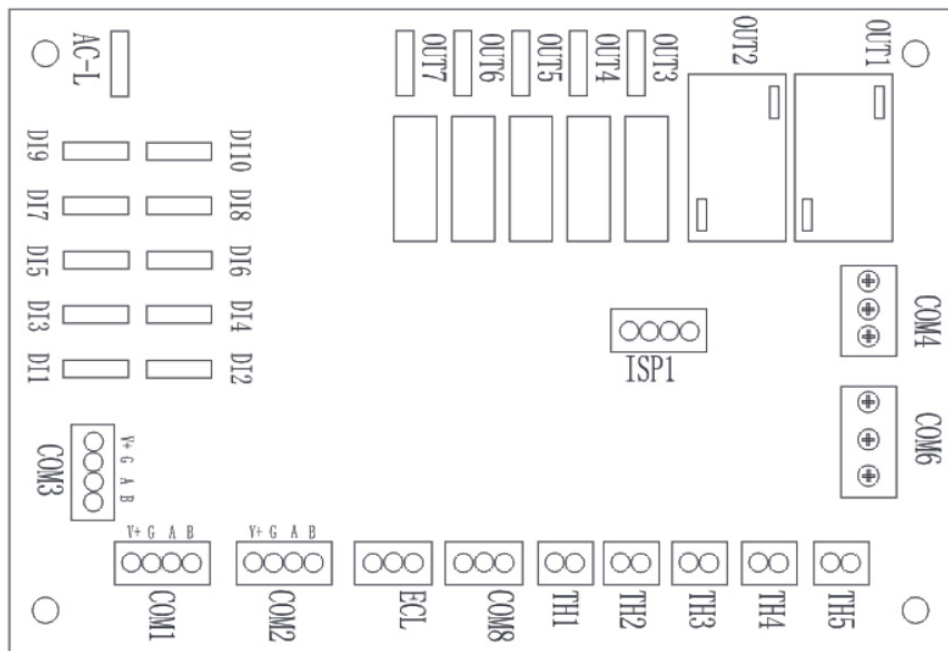


Послідовність	Роз'єм	Опис	Послідовність	Роз'єм	Опис
1	D01	Гаряча вода Електричне опалення	35	A13	Датчики низького тиску
2	D02	Чотириходовий клапан	36	T1	Температура зовнішнього теплообмінника
3	D03	Клапан впорскування рідини	37	T2	Температура зворотного повітря
4	D04	Збереження	38	T3	Температура вихлопних газів
5	D05	Збереження	39	T4	Температура котушки охолодження
6	D06	Клапан подачі зворотної води	40	T5	Температура на вході в економайзер

Послідовність	Роз'єм	Опис	Послідовність	Роз'єм	Опис
7	D07	Нагрів колінчастого валу	41	T6	Температура на виході з економайзера
8	D08	Опалення шасі	42	T7	Зовнішня температура навколишнього середовища
9	D09	Опалення Електричне опалення	43	T8	Температура води на вході
10	D010	Клапан гарячої води вимкнено	44	T9	Збереження
11	D011	Клапан гарячої води увімкнено	45	T10	Збереження
12	D012	Відкрито клапан кондиціонера	46	T11	Збереження
13	D013	Клапан кондиціонера вимкнено	47	T12	Збереження
14	D014	Ентальпійний клапан	48	T13	Температура поворотної води
15	D015	Слабкий вітровий потік (змінний струм)	49	T14	Температура захисту від замерзання
16	D016	Сильний вітровий потік (змінний струм)	50	T15	Температура води на виході
17	D017	Циркуляційний водяний насос	51	T16	Температура водяного бака (гаряча вода)
18	C2	Зовнішня сторона1	52	COM3	Модуль приводу
19	C1	Зовнішня сторона2	53	COM4	Вбудований контролер РК-дисплея
20	D18	Перемикач середньої напруги 1	54	COM3	Збереження
21	D17	Зарезервований	55	COM2	Моніторинг і керування вхідним каналом зв'язку
22	D16	З'єднувальний перемикач	56	COM1	Каскад модулів
23	D15	Зарезервований	57	ECL	Модулі розширення
24	D14	Зарезервований	58	12V	Блок живлення 12 В постійного струму

Послі-довність	Роз'єм	Опис	Послі-довність	Роз'єм	Опис
25	D13	Перемикач потоку води	59	EXV1	Головний клапан EEV
26	D12	Вимикач низької напруги	60	EXV2	Допоміжні клапани
27	D11	Вимикач високої напруги	61	EXV3	Збереження
28	C3	Рівень води у відкритому доступі	62	EXV4	Збереження
29	H	Високий рівень води (гаряча вода)	63	N	Вхідна потужність нульової лінії
30	M	Середній рівень води (гаряча вода)	64	C	Вхідна потужність Т-фаза
31	L	Низький рівень води (гаряча вода)	65	B	Вхідна потужність S-фаза
32	A12	Зарезервований	66	A	Вхідна потужність R-фаза
33	A11	Зарезервований	67	LED1	8-бітний код набору номера
34	A14	Датчики високого тиску			

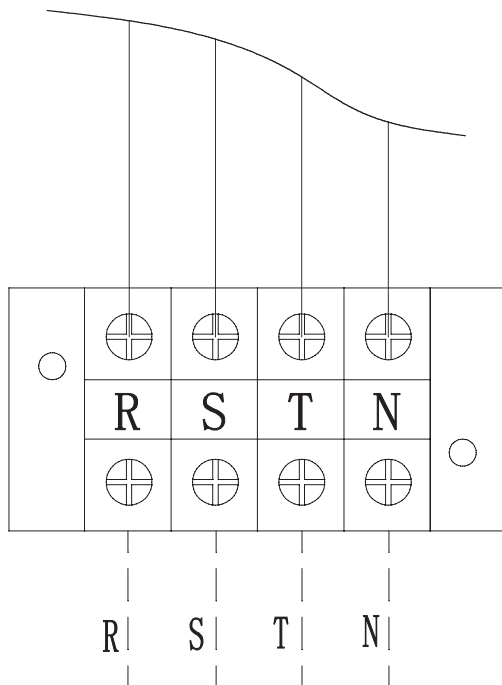
ВИЗНАЧЕННЯ ВИХОДІВ ПЛАТИ РОЗШИРЕННЯ



Послідовність	Роз'єм	Опис	Послідовність	Роз'єм	Опис
1	OUT1	Насос циркуляційної води	18	D16	Примусовий вимикач гарячої води
2	OUT2	Гаряча вода Електричне опалення	19	D15	Заземлення
3	OUT3	Клапан кондиціонера вимкнено	20	D14	Перемикач зв'язку
4	OUT4	Клапан кондиціонера включено	21	D13	Заземлення

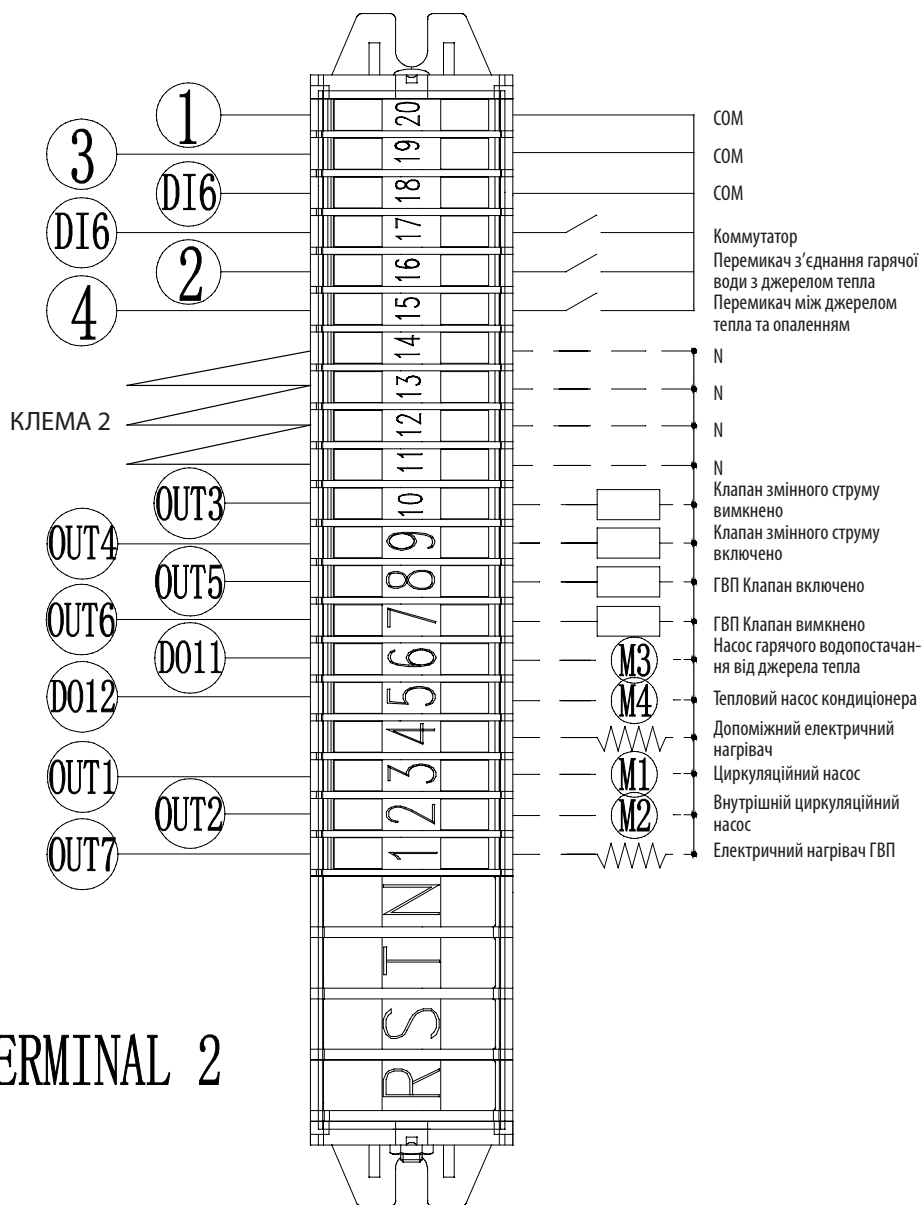
Послідовність	Роз'єм	Опис	Послідовність	Роз'єм	Опис
5	OUT5	Клапан гарячої води включено	22	D12	Перемикач потоку води
6	OUT6	Клапан гарячої води вимкнено	23	D11	Заземлення
7	OUT7	Зарезервовано	24	TH1	Температура води на вході
8	D08	Опалення шасі	25	TH2	Температура води на виході
9	D09	Електричне опалення для нагрівання	26	TH3	Температура бака для води
10	D010	Клапан гарячої води вимкнено	27	TH4	Температура котушки охолодження
11	D011	Клапан гарячої води включено	28	TH5	Температура захисту від замерзання
12	D012	Клапан кондиціонера включено	29	COM8	Витратомір води
13	D013	Клапан кондиціонера вимкнено	30	ECL	Послідовний зв'язок
14	D110	Вимикач примусового охолодження	31	COM2	Rs485
15	D19	Заземлення	32	COM2	Rs485
16	D18	Вимикач примусового нагріву	33	COM1	Rs485
17	D17	Заземлення	34	AC-L	Вхід для дротового інтерфейсу

СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ



Специфікація блоку живлення: 380 ~ 415 В / 50 Гц

Нульовий мідний дріт під напругою: діаметр дроту не менше 6 мм²



ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

1. ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ ПЕРЕД ВВЕДЕННЯМ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

- 1.1 Чи правильно встановлений насос?
- 1.2 Чи правильна проводка та труби?
- 1.3 Чи порожні водопроводи чи ні?
- 1.4 Чи досконала теплоізоляція?
- 1.5 Чи надійно підключений дрiт заземлення?
- 1.6 Чи відповідає напруга в електромережі номінальній напрузі насоса?
- 1.7 Чи немає перешкод на вході та виході повітря з насоса?
- 1.8 Чи правильно встановлено запобіжний клапан?
- 1.9 Чи може захист від протікань працювати ефективно?
- 1.10 Тиск води в системі повинен бути не менше 0,15 МПа, а максимальний тиск не повинен перевищувати 0,5 МПа;
- 1.11 Взимку насос потрібно підключати до електромережі щонайменше за 24 години до початку роботи, оскільки компресор потребує попереднього підігріву.

2. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Використовуйте контролер для управління насосом і перевірте наступні пункти відповідно до інструкції з експлуатації: (У разі виявлення будь-якої несправності, будь ласка, з'ясуйте несправності та причини, описані в інструкції, та усуньте їх)

- 2.1 Чи є контролер справним?
- 2.2 Чи справна функціональна клавіша контролера?
- 2.3 Чи нормальний дренаж?
- 2.4 Перевірте, чи правильно працюють режим нагріву та режим охолодження;
- 2.5 Чи середня температура води на виході?
- 2.6 Чи є вібрація та ненормальні звуки під час роботи?
- 2.7 Чи не впливає вітер, шум і конденсат, що утворюється, на сусідів?
- 2.8 Чи немає протікань фреону?

3. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА НАЛАГОДЖЕННЯ

3.1 Близько 3 хвилин захисту

Завдяки самозахисту компресора насоса не можна перезапустити тепловий насос протягом 3 хвилин.

3.2 Особливість роботи на обігрів

Якщо температура навколишнього середовища занадто висока під час роботи, зовнішній двигун може розрядитися або зупинитися.

3.3 У разі роботи на обігрів, коли на блоці утворюється іній, автоматично виконується процедура відтавання (приблизно 2-8 хвилин) для покращення ефекту обігріву. Під час операції «розморожування» зовнішній двигун перестав працювати.

3.4 Відключення електроенергії

Якщо під час роботи відбувається відключення електроенергії, насос припиняє роботу. Перед відключенням електроенергії контролер автоматично запам'ятовує стан увімкнення/вимкнення пристрою. Після повторного включення живлення контролер надішле на пристрій сигнал увімкнення/вимкнення відповідно до стану пам'яті перед відключенням електроенергії, щоб забезпечити відновлення попереднього стану пристрою після ненормального відключення електроенергії.

3.5 Потужність нагріву

Оскільки тепловий насос поглинає тепло ззовні, при зниженні зовнішньої температури теплопродуктивність зменшується.

3.6 Електричний захист від протікань

Після того, як пристрій пропрацював деякий час (зазвичай один місяць), необхідно натиснути кнопку тестування в закритому стані під напругою, щоб перевірити, чи є робота захисту від протікань регулярною та надійною (захист від протікань слід відключати щоразу, коли натискається кнопка тестування). Якщо аварії не виявлено, тест можна виконати один раз. Якщо він не працює, слід з'ясувати причину і, за необхідності, провести тест на характер несправності. Якщо він не працює, слід з'ясувати причину і, за необхідності, провести тест на характер проблеми.

Його слід вчасно замінити або відремонтувати.

3.7 Діапазон робочих температур

Для правильного використання насоса, будь ласка, працюйте при наступних умовах, зовнішня температура: - 30 °C ~ 45 °C для режиму обігріву, 16 °C ~ 45 °C для режиму охолодження.

3.8 Робота взимку

Увага! Коли температура навколишнього середовища нижче 0 °C, категорично забороняється відключати живлення. Якщо за таких умов сталося несподіване відключення електроенергії, будь ласка, злийте воду з системи.

4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

1. Перед використанням перевірте, чи надійно підключений дріт заземлення. Якщо є якісь відхилення, вчасно замініть його.
2. Регулярно перевіряйте вхідні та вихідні отвори зовнішнього блоку на предмет засмічення.
3. Очищення теплообмінника, корпусу та циркуляційного трубопроводу зовнішнього блоку повинні виконувати фахівці. Рекомендується регулярно чистити фільтр водяного фільтра (очищення зазвичай проводиться один раз на рік, залежно від фактичної ситуації).
4. Регулярно перевіряйте правильність роботи запобіжного клапана і переконайтеся, що злив можна нормально злити, повернувши вручну червону ручку (зазвичай раз на три місяці, залежно від фактичної ситуації).
5. Регулярно (зазвичай раз на рік, але залежно від фактичної ситуації) перевіряйте, чи не протікає з'єднання водопровідної труби та з'єднувальної труби фреону, чи не протікає фреон (є сліди протікання мастила). У разі виявлення протікань зверніться до продавця.
6. Обслуговування насоса може здійснювати тільки фахівець. Перед тим, як доторкнутися до електропроводки, пристрій необхідно вимкнути.
7. Якщо насос не буде використовуватися протягом тривалого часу, відключіть живлення, злийте воду з трубопроводу та закрийте всі клапани.

АНАЛІЗ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Код помилки	Опис несправності	Причини несправності
E01	Захист від неправильної фази	Помилка послідовності фаз блоку живлення
E02	Відсутність фази в джерелі живлення	Втрачено фазу джерела живлення
E03	Несправність перемикача зовнішнього потоку води	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вийшов з ладу циркуляційний насос або заблокована система водопостачання 2. Вийшов з ладу перемикач потоку води, або напрямок протилежний встановленому 3. Недостатня висота підйому циркуляційного насоса 4. Циркуляційний насос має протилежний встановлений напрямок

Код помилки	Опис несправності	Причини несправності
E04	Порушення зв'язку між головною платою керування та дистанційним модулем	Перевірте комунікаційне з'єднання
E05	Несправність реле високого тиску	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вийшов з ладу високовольтний вимикач 2. Надлишок фреону 3. Вентилятор не працює нормально, або вода циркулює ненормально 4. У систему охолодження потрапило повітря або інші предмети 5. Занадто багато накипу у водяному теплообміннику
E06	Несправність реле низького тиску	<ol style="list-style-type: none"> 1. Несправність низьковольтного вимикача 2. Нестача фреону 3. Вентилятор не працює нормально 4. У системі охолодження є засмічення
E07	Несправність другого реле високого тиску	Те саме, що й E05
E08	Дві несправності реле низького тиску	Те саме, що й E06
E10	Несправність потоку води в середині корпусу	Те саме, що й E03
E11	Захист на обмежений час	Введіть пароль увімкнення
E12	Несправність, занадто висока температура відпрацьованих газів	Нестача фреону в системі фреонового контуру або пошкодження датчика
E13	Несправність, температура відпрацьованих газів на дві одиниці вища за норму	Нестача фреону в системі фреонового контуру або пошкодження датчика
E14	Несправність температури бака гарячої води	Пошкоджена материнська плата або датчик
E15	Несправність датчика температури води на вході	Пошкоджена материнська плата або датчик
E16	Несправність одного датчика теплообмінника	Пошкоджена материнська плата або датчик
E17	Несправність другого датчика котушки	Пошкоджена материнська плата або датчик
E18	Несправність датчика відпрацьованих газів один	Пошкоджена материнська плата або датчик

Код помилки	Опис несправності	Причини несправності
E19	Несправність другого датчика відпрацьованих газів	Пошкоджена материнська плата або датчик
E20	Несправність датчика температури в середині корпусу	Пошкоджена материнська плата або датчик
E21	Несправність датчика навколишнього середовища	Пошкоджена материнська плата або датчик
E22	Несправність датчика зворотної води користувача	Пошкоджена материнська плата або датчик
E23	Захист від переохолодження охолодження	Нормальний захист від замерзання
E24	Помилка температури під час заміни плати	Пошкоджена материнська плата або датчик
E25	Несправність перемикача рівня води	Пошкодження материнської плати або датчика рівня води
E26	Несправність датчика захисту від замерзання	Пошкоджена материнська плата або датчик
E27	Несправність датчика виходу води	Пошкоджена материнська плата або датчик
E28	Збереження	Збереження
E29	Несправність одного датчика зворотного повітря	Пошкодження материнської плати або датчика рівня води
E30	Несправність другого датчика зворотного повітря	Пошкодження материнської плати або датчика рівня води
E31	Несправність реле тиску води	Несправність реле тиску води
E32	Захист від надмірної температури води	Недостатній потік води або пошкоджений датчик
E33	Несправність одного датчика високого тиску	Пошкоджена материнська плата або датчик
E34	Несправність одного датчика низького тиску	Пошкоджена материнська плата або датчик
E35	Зарезервовано	Зарезервовано
E36	Зарезервовано	Зарезервовано

Код помилки	Опис несправності	Причини несправності
E37	Надмірна різниця температур між вхідним і вихідним водяним клапаном	Недостатній потік води
E38	Несправність одного вентилятора постійного струму	Пошкодження плати приводу вентилятора або двигуна
E39	Несправність другого вентилятора постійного струму	Пошкодження плати приводу вентилятора або двигуна
E40	Несправність третього вентилятора постійного струму	Пошкодження плати приводу вентилятора або двигуна
E41	Несправність четвертого вентилятора постійного струму	Пошкодження плати приводу вентилятора або двигуна
E42	Несправність першого датчика котушки охолодження	Пошкоджена материнська плата або датчик
E43	Несправність другого датчика котушки охолодження	Пошкоджена материнська плата або датчик
E44	Захист від низької температури навколишнього середовища	Це стандартний захист
E45	Несправність двох датчиків високого тиску	Пошкоджена материнська плата або датчик
E46	Несправність двох датчиків низького тиску	Пошкоджена материнська плата або датчик
E47	Несправність одного датчика на вході економайзера	Пошкоджена материнська плата або датчик
E48	Несправність другого вхідного датчика економайзера	Пошкоджена материнська плата або датчик
E49	Несправність першого датчика виходу економайзера	Пошкоджена материнська плата або датчик
E50	Несправність другого датчика виходу економайзера	Пошкоджена материнська плата або датчик
E51	Захист від перенапруги високого тиску один	Те саме, що й E05
E52	Один захист від низької напруги низького тиску	Те саме, що й E06

Код помилки	Опис несправності	Причини несправності
E53	Захист від перенапруги високого тиску два	Те саме, що й E05
E54	Високий тиск, два захисти від зниженої напруги	Те саме, що й E06
E55	Виняток зв'язку з платою розширення	Поганий або обірваний контакт сигнального кабелю
E80	Помилка джерела живлення	Однофазний блок живлення виявляє трифазний електричний сигнал.
E88	Захист модуля інвертора 1	Пошкоджено компресор або плату драйвера компресора
E89	Захист модуля інвертора 2	Пошкоджено компресор або плату драйвера компресора
E94	Несправність зворотного зв'язку водяного насоса	Пошкоджено насос постійного струму або поганий контакт сигнальної лінії
E96	Порушення зв'язку між приводом першого компресора та головною платою керування	Поганий або обірваний контакт сигнального кабелю
E97	Порушення зв'язку між приводом другого компресора та головною платою керування	Поганий або обірваний контакт сигнального кабелю
E98	Порушення зв'язку між першим драйвером двигуна вентилятора та головною платою керування	Поганий або обірваний контакт сигнального кабелю
E99	Порушення зв'язку між другим драйвером двигуна вентилятора та головною платою керування	Поганий або обірваний контакт сигнального кабелю

ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ ВІД НЕСПРАВНОСТЕЙ

1. При виявленні несправності пристрою відразу припиніть роботу теплового насосу;
2. Після усунення несправності компресор вимикається на три хвилини, перш ніж насос може бути знову введений в експлуатацію;
3. Якщо протягом 30 хвилин виникають три несправності низького тиску, несправності високого тиску над поточною точкою та занадто висока температура відпрацьованих газів поспіль, насос негайно припиняє роботу. Після усунення несправності знову увімкніть живлення, запустіть контролер, і пристрій можна вводити в експлуатацію.
4. Якщо насос зупиняється через несправність датчика температури води на вході або датчика температури теплообмінника через захист компресора, пристрій потрібно буде знову увімкнути через 3 хвилини після усунення несправності. У разі несправності датчика температури навколишнього середовища насос продовжує працювати.

ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

1. На всмоктувальному та вихідному патрубках блоку встановлені інспекційні голчасті клапани. Обслуговуючий персонал може підключити манометр для перевірки стану високого та низького тиску в системі.
2. Якщо насос заправлений фреоном в умовах експлуатації, фреон повинен подаватися через голчастий клапан на стороні низького тиску. Припустимо, що фреон додається на стороні всмоктування. У цьому випадку отвір для подачі фреону має бути невеликим, щоб фреон у балоні повільно надходив у систему, щоб запобігти злипанню рідини.
3. Виявлення протікань фреону
Перевірте, чи немає протікань на з'єднаннях за допомогою мильної води або детектора протікань фреону. У разі протікань фреону необхідно знайти місце протікання та усунути його. Будь ласка, переконайтеся, що під час усунення місця протікання в системі не залишилося фреону або іншого тиску. В іншому випадку це легко призведе до вибуху мідної труби під час зварювання. Труба розривається під тиском фреону або додатковим тиском, що може призвести до випадкового травмування оператора.
Примітка: Якщо протікання фреону відбувається в невеликому приміщенні, відкрийте всі вентиляційні отвори або примусову вентиляцію, щоб випустити фреон, перш ніж виконувати відповідні операції, щоб запобігти нещасним випадкам, пов'язаним з удушенням людей.

Модель:			Altek Total 12 mono 380V	Altek Total 18 mono 380V
Тип живлення		В/Ф/ Гц	380~415/3/50	380~415/3/50
Теплова потужність (A7/6 °C, W30/35 °C)	Потужність нагріву	кВт	4.3~15.2	7.24~21.9
	Споживана потужність	кВт	0.87~3.73	1.5~5.88
	Вхідний струм	А	1.78~6.04	2.82~9.16
	СОР		5,08	5,02
Теплова потужність (A7/6°C, W47/55°C)	Потужність нагріву	кВт	4.25~14.55	6.36~19.45
	Споживана потужність	кВт	1.45~4.28	2.15~6.85
	Вхідний струм	А	2.84~6.78	3.71~10.6
	СОР		3,09	3,05
Потужність охолодження (A35/24°CW12/7,°C)	Потужність охолодження	кВт	3.65~11.04	4.55~17.2
	Споживана потужність	кВт	1.12~3.97	1.85~7.31
	Вхідний струм	А	1.97~6.3	2.99~11.26
	EER		2,85	2,60
Рівень ERP (температура води на виході при 35 °C)		/	A+++	A+++
Рівень ERP (температура води на виході при 55 °C)			A+++	A+++
SCOP(55°C)			3,84	3,85
Номінальна / Максимальна вхідна потужність		кВт	5,85	10,50
Номінальний / Максимальний вхідний струм		А	10,00	17,00
Фреон / Вага (кг)		/	R290/0,9	R290/1,4
Номінальна витрата води		м ³ / год	1,80	3,00
Кількість вентиляторів		/	1	2
Тип двигуна вентилятора		/	Інверторний	

Модель:			Altek Total 12 mono 380V	Altek Total 18 mono 380V
Компресор		/	Інвертор постійного струму	
Циркуляційний насос		/	Тип інвертора / Вбудований	
Клас захисту IP		/	IPX4	
Шум на відстані 2 м		дБ(А)	38	39
Максимальна температура води на виході		°C	75	75
З'єднання водопровідних труб		/	DN 25 (1")	DN 32 (1-1/4")
Перепад тиску води (макс.)		кПа	25	35
Діапазон робочих температур (режим обігріву)		°C	-30~45	-30~45
Діапазон робочих температур (режим охолодження)		°C	16~45	16~45
Розміри в розпакованому вигляді (ДхШхВ)		мм	1287×448×904	1187×488×1456
Розміри в упаковці (ДхШхВ)		мм	1320×500×1050	1218×540×1600
Вага без упаковки		кг	134	184
Вага в упаковці		кг	146	196

Примітка. Ми залишаємо за собою право змінити в будь-який час технічні характеристики або дизайн без попереднього попередження покупця.

Гарантія на тепловий насос складає 36 місяців.

ОБСЛУГОВУВАННЯ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ ГАРАНТІЙНОГО ТЕРМІНУ

Після продажне обслуговування нашої продукції здійснюється згідно з відповідними державними нормами. У межах гарантійного терміну, якщо насос не працює належним чином при розумному використанні, будь ласка, зверніться до продавця. Користувач повинен призначити особу, яка буде керувати пристроєм і використовувати його розумно і правильно відповідно до «Інструкції з експлуатації» нашої компанії. Нещасні випадки, спричинені неправильним використанням, не покриваються гарантією нашої компанії, а витрати на ремонт після закінчення гарантійного терміну повинен нести користувач.

1. ОБСЛУГОВУВАННЯ ПІСЛЯ ПРОДАЖУ

Технічне обслуговування та ремонт повинен виконувати продавець або визначений професійний інсталятор. Неправильне обслуговування або ремонт можуть призвести до протікання води, ураження електричним струмом і пожежі.

1.1 Будь ласка, зверніться до продавця, якщо насос потрібно перемістити або перевстановити. Неправильне встановлення може призвести до протікання води, ураження електричним струмом та пожежі.

1.2 Якщо вам потрібне обслуговування після продажу, будь ласка, зв'яжіться з продавцем і надайте наступні дані:

- 1) Номер моделі.
- 2) Серійний номер і дату виготовлення
- 3) Детальний опис несправності
- 4) Ваше ім'я, адресу та контактний номер телефону


















Якщо гарантійний термін закінчився або несправність викликана неправильним використанням, компанія стягує певну плату за обслуговування, якщо вам потрібне обслуговування після продажу.


2. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Після певного періоду використання продуктивність теплового насоса знижується через накопичення пилу всередині пристрою, тому необхідне технічне обслуговування.


















- 1) Слід регулярно перевіряти систему водопостачання, щоб уникнути потрапляння повітря в систему водопостачання і виникнення низького потоку води, що знизить продуктивність і надійність теплового насоса.
- 2) Регулярно очищайте систему фільтрації, щоб уникнути пошкодження пристрою через брудний або засмічений фільтр.
- 3) Зливайте воду з нижньої частини водяного насоса, якщо тепловий насос не працює протягом тривалого часу (особливо взимку).
- 4) У будь-який інший момент перевіряйте потік води, щоб переконатися в достатній кількості води перед тим, як пристрій знову почне працювати.
- 5) Після підготовки пристрою до роботи взимку бажано накрити його спеціальним зимовим чохлом для теплових насосів.

ДОДАТОК ДЛЯ КОНТРОЛЕРА

Піктограма	Стан	Функції або значення	Зауваження
	Індикатор не горить	Наразі у вимкненому стані або в режимі без гарячої води	Відображає стан увімкнення/вимкнення
	Постійно блимає	Включено режим гарячого водопостачання	Відображає стан увімкнення/вимкнення
	Індикатор не горить	Наразі у вимкненому режимі або в режимі без нагріву	Відображає стан увімкнення/вимкнення
	Постійно блимає	Наразі в режимі обігріву	Відображає стан увімкнення/вимкнення
	Індикатор не горить	Наразі у вимкненому або неоохолоджувальному режимі	Відображає стан увімкнення/вимкнення
	Постійно блимає	Наразі в режимі охолодження	Відображає стан увімкнення/вимкнення
	Індикатор не горить	Вимкнено або не працює в режимі теплої підлоги	Відображає стан увімкнення/вимкнення
	Постійно блимає	Включено режим підігріву підлоги	Відображає стан увімкнення/вимкнення
	Постійно блимає	Безшумний режим / Нічний режим	Індикація увімкненого живлення
	Постійно блимає	Активний режим	Індикація увімкненого живлення
	Постійно блимає	Інтелектуальний режим	Індикація увімкненого живлення
	Постійно блимає	Робота допоміжного електричного опалення (змінний струм, електричне опалення гарячої води)	Індикація увімкненого живлення
	Блимає 1 сек	Включено режим швидкого нагрівання електричного допоміжного нагріву	Індикація увімкненого живлення
	Блимає 2 сек	Включено режим стерилізації допоміжним електричним нагріванням	Індикація увімкненого живлення
	Блимає	Виділення WIFI	
	Постійно блимає	Підключення до мережі WIFI виконано успішно	
	Постійно блимає	Відображає забір води	

Піктограма	Стан	Функції або значення	Зауваження
	Постійно блимає	Означає злив води	
	Постійно блимає	Показує фактичну кімнатну температуру	
	Постійно блимає	Репрезентативні налаштування	
	Постійно блимає	Відображення температури в градусах Цельсія	
	Постійно блимає	Відображення температури за Фаренгейтом	
	Постійно блимає	Показати у відсотках	
88,8	Постійно блимає	Відображення фактичних значень, заданих значень та кодів несправностей	
	Блимає	Циркуляційний насос: захист від замерзання	
	Постійно блимає	Насос циркуляційної води: нормальний режим роботи	
	Постійно блимає	Гідратаційний клапан відкритий	
	Постійно блимає	Клапан зворотної води відкритий	
	1 секунда миготіння	Увімкнути функцію повернення води за розкладом	
	2 секунда миготіння	Увімкнути функцію ручного зливу води	
	Постійно блимає	Відображається високий, середній та низький рівень води	
	Постійно блимає	Клапан подачі води	
	Постійно блимає	Фотоелектричний режим/сонячне опалення	
	1 секунда миготіння	Запуск фотоелектричного режиму	
	Блимає	Перебуває у стані вимкнення та рекуперації фреону	
	Постійно блимає	Наразі включено та розморожується	

ДОДАТОК ДЛЯ КОНТРОЛЕРА

Піктограма	Стан	Функції або значення	Зауваження
	Постійно блимає	Увійдіть у стан технічного обслуговування	
	Постійно блимає	Наразі відбувається тривога	
	Постійно блимає	Поточна кнопка заблокована	
	Постійно блимає	Робота компресора	
	Постійно блимає	Робота вентилятора при сильному вітрі	
	Постійно блимає	Робота вентилятора при слабкому вітрі	
	1 секунда миготіння	Режим вентиляції: висока швидкість вітру	
	2 секунда миготіння	Режим вентиляції: низька швидкість вітру	
	Постійно блимає	Онлайн-мережа	
	Постійно блимає	Відображення поточного номера мережевого пристрою	
88,8	Дисплей	Відображення часу в реальному часі	
	Завжди яскравий	Увімкнути режим роботи за часом	
	Світиться	Наразі в період таймера увімкнення	
	Блимає	Поточний встановлений час початку робочого періоду	
	Світиться	Включено в неробочий час за таймером увімкнення	
	Блимає	Поточний встановлений час закінчення робочого періоду	
	Блимає / не світиться	Робочі години з таймером 1, 2, 3, завжди увімкнені, коли встановлено або коли годинник вступає в цей період, вимкнені в інших випадках	
	Світиться	Відображення поточного тижня 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	

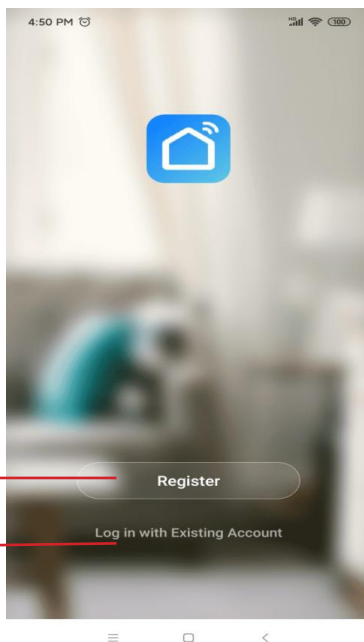
ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО WIFI

Завантажте та встановіть програмне забезпечення



РЕЄСТРАЦІЯ КОРИСТУВАЧА

При першому використанні програми «Smart Living» необхідна реєстрація користувача.



Натисніть на посилання «Створити нового користувача», щоб увійти в інтерфейс реєстрації.

Якщо у вас вже є обліковий запис, просто натисніть «Увійти».

Після входу на сторінку реєстрації, будь ласка, дотримуйтесь інструкцій на сторінці, щоб зареєструватися.

Реєстрація

4:50 PM

China +86

13679886529

Get Verification Code

I Agree User Agreement and Privacy Policy

Введіть код підтвердження

4:49 PM

Enter Verification Code

2 6 9 9 4 6

Verification code has been sent to your mobile phone: 86-13679886529, Resend(10s)

Встановити пароль

4:49 PM

Set Password

6 to 20 characters, including letters and digits

Done

Введіть номер телефону, на який ви хочете зареєструватися, і натисніть далі

ЛОГІН КОРИСТУВАЧА

Після успішної реєстрації програма перейде до інтерфейсу входу або безпосередньо увійде в систему, введіть правильні «ім'я користувача» та «пароль» для входу.

Увійдіть

Виберіть країну

Введіть ім'я користувача

Введіть пароль

Натисніть на кнопку входу, щоб увійти

9:07 AM

<

Log In

China +86 >

Please enter your account

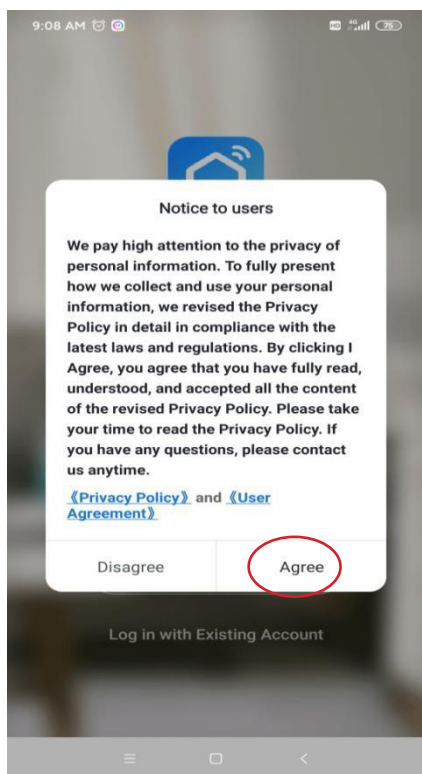
Password

Log In

[Forgot Password](#)

Social Login

I Agree [User Agreement](#) and [Privacy Policy](#)

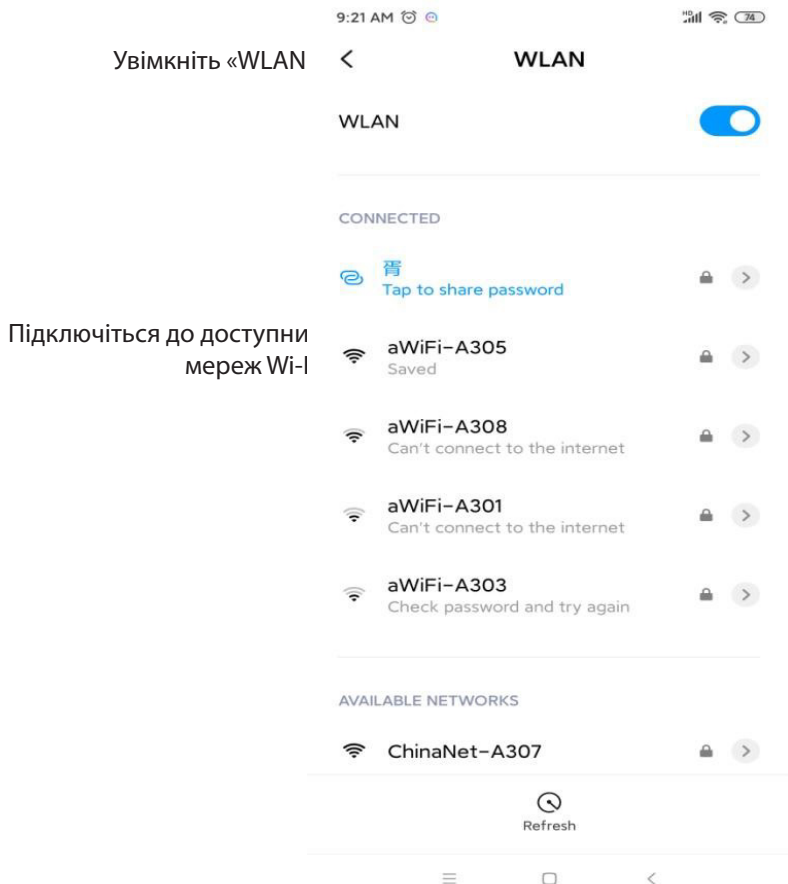


Повідомлення для користувачів
Ми приділяємо велику увагу конфіденційності особистої інформації. Щоб повністю представити, як ми збираємо і використовуємо вашу особисту інформацію, ми детально переглянули Політику конфіденційності відповідно до останніх законів і нормативних актів. Натискаючи кнопку «Я згоден», ви підтверджуєте, що повністю прочитали, зрозуміли і прийняли весь зміст переглянутої Політики конфіденційності. Будь ласка, не поспішайте читати Політику конфіденційності. Якщо у вас виникнуть запитання, будь ласка, зв'яжіться з нами в будь-який час.

(Політика конфіденційності) та
(Угода користувача)

Потрібно вибрати "Згоден"

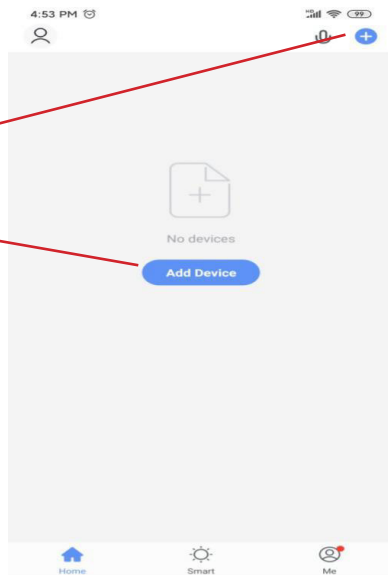
Телефон повинен бути підключений до мережі через WIFI



Цей WIFI, який може бути підключений до Інтернету;
Після входу в програму користувачі можуть додавати пристрої.

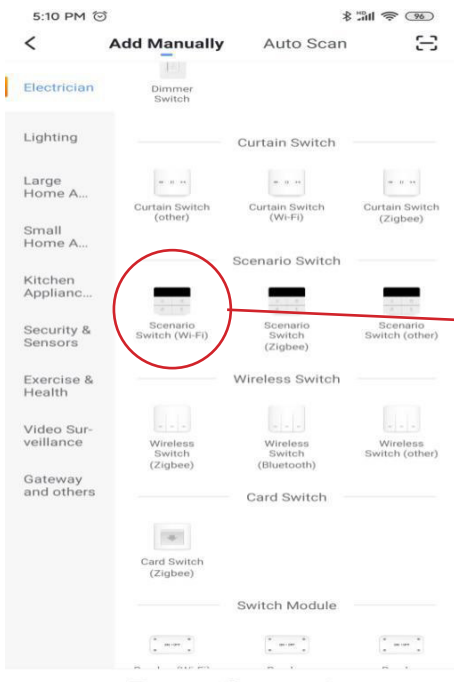
ПРИВ'ЯЗКА ПРИСТРОЮ

Натисніть «+» або «Додати пристрій» у верхньому правому куті для прив'язки.



Натисніть,

щоб увійти в інтерфейс
«Додати тип пристрою»



Виберіть «Логотип іконки»

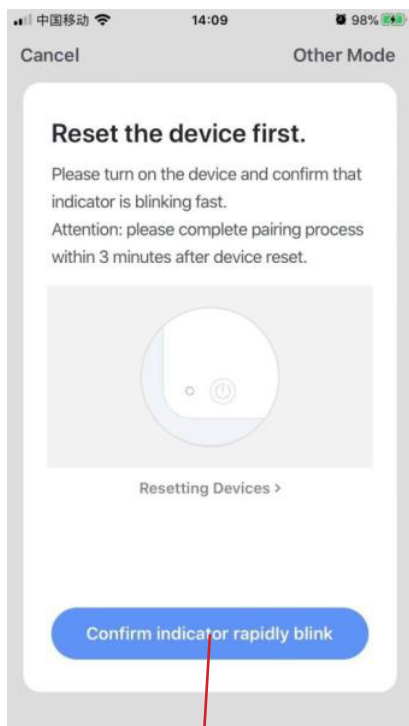
Після завершення «Вибір типу пристрою» увійдіть у «Додати інтерфейс пристрою», і методи конфігурації мережі поділяються на «режим за замовчуванням (швидке з'єднання Wi-Fi)» та «режим сумісності (розподільна мережа хот-спот)»

Режим за замовчуванням (швидке з'єднання Wi-Fi).

Спочатку перезавантажите пристрій.

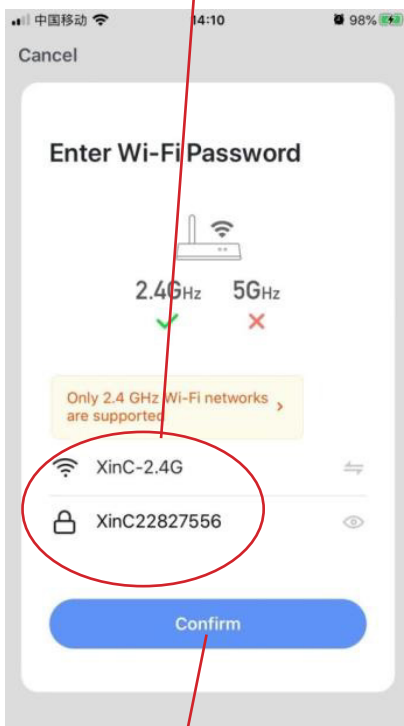
Увімкніть пристрій і переконайтеся, що індикатор швидко блимає.

Увага: будь ласка, завершіть процес сполучення протягом 3 хвилин після скидання пристрою.



На пульті дистанційного керування одночасно натисніть клавішу вгору + клавішу режиму на 3 секунди, щоб увійти в мережу розподілу «режим за замовчуванням»

Введіть пароль Wi-Fi
Підтримуються тільки мережі WI-FI 2,4 ГГц

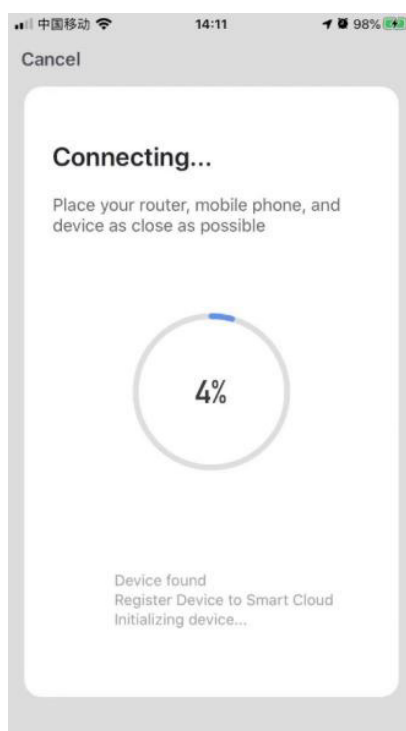


Введіть і натисніть для підтвердження

КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

Підключення...

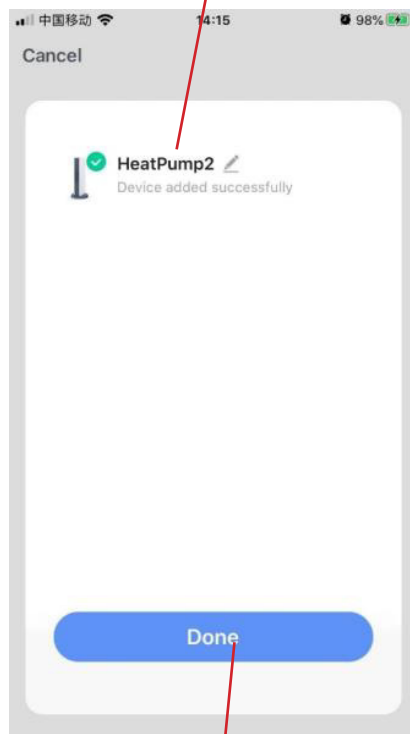
Розмістіть роутер, мобільний телефон і пристрій якомога ближче



Введіть пароль і підтвердіть його, щоб перейти до інтерфейсу підключення

Пристрій знайдено
Зареєструвати пристрій у Smart Cloud
Ініціалізація пристрою...

Ім'я пристрою можна змінити



Натисніть Готово, щоб розпочати керування пристроєм

Пристрій не відповідає

- ◇ Спробуйте «Переключити режим сполучення»
- ◇ Перевірте, чи пристрій було скинуто, а індикатор швидко блимає.
- ◇ Перевірте, чи це Wi-Fi 2,4 ГГц.
- ◇ Перевірте пароль Wi-Fi.



Device not responding Try "Switch Pairing Mode"

- Ⓞ Check if the device has been reset and the indicator is blinking quickly.
- Ⓞ Check if it is 2.4 GHz Wi-Fi.
- Ⓞ Verify the Wi-Fi password.

Retry

Switch Pairing Mode

[More device-pairing FAQs](#)

Якщо мережевий розподіл не вдасться, додаток відобразить сторінку, як показано на малюнку, ви можете вибрати повторне додавання або переглянути довідку.

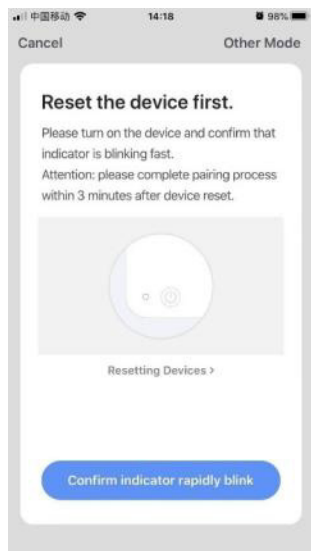
КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

Режим сумісності:

Виберіть «Інші способи» в інтерфейсі додавання пристрою

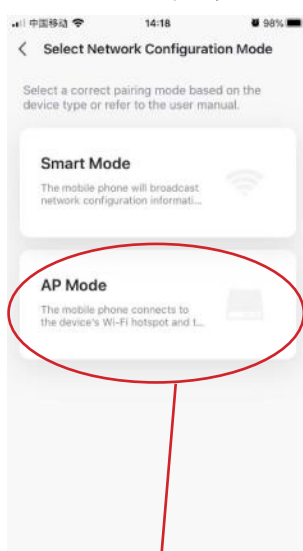
Спочатку перезавантажте пристрій.

Будь ласка, увімкніть пристрій і переконайтеся, що індикатор швидко блимає.



Індикатор підтвердження швидко блимає

Виберіть режим конфігурації мережі
Виберіть правильний режим сполучення відповідно до типу пристрою або зверніться до посібника користувача

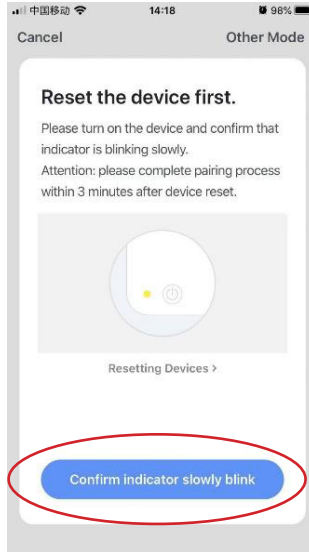


Виберіть «Hot Spot Distribution Network»

Розумний режим
Мобільний телефон передаватиме інформацію про конфігурацію мережі...

Режим точки доступу
Мобільний телефон під'єднується до точки доступу Wi-Fi на пристрої та отримує доступ до ...

Спочатку перезавантажте пристрій.
Будь ласка, увімкніть пристрій і переконайтеся, що індикатор швидко блимає.

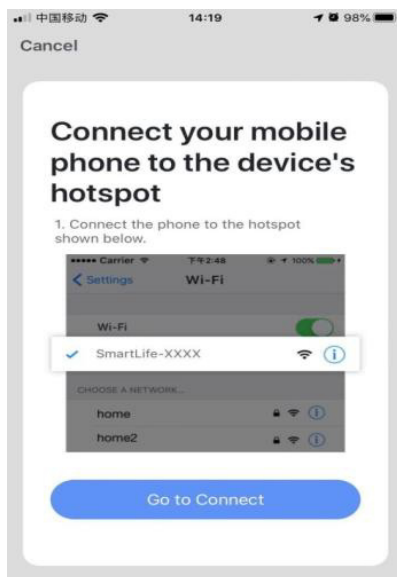


Натисніть і утримуйте одночасно клавішу синхронізації +, клавішу вниз +, клавішу живлення протягом 3 секунд, щоб увійти в мережу розподілу «режим сумісності».

Індикатор підтвердження швидко блимає

Підключіть мобільний телефон до точки доступу пристрою

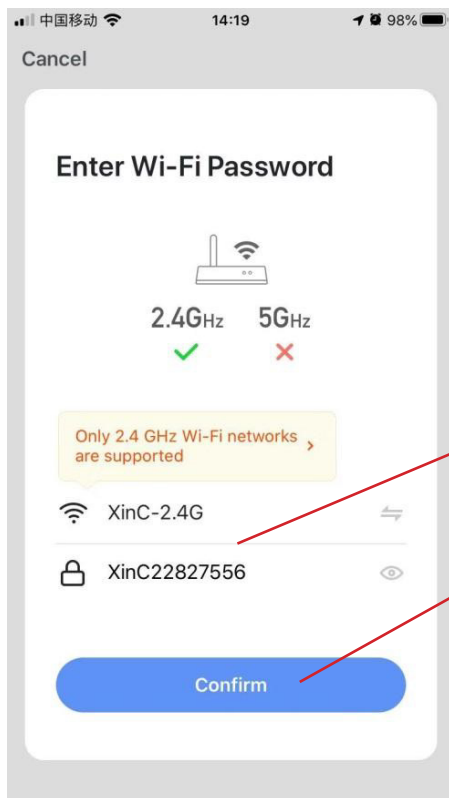
1. Підключіть телефон до точки доступу, як показано нижче.



Натисніть Go, щоб підключитися і перейти до інтерфейсу Wi-Fi, виберіть Wi-Fi з написом SmartLife-xxxx

Після вибору та підключення поверніться до інтерфейсу APP та увійдіть до процесу розподілу мережі

Введіть пароль Wi-Fi

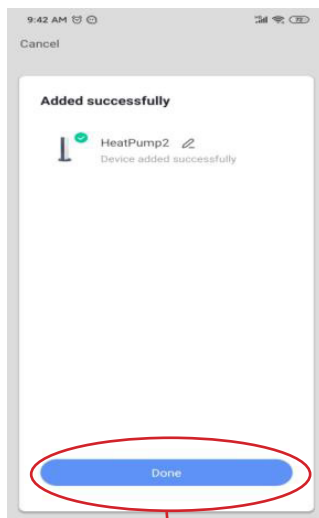


Введіть правильний
пароль

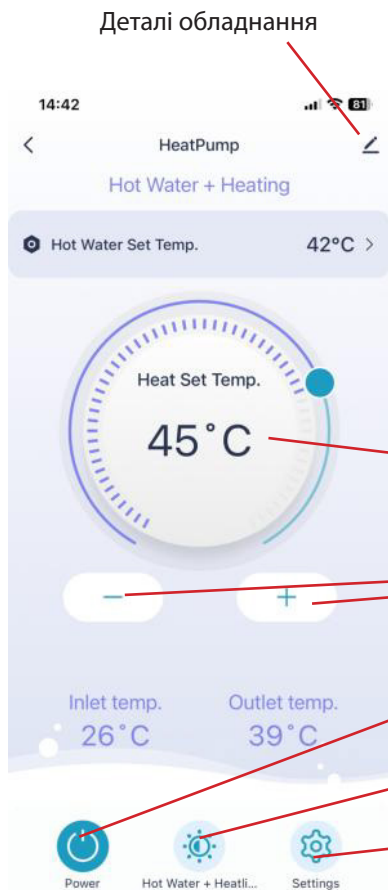
і натисніть підтвер-
дити

Вступ до управління

Пристрій успішно прив'язано



Натисніть, щоб увійти в управління



Деталі обладнання

Встановлена температура
Індикація температури води на вході

Встановіть регулювання температури

Перемикач управління насосом

Вибір режиму роботи обладнання

Налаштування часу, можна встановити час увімкнення або вимкнення

ТЕМПЕРАТУРА І КРИВІ - ОПАЛЕННЯ ПРИМІЩЕННЯ-R290

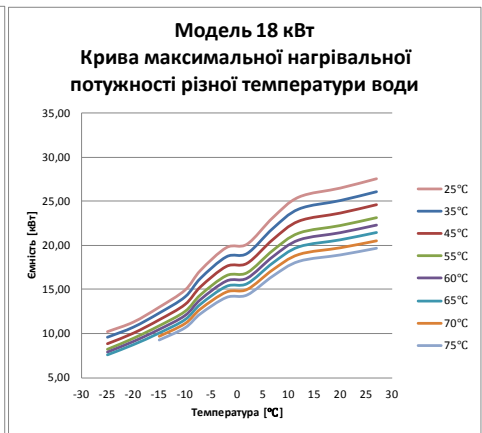
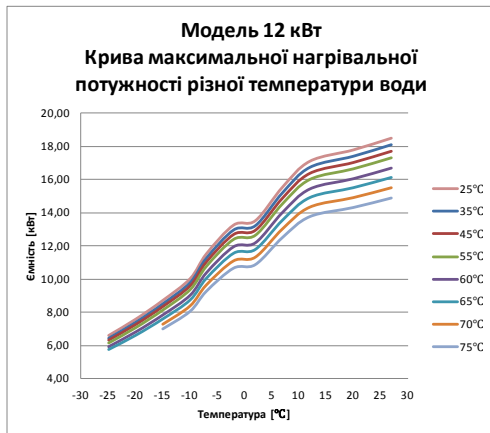
Модель	Температура навколишнього середовища °С	-25	-20	-15	-10	-7	-2	2	7	12	20	27	-25	-20	-15	-10	-7	-2	2	7	12
12 кВт-R290	Вихід води °С	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Максимальний	Теплова потужність (кВт)	6,58	7,57	8,71	10,01	11,51	13,24	13,51	15,53	17,09	17,77	18,48	6,44	7,41	8,52	9,80	11,27	12,96	13,22	15,20	16,72
	Споживча потужність (кВт)	2,62	2,78	2,95	3,12	3,31	3,48	3,41	3,27	3,07	2,77	2,49	2,99	3,17	3,36	3,56	3,78	3,96	3,89	3,73	3,51
	COP	2,51	2,72	2,96	3,21	3,48	3,81	3,97	4,75	5,56	6,42	7,42	2,15	2,34	2,54	2,75	2,98	3,27	3,40	4,08	4,77
Номинальний	Теплова потужність (кВт)	5,08	5,84	6,71	7,72	8,88	10,21	10,41	11,98	13,17	13,70	14,25	5,11	5,87	6,75	7,76	8,93	10,27	10,47	12,05	13,25
	Споживча потужність (кВт)	1,65	1,75	1,85	1,96	2,08	2,18	2,14	2,05	1,93	1,74	1,56	2,10	2,22	2,36	2,50	2,65	2,78	2,72	2,61	2,46
	COP	3,08	3,35	3,63	3,94	4,27	4,68	4,87	5,83	6,83	7,89	9,12	2,44	2,64	2,87	3,11	3,37	3,70	3,85	4,61	5,39
Мінімальний	Теплова потужність (кВт)	1,97	2,27	2,61	3,00	3,45	3,97	4,05	4,14	5,13	5,33	5,54	1,93	2,22	2,56	2,94	3,38	3,89	3,97	4,30	5,02
	Споживча потужність (кВт)	0,58	0,61	0,65	0,69	0,73	0,76	0,75	0,81	0,50	0,50	0,55	0,66	0,70	0,74	0,78	0,83	0,87	0,85	0,87	0,67
	COP	3,42	3,71	4,03	4,37	4,74	5,20	5,41	5,12	10,16	10,60	10,12	2,94	3,19	3,46	3,75	4,07	4,46	4,64	4,94	7,53
18 кВт-R290	Вихід води °С	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Максимальний	Теплова потужність (кВт)	10,22	11,31	13,00	14,95	17,20	19,78	20,17	23,20	25,52	26,54	27,60	9,53	10,67	12,28	14,12	16,23	18,67	19,04	21,90	24,09
	Споживча потужність (кВт)	4,22	4,47	4,74	5,02	5,33	5,59	5,48	5,26	4,95	4,45	4,01	4,59	4,87	5,16	5,47	5,80	6,09	5,97	5,73	5,39
	COP	2,42	2,53	2,74	2,98	3,23	3,54	3,68	4,41	5,16	5,96	6,89	2,07	2,19	2,38	2,58	2,80	3,07	3,19	3,82	4,47
Номинальний	Теплова потужність (кВт)	7,64	8,78	10,10	11,61	13,36	15,36	15,67	18,02	19,82	20,61	21,44	7,63	8,78	10,10	11,61	13,35	15,35	15,66	18,01	19,81
	Споживча потужність (кВт)	2,67	2,83	3,01	3,19	3,38	3,55	3,47	3,34	3,14	2,82	2,54	3,28	3,48	3,69	3,91	4,15	4,35	4,27	4,10	3,85
	COP	2,86	3,10	3,36	3,65	3,96	4,33	4,51	5,40	6,32	7,30	8,44	2,32	2,52	2,74	2,97	3,22	3,53	3,67	4,40	5,15
Мінімальний	Теплова потужність (кВт)	3,07	3,39	3,90	4,49	5,16	5,93	6,05	8,45	7,96	7,96	8,28	2,86	3,20	3,68	4,24	4,87	5,60	5,71	7,24	7,23
	Споживча потужність (кВт)	0,93	0,98	1,04	1,11	1,17	1,23	1,21	1,64	0,81	0,81	0,88	1,01	1,07	1,14	1,20	1,28	1,34	1,31	1,50	1,02
	COP	3,30	3,45	3,74	4,06	4,40	4,82	5,02	5,16	9,43	9,84	9,39	2,83	2,99	3,24	3,52	3,82	4,18	4,35	4,83	7,06
Модель	Температура навколишнього середовища °С	20	27	-25	-20	-15	-10	-7	-2	2	7	12	20	27	-25	-20	-15	-10	-7	-2	2
12 кВт-R290	Вихід води °С	35	35	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	55	55	55	55	55	55	55
Максимальний	Теплова потужність (кВт)	17,39	18,08	6,30	7,25	8,34	9,59	11,03	12,68	12,93	14,88	16,36	17,02	17,70	6,17	7,09	8,16	9,38	10,79	12,40	12,65
	Споживча потужність (кВт)	3,16	2,84	3,41	3,62	3,83	4,06	4,31	4,52	4,43	4,26	4,00	3,60	3,24	3,83	4,06	4,31	4,56	4,84	5,08	4,98
	COP	5,51	6,37	1,85	2,00	2,18	2,36	2,56	2,80	2,92	3,50	4,09	4,73	5,46	1,61	1,75	1,89	2,05	2,23	2,44	2,54
Номинальний	Теплова потужність (кВт)	13,78	14,33	5,13	5,90	6,79	7,81	8,98	10,33	10,53	12,11	13,32	13,86	14,41	5,16	5,94	6,83	7,85	9,03	10,39	10,59
	Споживча потужність (кВт)	2,21	1,99	2,67	2,83	3,00	3,18	3,37	3,54	3,47	3,33	3,13	2,82	2,53	3,24	3,44	3,64	3,86	4,09	4,30	4,21
	COP	6,23	7,20	1,92	2,09	2,26	2,46	2,67	2,92	3,04	3,64	4,26	4,92	5,69	1,59	1,73	1,88	2,03	2,21	2,42	2,52
Мінімальний	Теплова потужність (кВт)	5,22	5,43	1,89	2,18	2,50	2,88	3,31	3,80	3,88	4,46	4,91	5,11	5,31	1,85	2,13	2,45	2,81	3,24	3,72	3,80
	Споживча потужність (кВт)	0,63	0,62	0,75	0,80	0,84	0,89	0,95	1,00	0,98	0,94	0,88	0,79	0,71	0,84	0,89	0,95	1,00	1,06	1,12	1,10
	COP	8,27	8,68	2,52	2,73	2,97	3,22	3,49	3,82	3,98	4,77	5,58	6,45	7,45	2,19	2,38	2,58	2,80	3,04	3,33	3,47
18 кВт-R290	Вихід води °С	35	35	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	55	55	55	55	55	55	55
Максимальний	Теплова потужність (кВт)	25,05	26,06	8,89	10,08	11,59	13,33	15,33	17,63	17,98	20,68	22,74	23,65	24,60	8,24	9,48	10,90	12,54	14,42	16,58	16,91
	Споживча потужність (кВт)	4,85	4,36	5,00	5,30	5,62	5,96	6,32	6,63	6,50	6,24	5,87	5,28	4,75	5,41	5,74	6,08	6,45	6,83	7,17	7,03
	COP	5,17	5,97	1,78	1,90	2,06	2,24	2,43	2,66	2,77	3,31	3,88	4,48	5,18	1,52	1,65	1,79	1,94	2,11	2,31	2,41
Номинальний	Теплова потужність (кВт)	20,60	21,43	7,63	8,78	10,09	11,61	13,35	15,35	15,66	18,00	19,80	20,60	21,42	7,63	8,77	10,09	11,60	13,34	15,34	15,65
	Споживча потужність (кВт)	3,47	3,12	4,03	4,28	4,53	4,80	5,09	5,35	5,24	5,03	4,73	4,26	3,83	4,78	5,07	5,37	5,70	6,04	6,34	6,21
	COP	5,95	6,87	1,89	2,05	2,23	2,42	2,62	2,87	2,99	3,58	4,19	4,84	5,59	1,60	1,73	1,88	2,04	2,21	2,42	2,52
Мінімальний	Теплова потужність (кВт)	7,52	7,82	2,67	3,02	3,48	4,00	4,60	5,29	5,39	6,20	6,82	7,10	7,38	2,47	2,84	3,27	3,76	4,33	4,97	5,07
	Споживча потужність (кВт)	0,97	0,96	1,10	1,17	1,24	1,31	1,39	1,46	1,43	1,37	1,29	1,16	1,05	1,19	1,26	1,34	1,42	1,50	1,58	1,55
	COP	7,75	8,14	2,42	2,59	2,81	3,05	3,31	3,62	3,77	4,52	5,29	6,11	7,06	2,08	2,25	2,44	2,65	2,88	3,15	3,28

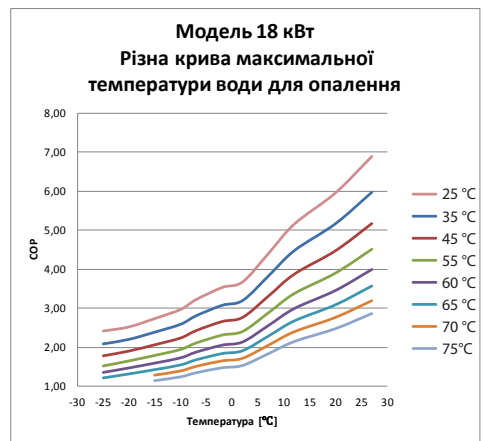
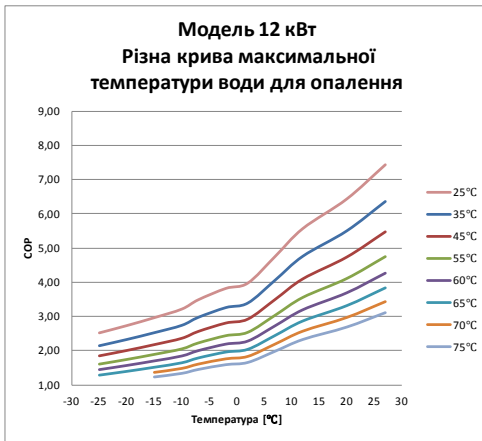
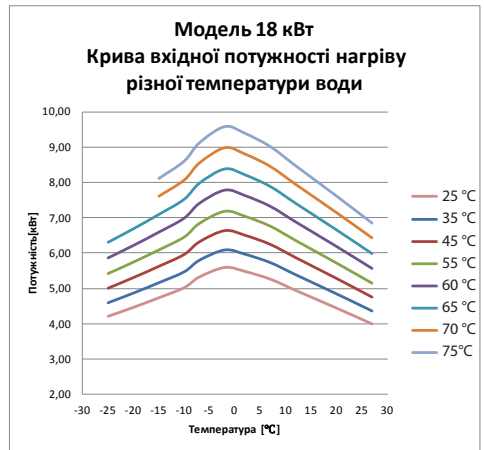
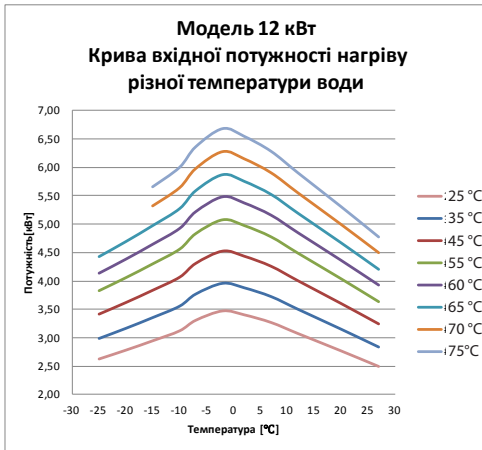
КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

Модель	Температура навколишнього середовища °С	7	12	20	27	-25	-20	-15	-10	-7	-2	2	7	12	20	27	-25	-20	-15	-10	-7
12 кВт-R290	Вихід води °С	55	55	55	55	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65
Максимальний	Теплова потужність (кВт)	14,55	16,01	16,65	17,31	5,95	6,84	7,87	9,05	10,41	11,97	12,21	14,04	15,44	16,06	16,70	5,73	6,59	7,58	8,72	10,03
	Споживча потужність (кВт)	4,78	4,49	4,04	3,64	4,13	4,38	4,64	4,92	5,22	5,48	5,37	5,16	4,85	4,36	3,93	4,43	4,70	4,98	5,28	5,60
	СОР	3,04	3,56	4,12	4,76	1,44	1,56	1,69	1,84	1,99	2,18	2,27	2,72	3,19	3,68	4,26	1,29	1,40	1,52	1,65	1,79
Номінальний	Теплова потужність (кВт)	12,18	13,40	13,94	14,49	4,98	5,73	6,59	7,58	8,71	10,02	10,22	11,75	12,93	13,45	13,98	4,80	5,52	6,35	7,30	8,39
	Споживча потужність (кВт)	4,04	3,80	3,42	3,08	3,50	3,71	3,93	4,16	4,41	4,63	4,54	4,36	4,10	3,69	3,32	3,75	3,97	4,21	4,47	4,73
	СОР	3,01	3,53	4,08	4,71	1,43	1,55	1,68	1,82	1,97	2,16	2,25	2,70	3,16	3,65	4,21	1,28	1,39	1,51	1,63	1,77
Мінімальний	Теплова потужність (кВт)	4,25	4,80	4,99	5,19	1,78	2,05	2,36	2,71	3,12	3,59	3,66	4,21	4,63	4,82	5,01	1,72	1,98	2,27	2,62	3,01
	Споживча потужність (кВт)	1,45	0,85	0,81	0,80	0,91	0,96	1,02	1,08	1,15	1,21	1,18	1,13	1,07	0,96	0,86	0,98	1,03	1,10	1,16	1,23
	СОР	2,93	5,62	6,17	6,49	1,96	2,13	2,31	2,51	2,72	2,98	3,10	3,71	4,35	5,02	5,80	1,76	1,91	2,07	2,25	2,44
18 кВт-R290	Вихід води °С	55	55	55	55	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65
Максимальний	Теплова потужність (кВт)	19,45	21,40	22,25	23,14	7,94	9,13	10,50	12,07	13,88	15,96	16,28	18,73	20,60	21,42	22,28	7,63	8,77	10,09	11,60	13,34
	Споживча потужність (кВт)	6,75	6,35	5,71	5,14	5,86	6,22	6,59	6,98	7,40	7,77	7,62	7,31	6,87	6,19	5,57	6,31	6,69	7,09	7,52	7,97
	СОР	2,88	3,37	3,90	4,50	1,35	1,47	1,59	1,73	1,88	2,05	2,14	2,56	3,00	3,46	4,00	1,21	1,31	1,42	1,54	1,67
Номінальний	Теплова потужність (кВт)	18,00	19,80	20,59	21,41	7,34	8,45	9,71	11,17	12,84	14,77	15,07	17,33	19,06	19,82	20,61	7,06	8,12	9,34	10,74	12,35
	Споживча потужність (кВт)	5,96	5,61	5,05	4,54	5,18	5,49	5,82	6,17	6,54	6,87	6,73	6,46	6,07	5,47	4,92	5,58	5,91	6,27	6,64	7,04
	СОР	3,02	3,53	4,08	4,72	1,42	1,54	1,67	1,81	1,96	2,15	2,24	2,68	3,14	3,63	4,19	1,27	1,37	1,49	1,62	1,75
Мінімальний	Теплова потужність (кВт)	6,36	6,42	6,68	6,94	2,38	2,74	3,15	3,62	4,16	4,79	4,88	5,62	6,18	6,43	6,68	2,29	2,63	3,03	3,48	4,00
	Споживча потужність (кВт)	2,15	1,21	1,14	1,13	1,29	1,37	1,45	1,54	1,63	1,71	1,68	1,61	1,51	1,36	1,22	1,39	1,47	1,56	1,65	1,75
	СОР	2,96	5,32	5,84	6,14	1,85	2,00	2,17	2,36	2,56	2,80	2,91	3,49	4,09	4,72	5,46	1,65	1,79	1,94	2,10	2,28

Модель	Температура навколишнього середовища °С	-2	2	7	12	20	27	-25	-20	-15	-10	-7	-2	2	7	12	20	27	-25	-20	-15	
12 кВт-R290	Вихід води °С	65	65	65	65	65	65	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	75	75	75	
Максимальний	Теплова потужність (кВт)	11,53	11,76	13,53	14,88	15,47	16,09				7,29	8,39	9,65	11,09	11,32	13,01	14,31	14,89	15,48			7,01
	Споживча потужність (кВт)	5,88	5,76	5,53	5,20	4,68	4,21				5,32	5,64	5,98	6,28	6,15	5,91	5,55	5,00	4,50			5,66
	СОР	1,96	2,04	2,45	2,86	3,31	3,82				1,37	1,49	1,61	1,77	1,84	2,20	2,58	2,98	3,44			1,24
Номінальний	Теплова потужність (кВт)	9,65	9,85	11,32	12,46	12,95	13,47				6,11	7,02	8,08	9,29	9,47	10,89	11,98	12,46	12,96			5,87
	Споживча потужність (кВт)	4,97	4,87	4,68	4,40	3,96	3,56				4,50	4,77	5,05	5,31	5,20	4,99	4,69	4,22	3,80			4,78
	СОР	1,94	2,02	2,42	2,83	3,27	3,78				1,36	1,47	1,60	1,75	1,82	2,18	2,55	2,95	3,41			1,23
Мінімальний	Теплова потужність (кВт)	3,46	3,53	4,06	4,46	4,64	4,83				2,19	2,52	2,89	3,33	3,39	3,90	4,29	4,47	4,64			2,10
	Споживча потужність (кВт)	1,29	1,27	1,22	1,14	1,03	0,93				1,17	1,24	1,32	1,38	1,35	1,30	1,22	1,10	0,99			1,24
	СОР	2,67	2,78	3,34	3,90	4,51	5,21				1,87	2,03	2,20	2,41	2,51	3,00	3,52	4,06	4,70			1,69
18 кВт-R290	Вихід води °С	65	65	65	65	65	65	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	75	75	75	
Максимальний	Теплова потужність (кВт)	15,35	15,65	18,00	19,80	20,59	21,42				9,68	11,14	12,81	14,73	15,02	17,28	19,00	19,76	20,55			9,28
	Споживча потужність (кВт)	8,37	8,20	7,88	7,40	6,66	6,00				7,60	8,06	8,54	8,97	8,79	8,44	7,93	7,14	6,42			8,11
	СОР	1,83	1,91	2,29	2,67	3,09	3,57				1,27	1,38	1,50	1,64	1,71	2,05	2,40	2,77	3,20			1,14
Номінальний	Теплова потужність (кВт)	14,20	14,48	16,66	18,32	19,05	19,82				8,96	10,30	11,85	13,63	13,90	15,98	17,58	18,29	19,02			8,58
	Споживча потужність (кВт)	7,40	7,25	6,96	6,54	5,89	5,30				6,72	7,12	7,55	7,92	7,77	7,46	7,01	6,31	5,68			7,16
	СОР	1,92	2,00	2,39	2,80	3,24	3,74				1,33	1,45	1,57	1,72	1,79	2,14	2,51	2,90	3,35			1,20
Мінімальний	Теплова потужність (кВт)	4,60	4,70	5,40	5,94	6,18	6,42				2,91	3,34	3,84	4,42	4,51	5,18	5,70	5,93	6,17			2,78
	Споживча потужність (кВт)	1,84	1,80	1,73	1,63	1,47	1,32				1,67	1,77	1,88	1,97	1,93	1,86	1,74	1,57	1,41			1,78
	СОР	2,50	2,60	3,12	3,65	4,21	4,87				1,74	1,88	2,04	2,24	2,33	2,79	3,27	3,78	4,36			1,56

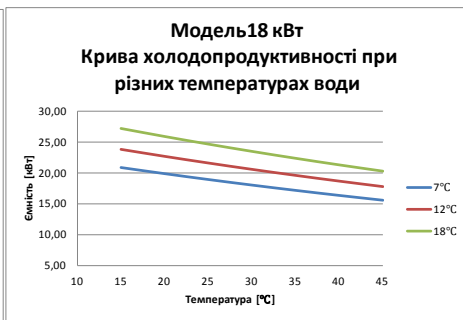
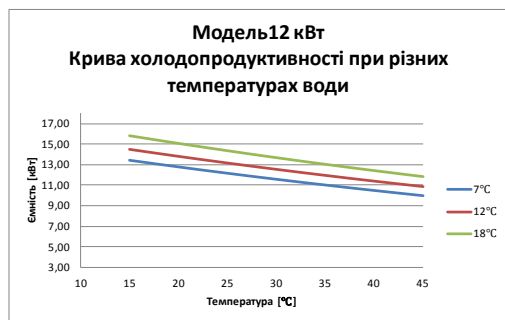
Модель	Температура навколишнього середовища °С	-10	-7	-2	2	7	12	20	27
12 кВт-R290	Вихід води °С	75	75	75	75	75	75	75	75
	Теплова потужність (кВт)	8,06	9,27	10,66	10,87	12,5	13,75	14,30	14,87
	Споживча потужність (кВт)	6,00	6,36	6,68	6,54	6,28	5,90	5,31	4,78
	COP	1,34	1,46	1,60	1,66	1,99	2,33	2,69	3,11
Номинальний	Теплова потужність (кВт)	6,75	7,76	8,92	9,10	10,47	11,51	11,97	12,45
	Споживча потужність (кВт)	5,07	5,38	5,64	5,53	5,31	4,99	4,49	4,04
	COP	1,33	1,44	1,58	1,65	1,97	2,31	2,66	3,08
	Теплова потужність (кВт)	2,42	2,78	3,20	3,26	3,75	4,13	4,29	4,46
Мінімальний	Споживча потужність (кВт)	1,32	1,40	1,47	1,44	1,38	1,30	1,17	1,05
	COP	1,83	1,99	2,18	2,27	2,71	3,18	3,67	4,24
	18 кВт-R290	75	75	75	75	75	75	75	75
Максимальний	Теплова потужність (кВт)	10,67	12,27	14,11	14,39	16,55	18,21	18,93	19,69
	Споживча потужність (кВт)	8,60	9,11	9,57	9,38	9,00	8,46	7,61	6,85
	COP	1,24	1,35	1,47	1,54	1,84	2,15	2,49	2,87
Номинальний	Теплова потужність (кВт)	9,87	11,35	13,06	13,32	15,31	16,85	17,52	18,22
	Споживча потужність (кВт)	7,59	8,05	8,45	8,28	7,95	7,47	6,73	6,05
	COP	1,30	1,41	1,54	1,61	1,93	2,25	2,60	3,01
Мінімальний	Теплова потужність (кВт)	3,20	3,68	4,23	4,32	4,97	5,46	5,68	5,91
	Споживча потужність (кВт)	1,89	2,00	2,10	2,06	1,98	1,86	1,68	1,51
	COP	1,69	1,84	2,01	2,09	2,51	2,93	3,39	3,92

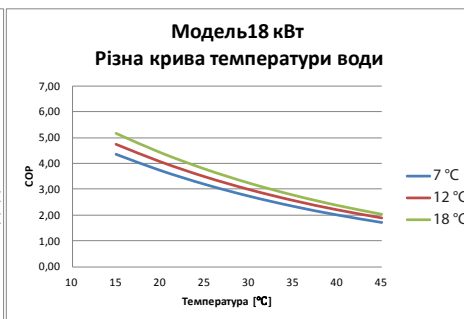
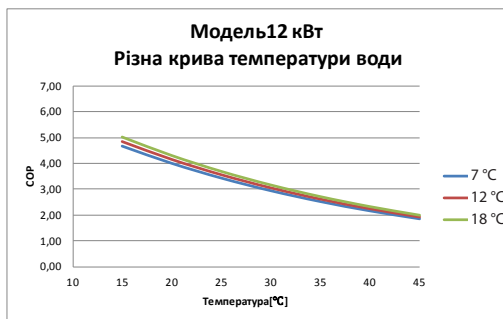
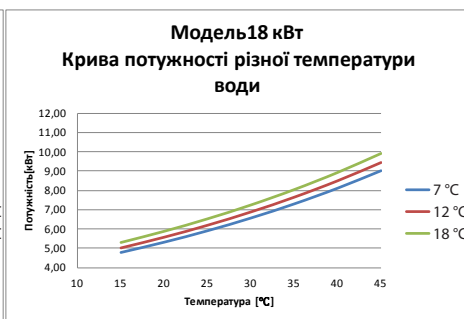
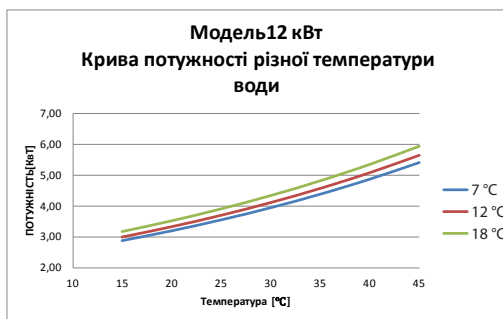




ТЕМПЕРАТУРА І КРИВІ - ОХОЛОДЖЕННЯ ПРИМІЩЕННЯ R-290

	Температура навколишнього середовища °С	15	20	25	30	35	40	45	15	20	25	30	35	40	45	15	20	25	30	35	40	45	
12кВт-R290	Вихід води °С	7	7	7	7	7	7	7	12	12	12	12	12	12	12	18	18	18	18	18	18	18	18
Максимальний	Потужність охолодження (кВт)	13,42	12,78	12,17	11,59	11,04	10,51	10,01	14,52	13,83	13,17	12,54	11,95	11,38	10,84	15,84	15,09	14,37	13,69	13,03	12,41	11,82	
	Споживна потужність (кВт)	2,87	3,19	3,54	3,93	4,37	4,86	5,40	3,00	3,33	3,70	4,11	4,57	5,07	5,64	3,15	3,50	3,89	4,32	4,80	5,34	5,93	
	COP	4,68	4,01	3,44	2,95	2,53	2,17	1,86	4,85	4,15	3,56	3,05	2,62	2,24	1,92	5,03	4,31	3,69	3,17	2,71	2,33	1,99	
Номинальний	Потужність охолодження (кВт)	10,00	9,53	9,07	8,64	8,23	7,84	7,47	11,22	10,68	10,18	9,69	9,23	8,79	8,37	12,67	12,07	11,50	10,95	10,43	9,93	9,46	
	Споживна потужність (кВт)	2,09	2,32	2,58	2,87	3,18	3,54	3,93	2,14	2,38	2,64	2,94	3,27	3,63	4,03	2,21	2,45	2,72	3,03	3,36	3,74	4,15	
	COP	4,79	4,11	3,52	3,02	2,59	2,22	1,90	5,24	4,49	3,85	3,30	2,83	2,42	2,08	5,74	4,92	4,22	3,62	3,10	2,66	2,28	
Мінімальний	Потужність охолодження (кВт)	4,44	4,23	4,02	3,83	3,65	3,48	3,31	4,94	4,71	4,48	4,27	4,06	3,87	3,69	5,55	5,28	5,03	4,79	4,56	4,34	4,14	
	Споживна потужність (кВт)	0,97	1,08	1,20	1,33	1,48	1,64	1,83	0,96	1,07	1,18	1,32	1,46	1,62	1,81	0,95	1,05	1,17	1,30	1,44	1,60	1,78	
	COP	4,57	3,92	3,36	2,88	2,47	2,11	1,81	5,15	4,41	3,78	3,24	2,78	2,38	2,04	5,86	5,03	4,31	3,69	3,17	2,71	2,33	
18кВт-R290	Вихід води °С	7	7	7	7	7	7	7	12	12	12	12	12	12	12	18	18	18	18	18	18	18	18
Максимальний	Потужність охолодження (кВт)	20,91	19,91	18,96	18,06	17,20	16,38	15,60	23,76	22,63	21,55	20,52	19,55	18,61	17,73	27,18	25,88	24,65	23,48	22,36	21,30	20,28	
	Споживна потужність (кВт)	4,80	5,33	5,92	6,58	7,31	8,12	9,03	5,02	5,57	6,19	6,88	7,64	8,49	9,44	5,28	5,86	6,51	7,24	8,04	8,94	9,93	
	COP	4,36	3,74	3,20	2,74	2,35	2,02	1,73	4,74	4,06	3,48	2,98	2,56	2,19	1,88	5,15	4,41	3,78	3,24	2,78	2,38	2,04	
Номинальний	Потужність охолодження (кВт)	17,40	16,57	15,78	15,03	14,32	13,63	12,99	19,37	18,45	17,57	16,74	15,94	15,18	14,46	21,74	20,71	19,72	18,78	17,89	17,04	16,22	
	Споживна потужність (кВт)	3,85	4,27	4,75	5,28	5,86	6,51	7,24	3,78	4,20	4,66	5,18	5,76	6,40	7,11	3,69	4,10	4,56	5,07	5,63	6,26	6,95	
	COP	4,52	3,88	3,32	2,85	2,44	2,09	1,79	5,13	4,40	3,77	3,23	2,77	2,37	2,03	5,89	5,05	4,32	3,71	3,18	2,72	2,33	
Мінімальний	Потужність охолодження (кВт)	5,53	5,27	5,02	4,78	4,55	4,33	4,13	6,11	5,81	5,54	5,27	5,02	4,78	4,56	6,79	6,47	6,16	5,87	5,59	5,32	5,07	
	Споживна потужність (кВт)	1,21	1,35	1,50	1,67	1,85	2,06	2,28	1,17	1,30	1,44	1,60	1,78	1,97	2,19	1,11	1,23	1,37	1,52	1,69	1,88	2,09	
	COP	4,56	3,91	3,35	2,87	2,46	2,11	1,81	5,24	4,49	3,85	3,30	2,83	2,42	2,08	6,13	5,26	4,50	3,86	3,31	2,84	2,43	







ТЕПЛОВИЙ НАСОС ALTEK TOTAL 12-18 MONO 380V

ДЛЯ НОТАТОК



ДНІПРОВСЬКА ФІЛІЯ:

м. Дніпро, вул. Теплична, 21
+38 067 711 71 71
dnepr3@altek.ua

КИЇВСЬКА ФІЛІЯ:

м. Київ, вул. Золбунівська, 6
+38 (067) 632-89-57
kiev@altek.ua

СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР

г. Дніпро, вул. Журналістів, 9
+38 (068) 140-20-20
service@altek.ua