



ТЕПЛОВИЙ НАСОС ПОВІТРЯ-ВОДА ECOPOWER R290

Інструкція користувача

Тепловий насос повітря-вода

Моделі:

CH-HP09UIMPZK

CH-HP15UIMPZK

CH-HP15UIMPZM

CH-HP22UIMPZM

Дякуємо за вибір теплового насоса повітря-вода Cooper&Hunter. Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію із вмонтажу та використання перед початком роботи та збережіть її для використання в майбутньому.

ЗМІСТ

1	Передмова	1
2	Заходи безпеки	2
	(1) Маркування	2
	(2) Іконки	2
	(3) Увага	3
	(4) Попередження	4
3	Специфікації	5
	(1) Зовнішній вигляд і структура теплового насоса	5
	(2) Дані блоку	6
	(3) Розміри блоків	8
4	Монтаж	8
	(1) Застосування теплового насоса	9
	(2) Виберіть правильний тепловий насос	9
	(3) Спосіб монтажу	10
	(4) Місце монтажу	10
	(5) Заправка холодоагенту	11
	(6) Підключення трубопроводу	11
	(7) Підключення джерела живлення	11
	(8) Розташування блоку	11
	(9) Переміщення	12
	(10) Пробний запуск	12
5	Експлуатація	13
	(1) Основний дисплей і функції інтерфейсу	13
	(2) Налаштування дисплея та функцій інтерфейсу	22
	(3) Дисплей інтерфейсу стану	36
	(4) Список параметрів і таблиця розподілу	37
	(5) Схема інтерфейсу	40
6	Додаток	44
	(1) Додаток 1	44
	(2) Додаток 2	45
	(3) Додаток 3	46

Передмова

- Щоб надати клієнтам високу якість, надійність і універсальність, цей тепловий насос виготовляється відповідно до суворих стандартів проектування та виробництва. Ця інструкція містить всю необхідну інформацію про монтаж, налагодження, розрядку та технічне обслуговування. Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію, перш ніж відкривати або обслуговувати пристрій. Виробник цього продукту не несе відповідальності, якщо хтось отримав травму або пристрій пошкоджено в результаті неправильного монтажу, налагодження, непотрібного технічного обслуговування, яке не відповідає цій інструкції. Монтаж повинен здійснюватися кваліфікованим персоналом. Важливо, щоб наведені нижче інструкції завжди дотримувались для збереження гарантії.
- - Пристрій може відкривати або ремонтувати лише кваліфікований монтажник або авторизований дилер.
 - Технічне обслуговування та експлуатацію необхідно проводити відповідно до рекомендованого часу та частоти, як зазначено в цій інструкції.
 - Використовуйте лише оригінальні стандартні запасні частини. Недотримання цих рекомендацій призведе до втрати гарантії.
- Інверторний тепловий насос повітря-вода - це високоефективне, енергозберігаюче та екологічно чисте обладнання, яке в основному використовується для утеплення будинків. Він може працювати з будь-яким типами внутрішніх блоків, такими як фанкойл, радіатор або тепла підлога, забезпечуючи теплу або гарячу воду. Один блок моноблочного теплового насоса також може працювати з кількома внутрішніми блоками. Тепловий насос повітря-вода розроблено для рекуперації тепла за допомогою супернагрівача, який може забезпечити гарячу воду для побутових цілей. Ця серія теплових насосів має наступні характеристики:
 - 1 Розширений контроль
Контролер на базі мікрокомп'ютера доступний користувачам для перегляду або налаштування робочих параметрів теплового насоса. Централізована система управління може керувати декількома установками за допомогою ПК.
 - 2 Гарний зовнішній вигляд
Тепловий насос має красивий дизайн. Моноблок оснащений водяним насосом, який дуже простий в установці.
 - 3 Гнучкий монтаж
Пристрій має розумну конструкцію з компактним корпусом, необхідний лише простий зовнішній монтаж.
 - 4 Тиха робота
Високоякісний і ефективний компресор, вентилятор і водяний насос використовуються для забезпечення низького рівня шуму з ізоляцією.
 - 5 Хороша швидкість теплообміну
Тепловий насос використовує теплообмінник спеціальної конструкції для підвищення загальної ефективності.
 - 6 Великий робочий діапазон
Ця серія теплових насосів розроблена для роботи в робочих умовах від -15 градусів Цельсія для опалення.

Заходи безпеки

Щоб запобігти заподіяння шкоди користувачам та іншим особам, а також уникнути пошкодження пристрою чи іншого майна, а також правильно використовувати тепловий насос, уважно прочитайте цю інструкцію і правильно зрозумійте наступну інформацію.

Маркування

Маркування	Значення
 УВАГА	Неправильна експлуатація може призвести до смерті або важких травм людей.
 ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Неправильна експлуатація може призвести до травмування людей або втрати майна.

Іконки

Іконка	Значення
	Заборона. Біля цього значка буде те, що заборонено
	Обов'язкове впровадження. Перераховані дії необхідно виконати.
	УВАГА (включно з ПОПЕРЕДЖЕННЯМ) Будь ласка, зверніть увагу на те, що вказано.

Увага

Монтаж	Значення
 Потрібен професійний монтажник.	Тепловий насос має монтуватися кваліфікованим персоналом, щоб уникнути неправильного монтажу, який може призвести до витoku води, ураження електричним струмом або пожежі.
 Потрібно заземлення	Будь ласка, переконайтеся, що пристрій і джерело живлення добре заземлені, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.

Експлуатація	Значення
 ЗАБОРОНЕНО	НЕ вставляйте пальці чи інші предмети у вентилятори та випарник пристрою, інакше можна пошкодити пристрій.
 Вимкніть живлення	Якщо щось не так або відчувається поганий запах, необхідно вимкнути джерело живлення, щоб зупинити пристрій. Продовження роботи може призвести до короткого замикання або пожежі.

Переміщення та ремонт	Значення
 Довірте	Якщо тепловий насос необхідно перемістити або знову змонтувати, довірте це дилеру або кваліфікованому спеціалісту. Неправильний монтаж призведе до витoku води, ураження струмом, травм або пожежі.
 Довірте	Забороняється ремонтувати пристрій самостійно, інакше може статися ураження електричним струмом або пожежа.
 Заборонено	Якщо тепловий насос потребує ремонту, довірте це дилеру або кваліфікованому спеціалісту. Неправильне переміщення або ремонт пристрою призведе до витoku води, ураження електричним струмом, травм або пожежі.



Не використовуйте засоби для прискорення процесу розморожування або очищення, крім рекомендованих виробником.

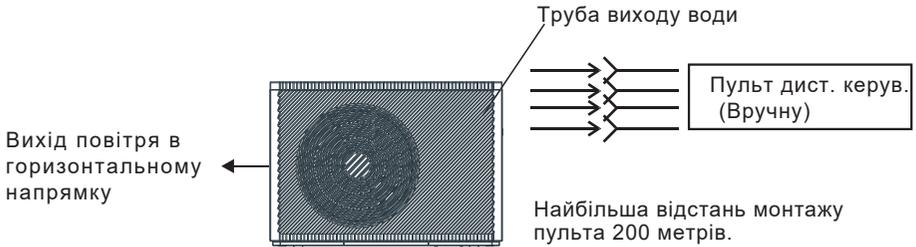
Прилад слід зберігати в приміщенні та встановлювати в середовищі без постійно діючих або потенційних джерел займання (наприклад: відкритого вогню, працюючого газового приладу або працюючого електричного нагрівача, електричної іскри чи гарячих предметів).

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Монтаж	Значення
 Місце монтажу	Пристрій НЕ МОЖНА монтувати поблизу горючого газу. У разі будь-якого витоку газу може виникнути пожежа.
 Фіксація блоку	Переконайтеся, що фундамент теплового насоса достатньо міцний, щоб уникнути падіння пристрою
 Потрібен автомат. вимикач	Переконайтеся, що на пристрої є автоматичний вимикач, його відсутність може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.

Експлуатація	Значення
 Перевіте монтажний фундамент	Будь ласка, перевірте монтажний фундамент через певний період (один місяць), щоб уникнути будь-яких падінь або пошкоджень фундаменту, які можуть завдати шкоди людям або пошкодити пристрій
 Вимкнення живлення	Будь ласка, вимкніть живлення для очищення або обслуговування.
 Заборонено	Забороняється використовувати мідь або залізо як запобіжник. Правий запобіжник повинен встановити електрик для теплового насоса.
 Заборонено	Забороняється розпилювати горючий газ на тепловий насос, оскільки це може спричинити пожежу.

1. Зовнішній вигляд і будова теплового насоса



2. Дані блоку

*** ХОЛОДОАГЕНТ : R290

Модель		CH-HP09UIMPZK	CH-HP15UIMPZK	CH-HP15UIMPZM	CH-HP22UIMPZM
Теплопродуктивність	кВт	3.10~8.90	5.40~14.95	5.40~14.95	8.00~22.00
Споживана потужність опалення	кВт	0.65~2.10	1.05~3.85	1.05~3.85	1.60~6.90
Холодопродуктивність	кВт	1.20~5.72	3.60~10.50	3.60~10.50	4.20~15.00
Споживана потужність охолодж.	кВт	0.65~2.40	1.12~4.47	1.12~4.47	1.80~7.30
Продуктивність ГВП	кВт	3.92~10.68	6.50~18.50	6.50~18.50	10.00~27.00
Споживана потужність ГВП	кВт	0.78~2.47	1.27~4.65	1.27~4.65	1.90~7.10
Максим. споживана потужність	кВт	3.0	5.30	5.30	8.30
Максимальний споживаний струм	A	13.5	24.5	10.5	15.0
Джерело живлення		220-240В~/50Гц	220-240В~/50Гц	380-415В/3ф~/50Гц	380-415В/3ф~/50Гц
Кількість компресорів		1	1	1	1
Модель компресорів		Роторний	Роторний	Роторний	Роторний
Кількість вентиляторів		1	1	1	2
Спожив. потужність вентиляторів	Вт	150	170	170	75
Швидкість оберт. вентилятора	об/хв	600	600	600	600
Споживана потужність насосу	Вт	60	60	60	160
Рівень шуму	дБ(А)	38~52	39~52	39~52	42~54
Діаметр підключення труби	дюйм	1	1	1	1
Витрата води	м3/год	1.0	1.7	1.7	2.9
Падіння тиску в теплов. насосі	кПа	20	30	30	45
Напір циркуляційного насосу	м	5.0	5.5	5.5	6.9
Розміри пристрою (Д/Ш/В)	мм	Дивіться креслення на тепловому насосі			
Розміри з упаковкою (Д/Ш/В)	мм	Дивіться на пакунку			
Вага нетто	кг	Дивіться на бірці			
Вага брутто	кг	Дивіться на пакунку			

Робочі умови охолодження: (DB/WB) 35 °C /24 °C , (вихід/вхід) 7 °C /12 °C .

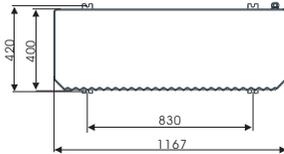
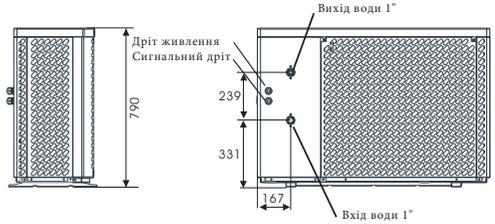
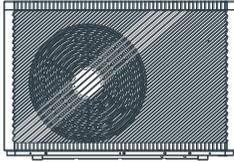
Робочі умови нагріву: (DB/WB) 7 °C /6 °C . (Вихід/Вхід) 35 °C /30 °C .

Робочі умови гарячої води: (DB/WB) 20 °C /15 °C . Температура циркуляції води в баку від 15 °C до 55 °C .

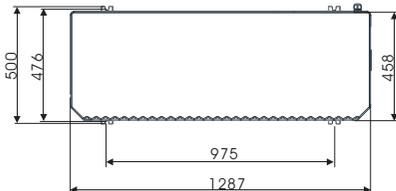
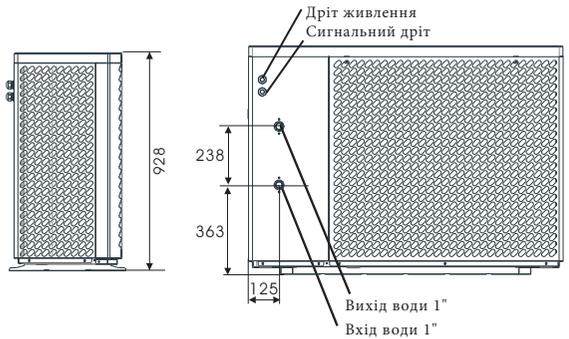
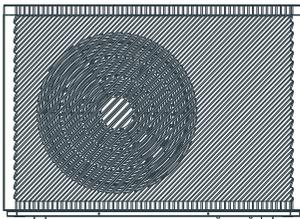
BS EN 14511-1-2013 Кондиціонер, машина цілого рідинного охолодження, електрокомпресор. Частина 2: Тестовий стан. Частина 3: Метод випробувань. Частина 4: відповідні вимоги.

3. Розміри блоків

Моделі: CH-HP09UIMPZK

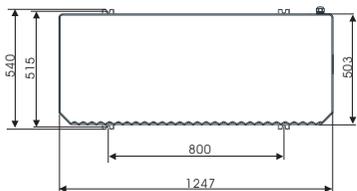
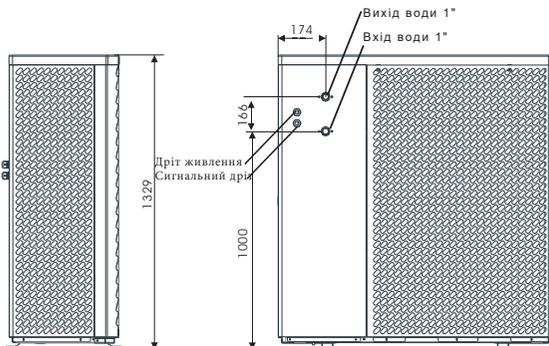
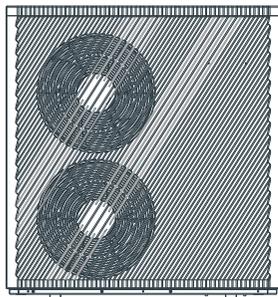


Моделі: CH-HP15UIMPZK
CH-HP15UIMPZM



Специфікації

Моделі: CH-HP22UIMPZM



Монтаж

Особливості приладу

1. Пластинчастий теплообмінник

Використовує ефективний теплообмінник SWEP з невеликим розміром і високою ефективністю.

2. Екологічно чистий холодоагент

Використовує нове покоління екологічно чистого холодоагенту R290, нешкідливого для озонової сфери.

3. Нагрівання в холодному середовищі.

Оптимізовано сконструйований пристрій може нормально виконувати функцію обігріву навіть при температурі навколишнього середовища -25°C .

4. Заливання холодоагенту

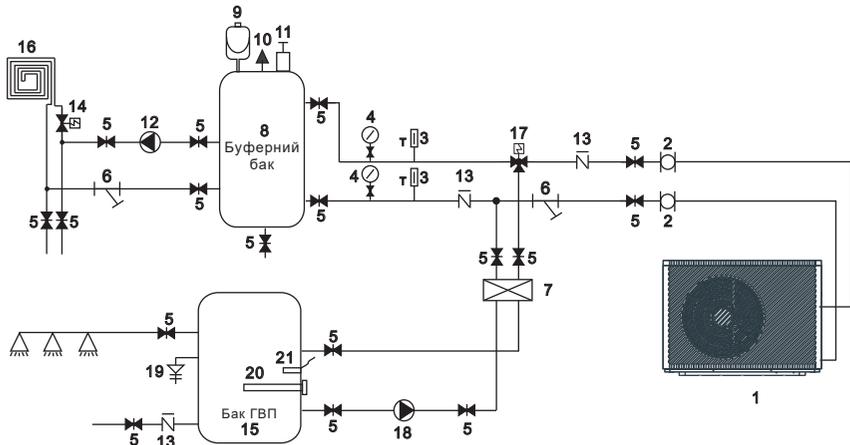
На заводі-виробнику тепловий насос завантажується азотом під високим тиском замість холодоагенту. Перед початком роботи пам'ятайте, що під час заливання холодоагенту потрібно дотримуватися інструкції з експлуатації.

5. Середовище монтажу

Холодоагент R290 легкозаймистий і вибухонебезпечний. Забороняється монтувати прилад в середовищі з діючими та потенційними джерелами займання.

1 Застосування теплового насосу

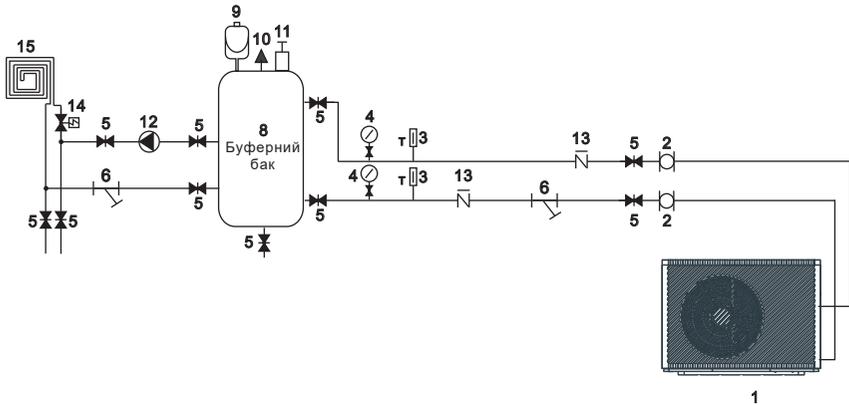
1.1 Опалення/охолодження будівлі + ГВП



1	Тепловий насос	10	Запобіжний клапан	19	Клапан РТ
2	Гнучка труба	11	Повітровідвідний клапан	20	Електронагрівач
3	Термометр	12	Насос для теплої підлоги	21	Датчик гарячої води
4	Манометр	13	Зворотний клапан		
5	Відсічний клапан	14	Клапан теплої підлоги		
6	Фільтр води типу У	15	Бак гарячої води		
7	Пластин. теплообмін.	16	Тепла підлога/фанкойл		
8	Буферний бак	17	Клапан теплої води		
9	Розширювальн. бак	18	Насос теплої води		

Примітка: позиції 17, 18, 20, 21 можна підключити до теплового теплового насоса.

1.2 Опалення/охолодження будинку (включає буферний бак)



1	Тепловий насос	7	Пластин. теплообмінник	13	Зворотний клапан
2	Гнучка труба	8	Буферний бак	14	Клапан теплої підлоги
3	Термометр	9	Розширювальний бак	15	Тепла підлога/ фанкойл
4	Манометр	10	Запобіжний клапан		
5	Відсічний клапан	11	Повітровідвідний клапан		
6	Фільтр води типу У	12	Насос для теплої підлоги		

2 Вибір правильного теплового насосу

2.1 Виходячи з місцевих кліматичних умов, особливостей конструкції та рівня ізоляції, розрахуйте необхідну потужність охолодження (опалення) на квадратний метр.

2.2 Визначте загальну потужність, яка буде потрібна для будівлі.

2.3 Відповідно до загальної необхідної потужності виберіть правильну модель, ознайомившись із характеристиками теплового насоса, як показано нижче:

Особливості теплового насосу

Температура охолодженої води на виході блоку лише для охолодження 5-15 °С, максимальна температура навколишнього середовища 43°C. Блок опалення та охолодження для охолодження дає холодну воду на виході з температурою 5-15 °С, при максимальній температурі навколишнього середовища 43 °С. Для опалення температура теплої води на вході 40-50°C, мінімальна температура навколишнього середовища -25°C.

Застосування приладу

Інверторний тепловий насос повітря-вода використовується для будинків, офісів, готелів тощо, які потребують окремого опалення або охолодження, при цьому кожен зону потрібно контролювати окремо.

3 Спосіб монтажу

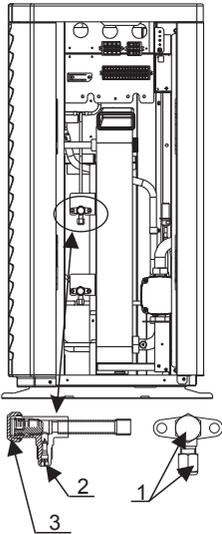
Тепловий насос можна встановити на бетонний фундамент за допомогою розширювальних гвинтів або на сталеву раму з гумовими ніжками, яку можна розмістити на землі чи даху. Переконайтеся, що пристрій розміщено горизонтально.

4 Місце монтажу

- Пристрій можна монтувати на будь-якому відкритому місці, де можна переміщати важке приладдя, наприклад, на терасі, на даху, на землі тощо.
- Місце повинно мати хорошу вентиляцію.
- Місце вільне від теплового випромінювання та іншого вогню.
- Для захисту теплового насоса від снігу взимку потрібен чохол.
- Біля входу та виходу повітря теплового насоса не повинно бути перешкод.
- Місце повинне бути вільне від сильного повітряного обдування.
- Навколо теплового насоса має бути водяний канал для відведення конденсаційної води.
- Навколо пристрою має бути достатньо місця для обслуговування.
- Місце повинне знаходитися далеко від діючих або потенційних джерел займання (наприклад: відкритий вогонь, працюючий газовий прилад або працюючий електричний нагрівач, електрична іскра чи гарячі предмети).

5 Заправка холодоагенту

Тепловий насос заповнений холодоагентом R290. Якщо ваш агрегат доставляється з заводу, тепловий насос не заповнюється холодоагентом R290, а азотом під високим тиском або знаходиться під вакуумом. Виконайте наведені нижче дії, щоб заповнити холодоагентом R290.



Знаки запірного клапана: низький тиск

5.1 Підготовка:

- 5.1.1 Заправляйте холодоагент у добре провітрюваному приміщенні.
 - 5.1.2 Тримайте подалі від відкритого вогню або потенційних джерел вогню.
 - 5.1.3 Від'єднайте живлення теплового насоса.
 - 5.1.4 Уважно перевірте паспортну бірку теплового насоса та заряджайте суворо відповідно до зазначеної кількості.
- 5.2. Перевірте тиск азоту всередині системи. Тепловий насос заповнив газоподібний азот під тиском приблизно 30 бар всередині системи. Перш ніж заправляти холодоагент, перевірте, чи є ще азот під високим тиском, інакше перевірте місце витoku. (Гайковим ключем зніміть ущільнювальну гайку 1 і 3, внутрішнім шестигранним ключем на 5 мм відкрийте клапан 2. Якщо він може видувати газ під високим тиском, то тепловий насос не протікає.)
- 5.3. Використовуйте внутрішній шестигранний гайковий ключ на 5 мм, відкрийте клапан 2 і випустіть весь газоподібний азот у системі.
- 5.4. Вакуумуйте тепловий насос. Підключіть вакуумний насос до клапана 2, продовжуйте працювати, доки абсолютний тиск не стане нижче 30 Па або час роботи не перевищує одну годину.
- 5.5. Заправте холодоагент. Зберігайте холодоагент у рідкому стані під час заправки та суворо відповідно до кількості, зазначеної на етикетці.
- 5.6. Завершіть зарядку, закрийте вентиль 2 і закрутіть ущільнювальні гайки 1 і 3.

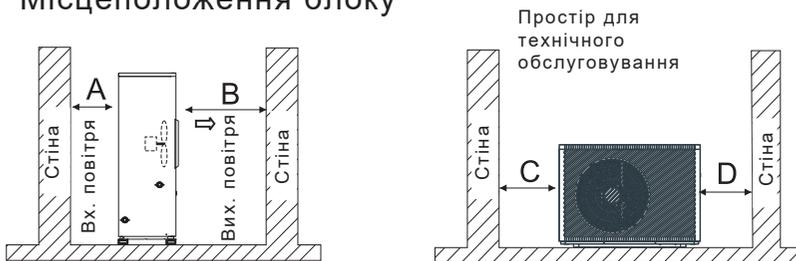
6 Підключення водопровіду

- Під час підключення водопровідної мережі зверніть увагу на наступне:
- Спробуйте зменшити опір води з трубопроводу.
- Труби повинні бути чистими та вільними від бруду та блоків. Необхідно провести тест на герметичність, щоб переконатися у відсутності витoku води. Потім можна робити утеплення. Зверніть увагу, що трубу необхідно перевіряти тиском окремо. НЕ перевіряйте їх разом із тепловим насосом.
- У верхній точці водяного контуру повинен бути розширювальний бак, а рівень води в баку повинен бути не менше ніж на 0,5 метра вище верхньої точки водяного контуру.
- Перемикач потоку встановлено всередині теплового насоса, переконайтеся, що проводка та робота перемикача є нормальними та контролюються контролером.
- Намагайтеся, щоб повітря не залишалося всередині водопровідної труби, і у верхній точці водопровідної петлі повинен бути вентиляційний отвір.
- На вході та виході води повинні бути термометр і вимірювач тиску для зручності перевірки під час роботи.

7 Підключення живлення

- Відкрийте передню панель і відкрийте доступ до джерела живлення.
- Джерело живлення має проходити через доступ до дротів і підключитися до клем джерела живлення в блоку управління. Потім з'єднайте штекери 3-сигнальних дротів дротового контролера та головного контролера.
- Якщо потрібен зовнішній водяний насос, вставте дріт живлення в отвір для дротів і підключіть його до клем водяного насоса.
- Якщо необхідно контролювати додатковий допоміжний нагрівач за допомогою контролера теплового насоса, реле (або живлення) додаткового нагрівача має бути підключено до відповідного виходу контролера.

8 Місцеположення блоку



На малюнку показано розташування горизонтального блоку виходу повітря.



Увага

Вимоги:
A > 500 мм; B > 1500 мм;
C > 1000 мм; D > 500 мм.

Мінімальна відстань вентиляції на схемі 1.

9 Перевезення

Якщо пристрій потрібно підвісити під час монтажу, потрібен кабель довжиною 8 метрів, і між кабелем і пристроєм має бути м'який матеріал, щоб запобігти пошкодженню корпусу теплового насоса. (Див. малюнок 1)

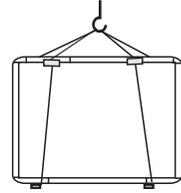


Рис. 1



УВАГА

НЕ торкайтеся теплообмінника пальцями або іншими предметами!

10 Пробний запуск

Перевірка перед пробним запуском

- Перевірте внутрішній блок і переконайтеся, що трубне з'єднання правильне, а відповідні клапани відкриті.
- Перевірте водяний контур, щоб переконатися, що води всередині розширювального бака достатньо, подача води задовільна, водяний контур заповнений водою і без повітря. Також переконайтеся, що водопровідні труби мають добру ізоляцію.
- Перевірте електропроводку. Переконайтеся, що напруга живлення в нормі, гвинти закручені, електропроводка виконана згідно зі схемою, а заземлення підключено.
- Перевірте блок теплового насоса, включаючи всі гвинти та частини теплового насоса, щоб переконаватися, що вони в задовільному стані. Під час увімкнення живлення перегляньте індикатор на контролері, щоб побачити, чи є якісь ознаки несправності. Газовий манометр можна підключити до зворотного клапана, щоб побачити високий (або низький) тиск системи під час пробного запуску.

Пробний запуск

- Запустіть тепловий насос, натиснувши кнопку «» на контролері. Перевірте, чи працює водяний насос, якщо він працює нормально, на вимірювачі тиску води буде 0,2 МПа.
- Коли водяний насос попрацює протягом 1 хвилини, запуститься компресор. Почуйте, чи немає дивного звуку від компресора. Якщо виникає ненормальний звук, зупиніть пристрій і перевірте компресор. Якщо компресор працює добре, подивіться на вимірювач тиску холодоагенту.
- Потім перевірте, чи вхідна потужність і робочий струм відповідають інструкції. Якщо ні, зупиніться та перевірте.
- Відрегулюйте клапани на водяному контурі, щоб переконаватися, що гаряча (холодна) вода подається до усіх приміщень належним чином і відповідає вимогам опалення (або охолодження).
- Перевірте, чи стабільна температура води на виході.
- Параметри контролера встановлюються на заводі, користувач не може змінювати їх самостійно.

1.Дисплей і функції основного інтерфейсу



Кнопка	Функції
①	Кнопка блокування екрана: Ви можете виконувати різні операції на дисплеї, коли екран розблокований, але ви не можете керувати дисплеєм, коли екран заблоковано. Після блокування екрана натисніть кнопку блокування екрана та введіть пароль, щоб розблокувати екран.
④	Кнопка ввімк./вимк.: коли кнопка відображається синім кольором, це означає, що живлення ввімкнено; після натискання вона стане білою а блок вимкнеться.
⑤	Кнопка налаштування цільової температури. Після натискання кнопки пристрій увійде в інтерфейс налаштування цільової температури, що дозволить вам встановити цільову температуру для поточного режиму.
⑰	Кнопка вибору режиму. Після натискання кнопки пристрій увійде в інтерфейс вибору режиму, що дозволить вам встановити режим. Є п'ять режимів: нагрівання, охолодження, гаряча вода, гаряча вода + охолодження, гаряча вода + нагрівання.

Кнопка	Функції
②	Іконка головного інтерфейсу: вказує на те, що поточна сторінка є основним інтерфейсом.
③	Температура ГВП: Пристрій знаходиться в режимі ГВП, коли відображається цей значок, інакше цей значок не відображається.
⑥	Температура на вході: відображення встановленої температури: вихід, кімната, буферний бак, вхід
⑦	Встановлена температура: відображення встановленої температури поточного режиму.
⑧	Іконка несправності: ця іконка відобразатиметься, коли пристрій виходить з ладу, а потім після натискання на цю іконку дисплей перейде в інтерфейс запису несправностей.
⑨	Іконка розморожування: ця іконка відобразатиметься, коли пристрій увійде в режим розморожування.
⑩	Іконка таймера вимкнення звуку: ця іконка відобразатиметься після ввімкнення функції таймера вимкнення звуку.
⑪	Іконка таймера ввімкнення/вимкнення живлення: Ця іконка відобразатиметься після ввімкнення функції таймера увімкнення/вимкнення живлення.
⑫	Іконка таймера режиму, температури та живлення: Ця іконка відобразатиметься під час входу в цей таймер
⑬	Іконка SG Ready: Ця іконка відобразатиметься під час входу в SG Ready, SG Ready включає п'ять режимів: сонячний режим сну, сонячний низький режим, сонячний середній режим, сонячний високий режим, нормальний режим
⑭	Температура навколишнього середовища: відображення поточної температури навколишнього середовища.
⑮	Системний час: відображення поточного часу в реальному часі. За потреби час можна змінити.
⑯	Піктограма режиму роботи: означає, що пристрій зараз працює в режимі ГВП + опалення. Є п'ять режимів, а саме: опалення, охолодження, гаряча вода, ГВП + охолодження, ГВП + опалення

1.1 Вмик./Вимик.

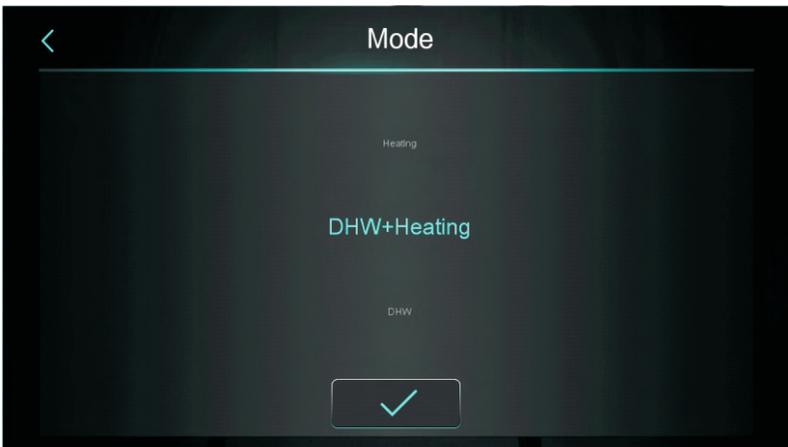
Як показує основний інтерфейс

(1) В інтерфейсі вимкнення (кнопка увімк./вимк. має білий статус), натисніть клавішу увімк./вимк., щоб запустити машину.



(2) В інтерфейсі запуску (кнопка увімкнення/вимкнення має синій статус), натискання клавіші увімкнення/вимкнення може вимкнути машину.

1.2 Перемикання режимів



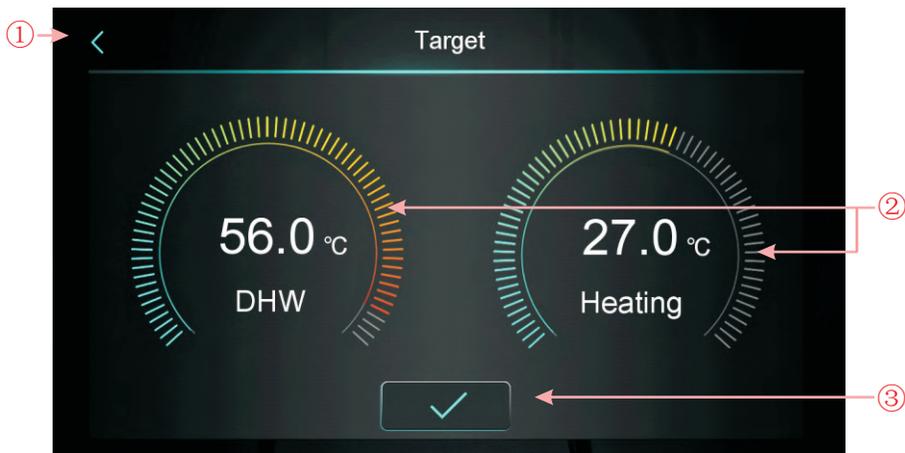
Пересунувши іконку режиму, можна вибрати один з п'яти режимів.

- (1) виберіть іконку режиму ГВП, тоді дисплей зміниться на інтерфейс цього режиму;
- (2) виберіть іконку режиму нагріву, тоді дисплей зміниться на інтерфейс цього режиму;
- (3) виберіть іконку режиму охолодження, тоді дисплей зміниться на інтерфейс цього режиму;
- (4) виберіть іконку режиму ГВП+опалення, тоді дисплей зміниться на інтерфейс режиму ГВП+опалення;
- (5) виберіть іконку режиму ГВП+охолодження, тоді дисплей зміниться на інтерфейс режиму ГВП+охолодження;

Примітка: а) Якщо модель машини, яку ви придбали, не має функції охолодження, клавіша режиму охолодження не відобразиться.
б) Якщо модель машини, яку ви придбали, не має функції ГВП, клавіша режиму гарячої води не відобразиться.
в) Якщо модель машини, яку ви придбали, має лише функцію гарячої води, інтерфейс режиму відображає лише значок гарячої води.

1.3 Налаштування заданої температури

1.3.1 Вимкнути контроль зони



Візьмемо для прикладу режим ГВП + опалення:

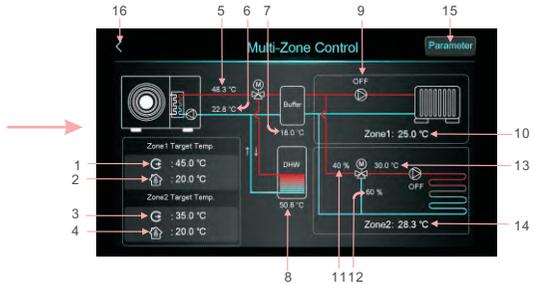
- (1) Натиснувши « ① », дровотий контролер повертається в основний інтерфейс;
- (2) Пересуваючи « ② », задану температуру можна регулювати за або проти годинникової стрілки. Мінімальний діапазон регулювання становить 0,5 °C.
- (3) Торкнувшись « ③ », можна зберегти задану температуру.

Примітка. Під час керування кімнатною температурою клацніть дисплей кімнатної температури в головному інтерфейсі, щоб перейти на сторінку налаштувань кімнатної температури, і посуňte регулятор, щоб встановити задану кімнатну температуру.

1.3.2 Увімкнення зонального контролю

1.3.2.1 Багатозонне керування режимом опалення

У режимі опалення або ГВП + опалення натисніть «», щоб увійти в інтерфейс функції багатозональності:



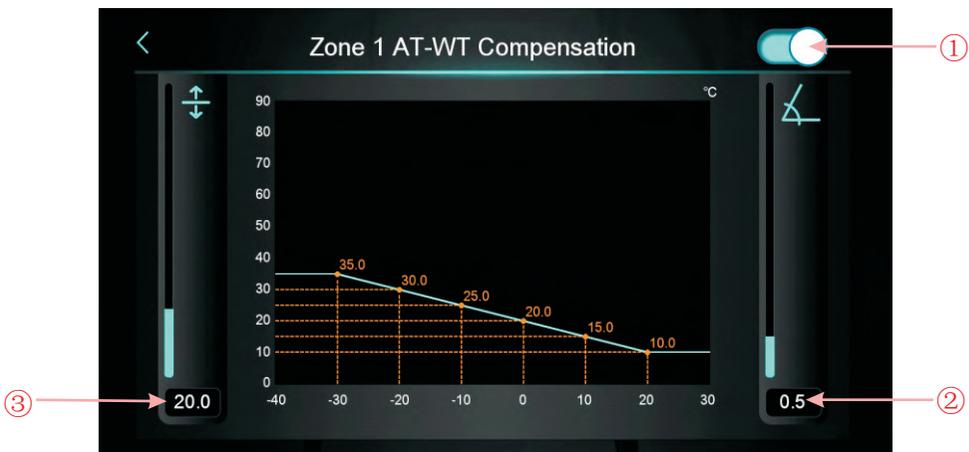
1	Відображення заданої температури на виході в зоні 1/заданої температури води на виході після компенсації
2	Відображення заданої кімнатної температури в зоні 1, коли Z01=4/5/6/7/8/9, відображається «/»
3	Відображення заданої температури на виході в зоні 1/заданої температури води на виході після компенсації
4	Відображення заданої кімнатної температури в зоні 2, коли Z01=4/5/6/7/8/9, відображається «/»
5	Відображення температури води на виході
6	Відображення температури води на вході
7	Коли H25=контроль буферного баку, відображати температуру буферного баку Коли H25≠контроль буферного баку, дисплей ---, а бак стане «Не використ.в.»
8	Відображення температури баку
9	Коли насос зони 1 увімкнеться, відображається «ON», інакше відображається «OFF»
10	Зона відображення кімнатної температури 1. Коли Z01=4/5/6/7/8/9, це означає, що пристрій підключено до термостата з пасивним перемикачем або кімнатного термостата, і пристрій просто отримує сигнал, коли термостат попросить пристрій увімкнутися, тоді тут буде показано Zone1: Start, інакше буде показано Zone1: Stop.
11	Відображення відсотка кроків змішувального клапана зони 2.
12	Відображення 100 - відсоток кроків змішувального клапана зони 2.
13	Відображення температури води для змішування зони 2
14	Зона відображення кімнатної температури 2. Коли Z01=4/5/6/7/8/9, це означає, що пристрій підключено до термостата з пасивним перемикачем або кімнатного термостата, і пристрій просто отримує сигнал, коли термостат попросить пристрій увімкнутися, тоді тут буде показано Zone2: Start, інакше буде показано Zone2:Stop.
15	Після натискання введіть пароль і увійдіть до списку параметрів функції багатозонал.
16	Натисніть, щоб повернутися на головний екран

- 1) Інтерфейс налаштування заданої температури для зони 1
 Натисніть « 45.0 °C
 20.0 °C»», щоб ввести задану температуру в зоні 1:



Номер	Назва кнопки	Функції кнопок
①	Налаштування заданої ТВ зони 1	Натисніть, щоб встановити задану температуру води на виході для зони 1
②	Задана КТ зони 1	Клацніть, щоб встановити задану кімнатну температ. для зони 1, коли Z01=4/5/6/7/8/9, відображається «/»
③	Компенсація AT-WT зони 1	Клацніть, щоб увійти до кривої погодної компенсації для зони 1. Якщо погодну компенсацію для зони 1 вимкнено, вона відобразить "Не використовується". Увімкнення відображення компенсованої температури. Умова включення: Z01=1/3/4/6/7/9 та Z16=1

Крива погодної компенсації зони 1



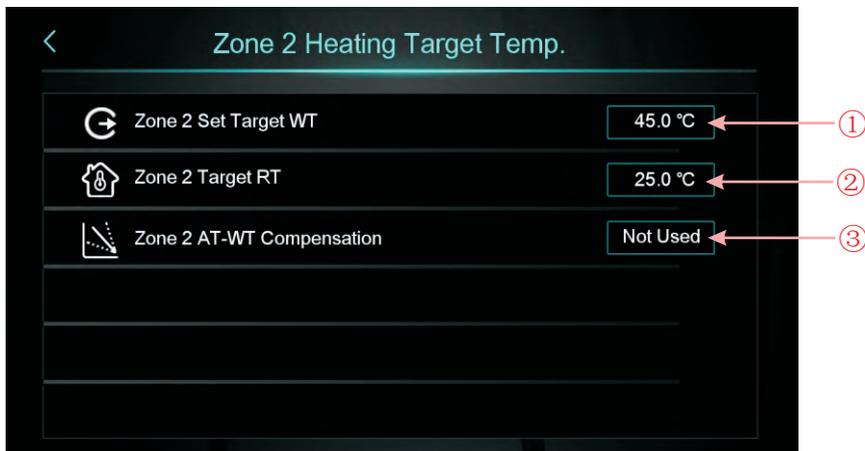
Номер	Назва кнопки	Функції кнопок
①	Кнопка увімкнення	Увімкнути кнопку погодної компенсації.
②	Нахил	Встановить нахил, ковзаючи вгору та вниз або натискаючи на значення
③	Зміщення	Встановить зміщення, ковзаючи вгору та вниз або клацаючи значення

Формула розрахунку за Цельсієм: $\text{скомпенсована температура} = -\text{Нахил} * \text{Поточна АТ} + \text{зміщення}$

Формула розрахунку за Фаренгейтом: $\text{скомпенсована температура} = -\text{нахил} * (\text{поточна АТ} - 32) + \text{зміщення}$

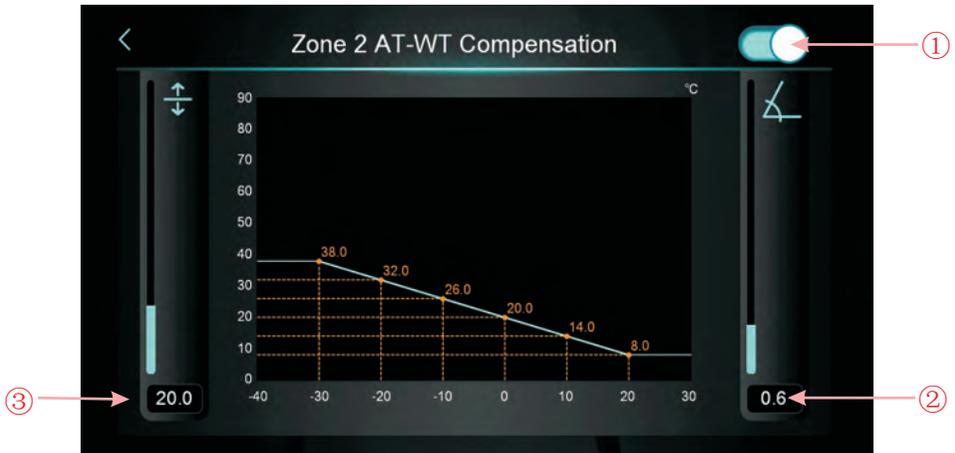
2) Інтерфейс налаштування заданої температури для зони 2

Натисніть «», щоб ввести задану температуру в зоні 2:



Номер	Назва кнопки	Функції кнопок
①	Налаштування заданої ТВ зони 2	Натисніть, щоб встановити задану температуру води на виході для зони 2
②	Задана КТ зони 2	Клацніть, щоб встановити задану кімнатну температуру для зони 2, коли Z01=4/5/6/7/8/9, відображається "I".
③	Компенсація АТ-WT зони 2	Клацніть, щоб увійти до кривої погодної компенсації для зони 2. Якщо погодну компенсацію для зони 2 вимкнено, вона відобразатиме Не використовується. Увімкнути відображення скомпенсованої температури. Умова включення: Z01=2/3/5/6/8/9 і Z17=1

Крива погодної компенсації зони 2



Номер	Назва кнопки	Функції кнопок
①	Кнопка увімкнення	Кнопка увімкнення погодної компенсації.
②	Нахил	Встановить нахил, ковзаючи вгору та вниз або натискаючи на значення
③	Зміщення	Встановить зміщення, ковзаючи вгору та вниз або клацаючи значення.

3) Параметри функції контролю зони

Натисніть «[Parameter](#)», введіть пароль, щоб ввести параметри функції контролю зони.

Експлуатація

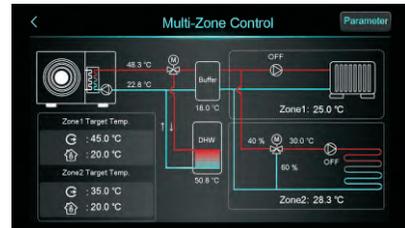
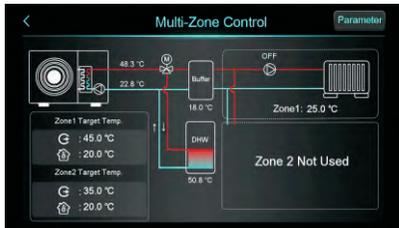
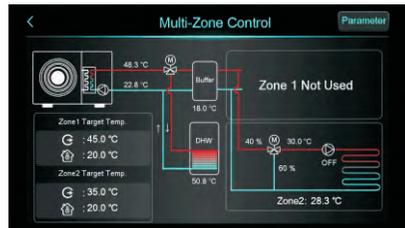
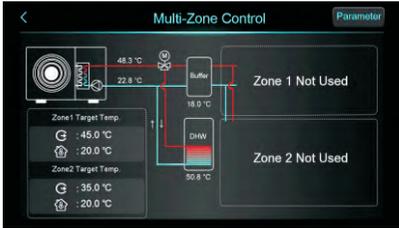
A: Встановіть Z01 для зміни інтерфейсу керування основною зоною

Коли Z01=0, це означає відключення зони 1 і зони 2, дисплей не використовується;

Якщо Z01=2/5/8, це означає, що зону 1 вимкнено, у зоні 1 відобразиться зона 1, яка не використовується;

Коли Z01=1/4/7, це означає вимкнення зони 2, зона 2 відобразить зону 2, яка не використовується;

Коли Z01=3/6/9, це означає ввімкнення зони 1 і зони 2.



1.3.2.2 Багатозонне керування охолодженням

У режимі охолодження або ГВП + охолодження натисніть «», щоб увійти в інтерфейс функції багатозональності:



1	Натисніть, щоб встановити задану температуру охолодження
2	Клацніть, щоб встановити задану кімнатну температуру для зони 1
3	Клацніть, щоб встановити задану кімнатну температуру для зони 2

Експлуатація

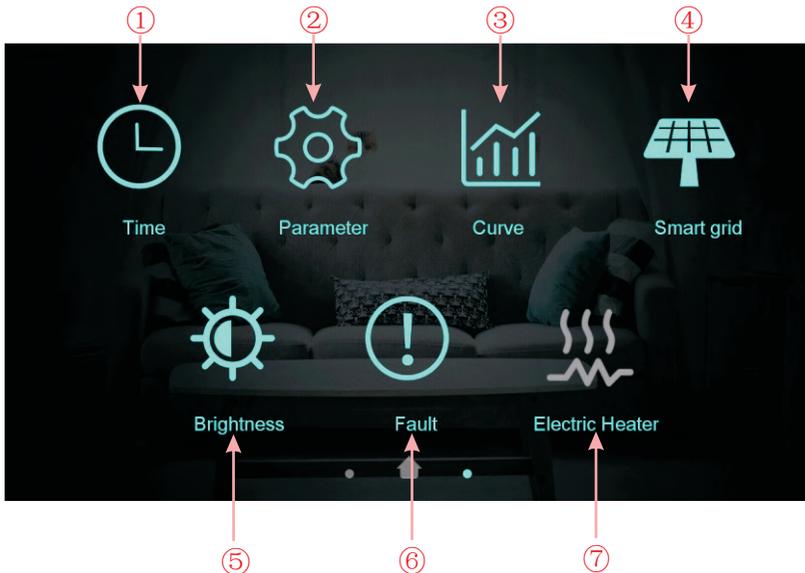
1.4 Екран розблокування

Після блокування екрана натисніть «», щоб відкрити наступний екран. Введіть пароль для розблокування.



2. Дисплея та функції інтерфейсу налаштувань

Проведіть пальцем справа наліво в основному інтерфейсі, щоб увійти в інтерфейс налаштування функцій, і проведіть пальцем зліва направо в інтерфейсі налаштування функцій, щоб повернутися до головного інтерфейсу. Інтерфейс налаштування функції показаний на малюнку нижче.



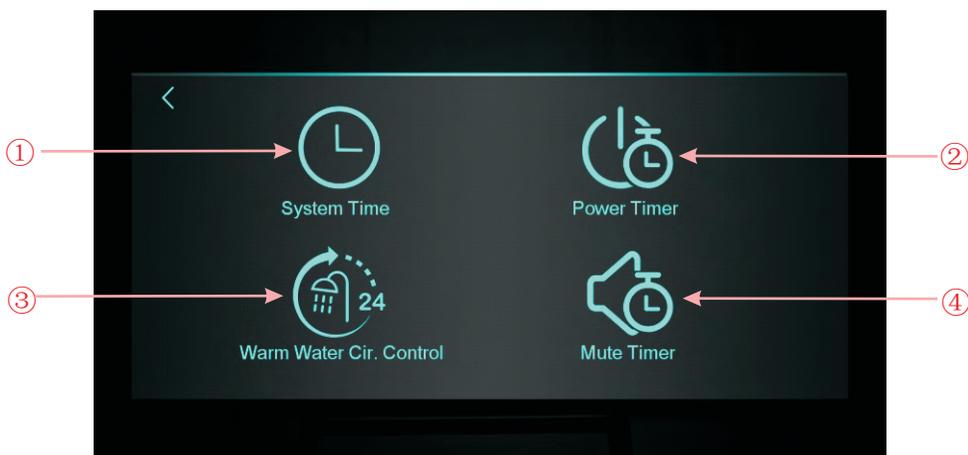
Опис кнопок

Номер	Назва	Функції кнопок
①	Налаштування часу	Натисніть цю клавішу, щоб налаштувати час.
②	Заводські налаштування	Натисніть клавішу та введіть пароль, щоб увійти в інтерфейс параметрів заводських параметрів і параметрів стану.
③	Крива	Натисніть цю клавішу, щоб переглянути температурну криву.
④	Smart grid	Клацніть цю клавішу для Smart Grid
⑤	Налаштування яскравості	Натисніть цю клавішу, щоб налаштувати яскравість екрана
⑥	Несправність	Натисніть, щоб переглянути історію несправностей
⑦	Електронагрівач	Натисніть, щоб увімкнути/вимкнути електронагрівач

2.1 Налаштування часу



В інтерфейсі налаштування торкніться кнопки, тоді дисплей інтерфейсу буде показано таким чином:

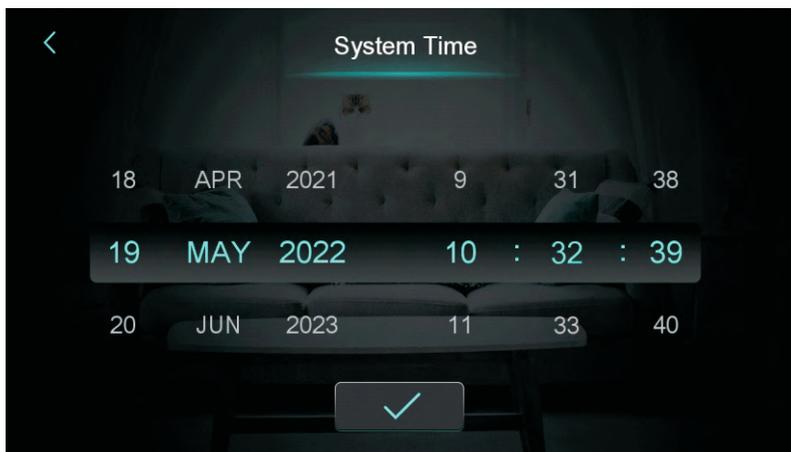


Номер	Назва	Функція кнопок
①	Системний час	Натисніть, щоб встановити системний час
②	Таймер живлення	Натисніть, щоб увімкнути/вимкнути за часом
③	Управління цирк. гарячої води	Клацніть, щоб налаштувати часовий цикл насоса теплої води, приховати значок, коли H40=0/2, показати значок, коли H40=1
④	Таймер вимкнення звуку	Клацніть, щоб налаштувати тимчасове вимкнення звуку, приховати значок, коли H22=0, показати значок, коли H22=1

2.1.1 Налаштування системного часу



В інтерфейсі налаштування часу натисніть (1), і інтерфейс відобразиться таким чином:



Під час входу на сторінку налаштування системного часу системний час буде ініціалізовано на момент натискання кнопки налаштування системного часу, і ви можете налаштувати час, ковзаючи по сенсорі вгору та вниз.

Примітка: Якщо одиницею вимірювання температури є °F, формат часу відображається так: місяць-день-рік година: хвилина: секунда.

2.1.2 Налаштування таймера живлення



В інтерфейсі налаштування часу натисніть ②, і інтерфейс відобразиться таким чином:

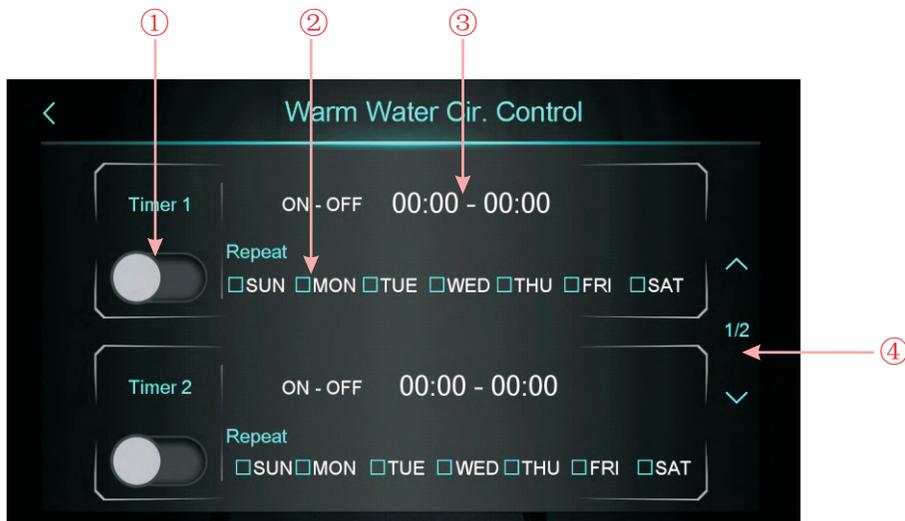


№	Назва	Функції кнопок
①	Функція перемикання часу увімкнена	Натиснувши кнопку, коли колір шрифту синій, перемикач часу увімкнеться.
②	Налаштування тижня	Встановіть день тижня, щоб активувати перемикач часу
③	Налашт. періоду часу	Налаштування часу увімкнення та час вимкнення
④	Перегорнути сторінку	Всього можна встановити 6 періодів перемикач. часу, які можна вибрати, перегорнувши сторінку

2.1.3 Управління циркуляцією гарячої води



В інтерфейсі налаштування часу клацніть ③ інтерфейс відображає наступне:



№	Назва	Функції кнопок
①	Функція перемикачання часу увімкнена	Натиснувши кнопку, коли колір шрифту синій, перемикач часу ввімкнеться.
②	Налаштування тижня	Встановіть день тижня, щоб активувати перемикач часу
③	Налашт. періоду часу	Встановіть час увімкнення та час вимкнення
④	Перегорнути сторінку	Всього можна встановити 3 періоди перемикача часу, які можна вибрати, перегорнувши сторінку

2.1.4 Налаштування часу вимкнення звуку



В інтерфейсі налаштування часу натисніть ④, і інтерфейс відобразиться таким чином:

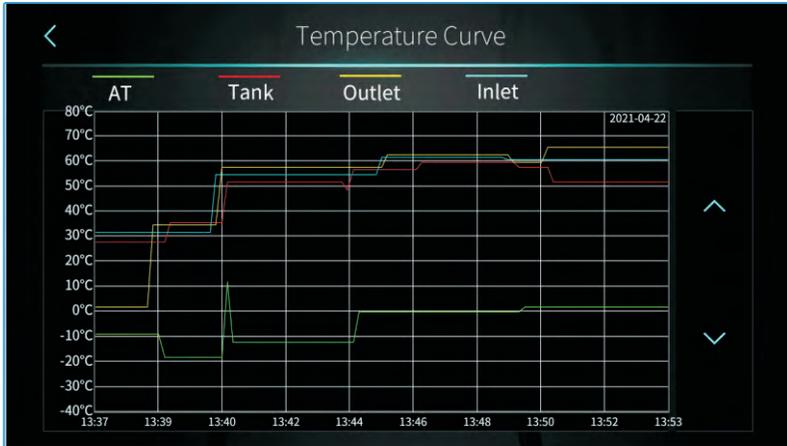


№	Назва	Колір	Функції кнопок
①	Увімкнення функції таймера вимкнення звуку	Увімк.: синій Вимк.: сірий	Натисніть цю клавішу, щоб увімкнути або вимкнути таймер вимкнення звуку
	Вимкнення функції таймера вимкнення звуку	Увімк.: синій Вимк.: сірий	Клацніть цю клавішу, щоб увімкнути або вимкнути таймер вимкнення звуку
②	Увік. таймера вимкнення звуку в заданий час		Виберіть від 0:00-23:59
	Вимк. таймера вимкнення звуку в заданий час		Виберіть від 0:00-23:59
③	Стан таймера вимкнення звуку ввімкнено	Увімк.: синій Вимк.: сірий	Відображається статус увімкнення таймера вимкнення звуку
	Стан таймера вимкнення звуку вимкнено	Увімк.: синій Вимк.: сірий	Відображається статус увімкнення таймера вимкнення звуку

2.2 Температурна крива



В інтерфейсі налаштування торкніться кнопки, тоді дисплей інтерфейсу буде показано таким чином:



Зауваження:

- 1) Ця функція кривої записує температуру води на вході, температуру води на виході, температуру води у баку та температуру навколишнього середовища;
- 2) Дані про температуру збираються та зберігаються кожні п'ять хвилин. Відлік часу ведеться з останнього збереження даних, якщо подача електроенергії зникне, коли час менше п'яти хвилин, дані протягом такого періоду не будуть збережені;
- 3) Записується лише крива для стану ввімкнення, у вимкненому стані інформація не зберігається;
- 4) Значення абсцис вказує час від точки на кривій до поточної точки часу. Крайня права точка на першій сторінці - це останній запис температури;
- 5) Запис температурної кривої забезпечується функцією пам'яті відключення живлення.

2.3 Smart Grid



В інтерфейсі налаштування торкніться кнопки, тоді дисплей інтерфейсу буде показано таким чином:



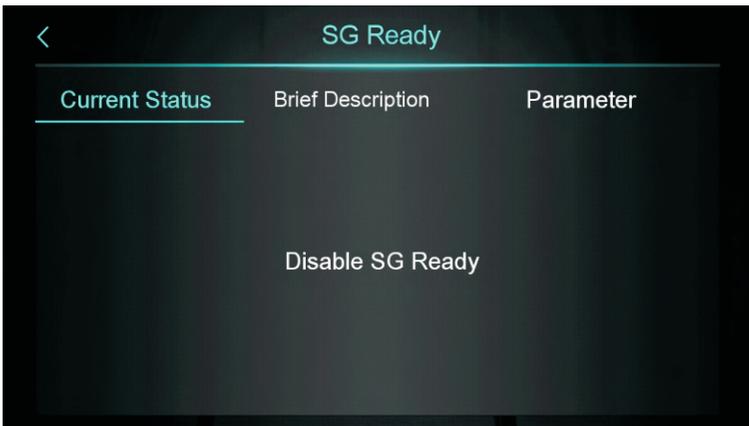
Номер	Назва	Функції кнопок
①	SG Ready	Натисніть, щоб увійти в SG Ready
②	Таймер темп., режиму і живл.	Натисніть, щоб увійти в таймер режиму, температури і живлення

2.3.1 Функція SG Ready



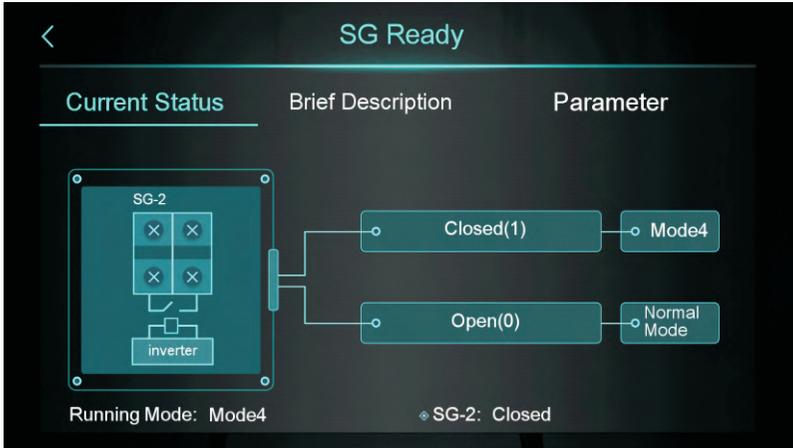
2.3.1.1 Відключення SG Ready

Якщо режим Smart Grid Ready ще не встановлено, інтерфейс відобразить:



2.3.1.2 Smart Grid Ready=1

При використанні одного сухого контакту інтерфейс відобразить:



Натисніть «Brief Description», щоб відкрити екран опису функції:

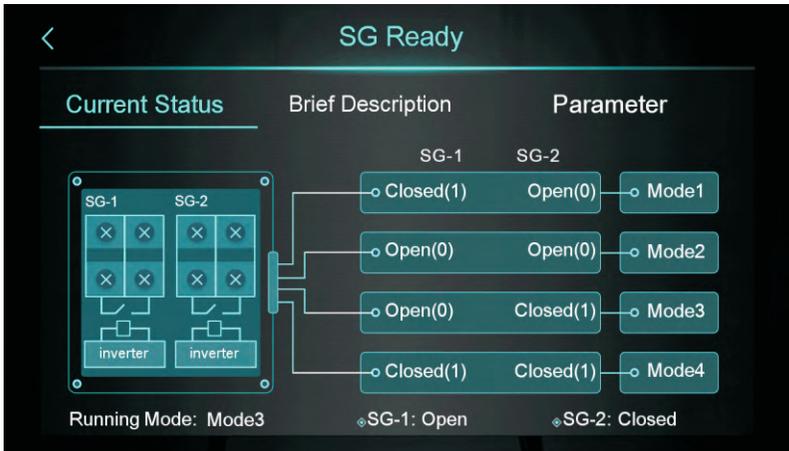


Натисніть «Parameter» і введіть пароль, щоб увійти на екран налаштування параметрів:

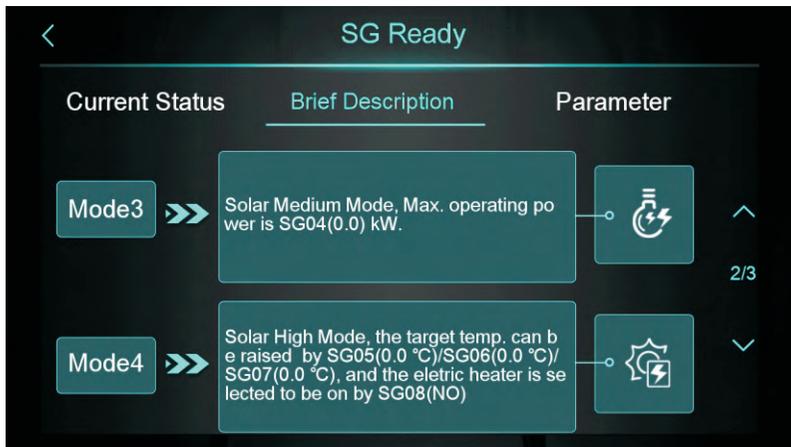


2.3.1.2 Smart Grid Ready=2

При використанні двох сухих контактів інтерфейс відобразить:



Натисніть «Brief Description», щоб відкрити екран опису функції:



Натисніть «Parameter» і введіть пароль, щоб увійти на екран налаштування параметрів:



2.3.2 Таймер режиму, температури та живлення



Клацніть «», щоб увійти до екрана таймера режиму, температури та живлення:

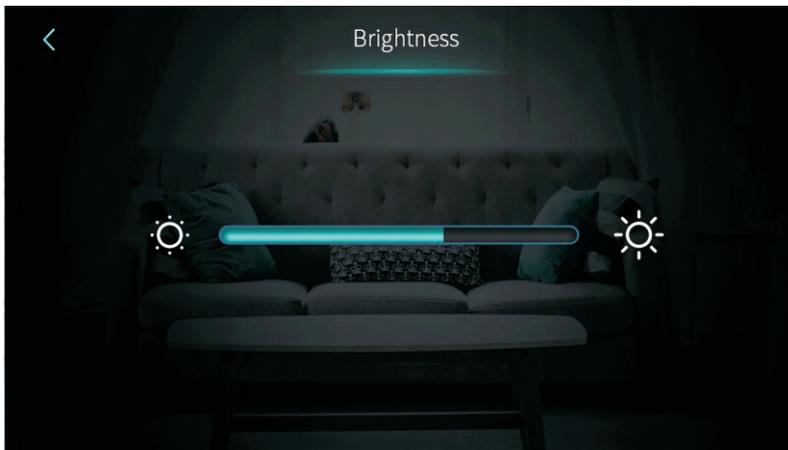


№	Назва	Функції кнопок
①	Кнопка увімкнення	Увімкнення таймера, коли колір шрифту синій, перемикач часу увімкнено
②	Опис функції	Натисніть, щоб увійти до опису функції
③	Налаштування часу	Налаштування часу таймера
④	Режим	Установіть цільовий режим. Якщо вам не потрібно керувати режимом, виберіть «/»
⑤	Задана температура	Налаштування заданої температури
⑥	Макс. потужність	Налаштування обмеження потужності, діапазон - 0,0~99,9 кВт. Якщо вам не потрібно обмежувати потужність, встановіть «Max. Power» на 0.
⑦	Налаштування тижня	Налаштування дати таймера
⑧	Перегорнути сторінку	Всього можна встановити 6 періодів перемикання часу, які можна вибрати, перегорнувши сторінку

2.4 Калібрування кольорового дисплея



В інтерфейсі налаштування торкніться кнопки, тоді дисплей інтерфейсу буде показано таким чином:



Зауваження:

- 1) Середню частину панелі дисплея можна перетягувати або клацати, щоб відрегулювати яскравість екрана за допомогою пам'яті вимикання.
- 2) Натисніть клавішу «Назад», щоб повернутися до попереднього рівня та зберегти значення налаштування яскравості.
- 3) Екран має функцію автоматичного вмикання та вимикання, якщо протягом 30 секунд не виконується жодної операції, екран перейде в режим затемнення.
- 4) Якщо протягом наступних 5 хвилин не виконується жодної операції, система вийде з налаштувань.

2.5.Відображення та функції інтерфейсу несправностей



В інтерфейсі налаштування торкніться кнопки, тоді дисплей інтерфейсу буде показано таким чином:



①: Код несправності ②: Назва несправності

③ :Час виникнення несправності: день і місяць година:хвилинка:секунда

Примітка: Якщо поточна температура °F, час виникнення несправності:

Місяць і день година: хвилинка: секунда

④ : Натисніть цю клавiшу, щоб очистити всі записи про помилки, введіть дату дня на екрані ОК.



2.6 Електронагрівач



В інтерфейсі налаштування торкніться кнопки одним клацанням, щоб увімкнути або вимкнути електричний нагрівач. Увімкнутий — кольоровий, вимкнений — сірий.
Примітка: Коли електричне опалення не ввімкнено, значок приховано.



3. Дисплей інтерфейсу стану

Проведіть пальцем зліва направо на головному екрані, щоб відкрити головний екран стану. Проведіть пальцем справа наліво на головному екрані стану, щоб повернутися до інтерфейсу головного екрана. На головному екрані стану відображаються основні параметри стану.



4.Список параметрів і таблиця розбивки

4.1 Таблиця несправностей електронного керування

Можна судити відповідно до коду несправності пульта дистанційного керування та усунення несправностей.

Несправність/захист	Код	Причина	Способи усунення
Несправність датчика температури води на вході	P01	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури води на виході	P02	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури бака ГВП	P03	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика АТ	P04	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури всмоктування	P17	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика темп. зворотної води опалення	P013	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика темп. зворотної води ГВП	P018	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика темп. води на виході опалення	P023	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика темп. води на виході ГВП	P028	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика кімнатної температури	P42	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність вхід. датчика EVI	P101	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність вих. датчика EVI	P102	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика темп. розподільної трубки	P152	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури фанкойла	P153	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури нагнітання	P181	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Занадто висока температура нагнітання	P182	Компресор перевантажений	Перевірте, чи нормально працює компресор
Несправність датчика температури антифризу	P191	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика темп. води на виході зміш. трубки	P02a	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури буферного бака	P03a	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика тиску	PP11	Датчик тиску зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик тиску або тиск
Несправність датчика високого тиску	PP12	Датчик тиску зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик тиску або тиск
Захист від низької навколишньої температури	TP	Темп. навк. серед. занадто низька	Перевірте значення температури
Відсутність охолодження при захисті від низької температ.	TC	Датчик темп. не працює або сигналізація на замерзання встановлена нижче за значення А30	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність електро нагрівача через перегрів	E04	Захисний вимикач електронагрівача зламаний	Перевірте, чи електронагрівач працює при темп. вище 150 °C протягом тривалого часу
Надмірна різниця температур між входом і виходом	E06	Потік води недостатній і низький перепад тиску	Перевірте потік води в трубі та перевірте, чи зарита система водопостачання
Помилка зв'язку	E08	Помилка зв'язку між дровтовим контролером і материн. платою	Перевірте дровтове з'єднання між дровтовим контролером і головною платою

Несправність/захист	Код	Причини	Способи усунення
Несправність основного захисту від замерзання	E19	Температура навколишнього середовища занадто низька	Перевірте значення температури навколишнього середовища
Несправність вторинного захисту від замерзання	E29	Температура навколишнього середовища занадто низька	Перевірте значення температури навколишнього середовища
Сигналізація недостатнього потоку води для розморож.	E030	Швидкість потоку пристрою менша за мінімальне значення потоку	Перевірте або змініть системи водопроводу, щоб забезпечити достатній потік води
Несправність реле потоку	E032	Немає води/мало води в системі водопостачання	Перевірте потік води та водяний насос
Надвисока температура води на виході	E065	Немає води/мало води в системі водопостачання	Перевірте потік води та водяний насос
Несправність через низьку температуру води на виході	E071	Немає води/мало води в системі водопостачання	Перевірте потік води та водяний насос
Помилка зв'язку двигуна вентил. 1 і друкованої плати	E081	Помилка зв'язку між модулем керув. швидкістю та гол. платою	Перевірте підключення
Помилка зв'язку двигуна вентил. 2 і друкованої плати	E082	Помилка зв'язку між модулем керув. швидкістю та гол. платою	Перевірте підключення
Несправність зв'язку дисплея та друкованої плати	E084	Прог. забезпеч. дрот. контролера не відповідає материнської плати	Перевірте номери програмного забезпечення керування дротами та материнської плати
Помилка зв'язку з гідравлічним модулем	E08c	Помилка зв'язку між гідравлічним модулем і системою платою	Перевірте підключення
Несправність високого тиску	E11	Зламалося реле високого тиску	Перевірте реле тиску та холодильний контур
Несправність низького тиску	E12	Зламалося реле низького тиску	Перевірте реле тиску та холодильний контур
Несправність захисту від замерзання	E171	Низька температура водопровідної системи на стороні використання	1. Перевірте температуру води або замініть датчик температури 2. Перевірте потік води в трубі та перевірте, чи зарита система водопостачання
Несправність двигуна вентилятора 1	F031	1. Двигун знаходиться в стані заблокованого ротора 2. Дротове з'єднання між модулем двигуна вентилятора DC та двигуном вентилятора погано контактує.	1. Замініть двигун вентилятора на новий 2. Перевірте підключення дротів і переконайтеся, що вони добре контактують
Несправність двигуна вентилятора 2	F032	1. Двигун знаходиться в стані заблокованого ротора 2. Дротове з'єднання між модулем двигуна вент. DC та двигуном вент. погано контактує.	1. Замініть двигун вентилятора на новий 2. Перевірте підключення дротів і переконайтеся, що вони добре контактують
Несправність датчика кімнатної температури зони 1	P105	Датчик температури зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика кімнатної температури зони 2	P106	Датчик температури зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури змішування зони 2	P107	Датчик температури зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть датчик температури
Погане регулювання змішувального клапана	E122	1. Змішувальний клапан неправильно підключений; 2. Змішувал. клапан пошкоджено;	1. Підключіть та від'єднайте клеми; 1. Замініть змішувальний клапан;
Помилка зв'язку термостата зони 1	E08g	1. Термостат не підключений 2. Несправність термостата 3. Неправильне налаштування параметрів	1. Перевірте електропроводку між термостатом і пристроєм 2. Замініть термостат 3. Перевірте параметри
Помилка зв'язку термостата зони 2	E08h	1. Термостат не підключений 2. Несправність термостата 3. Неправильне налаштування параметрів	1. Перевірте електропроводку між термостатом і пристроєм 2. Замініть термостат 3. Перевірте параметри
Захист від слабкого потоку води	E035	Потік води занадто низький	Збільшить потік води

Таблиця несправностей плати перетворення частоти:

Захист/несправність	Код	Причини	Способи усунення
Помилка надструму IPM	F00	Вхідний струм IPM занадто великий	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Несправність привода компресора	F01	Відсутність фази, кроку або пошкодження обладнання приводу	Перевірте вимір. напругу, перевірте апаратне забезпечення плати перетворення частоти
Помилка попередньої зарядки	F03	Захист схеми плати	Перевірте, чи є коротке замикання плати перемикача PFC
Помилка перенапруги шини живлення DC	F05	Напруга шини DC > Перевантаження шини DC - значення захисту від напруги	Перевірте вимірювання вхідної напруги
Знижена напруга шини живлення DC	F06	Напруга шини DC < Недовантаження шини DC - значення захисту від напруги	Перевірте вимірювання вхідної напруги
Знижена напруга шини живлення AC	F07	Вхідна напруга низька, через що низький вхідний струм	Перевірте вимірювання вхідної напруги
Помилка живлення змінного струму	F08	Вхідна напруга надто висока, перевищує СКР струму захисту від відключення	Перевірте вимірювання вхідної напруги
Помилка вибірки напруги вхідної потужності	F09	Помилка вибірки вхідної напруги	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Помилка зв'язку DSP і PFC	F12	Помилка зв'язку DSP і PFC	Перевірте зв'язок
Помилка зв'язку DSP і привода компресора	F11	Помилка зв'язку DSP і плати інвертора	Перевірте зв'язок
Помилка зв'язку приводу компресора та PCB	F151	Помилка зв'язку DSP і материнської плати	Перевірте зв'язок
Несправність перегріву IPM	F13	Модуль IPM перегрівається	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Несправність компресора через перевищення струму	E051	Компресор перевантажений	Перевірте, чи система компресора працює нормально
Несправність відсутності фази вхідного живлення	F15	Вхідна напруга втратила фазу	Перевірте та виміряйте регулювання напруги
Помилка вибірки струму IPM	F18	Несправність вибірки електроенергії IPM	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Несправність датчика темп. приводу компресора	F17	Перетворювач перегрівається	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Сигналізація перегріву пристрою живлення IGBT	F20	IGBT перегрівається	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Сигналізація через слабку магнітну силу компресора	F16	Магнітної сили компресора недостатньо	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Сигнал про зниження частоти вхідного струму AC	F22	Вхідний струм занадто великий	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Сигналізація EEPROM	F23	Помилка MCU	Перевірте, чи не пошкоджено чіп. Замініть чіп
Пошкодження EEPROM & Помилка запуску	F24	Помилка MCU	Перевірте, чи не пошкоджено чіп. Замініть чіп
Помилка вибірки струму вхідної потужності	F25	V15V має перевищену або понижену напругу	Перевірте, чи вхідна напруга V15V знаходиться в діапазоні 13,5–16,5 В
Несправність перегріву IGBT	F26	IGBT перегрівається	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Сигнал про зниження частоти струму компресора	F33	Зниження частоти струму компресора	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Перенапруга мережі змінного струму	F10	Вхідна напруга > Vх. перевантаження - значення захисту від напруги	Перевірте, чи вхідна напруга не перевищує 265 В
Несправність компресора через втрату фази	F14	Компресор втратив фазу	Перевірте, чи правильно та надійно підключено кабелі компресора
Несправність EEPROM	F29	Не вдалося прочитати мікросхему пам'яті	Перевірте плату перетворення частоти
Несправність перевищення швидкості	F21	Компресор погано працює	Перевірте, чи кабель компресора справний і чи не заблокований компресор

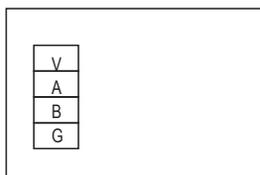
Захист/несправність	Код	Причини	Способи усунення
Несправність датчика темп. привода (вентилятора).	F 120	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність перегріву привода (вентилятора) IPM	F 106	Плата приводу вентилятора IPM погано відводить тепло	Перевірити умови тепловіддачі
Помилка зовн. перевантаж. по струму драйвера (вентил.)	F 105	Робочий струм апар. забезпечення IPM вентилятора занадто великий	Перевірте, чи не заблокований вентилятор
Несправність відсутності фази живлення привода	F 101	Вентилятор втратив фазу	Перевірте, чи правильно та надійно під'єднано кабелі вентилятора
Помилка вибірки струму привода (вентилятора).	F 112	Несправність виборки електроенергії вентилятора	Перевірте, чи несправна пластина приводу вентилятора
Помилка запуску привода (вентилятора).	F 102	Вентилятор не запускається	Перевірте, чи не заблокований вентилятор
Помилка внутр. перевантаж. по струму драйвера (вентил.)	F 113	Струм роботи апар. забезпечення вентилятора занадто великий	Перевірте, чи не заблокований вентилятор
Несправність перевищення швидкості привода (вентил.)	F 109	Швидкість вентилятора занадто висока	Перевірте, чи несправна плата приводу вентилятора

4.2 Список параметрів

Значення	За замов.	Зауваж.
Установ. значення заданої темп. охолодження	12°C	Регульов.
Установ. значення заданої темп. опалення	45°C	Регульов.
Установ. значення заданої температури ГВП	55°C	Регульов.

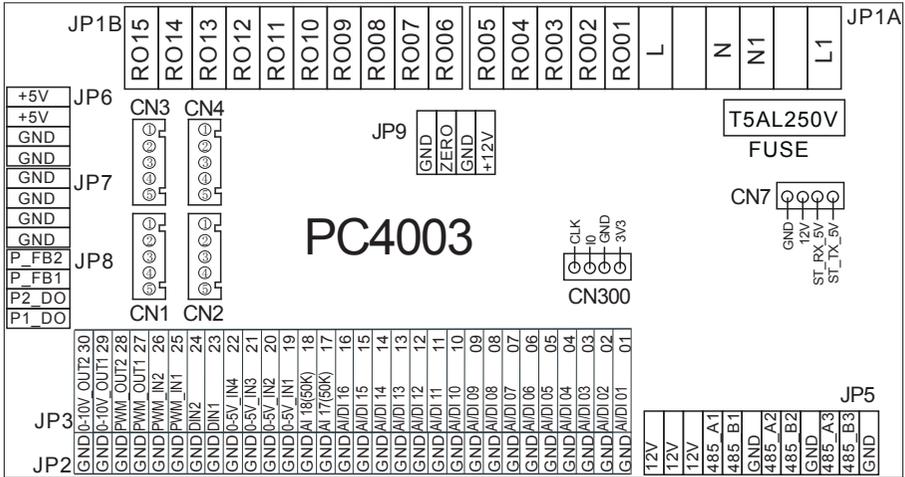
5. Схема інтерфейса

5.1 Схема і визначення інтерфейсу дротового керування



Знак	Значення
V	12V (напруга +)
A	485A
B	485B
G	GND(напруга -)

5.2 Схема та визначення інтерфейсу контролера



Нижче наведено інструкції щодо основної плати інтерфейсу введення та виводу

Номер	Символ	Значення
01	AI/DI01	Температура води на вході
02	AI/DI02	Температура води на виході
03	AI/DI03	Температура фанкойла
04	AI/DI04	Температура навколишнього середовища (АТ)
05	AI/DI05	Температура всмоктування
06	AI/DI06	Температура антифрізу
07	AI/DI07	Температура приміщення зони 1/Зона 1-P
08	AI/DI08	Температура бака ГВП
09	AI/DI09	Температура приміщення/Температура буферного бака
10	AI/DI10	Вхідна температура EVI
11	AI/DI11	Вихідна температура EVI
12	AI/DI12	Перемикач високого тиску
13	AI/DI13	Перемикач низького тиску
14	AI/DI14	Перемикач потоку
15	AI/DI15	Температура води зони 2 після змішування
16	AI/DI16	Дистанційний перемикач/SG-1
17	AI/17 (50k)	Перемикач ГВП/Температура приміщення зони 2/Зона 2-P
18	AI/18 (50K)	Температура нагнітання
19	0~5V_IN1	Струм трансформатора 1
20	0~5V_IN2	Струм трансформатора 2
21	0~5V_IN3	Струм трансформатора 3
22	0~5V_IN4	Низький тиск
23	DIN_1	Перемикач функцій нагріву та охолодження
24	DIN_2	Перемикач режимів нагріву/охолодження
25	PWM_IN1	Швидкість потоку води
26	PWM_IN2	Зарезервовано
27	PWM_OUT1	Вихід перемикача функцій нагріву та охолодження
28	PWM_OUT2	Вихід перемикача режимів нагріву/охолодження
29	0~10V_OUT1	Вихід змішувального клапана
30	0~10V_OUT2	Зарезервовано
31	+5V	Вихідна напруга 5В
32	+12V	Вихідна напруга 12В
33	CN1	Кроки ЕРК
34	CN2	Кроки ЕРК EVI
35	CN3	Зарезервовано
36	CN4	Зарезервовано
37	CN300	Програмний порт
38	JP5_1	5-дюймовий кольоровий дисплей/Модуль регулювання швидкості вентилятор постійного струму/Плата перетворення частоти/Гідравлічний модуль
39	JP5_2	Комунікаційний порт централізованого управління
40	JP5_3	DTU/WIFI/Термостат 1/Термостат 2
41	RO01	Компресор

42	RO02	Змішувальний клапан зони 2 відкритий
43	RO03	Змішувальний клапан зони 2 закритий
44	RO04	Головний циркуляційний насос
45	RO05	Насос ГВП
46	RO06	4-ходовий клапан
47	RO07	Ступінь 1 електронагрівача
48	RO08	Ступінь 2 електронагрівача
49	RO09	3-ходовий клапан гарячої води
50	RO10	Підігрівач картера
51	RO11	Нагрівач нижньої пластини
52	RO12	3-ходовий клапан охолодження
53	RO13	Електронагрівач ГВП
54	RO14	Насос зони 1
55	RO15	Насос зони 2
56	JP9	Вхід 12В
57	CN7	Зарезервовано
58	P_FB2	Зарезервовано
59	P_FB1	Зарезервовано
60	P2_DO	Зарезервовано
61	P1_DO	Зарезервовано

Зауваження:

JP5_1 означає +12 В, 485_A1, 485_B1, GND на клемі JP5;

JP5_2 означає +12 В, 485_A2, 485_B2, GND на клемі JP5;

JP5_3 означає +12 В, 485_A3, 485_B3, GND на клемі JP5.

Додаток 1, Увага та попередження

1. Пристрій може ремонтуватися лише кваліфікованим персоналом сервісного центру або авторизованим дилером. (для ринку Європи)
 2. Цей прилад не призначений для використання особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними сенсорними або розумовими здібностями, або з браком досвіду та знань, якщо вони не перебувають під наглядом або не отримали інструкції щодо використання приладу особою, відповідальною за їх безпеку. (для ринку Європи)
 3. Слідкуйте за дітьми, щоб переконатися, що вони не граються з пристроєм.
 3. Будь ласка, переконайтеся, що пристрій і з'єднання живлення мають надійне заземлення, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.
 4. Якщо кабель живлення пошкоджений, його має замінити виробник, або наш сервісний агент, або особа з аналогічною кваліфікацією, щоб уникнути небезпеки.
 5. Директива 2002/96/EC (WEEE):
Символ із зображенням перекресленого контейнера для сміття під приладом вказує на те, що після завершення терміну служби цей виріб слід утилізувати окремо від побутових відходів, віднести до центру переробки електричних та електронних пристроїв або повернути назад дилеру при купівлі еквівалентного приладу.
 6. Директива 2002/95/EC (RoHS): цей продукт відповідає вимогам директиви 2002/95/EC (RoHS) щодо обмежень щодо використання шкідливих речовин в електричних та електронних пристроях.
 7. Пристрій НЕ МОЖНА монтувати поблизу горючого газу. У разі будь-якого витoku газу може виникнути пожежа.
 8. Переконайтеся, що на пристрої є автоматичний вимикач, відсутність автоматичного вимикача може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
 9. Тепловий насос, розташований всередині установки, оснащений системою захисту від перевантаження. Це не дозволяє агрегату запускатися протягом принаймні 3 хвилин після попередньої зупинки.
 10. Пристрій може ремонтувати лише кваліфікований персонал центру монтажу або авторизованого дилера. (для ринку Північної Америки)
 11. Встановлення має виконуватися відповідно до NEC/CEC лише уповноваженою особою. (для ринку Північної Америки)
- ВИКОРИСТОВУЙТЕ КАБЕЛІ ЖИВЛЕННЯ, ЯКІ ПІДХОДЯТЬ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРИ 75°C.**
1. Увага: одностінний теплообмінник не підходить для підключення до питної води.

Додаток

Додаток 2, Специфікації кабелів

1. Однофазні блоки

Макс. струм на бірці	Фазовий дріт	Дріт заземлення	МСВ	Захист від витіку струму	Сигнальний дріт
Не більше ніж 10А	2×1.5mm ²	1.5mm ²	20А	30 мА менше 0,1 с	n×0.5mm ²
10~16А	2×2.5mm ²	2.5mm ²	32А	30 мА менше 0,1 с	
16~25А	2×4mm ²	4mm ²	40А	30 мА менше 0,1 с	
25~32А	2×6mm ²	6mm ²	40А	30 мА менше 0,1 с	
32~40А	2×10mm ²	10mm ²	63А	30 мА менше 0,1 с	
40~63А	2×16mm ²	16mm ²	80А	30 мА менше 0,1 с	
63~75А	2×25mm ²	25mm ²	100А	30 мА менше 0,1 с	
75~101А	2×25mm ²	25mm ²	125А	30 мА менше 0,1 с	
101~123А	2×35mm ²	35mm ²	160А	30 мА менше 0,1 с	
123~148А	2×50mm ²	50mm ²	225А	30 мА менше 0,1 с	
148~186А	2×70mm ²	70mm ²	250А	30 мА менше 0,1 с	
186~224А	2×95mm ²	95mm ²	280А	30 мА менше 0,1 с	

2. Трифазні блоки

Макс. струм на бірці	Фазовий дріт	Дріт заземлення	МСВ	Захист від витіку струму	Сигнальний дріт
Не більше ніж 10А	3×1.5mm ²	1.5mm ²	20А	30 мА менше 0,1 с	n×0.5mm ²
10~16А	3×2.5mm ²	2.5mm ²	32А	30 мА менше 0,1 с	
16~25А	3×4mm ²	4mm ²	40А	30 мА менше 0,1 с	
25~32А	3×6mm ²	6mm ²	40А	30 мА менше 0,1 с	
32~40А	3×10mm ²	10mm ²	63А	30 мА менше 0,1 с	
40~63А	3×16mm ²	16mm ²	80А	30 мА менше 0,1 с	
63~75А	3×25mm ²	25mm ²	100А	30 мА менше 0,1 с	
75~101А	3×25mm ²	25mm ²	125А	30 мА менше 0,1 с	
101~123А	3×35mm ²	35mm ²	160А	30 мА менше 0,1 с	
123~148А	3×50mm ²	50mm ²	225А	30 мА менше 0,1 с	
148~186А	3×70mm ²	70mm ²	250А	30 мА менше 0,1 с	
186~224А	3×95mm ²	95mm ²	280А	30 мА менше 0,1 с	

Якщо пристрій буде змонтовано на відкритому повітрі, будь ласка, використовуйте кабель, який захищає від ультрафіолету.

Додаток

Додаток 3, Вимоги до якості води

1. Корозійна стійкість нержавіючої сталі та паяних матеріалів у водопровідній воді при кімнатній температурі

Увага: +: хороша стійкість до корозії за нормальних умов

0: можуть бути проблеми з корозією

-: Не рекомендовано

			Матеріал пластини			Паяльний матеріал		
Волога	Концентрація	Ліміт часу	AISI 304	AISI 316	254 SMO	Мідь	Нікель	SS
Лужність (HCO ₃ ⁻)	<70	24год	+	+	+	0	+	+
	70-300		+	+	+	+	+	+
	>300		+	+	+	0/+	+	+
Сульфати (SO ₄ ²⁻)	<70	необмеж	+	+	+	+	+	+
	70-300		+	+	+	0/-	+	+
	>300		+	+	+	-	+	+
HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ²⁻	>1.0	необмеж	+	+	+	+	+	+
	<1.0		+	+	+	0/-	+	+
Електропровідність	<10	необмеж	+	+	+	0	+	+
	10-500		+	+	+	+	+	+
	>500		+	+	+	0	+	+
pH	<6.0	24год	0	0	0	0	+	0
	6.0-7.5		+	+	+	0	+	+
	7.5-9		+	+	+	+	+	+
	>9		+	+	+	+	+	+
			+	+	+	+	0	+
Амоній (NH ₄ ⁺)	<2	24год	+	+	+	+	+	+
	2-20		+	+	+	0	+	+
	>20		+	+	+	-	+	+
Хлорид (Cl ⁻)	<10	необмеж	+	+	+	+	+	+
	100-200		0	+	+	+	+	+
	200-300		-	+	+	+	+	+
	>300		-	-	+	0/+	+	-

