

Тепловий насос EVI HeatPro (повітря – вода)

Опалення та Кондиціонування

Інструкція по встановленню та використанню

Зміст

1. Передмова	3
2. Заходи безпеки	4
2.1 Позначки	4
2.2 Значки	4
2.3 Попередження	5
2.4 Увага	6
3. Загальна інформація про тепловий насос	7
3.1 Опис пристрою	7
3.2 Особливості теплового насоса	8
3.3 Діапазон роботи	8
3.4 Нова технологія	9
3.5 Технічні характеристики	10
3.6 Розміри та зовнішній вигляд теплового насоса	13
4. Установка	16
4.1 Транспортування	16
4.2 Варіанти установки	16
4.3 Метод установки	17
4.4. З'єднання водяного контуру	17
4.5. Розташування	18
4.6. Діаграма підключення до водяної системи	19
4.7. Підключення живлення	19
4.8. Кабель та вимикач	20
4.9. Пробний запуск	22
5. Контроль та експлуатація	23
5.1. Основний дисплей та функція інтерфейсу	23
5.2. Використання провідного контролера	25
5.3. Таблиця параметрів	30
6. Виправлення неполадок та додаткова інформація	31
6.1. Технічне обслуговування	31
6.2. Таблиця несправностей	32
7. Основні клеми контролера	34
7.1. Опис клем контролера	34
7.2. Підключення на друкованій платі	34
7.3. Загальне спостереження	35
8. Додаток	36
8.1. УВАГА та ПОПЕРЕДЖЕННЯ	36
8.2. Специфікація кабелю	37

1.Передмова

Раді представити Вам тепловий насос типу повітря – вода. Ваше рішення придбати тепловий насос буде винагороджувати вас довгі роки.

Будьте певні в тому що придбали якісну модель теплового насоса, який виготовлений на сучасній фабриці яка йде в ногу з інноваціями.

- Уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації та встановлення, та збережіть її. Якщо Ви захочете замінити обладнання, передайте ці інструкції інсталяторам по обслуговуванню.
- Якщо дітям або особам з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями дозволено керувати цим обладнанням, забезпечте, що це відбудеться лише під наглядом або після відповідних вказівок особи, відповідальної за їхню безпеку. За дітьми слід наглядати, щоб вони не грались з обладнанням.
- Встановлювати цей прилад може тільки кваліфікований персонал. Розташування, встановлення та введення в експлуатацію повинно здійснюватися кваліфікованим персоналом, що працює відповідно до цих інструкцій з експлуатації та монтажу.
- Діаграми та малюнки в цьому посібнику містять лише інформативний характер.

Виробник має право на зміну або вдосконалення товару, коли це потрібно, без попереднього повідомлення користувачів цього пристрою.

Перевірка якості при отриманні

Коли пристрій буде доставлений користувачеві, перевірте, чи немає пошкоджень на пристрої, які могли відбутись під час транспортування; Якщо такі наявні тоді, будь-ласка, поговоріть з експедитором або підрядником.

Якщо блок теплового насоса потрібно встановити не одразу а пізніше, будь ласка, не допускайте його пошкоджень (прилад не піддався дії корозії чи подряпанся)



1. Всі входи та з'єднання, повинні бути герметичними; на пристрій не повинно попадати пряме сонячне проміння, повинен бути розміщений горизонтально
2. пристрій не має бути запиленим, щоб не забруднити випарник;
3. на пристрої не повині розташовуватись різного роду предмети, щоб уникнути його пошкодження.
4. будь ласка, перевірте пристрій після його зберігання.

2. Заходи безпеки




Щоб уникнути тілесних ушкоджень користувачу та не завдати шкоди іншим людям а також самому пристрою слід правильно використовувати тепловий насос, будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію, щоб правильно зрозуміти зміст наступної інформації .

Трубопровідні з'єднання та електропроводка повинні встановлюватися відповідно до місцевих законів та правил, а також за професійними нормами.



2.1 Позначки


Позначка	Значення
 ПОПЕРЕДЖЕННЯ	Неправильна операція може призвести до смерті або важких травм людей.
 УВАГА	Неправильна операція може призвести до заподіяння шкоди людям або пошкодження самого пристрою.



2.2 Значки

Значок	Значення
	Заборона. Щось заборонене буде поблизу цього значка
	Обов'язкове виконання. Перелічені дії потрібно вжити.
	УВАГА (ПОПЕРЕДЖЕННЯ) Зверніть увагу на те, що вказано.




2.3 Попередження

Установка	Значення
 <p data-bbox="161 252 331 344">Потрібен професійний інсталятор</p>	<p data-bbox="432 185 986 309">Тепловий насос повинен встановлювати кваліфікований персонал, щоб уникнути неправильної установки, яка може призвести до витоку води, ураження електричним струмом або пожежі.</p>
 <p data-bbox="105 515 385 544">Потрібне заземлення</p>	<p data-bbox="432 435 986 525">Переконайтесь, що пристрій та блок живлення мають гарне заземлення, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.</p>

Операція	Значення
 <p data-bbox="166 866 323 895">ЗАБОРОНА</p>	<p data-bbox="460 791 956 847">НЕ кладіть пальці та інші предмети у вентилятори та випарник пристрою, інакше може статися шкода.</p>
 <p data-bbox="120 1102 370 1131">Вимкніть живлення</p>	<p data-bbox="437 991 978 1115">Якщо помітили неправильну роботу або дивний запах, для зупинки блоку потрібно відключити живлення. Продовження використання може спричинити електричне замикання або пожежу.</p>

Переміщення та ремонт	Значення
 Довірити	<p>Коли тепловий насос потрібно перенести або встановити знову, будь ласка, довірте цю справу кваліфікованому персоналу від продавця.</p> <p>Неправильна установка призведе до витoku води, враження електричним струмом або пожежі.</p>
 Довірити	<p>Коли тепловий насос потребує ремонту, будь ласка, довіртеся дилеру або кваліфікованому персоналу для його проведення. Неправильні переміщення або ремонт блоку призведе до витoku води, враження електричним струмом або пожежі.</p>
 ЗАБОРОНА	<p>Ремонтувати пристрій самим користувачем заборонено, в іншому випадку може виникнути ураження електричним струмом або пожежа.</p>

2.4 Увага

Встановлення	Значення
 Місце встановлення	<p>Блок НЕ МОЖЕ бути встановлений поблизу горючого газу. Якщо відбудеться витік газу, може статися пожежа.</p>
 Зафіксуйте прилад	<p>Переконайтеся, що фундамент теплового насоса достатньо міцний, щоб уникнути падіння агрегату</p>
 Потрібен вимикач	<p>Переконайтеся, що для пристрою є автоматичний вимикач, відсутність вимикача може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.</p>

Операція	Значення
 Перевірте монтажну основу	Будь ласка, перевіряйте монтажну основу протягом періоду (одного місяця), щоб уникнути будь-якого зниження чи пошкодження, яке може зашкодити людям або пошкодити пристрій
 Вимкніть живлення	Будь ласка, вимкніть живлення для чищення або обслуговування.
 Заборона	Забороняється використовувати мідь або залізо в якості запобіжника. Оригінальний запобіжник для теплового насоса повинен бути встановлений кваліфікованим електриком.
 Заборона	Забороняється розбризкувати легкозаймистий газ на тепловий насос, оскільки це може спричинити пожежу.

3. Загальна інформація про тепловий насос

3.1 Опис пристрою

Принцип дії теплового насоса це перетворення тепла з навколишнього повітря та передача його воді.

Циркуючи воду, енергія використовується для ефективного нагрівання будинку. Завдяки використанню підлогового обігріву - COP теплового насоса може досягати 4,5.

А також є можливість ввімкнення режиму охолодження, коли це потрібно.

У порівнянні з твердотопливним котлом, газовим котлом та електричним котлом, тепловий насос - найкраще рішення з високою ефективністю, безпекою та захистом навколишнього середовища.

Цей тепловий насос використовує вдосконалену технологію обігріву та інтелектуальну систему управління для виробництва гарячої води при максимальній температурі 65 °C для всіх видів застосувань у поєднанні з радіаторами, фанкойлами та опаленням підлоги.

Крім того, повітряний тепловий насос можна використовувати для подачі гарячої води для санітарних потреб таких, як кухня, душ тощо.

3.2 Особливості теплового насоса

1. Збереже нашу планету зеленою!

Тепловий насос передає тепло з повітря в приміщення для опалення, при цьому не відбувається ніякого згорання повітря, викиду CO₂, та викиду шкідливих речовин в атмосферу, таким чином можна підтримати хороше середовище для людини і врятувати землю від відходів.

2. Служить людям високою ефективністю та економією грошей.

Тепловий насос приводиться в дію електроенергією, і щорічна середня ефективність може бути вище 4. За функцією таймера користувачі можуть використовувати електроенергію в період дешевшого тарифу, таким чином можливо заощадити гроші для своєї родини.

3. Добрий для життя та безпечний у функціонуванні.

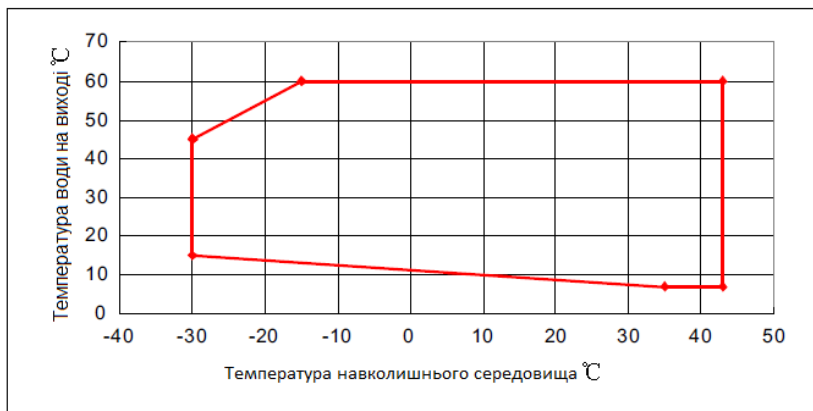
Тепловий насос – найбезпечніший прилад з усіх можливих приладів для обігріву приміщень. Використовуючи тепловий насос, Ви не піддаєте ризику можливих руйнувань будівлі а також вбережете людей від наслідків надзвичайних ситуацій.

4. Простий у експлуатації

Тепловий насос контролюється і захищається контролером на основі мікрокомп'ютера, бажана температура води встановлюється відповідно до реальної потреби. Системна програма захисту гарантує, що пристрій працюватиме в важких умовах.

3.3 Діапазон робочих температур

Моделі: PASRW050S-PS/PASHW100S-PS/PASHW300S-PS



3.4 Нова технологія

(1) EVI потужна технологія обігріву

У порівнянні зі звичайною системою теплового насоса, тепловий насос з EVI значно покращує безпеку роботи системи при низькій температурі навколишнього середовища. Тим часом ККД збільшується на 15%, а потужність обігріву збільшується на 20%.

(2) Технологія обігріву при низькій температурі навколишнього середовища

Тепловий насос може працювати ефективно та безпечно при температурі навколишнього середовища -30°C .

(3) Високий коефіцієнт перетворення тепла надалі (COP)

COP теплового насоса може досягати 4.0 при номінальному режимі обігріву.

3.5 Технічні характеристики

Модель внутрішнього блоку	значення	PASHW050S-PS	PASHW100S-PS
Потужність нагрівання	кВт	19,0	36,5
	кКал/год	64800	124100
*Потужність нагрівання	кВт	15,9	31,4
	кКал/год	54300	106760
**Потужність нагрівання	кВт	15,7	31,1
	кКал/год	44027	43861
Потужність охолодження	кВт	11,5	18
	кКал/год	39200	61200
Вхідна потужність для нагрівання	кВт	4,1	7,8
*Вхідна потужність для нагрівання	кВт	5,3	10,6
**Вхідна потужність для нагрівання	кВт	3,47	7,4
Вхідна потужність для охолодження	кВт	4	7,5
Робоча напруга (нагрівання / * нагрівання / ** нагрівання / охолодження)	А	7.1/8.2/6.0/6.9	13.5/18.4/12.8/13.0
Живлення		380V/3N~/50Hz	380V/3N~/50Hz
Кількість компресорів		1	2
Тип компресора		EVIScroll	EVIScroll
Кількість вентиляторів		2	2
Потужність вентилятора	Вт	140×2	300×2
Швидкість вентилятора	об/хв	850	875
Шум	дБ(А)	60	65
Підключення	дюйм	1	1,5
Швидкість потоку	м ³ /год	2,6	5,2
Перепад тиску води	кПа	60	53
Розміри (Д/Ш/В)	мм	(з урахуванням креслень теплового насоса)	
Розмір упаковки (Д/Ш/В)	мм	(з урахуванням даних на упаковці)	
Вага нетто	кг	(з урахуванням даних на таблиці)	
Вага брутто	кг	(з урахуванням даних на упаковці)	

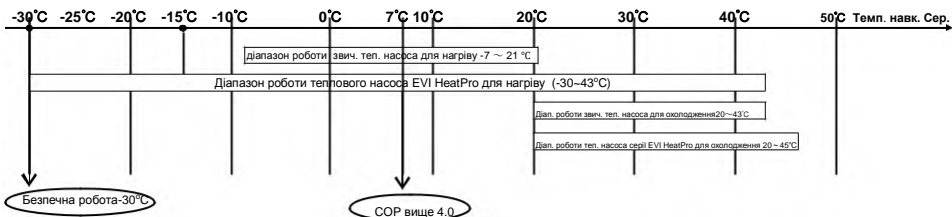
1. Нагрівання: зовнішня температура DB / WB20°C / 15°C, циркуляція води на виході з 15 °C до 55 °C;

2. * Нагрівання: зовнішня температура DB / WB7°C/ 6°C , подаюча лінія 55°C , зворотня лінія теплоносія (повернення) 50°C;

3. ** Нагрівання: зовнішня температура DB / WB7°C / 6°C , подаюча лінія 35°C, зворотня лінія теплоносія (повернення)30°C;

4. Охолодження: зовнішня температура DB / WB35°C / 24°C, подаюча лінія 7°C, зворотня лінія теплоносія (повернення)12°C;

3.4 Графік порівняння роботи звичайного теплового насоса та теплових насосів HeatPro з EVI технологією при різних температурах навколишнього середовища



3.5 Функції

Нагрівання / охолодження

Інтелектуальне розморожування

Автозахист

Керування декількома модулями

Автоматичне скидання для часткової відмови

Автоматичне сповіщення

Пульт

3.6 Захист теплового насоса

Захист від протікань

Перевантаження компресора, захист від перегріву

Скидання надлишку тиску води в системі

Низький тиск повітря на всмоктування

Температура теплоносія занадто висока

Температура теплоносія занадто низька

Захист від замерзання зовнішнього блоку взимку

Захистний частотний вимикач компресора

Модель внутрішнього блоку		PASHW300S-PS
Потужність нагрівання	кВт	100.0
	кКал/год	347400
*Потужність нагрівання	кВт	86.0
	кКал/год	298000
**Потужність нагрівання	кВт	84.0
	кКал/год	290000
Потужність охолодження	кВт	59.0
	кКал/год	200600
Вхідна потужність для нагрівання	кВт	22.0
*Вхідна потужність для нагрівання	кВт	29.0
**Вхідна потужність для нагрівання	кВт	20.0
Вхідна потужність для охолодження	кВт	21.9
Робоча напруга(нагрівання / * нагрівання / ** нагрівання / охолодження)	А	46.7/61.5/42.4/46.5
Живлення		380V/3N~/50Hz
Кількість компресорів		2
Тип компресора		EVIScroll
Кількість вентиляторів		2
Потужність вентилятора	Вт	1100×2
Швидкість вентилятора	об/хв	900
Шум	дБ(А)	73
Підключення	дюйм	DN80 Фланці
Швидкість потоку	м ³ /год	17
Перепад тиску води	кПа	65
Розміри (Д/Ш/В)	мм	(3 урахуванням креслень теплового насоса)
Розмір упаковки (Д/Ш/В)	мм	(3 урахуванням даних на упаковці)
Вага нетто	кг	(3 урахуванням даних на табличці)
Вага брутто	кг	(3 урахуванням даних на упаковці)

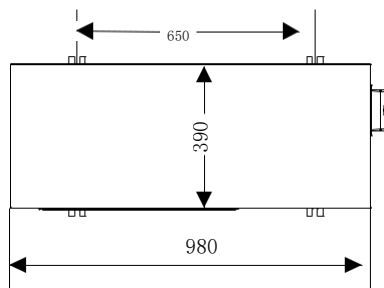
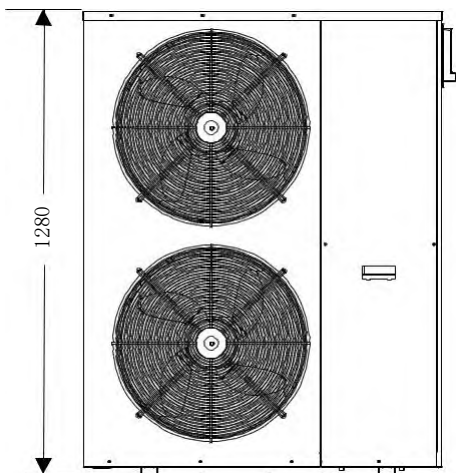
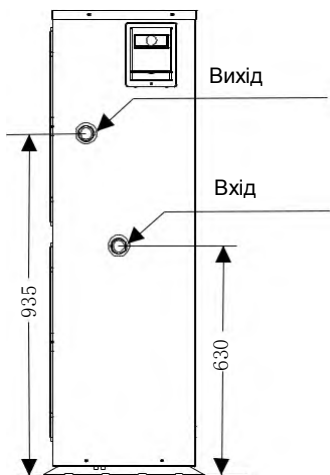
1. Нагрівання: зовнішня температура DB / WB20°C / 15°C, циркуляція води на виході з 15 °C до 55 °C;

2. * Нагрівання: зовнішня температура DB / WB7°C/ 6°C , подаюча лінія 55°C , зворотня лінія теплоносія (повернення) 50°C;

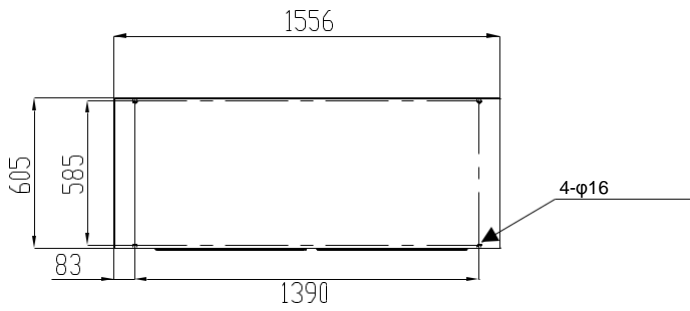
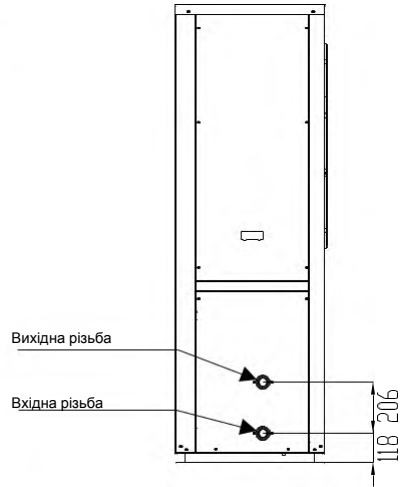
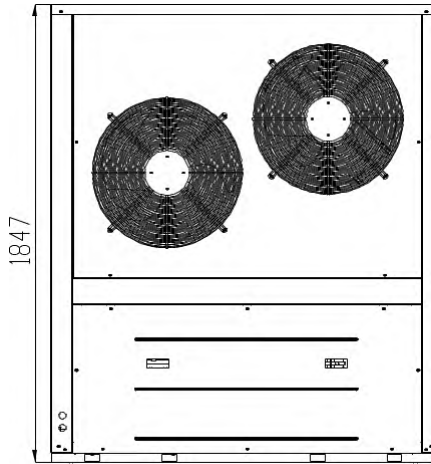
3. ** Нагрівання: зовнішня температура DB / WB7°C / 6°C , подаюча лінія 35°C, зворотня лінія теплоносія (повернення)30°C;
4. Охолодження: зовнішня температура DB / WB35°C / 24°C, подаюча лінія 7°C, зворотня лінія теплоносія (повернення)12°C;

3.6 Розмір та вид теплового насоса

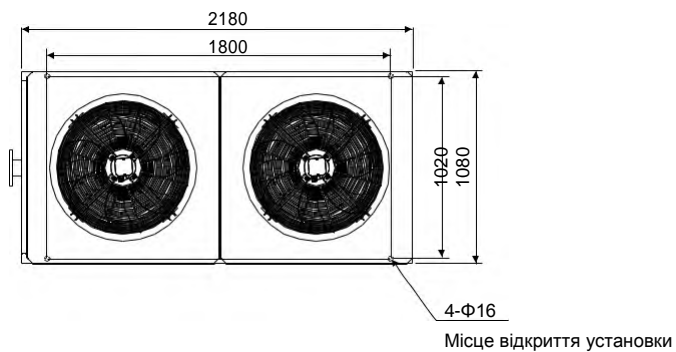
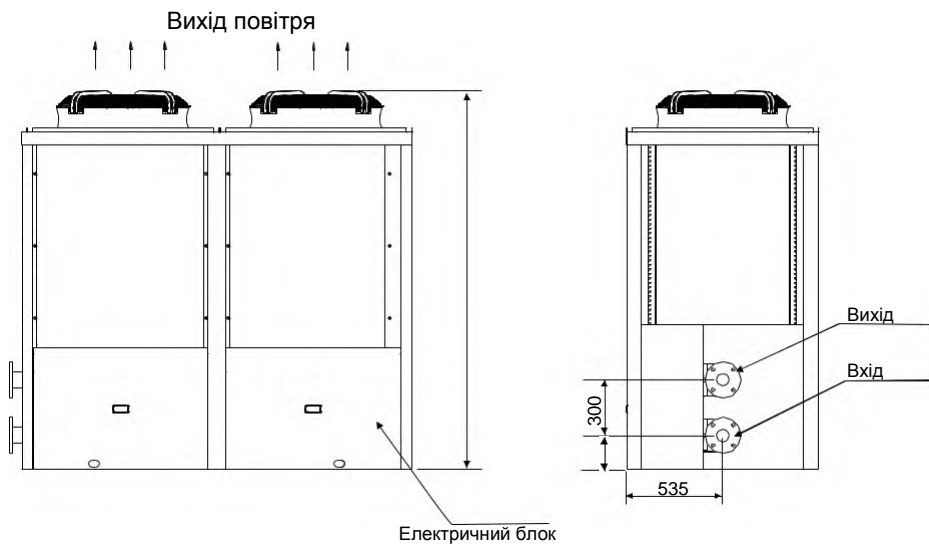
Модель: PASHW050S-PS



Модель: PASHW100S-PS



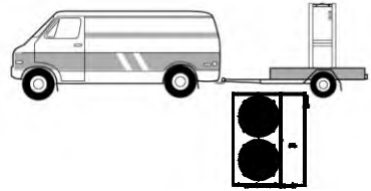
Модель: PASHW300S-PS



4. Установка

4.1 Транспортування

Транспортування теплового насоса можливо лише в вертикальній стані. Не можна класти пристрій на бік, інакше внутрішні частини пристрою можуть пошкодитись.



Якщо під час встановлення теплового насоса необхідно підвісити пристрій, тоді потрібен 8-метровий трос, а між кабелем і пристроєм повинен бути м'який матеріал, щоб запобігти пошкодженню корпусу теплового насоса. (Див. Рис. 1)

Або, краще використовуйте навантажувач, оскільки в комплект поставки входить дерев'яний піддон.

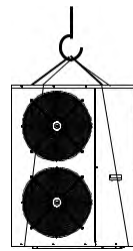


Рис. 1

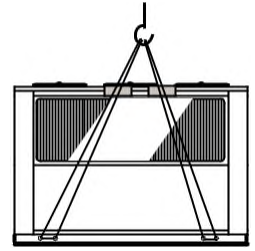


Рис. 2



УВАГА! НЕ торкайтеся пальцями або іншими предметами теплообмінника теплового насоса !

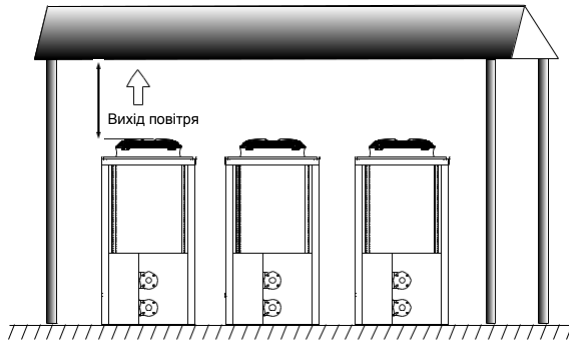
4.2 Варіанти установки

1. Прилад можна встановити в будь-якому місці на відкритому повітрі, яке може витримати його вагу, такі як тераса, дах, земля тощо.
2. Місце розташування повинно мати хорошу вентиляцію.
3. Місце вільне від випромінювання тепла іншим приладом чи вогню.
4. Взимку потрібен навіс покрівлі для захисту теплового насоса від снігу (див. Рис. 2)
5. Поруч з повітряним входом і виходом насоса не повинно бути перешкод.
6. Навколо теплового насоса повинен бути дренажний канал для відводу води, що конденсується.
7. Місце, вільне від сильного продування повітря.
8. Навколо пристрою повинно бути достатньо місця для обслуговування.

4.3 Метод установки

Тепловий насос можна встановити на бетонний фундамент за допомогою розширювальних гвинтів або на сталевий каркас з гумовими ніжками, які можна розмістити на землі або на даху. Переконайтесь, що пристрій розміщено горизонтально.

Рис. 3: Укриття від снігу



УВАГА

Укриття від снігу необхідне для того щоб тепловий насос нормально працював в холодних кліматичних умовах

4.4. З'єднання водяного контура

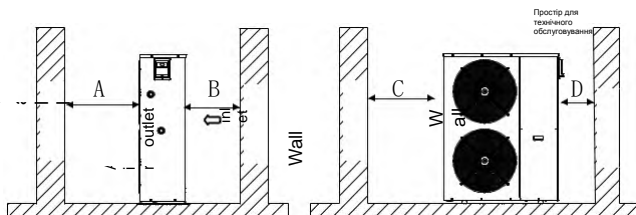
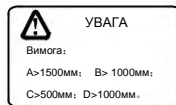
Зверніть увагу на нижчезазначені питання до підключеного трубопроводу:

В якості теплоносія, в трубопроводі теплового насосу в кліматичних зонах з низькою температурою рекомендовано використовувати безпечний пропиленгліколь.

1. Відкорегуйте тиск теплоносія в трубопроводі.
2. Трубопроводи повинні бути чистими та не забрудненими. Необхідно провести випробування системи під тиском, щоб не було витоків води. І лише тоді можливий монтаж ізоляції.
3. Зверніть увагу, що трубу потрібно випробувувати тиском окремо. НЕ перевіряйте її разом з тепловим насосом.
4. У верхній точці водяного контуру повинен бути розширювальний бак, а рівень води в баку повинен бути не менше ніж на 0,5 метра вище, ніж у верхній точці водяної петлі.
5. Перемикач потоку встановлений всередині теплового насоса, переконайтесь, що проводка та вимикач справні.
6. З'єднання з тепловим насосом має бути **гнучким**, щоб уникнути передачі вібрації. Опори водопровідної труби повинні бути окремими від насоса та ні в якому разі не мають проходити по блоку теплового насоса.
7. Намагайтеся уникати попадання повітря всередину водопроводу, а у верхній точці водяного контуру повинен бути автоматичний розповітрявач.
8. На вході та виході теплоносія з теплового насоса має бути встановлений термометр і вимірник тиску для легкого огляду під час роботи.

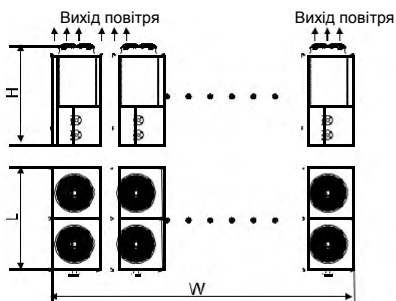
9. На нижній точці водяної системи повинен бути дренаж, а на шасі теплового насоса вже він передбачений. Якщо в якості теплоносія використовується вода тоді в зимовий період, якщо тепловий насос не працює, її потрібно злити. Дренаж та вентиляційний отвір не потребують утеплення.

4.5. Розташування

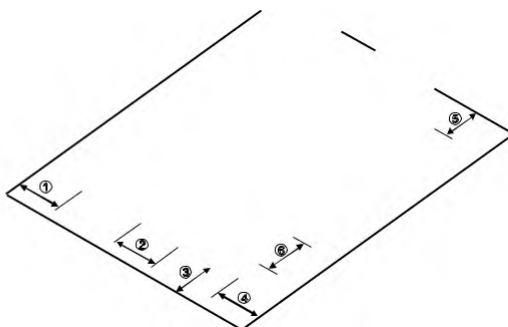


На цих зображеннях показано єдине доцільне позиціонування насоса

Розмір одиниці



Схематична діаграма по установці



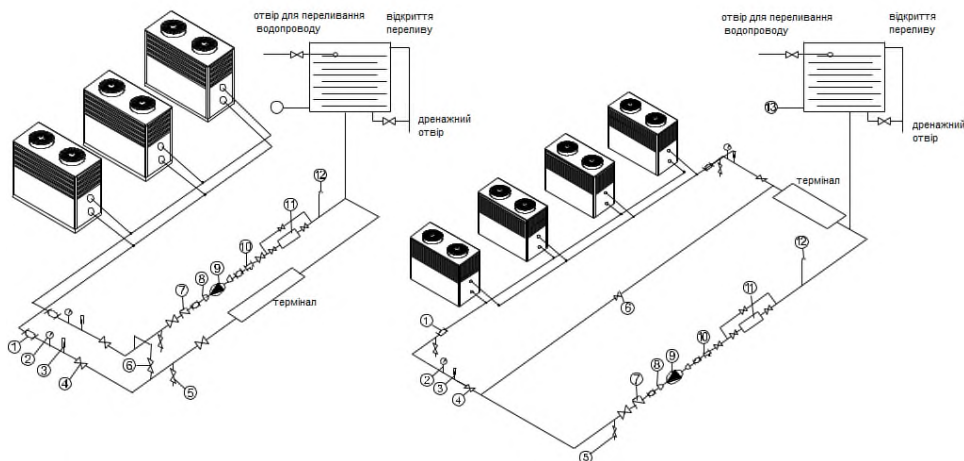
Паралельна модель розміщення	Д(мм)	Ш(мм)	В(мм)
2 одиниці	2180	3160	2100
3 одиниці	2180	5240	2100
4 одиниці	2180	7320	2100
5 одиниць	2180	9400	2100

1	Місце для обслуговування понад 1500мм
2	Відстань між двома одиницями більше 1500мм
3	Місце для обслуговування понад 1500мм
4	Місце для обслуговування понад 1500мм
5	Місце для обслуговування понад 1200мм

4.6 Діаграма підключення до водяної системи

Підключення для 3-ох одиниць

Підключення для 4-ох одиниць



1	гумовий з'єднувач	4	регулювальний клапан	7	зворотній клапан	10	У фільтр	13	розширювальний бак
2	датчик	5	Дренажний кран	8	редуктор	11	електрична шкала-межа		
3	термометр (0-100°C)	6	кран на байпасі	9	циркуляційний насос	12	випускний клапан		

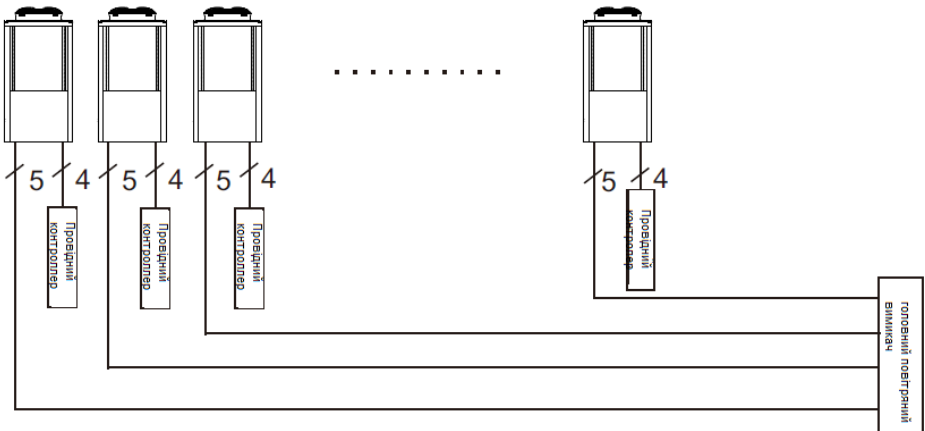
4.7. Підключення живлення

1. Відкрийте передню панель і відкрийте доступ до джерела живлення.
2. Блок живлення повинен проходити через провідний доступ і бути підключений до клем живлення в контрольній коробці. Потім підключіть 3-слаботочні штекери провідного контролера та головного контролера.
3. Якщо потрібно підключити зовнішній водяний насос, будь-ласка, вставте провід живлення в провідний термінал та підключіть до клем водяного насоса.
4. Якщо додатковим допоміжним нагрівачем потрібно керувати за допомогою контролера теплового насоса, тоді силовий кабель допоміжного нагрівача повинен бути підключений до відповідного виходу контролера.

4.8 Кабель та вимикач

- Прилад повинен використовувати незалежне джерело живлення, Електропроводка, що вимагається Таблицею 6.1, Напруга живлення повинна відповідати номінальній напрузі.
- Схема живлення повинна бути оснащена автоматичним вимикачем.
- Електропроводка повинна бути виконана професійними фахівцями відповідно до схеми.
- Схема живлення повинна мати заземлений провід, заземлюючий провід живлення повинен бути безпечно з'єднаний із зовнішнім заземлюючим проводом. І зовнішній заземлюючий провід повинен бути в порядку.
- Пристрій захисту відключення (УЗО) повинен бути встановлений відповідно до відповідних національних технічних стандартів на електронне обладнання.
- Силовий та провід низької напруги повинні бути акуратно розташовані. Дріт високої напруги та провід низької напруги повинні бути відокремлені і не мати будь-яких перешкод.

Коли вся електропроводка завершена, живлення можна підключити лише після подвійної перевірки.



Технічні характеристики

Модель	Блок живлення	Кабель		Вимикач	УЗО
PASHW050S-PS	380V/3N-50Hz	переріз кабеля	заземлення	32А	30mA < 0,1 SET
		4 × 4mm ²	4mm ²		
PASHW100S-PS	380V/3N-50Hz	переріз кабеля	заземлення	63А	30mA < 0,1 SET
		4 × 16mm ²	16mm ²		
PARSW300S-PS	380V/3N-50Hz	переріз кабеля	заземлення	100А	30mA < 0,1 SET
		4*25mm ²	25mm ²		

4.9 Пробний запуск

Перевірка перед пробним запуском

- Перевірте внутрішній блок і переконайтесь, що трубопровід змонтований правильно та чи відкриті відповідні крани.
- Перевірте водяний контур, щоб переконатися, що води всередині розширювального бака достатньо, подача води хороша, водяна петля наповнена водою і без повітря. Також переконайтесь у герметичності водопровідної труби.
- Перевірте електропроводку. Переконайтесь, що напруга живлення в нормі, гвинти закріплені, проводка встановлена відповідно до схеми, та встановлене заземлення.
- Перевірте блок теплового насоса, включаючи всі гвинти та частини теплового насоса, щоб переконатися, що вони справні. Під час увімкнення живлення перегляньте індикатор на контролері, щоб перевірити, чи є індикація несправності. Газовий манометр можна підключити до зворотного клапана, щоб побачити високий тиск (або низький тиск) системи під час пробного запуску.

Пробний запуск

- Запустіть тепловий насос, натиснувши клавішу "⏻" на контролері. Перевірте, чи працює водяний насос, якщо він працює нормально, на манометрі буде вказано 0,2 МПа.
- Протягом 1 хвилини після запуску запуститься компресор. Послухайте, чи немає дивних звуків від компресора. Якщо виникає ненормальний звук, будь ласка, зупиніть прилад і перевірте компресор. Якщо компресор працює добре, будь ласка, перевірте тиск холодоагенту.
- Потім перевірте, чи відповідає вхідна потужність та струм - струму відповідно до посібника. Якщо ні, будь ласка, зупиніться та перевірте.
- Відрегулюйте крани на водяному контурі, щоб переконатися, що подача гарячої (прохолодної) води до кожного споживача є доброю та відповідає вимогам нагрівання (або охолодження).
- Перевірте, чи стабільна температура води на виході.
- Параметри контролера встановлює завод, не можна змінювати параметри самому.

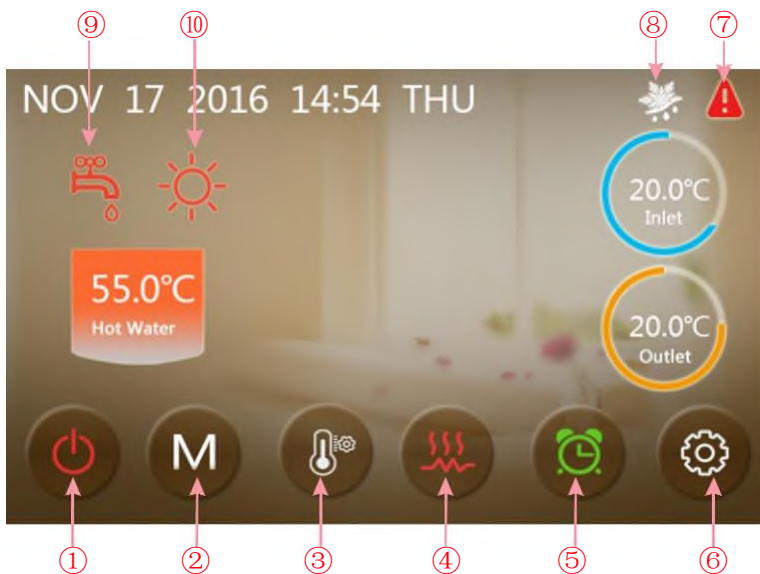
5. Контроль та експлуатація

5.1 Основний дисплей та функція інтерфейсу

(1) Інтерфейс живлення



(2) Запуск інтерфейсу



Ключові функції

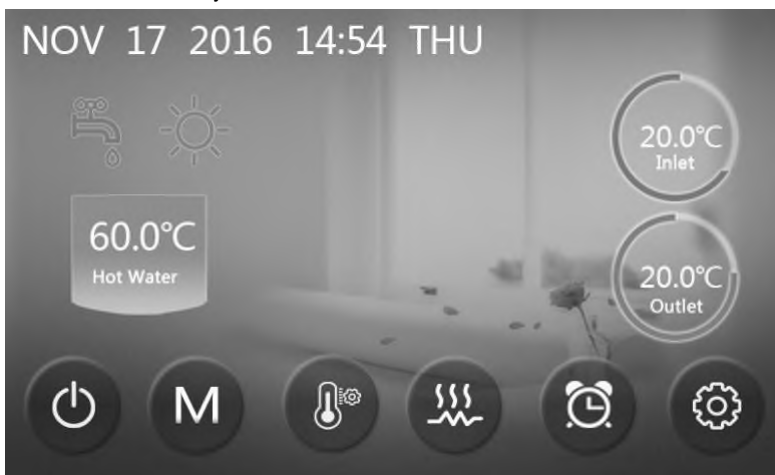
№	Назва	Функція
①	ВКЛ/ВИКЛ	Натисніть цю клавішу, щоб увімкнути або вимкнути Червоний колір увімкнено, а сірий - вимкнено
②	Клавіша вибору режиму	Режим гарячої води, режим нагрівання, режим охолодження, гаряча вода + режим нагрівання або гаряча вода + режим охолодження можна вибрати натисканням цієї клавіші.
③	Налаштування температури	Натисніть цю клавішу, щоб встановити потрібну температуру
④	Швидкий нагрів	Натисніть цю клавішу, щоб почати швидке нагрівання Ця клавіша відобразиться під час нагрівання
⑤	Налаштування таймера	Натисніть цю клавішу, щоб встановити таймер, коли білий відображає не увімкненим стан, а зелений - увімкнутий
⑥	Налаштування	Клацніть цю клавішу, щоб перевірити стан пристрою, час, заводський параметр, температурну криву, встановлення таймера та налаштування відключення звуку
⑦	Піктограма помилок	Ця піктограма спалахне, коли з'явиться помилка, після чого на дисплеї відобразиться інтерфейс запису відмов після натискання цього значка.
⑧	Розморожування	коли цей значок відображається - насос перебуває в режимі розморожування
⑨	Режиму підігріву води	коли цей значок відображається - тепловий насос знаходиться в режимі приготування гарячої води
⑩	Режим обігріву	коли цей значок відображається - тепловий насос знаходиться в режимі нагрівання

5.2 Використання провідного контролера

1. ВКЛ/ВИКЛ

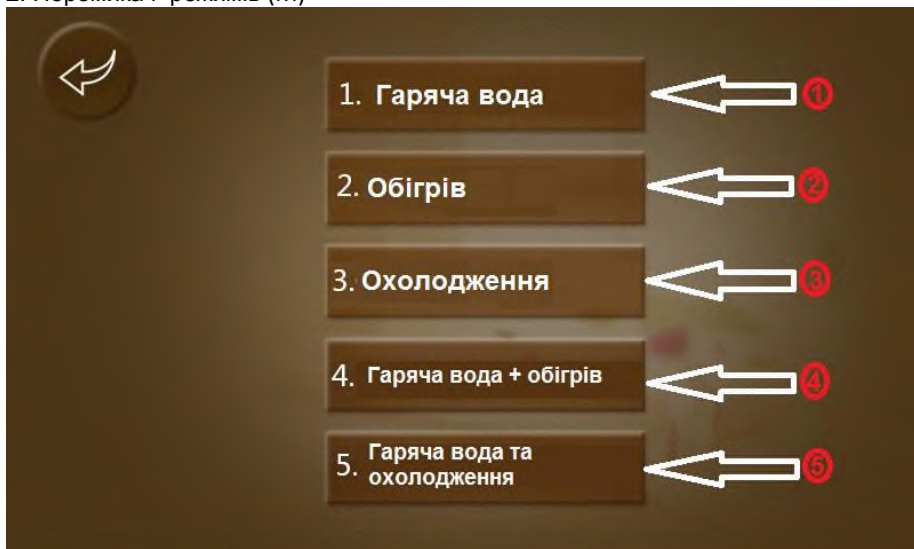
Увімкнення та вимкнення.

- (1) Інтерфейс вимкнення (екран сірого кольору). Натискання клавiші увiмкнення / вимкнення запустить тепловий насос



- (2) Під час запуску інтерфейсу (клавiша увiмкнення / вимкнення знаходиться в червоному стані) повторне натискання клавiші увiмкнення / вимкнення здійснить вимкнення приладу.

2. Перемикач режимів (M)



У головному інтерфейсі можна вибрати п'ять режимів після натискання клавіші режиму.

(1) натиснувши піктограму режиму гарячої води ①, на дисплеї відобразиться режим інтерфейсу гарячої води;

(2) натиснувши піктограму режиму нагрівання ②, на дисплеї відобразиться режим інтерфейсу нагрівання;

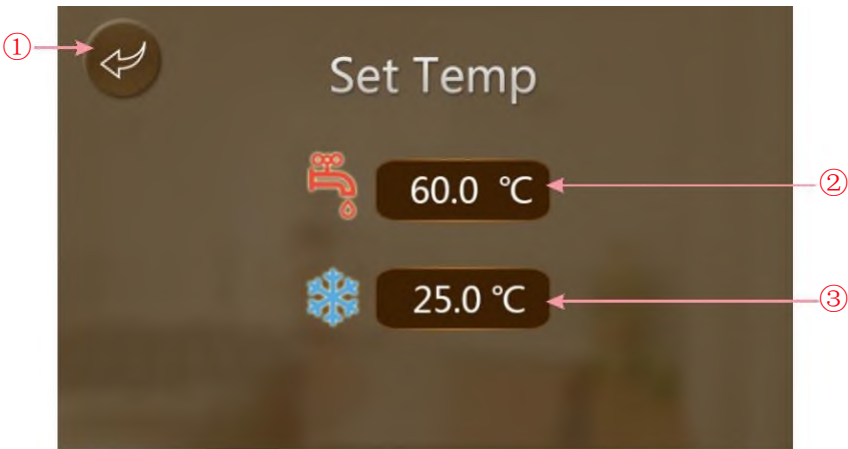
(3) натиснувши піктограму режиму охолодження ③, на дисплеї відобразиться режим інтерфейсу охолодження;

(4) натискання на гарячу воду + значок режиму нагрівання ④, на дисплеї відобразиться режим інтерфейсу гарячої води + режим нагрівання;

(5) натискання на гарячу воду + значок режиму охолодження ⑤, на дисплеї відобразиться режим інтерфейсу гарячої води + режим охолодження;

Примітка: Якщо придбана вами модель є моделлю тільки для охолодження або нагрівання, перемикач режимів буде неактивним.

3. Встановлення потрібної температури



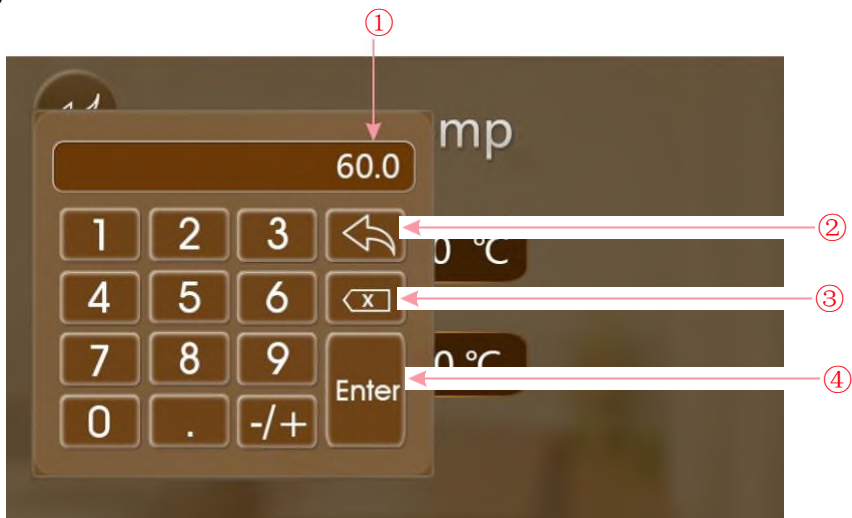
Для прикладу виберемо гарячу воду + режим охолодження;

Натискаючи на ①, провідний контролер повертається до основного інтерфейсу;

Натискаючи на ②, на впливаючій клавіатурі можна встановлювати необхідну температуру для гарячої води;

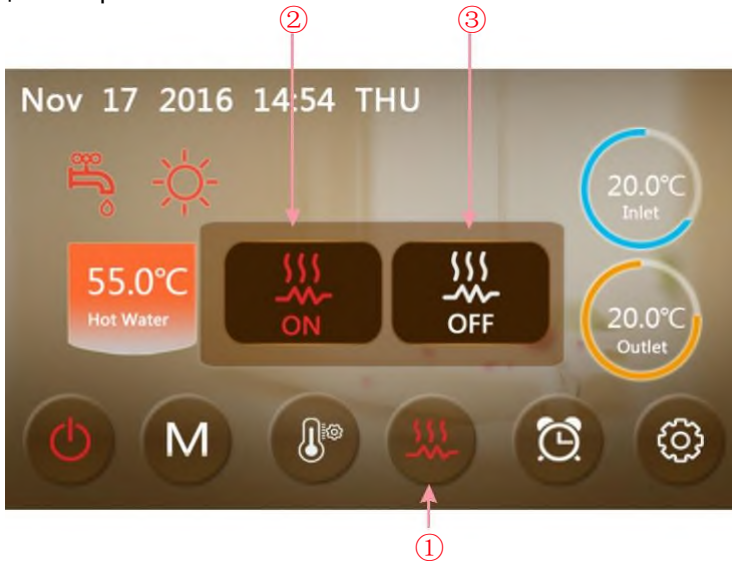
Натискаючи кнопку ③, на впливаючій клавіатурі можна встановлювати необхідну температуру для режиму охолодження.

4. Коли встановлюється необхідна температура, спливаюча клавіатура відображається наступним чином:



№	Назва	Функція
①	Поле вводу	Означає новий температурний режим при поточному налаштуванні
②	Повернення	Натисканням цієї клавіші можна повернутися до основного інтерфейсу.
③	Видалення	Натисніть на цю клавішу, щоб скасувати останню дію.
④	Ввід	Якщо натиснути цю клавішу, ви підтвердите значення введене в полі вводу та повернетесь до основного інтерфейсу.

5. Швидкий нагрів



6. Налаштування таймера

Клацніть клавiшу налаштування таймера, щоб увiйти в налаштування таймера, а вiдображення iнтерфейсу буде наступне:

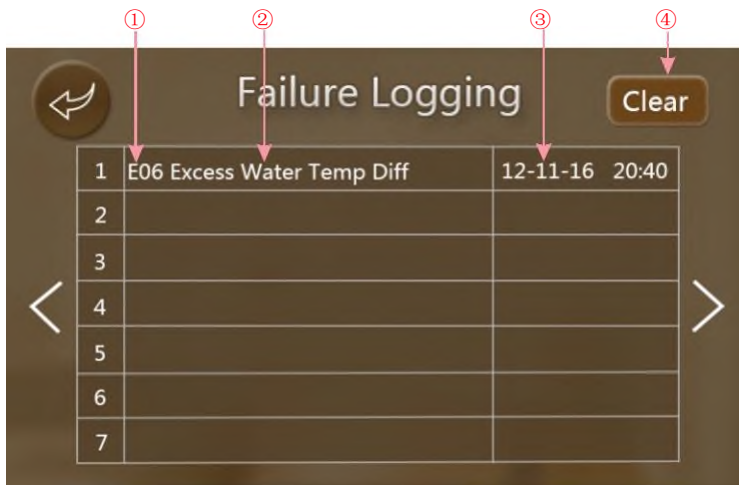


№	Назва	Колір ключа	Функція
①	Повернення		Натисніть цю клавішу для повернення в попереднє меню
②	Увімкнути таймер	Увімкнено: Зелене ON Вимкнути: сірий OFF	Натисніть на цю клавішу щоб увімкнути таймер
③	Вимкнути таймер	Увімкнено: Зелене ON Вимкнути: сірий OFF	Натисніть на цю клавішу щоб вимкнути таймер
④	Година при ВКЛ таймері		Показано годину увімкнення таймера
⑤	Хвилина при ВКЛ таймері		Показано хвилину увімкнення таймера
⑥	Година при ВИКЛ таймері		Показано годину вимкнення таймера
⑦	Хвилина при ВИКЛ таймері		Показано хвилину вимкнення таймера

Наприклад, як показано на малюнку вище: У режимі роботи по таймеру тепловий насос почне програмований запуск о 17:10 та буде вимкнено о 20:10.

7. Інтерфейс помилок

Натисніть піктограму несправності на головному інтерфейсі тоді відобразиться наступне:



Примітка:

- ①: Код помилки
- ②: Назва помилки
- ③: Час виникнення помилки, **день, місяць та рік та година: хвилина**
- ④: Натисніть цю клавішу, щоб очистити всі записи помилок

5.3 Таблиця параметрів

Значення	За замовчуванням	Зауваження
Задана температура охолодження.	12°C	Регульована
Задана температура нагрівання	50°C	Регульована

6. Виправлення неполадок та додаткова інформація

6.1 Технічне обслуговування

- Часто перевіряйте тиск води та вентиляційний отвір, щоб уникнути падіння рівня води або виникнення повітря у водяній петлі. Очищуйте водяний фільтр протягом певного періоду, щоб забезпечити чисту воду в системі. Недостатній тиск води буде викликати помилку в приладі а брудна вода може пошкодити пристрій. Тепловий насос запустить водяний насос кожні 72 години, (якщо він вимкнений), щоб уникнути блокування робочого колеса насоса.
- Тримайте прилад у сухому та чистому місці що має хорошу вентиляцію. Очищуйте теплообмінник кожних 1 або 2 місяці щоб підтримати хороший теплообмін і заощадити електроенергію.
- Перевірте кожну частину приладу і тиск системи з холодоагентом. Замініть частину несправності, якщо вона є, і зарядіть холодоагентом, якщо він потрібен.
- Перевірте джерело живлення та електричну систему, переконайтесь, що електричні компоненти хороші, електропроводка справна. Якщо якась деталь вийшла зладу будь ласка, замініть її вчасно.
- Якщо тепловий насос не використовується тривалий час, будь-ласка, злийте всю воду з пристрою і герметизуйте його. Будь ласка, злийте воду з нижньої точки теплообмінника, щоб уникнути замерзання взимку. Перед її перезапуском потрібна підзарядка теплоносія та повний огляд теплового насоса.
- Будь ласка, злийте воду в супернагрівачі блоку теплового насоса взимку, коли супернагрівач не використовується, якщо ця модель теплового насоса із супернагрівачем.
- Водяний контур теплового насоса ОБОВ'ЯЗКОВО потрібно захистити від замерзання в зимовий період. Зверніть увагу на наведені нижче пропозиції. Недотримання наведених нижче пропозицій призведе до втрати гарантії на тепловий насос.

(1) Будь ласка, не відключайте живлення теплового насоса взимку. Коли температура повітря нижче 0 °C, якщо температура води на вході вище 2 °C і нижче 4 °C, водяний насос ввімкне захист від замерзання, якщо вхідна вода нижча за 2 °C, тепловий насос буде працювати режимі нагрівання.

(2) В якості теплоносія, в трубопроводі теплового насосу в кліматичних зонах з низькою температурою рекомендовано використовувати безпечний пропиленгліколь.

1) шукайте в таблиці нижче об'єм гліколевої води

2) гліколева вода може бути додана в систему з розширювального бака водяного контуру

Процентний вміст гліколю (%)	10	20	30	40	50
Температура навколишнього середовища. (°C)	-3	-8	-14	-22	-33
Колівання потужностей охолодження / нагрівання	0.991	0.982	0.972	0.961	0.946
Колівання вхідної потужності	0.996	0.992	0.986	0.976	0.966
Колівання текучості води	1.013	1.040	1.074	1.121	1.178
Колівання крапельності води	1.070	1.129	1.181	1.263	1.308

Примітка:

Якщо концентрація гліколю занадто висока - це вплине на потік води та на водяний насос, при цьому швидкість теплообміну знизиться. Ця таблиця є довідковою, будь ласка, використовуйте рідину проти замерзання відповідно до місцевого клімату.

6.2 Таблиця несправностей

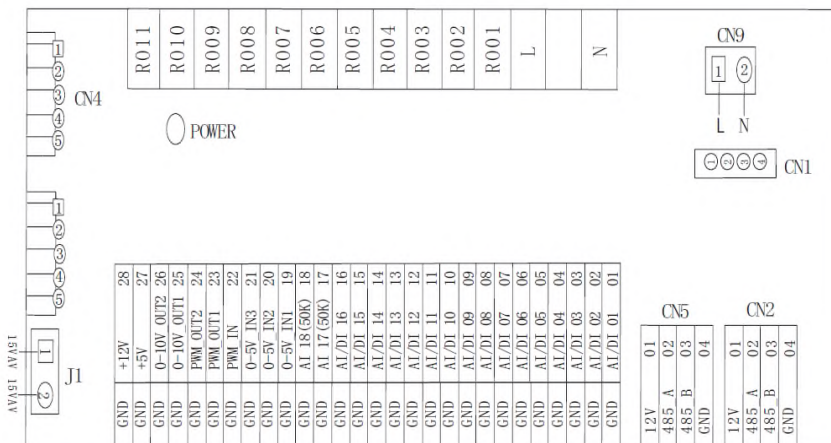
Ви можете звернутися до таблиці несправностей, щоб дізнатися причину несправності та її рішення.

несправність	дисплей	показник	причина	рішення
Увімкніть живлення		Off		
Нормальна робота		On		
Температура входу. Поломка датчика	P01	1 On 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Температура виходу. Поломка датчика	P02	2 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Температура відновлення. Поломка датчика	P033	3 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Температура навколишнього середовища. Поломка датчика	P04	4 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Температура 1 теплообмінника. Поломка датчика	P15	5 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Температура 2 теплообмінника. Поломка датчика	P25	5 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Температура на вході 1. Поломка датчика	P17	7 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Температура на вході 2. Поломка датчика	P27	7 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Температура виходу 1. Поломка датчика	P181	8 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Температура виходу 2. Поломка датчика	P281	8 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Антифриз 1 темп. Поломка датчика	P19	9 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Антифриз 2 темп. Поломка датчика	P29	9 on 1 off	Темп. Датчик зламаний або коротке замикання	Перевірте або замініть темп. Датчик
Захист високого тиску 1	E11	11 on 1 off	Вимикач високого тиску зламаний	Перевірте перемикач тиску та холодний контур
Захист високого тиску 2	E21	11 on 1 off	Вимикач високого тиску зламаний	Перевірте перемикач тиску та холодний контур
Захист низького тиску 1	E12	12 on 1 off	Вимикач низького тиску пошкоджений	Перевірте перемикач тиску та холодний контур
Захист низького тиску 2	E22	12 on 1 off	Вимикач низького тиску пошкоджений	Перевірте перемикач тиску та холодний контур
Збій потоку води з боку джерела тепла	E031	13 on 1 off	Немає води / мало води у водяній системі	Перевірте витрату води в трубі та водяний насос
Підкачайте воду в систему Недостатній потік води	E032	13 on 1 off	Немає води / мало води у водяній системі	Перевірте витрату води в трубі та водяний насос
Надмірний потік в системі	E035	13 on 1 off	Немає води / мало води у водяній системі	Перевірте витрату води в трубі та водяний насос
Перегрів електронагрівача	E04	14 on 1	Перегрів електронагрівача	Перевірка або зміна електричного

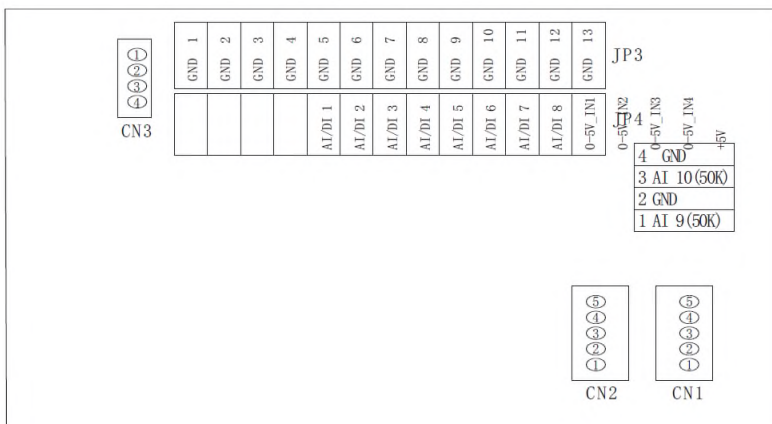
		off		нагрівача
Поломка компресора 1	E101	21 on 1 off	Компресор перевантажений	Перевірте функціональність компресора
Поломка компресора 2	E201	21 on 1 off	Компресор перевантажений	Перевірте функціональність компресора
Водозабір і вихід темп. Різниця	E06	16 on 1 off	Потік води недостатній і низький перепад тиску	Перевірте витрату води в трубі та чи не закорчувалась водяна система
Система 1 використовує сторону захист від замерзання	E171	17 on 1 off	Потік води недостатній	Перевірте витрату води в трубі та чи не закорчувалась водяна система
Система 2 використовує сторону захист від замерзання	E271	17 on 1 off	Потік води недостатній	Перевірте витрату води в трубі та чи не закорчувалась водяна система
Система 1 джерело тепла Захист від замерзання	E172	17 on 1 off	Потік води недостатній	Перевірте витрату води в трубі та чи не закорчувалась водяна система
Система 2 джерело тепла Захист від замерзання	E272	17 on 1 off	Потік води недостатній	Перевірте витрату води в трубі та чи не закорчувалась водяна система
Первинний захист від замерзання	E19	19 on 1 off	Температура навколишнього середовища. низька	/
Вторинний захист від замерзання	E29	19 on 1 off	Температура навколишнього середовища. низька	/
Температура виходу Система 1 занадто висока	P182	8 on 1 off	Компресор перевантажений	Перевірте функціональність компресора
Температура виходу Система 1 занадто висока	P282	8 on 1 off	Компресор перевантажений	Перевірте функціональність компресора
Захист системи	E05	8 on 1 off	Несправна система захисту	Перевірте кожну точку захисту системи
Розморозування		блимає	/	/
Обрив зв'язку	E08	/	Поломка зв'язку між провідним контролером та основною платою	Перевірте з'єднання проводів між дистанційним контролером та основною платою

7. Основні клеми контролера

7.1 Основні клеми контролера



7.2 Підключення на друкованій платі



7.3 Загальне спостереження

Перегляньте та усуньте несправність відповідно до наведеної нижче таблиці.

Невдача	Можливі причини відмови	Рішення
Не запускається тепловий насос	<ol style="list-style-type: none"> 1 Проблеми з джерелом живлення 2 кабель живлення не підключений 3 вимикач розімкнено 	<ol style="list-style-type: none"> 1 відключити живлення та перевірити джерело живлення; 2 Перевірте кабель живлення та встановіть правильне з'єднання 3 перевірте причину та замініть запобіжник або автоматичний вимикач
Водяний насос працює з високим рівнем шуму або без води	<ol style="list-style-type: none"> 1 відсутність води в трубопроводах 2 багато повітря у водяному контурі 3 водяні крани перекриті 4 бруд у фільтрі для води 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Перевірте подачу води та закачайте воду в трубовід; 2 скинути повітря у водяному контурі; 3 відкрити крани у водяному контурі 4 очистіть фільтр для води.
Ємність теплового насоса низька, компресор не зупиняється	<ol style="list-style-type: none"> 1 відсутність холодоагенту; 2 погана ізоляція водопроводу; 3 низький коефіцієнт теплообміну з боку повітряного обмінника; 4 відсутність потоку води 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Перевірте наявність витоку холодоагента та поповніть його; 2 зробіть хорошу ізоляцію на водопроводі; 3 очистіть теплообмінник зі сторони повітря; 4 очистіть фільтр для води
Високе навантаження компресора	<ol style="list-style-type: none"> 1 занадто багато холодоагенту 2 низький коефіцієнт теплообміну на повітрообміннику 	<ol style="list-style-type: none"> 1 скинути надлишковий газ 2 очистіть теплообмінник з боку потрапляння повітря
Проблема низького тиску системи	<ol style="list-style-type: none"> 1 нестача газу 2 блок на фільтрі або капілярі 3 відсутність потоку води 	<ol style="list-style-type: none"> 1 перевірити витік газу та поповніть фреон; 2 замінити фільтр або капіляр; 3 очистіть фільтр для води та скиньте повітря у водяному контурі.
Компресор не працює	<ol style="list-style-type: none"> 1 відключення живлення 2 контактор компресора зламаний 3 силовий кабель не підєднаний 4 спрацював захист компресора 5 неправильна установка температури зворотної води. 6 відсутність потоку води 	<ol style="list-style-type: none"> 1 перевірте джерело живлення; 2 замінити контактор компресора; 3 затягніть кабель живлення; 4 перевірте температуру на виході з компресора; 5 знизити температуру зворотної води; 6 очистіть фільтр для води та випустіть повітря з водяного контура.
Високий рівень шуму компресора	<ol style="list-style-type: none"> 1 рідкий холодоагент переходить в компресор 2 несправність компресора 	<ol style="list-style-type: none"> 1 поганий випаровування, перевірити причину поганого випаровування та вирішити цю проблему; 2 замінити на новий компресор;
Вентилятор не працює	<ol style="list-style-type: none"> 1 поломка реле вентилятора 2 двигун вентилятора пошкоджено 	<ol style="list-style-type: none"> 1 замінити реле вентилятора; 2 замінити двигун вентилятора.
Компресор працює, але тепловий насос не працює в режимі нагрівання чи охолодження	<ol style="list-style-type: none"> 1 відсутність газу в тепловому насосі; 2 теплообмінник зламаний; 3 несправність компресора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 перевірка на протікання системи та заправка холодоагентом; 2 з'ясуйте причину та замініть теплообмінник; 3 замініть компресор.
Низька температура води на виході	<ol style="list-style-type: none"> 1 низька швидкість потоку води; 2 низькі налаштування для бажаної температури води; 	<ol style="list-style-type: none"> 1 очистіть фільтр для води і випустіть повітря з водяної петлі. 2 скиньте бажану температуру води.
Низький захист потоку води	<ol style="list-style-type: none"> 1 відсутність води в системі; 2 поломка датчика протоку 	<ol style="list-style-type: none"> 1 очистіть фільтр для води і випустіть повітря з водяної петлі. 2 замініть датчик протоку.

8. Додаток

8.1 УВАГА та ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Ремонт пристрою може проводити лише кваліфікований персонал інсталлятора або офіційний дилер.. (Для ринку Європи)
- Цей прилад не призначений для використання особами (у тому числі дітьми) зі зниженими фізичними сенсорними або розумовими можливостями або відсутністю досвіду та знань, якщо їм не надано нагляд чи інструкцію щодо використання приладу особою, відповідальною за їхню безпеку. (Для ринку Європи)
- Дітей слід контролювати, щоб вони не грали з приладом.
- Переконайтесь, що пристрій та блок живлення мають гарне заземлення, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.
- Якщо шнур живлення пошкоджений, його слід замінити виробником або дилерським сервісним агентом або спеціально кваліфікованою особою, щоб уникнути небезпеки.
- Директива 2002/96 / ЄС (WEEE): Символ із зображенням перекресленого відра для сміття, який знаходиться під приладом, вказує на те, що після закінчення терміну його експлуатації цей продукт повинен утилізуватись окремо від побутових відходів, його потрібно доставити в центр переробки електричних та електронних пристроїв або повернути назад продавцю при придбанні еквівалентного приладу.
- Директива 2002/95 / ЄС (RoHS): Цей продукт відповідає Директиві 2002/95 / ЄС (RoHS) щодо обмежень щодо використання шкідливих речовин в електричних та електронних пристроях.
- Блок НЕ МОЖЕ бути встановлений поблизу горючого газу. Щойно відбудеться витік газу, може статися пожежа.
- Переконайтесь, що для блоку є автоматичний вимикач, відсутність вимикача може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
- Тепловий насос, розташований всередині блоку, оснащений системою захисту від перевантаження. Це не дозволяє пристрою запускатися принаймні 3 хвилини з попередньої зупинки.
- Ремонтувати прилад можна тільки кваліфікованим персоналом центру інсталяції або офіційним дилером. (Для ринку Північної Америки)
- Установка повинна виконуватися відповідно до NEC / CEC лише уповноваженою особою. (Для ринку Північної Америки)
- **ВИКОРИСТОВУЙТЕ КАБЕЛЬ, ЩО ВИТРИМУЮТЬ ТЕМПЕРАТУРУ 75°C**

УВАГА: Одноконтурний настінний бойлер, не підходить для даної системи!

8.2 Специфікація кабелю

1. Однофазний блок

Таблиця максимального струму	Переріз кабеля	Заземлення	Вимикач	УЗО	Сигнальна лінія
Не більше ніж 10А	2×1.5мм ²	1.5мм ²	20А	30mA менше, ніж0.1 сек.	N*0.5мм ²
10~16А	2×2.5мм ²	2.5мм ²	32А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
16~25А	2×4мм ²	4мм ²	40А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
25~32А	2×6мм ²	6мм ²	40А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
32~40А	2×10мм ²	10мм ²	63А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
40~63А	2×16мм ²	16мм ²	80А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
63~75А	2×25мм ²	25мм ²	100А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
75~101А	2×25мм ²	25мм ²	125А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
101~123А	2×35мм ²	35мм ²	160А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
123~148А	2×50мм ²	50мм ²	225А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
148~186А	2×70мм ²	70мм ²	250А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
186~224А	2×95мм ²	95мм ²	280А	30mA менше, ніж0.1 сек.	

2. Трьохфазний блок

Таблиця максимального струму	Переріз кабеля	Заземлення	Вимикач	УЗО	Сигнальна лінія
Не більше ніж 10А	3×1.5мм ²	1.5мм ²	20А	30mA менше, ніж0.1 сек.	N*0.5мм ²
10~16А	3×2.5мм ²	2.5мм ²	32А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
16~25А	3×4мм ²	4мм ²	40А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
25~32А	3×6мм ²	6мм ²	40А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
32~40А	3×10мм ²	10мм ²	63А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
40~63А	3×16мм ²	16мм ²	80А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
63~75А	3×25мм ²	25мм ²	100А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
75~101А	3×25мм ²	25мм ²	125А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
101~123А	3×35мм ²	35мм ²	160А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
123~148А	3×50мм ²	50мм ²	225А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
148~186А	3×70мм ²	70мм ²	250А	30mA менше, ніж0.1 сек.	
186~224А	3×95мм ²	95мм ²	280А	30mA менше, ніж0.1 сек.	

Коли пристрій буде встановлено на вулиці, будь ласка, використовуйте кабель УФ стійкою ізоляцією.

