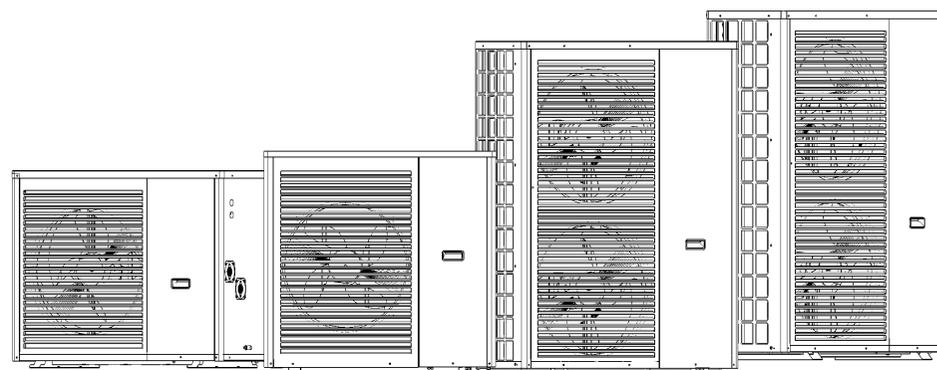


Інструкція Користувача

Теплові насоси Повітря-Вода
Evipower Inverter



CH-HP08UIMPRK CH-HP12UIMPRM CH-HP20UIMPRM CH-HP24UIMPRM



www.cooperandhunter.com

Зміст

1. Передмова.....	1
2. Техніка безпеки.....	2
3. Особливості.....	3
4. Розміри пристрою (мм).....	5
5. Пакувальний лист.....	7
6. Технічне обслуговування.....	7
7. Параметри.....	9
8. Інструкція з експлуатації дисплея.....	10
9. Список несправностей і усунення несправностей.....	16

1. Передмова

Щоб забезпечити клієнтів високоякісними, міцними, надійними та універсальними приладами, цей тепловий насос виготовляється відповідно до суворих стандартів проектування та виробництва.

Ця інструкція містить усю необхідну інформацію про встановлення, налагодження та технічне обслуговування. Будь ласка, уважно прочитайте інструкцію, перш ніж запускати або обслуговувати пристрій.

Виробник цього продукту не несе відповідальності, якщо хтось отримав травму або пристрій пошкоджено в результаті неправильного встановлення, налагодження, непотрібного технічного обслуговування, яке не відповідає цій інструкції.

Установка повинна здійснюватися кваліфікованим персоналом.

Важливо, щоб наведені нижче інструкції завжди дотримувались для збереження гарантії.

— Пристрій може вмикатися або ремонтуватися лише кваліфікованим монтажником або авторизованим дилером.
— Технічне обслуговування та експлуатацію необхідно проводити відповідно до рекомендованого часу та частоти, як зазначено в цій інструкції.

— Використовуйте лише 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 опалення/охолодження будинку та гарячого водопостачання. Він може працювати з внутрішніми блоками, такими як фанкойли, радіатори або теплі підлоги, для забезпечення опалення або гарячої води. Один тепловий насос може працювати з кількома внутрішніми блоками.

2. Техніка безпеки

Щоб запобігти заподіянню шкоди користувачам і обслуговуючим особам, а також уникнути пошкодження пристрою чи іншого майна, а також правильно використовувати тепловий насос, уважно прочитайте цей посібник і правильно зрозумійте наступну інформацію.

Прим. до позначок

Позначка	Значення
 Попередження	Неправильна експлуатація може призвести до смерті або тяжких травм людей.
 Увага	Неправильна експлуатація може призвести до травмування людей або втрати приладу.

Прим. до іконок

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.

Попереджж.

Монтаж	Значення
 Потрібен професійний монтажник	Тепловий насос має встановлюватися кваліфікованим персоналом, щоб уникнути неправильного встановлення, яке може призвести до витоку води, ураження електричним струмом або пожежі.
 Необхідне 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 це призведе до травм.
 Вимкніть живлення	Якщо щось не так або відчувається неприємний запах, необхідно вимкнути живлення, щоб зупинити пристрій. Продовження роботи може спричинити коротке замикання або пожежу.

Переміщення та ремонт	Значення
 Довірте	Якщо тепловий насос необхідно перемістити або встановити знову, довірте це дилеру або кваліфікованому спеціалісту. Неправильне встановлення може призвести до витоку води, ураження електричним струмом, травм або пожежі.
 Довірте	Забороняється ремонтувати пристрій самостійно, інакше це може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
 Заборонено	



Прилад слід зберігати в приміщенні без постійно діючих джерел займання (наприклад, відкритого вогню, працюючого газового приладу або працюючого електронагрівача).

УВАГА

Монтаж	Значення
 Місце монтажу	Пристрій НЕ МОЖНА встановлювати поблизу горючого газу. У разі витoku газу може виникнути пожежа.
 Фіксація блоку	Переконайтеся, що рама під тепловий насос достатньо міцна, щоб уникнути падіння пристрою.
 Потрібен автоматичний вимикач	Переконайтеся, що на пристрої є автоматичний вимикач, його відсутність може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.

Експлуатація	Значення
 Перевірте монтажний фундамент	Будь ласка, регулярно (раз на місяць) перевіряйте монтажний фундамент щоб уникнути будь-яких пошкоджень фундаменту, які можуть завдати шкоди людям або пошкодити пристрій.
 Вимкніть живлення	Будь ласка, вимикайте живлення під час очищення або технічного обслуговування.
 Заборонено	Забороняється використовувати мідь або залізо як запобіжник. Правильний запобіжник повинен бути встановлений електриком.
 Заборонено	Забороняється розпилювати горючий газ на тепловий насос, оскільки це може спричинити пожежу.

3. Особливості

Завдяки новій технології EVI інвертори DC можна використовувати в надзвичайно холодних умовах для опалення та гарячого водопостачання (ГВП).

3.1. Технологія інверторного теплового насоса DC EVI

а. Плата драйверів Ruking

Плата драйвера Ruking контролює роботу компресора точно на основі температури води та повітря. Вона може працювати з широким діапазоном напруги, максимум 456 В

б. Інверторний компресор Panasonic

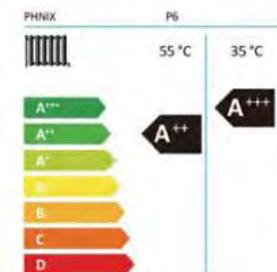
Інверторний компресор Panasonic EVI використовується в пристроях для забезпечення високої стабільності.

в. Двигун вентилятора постійного струму

Двигун вентилятора постійного струму з регульованою швидкістю забезпечує тиху роботу агрегатів. Це дозволяє агрегатам працювати ефективніше в різних умовах.

3.2. Рівень енергії A+++

Технологія інвертора постійного струму дозволяє тепловому насосу регулювати частоту від 30 Гц до 90 Гц відповідно до реальної потреби в опаленні. За допомогою цієї технології C&H досягає рівня енергії A+++ відповідно до директиви ErP.



3.3. Гарантія сертифікації

Щоб відповідати вимогам європейського ринку, серія отримала кілька сертифікатів, таких як CE, ErP, MCS.



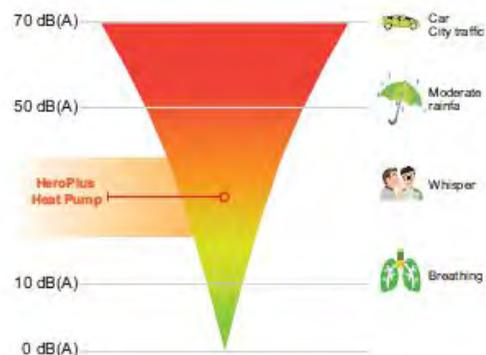
3.4. Газ з низьким індексом GWP R32

Порівняно з тепловими насосами з холодоагентом R410A, GWP серії з газом R32 становить лише одну третину. Це екологічно чистий вибір для зменшення викидів CO₂. Також тепловий насос потребує на 30% R32 менше, ніж тепловий насос R410A.



3.5. Низький рівень шуму 37 дБ(А)

Завдяки новому внутрішньому шумопоглинаючому дизайну серія може досягти найнижчого рівня шуму в 37 дБ(А) під час тестування на відстані 1 метр, щоб забезпечити безшумне середовище для життя користувачів.



3.6. 5-Дюймовий сенсорний дисплей

5-Дюймовий дисплей має багато потужних функцій, таких як запис температури води, просте налаштування часу, перехід у режим зменшеного шуму однією клавішею та таймер установки даного режиму.



3.7. APP & IOT

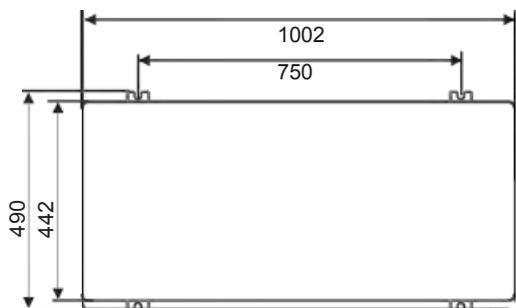
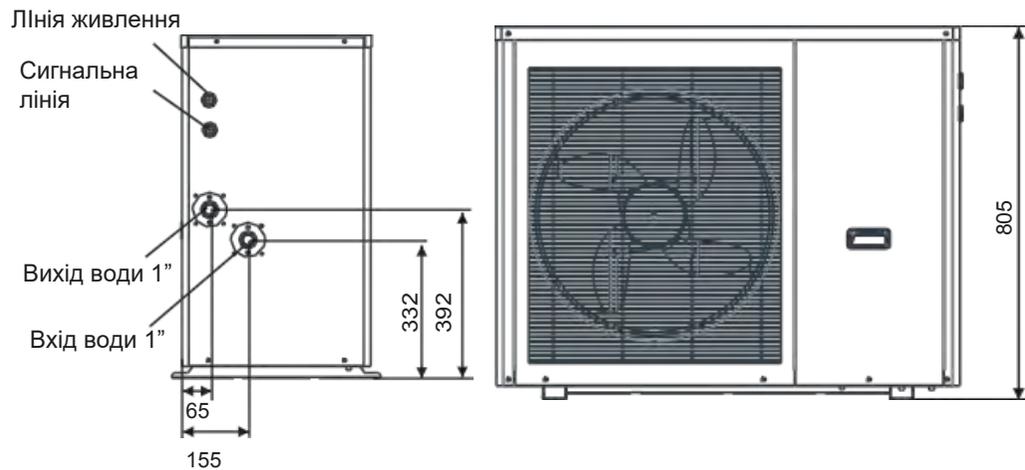
Спростіть своє життя з WarmLink. Завдяки підключенню через Wi-Fi або 4G ви можете повністю контролювати свій тепловий насос з будь-якої точки дому чи офісу за допомогою однієї програми на своєму смартфоні.

Крім того, у нас є центральна платформа, яка ефективно економить витрати на робочу силу під час періоду післяпродажного обслуговування. Кнопка звіту про несправності дозволяє напряму повідомляти про помилки місцевому постачальнику послуг. Коли повідомляється про помилку, постачальник послуг може побачити інформацію про помилку цільового теплового насоса у фоновій системі та негайно зв'язатися з користувачами, щоб запропонувати допомогу.

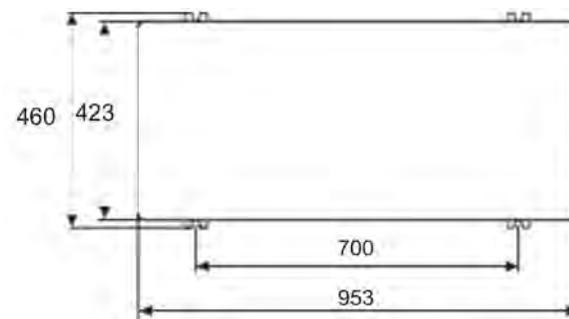
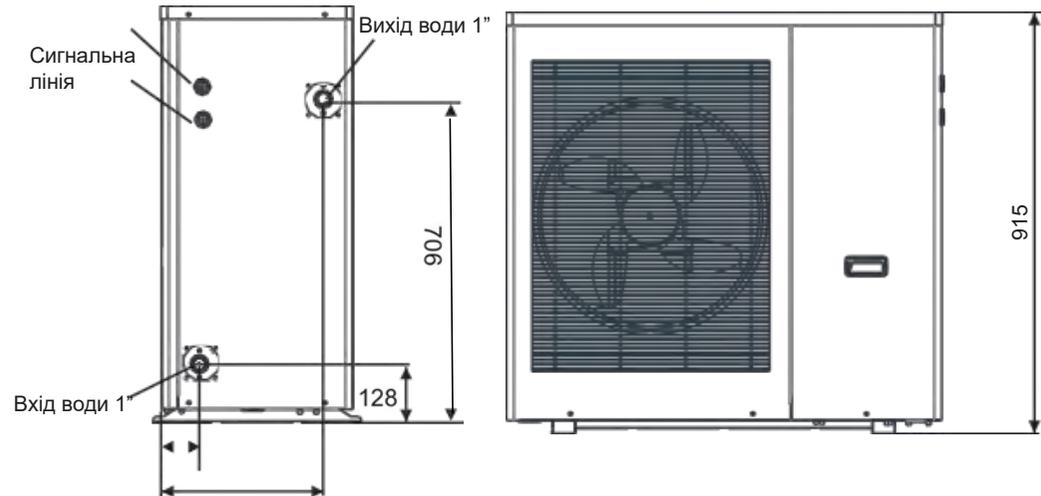


4. Розмір блоку (мм) 4.1.

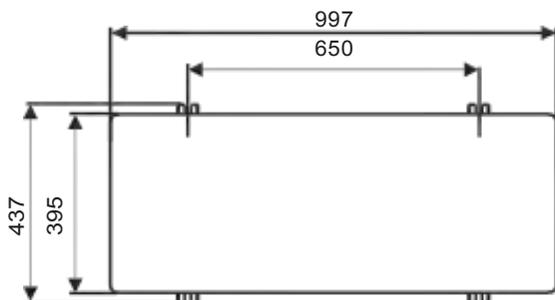
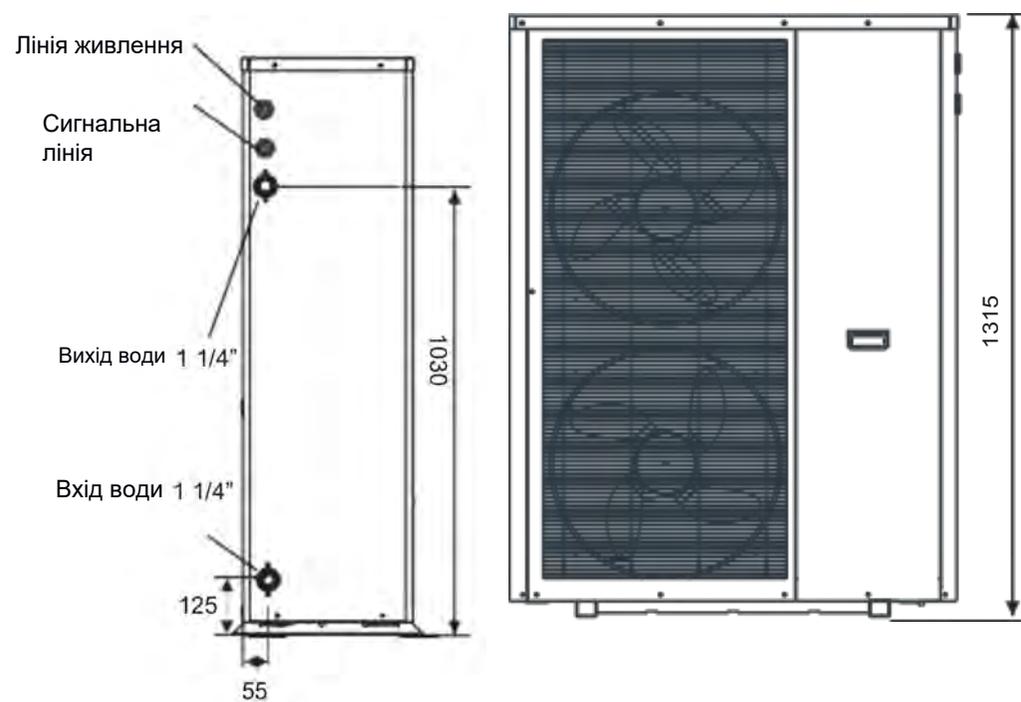
Моделі: Н-HP08UIMPRK



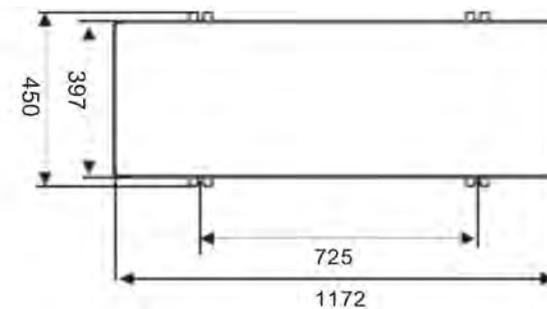
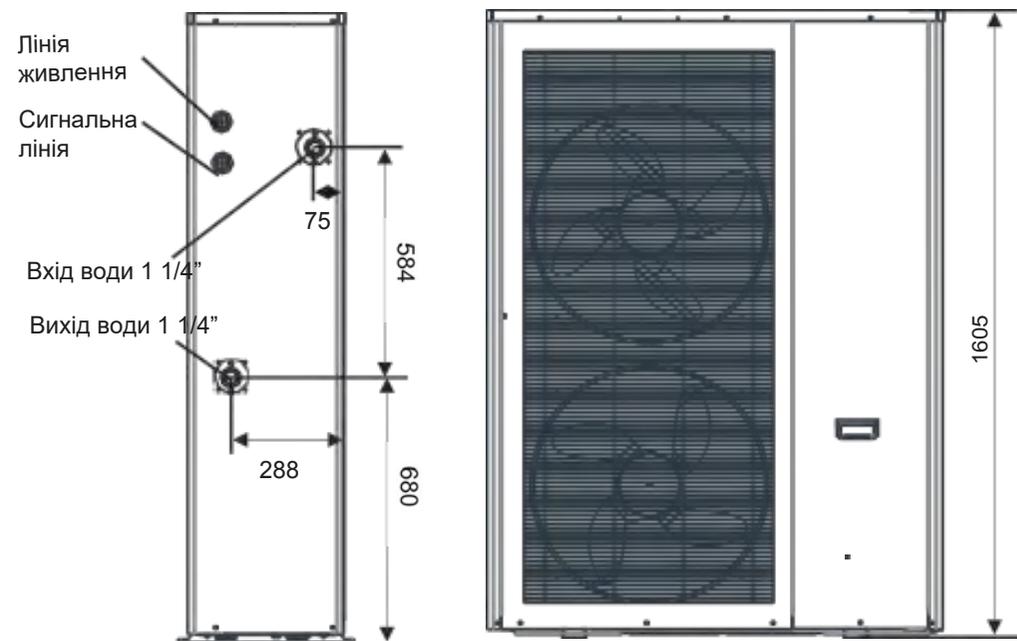
4.2. Моделі: CH-HP12UIMPRM



4.3. Моделі: CH-HP20UIMPRM



4.4. Моделі: CH-HP24UIMPRM



5. Комплектація

	<p>Тепловий насос × 1</p>
	<p>Монтажна пластина дисплея × 1</p>
	<p>Гумові ніжки × 4</p>
	<p>Зливний патрубок × 1</p>
	<p>З'єднувальний провід дисплея × 1</p>
	<p>Датчик темп. для ГВП × 1</p>

Перед першим запуском приладу або після тривалого простою необхідно виконати наступні підготовчі роботи:

- (1) Ретельно огляньте та очистіть пристрій.
- (2) Очистіть водопровідну систему.
- (3) Перевірте водяний насос, регулюючий клапан та інше обладнання водяної системи.
- (4) Затягніть усі дротові з'єднання.

Не змінюйте параметри системи без консультації з інженером.

Переконайтеся, що пристрій для доливання води та повітроспускник у водопроводі у доброму стані, інакше продуктивність і надійність пристрою погіршаться.

Переконайтеся, що водопровід чистий, без бруду та заторів.

Своєчасно перевіряйте електрику, воду та замініть несправні частини. Будь ласка, використовуйте запчастини, надані або рекомендовані компанією, не використовуйте запчастини надані некваліфікованими особами.

Зарядження холодоагенту:
Кожен блок був оснащений достатньою кількістю холодоагенту на виході з заводу.
Не заряджайте та не змінюйте холодоагент.
Якщо вам потрібно поповнити холодоагент через витік, зверніться до інженера або дилера.

6.2. Періодичне технічне обслуговування (кожні 6 місяців)

Підготовка	Перед обслуговуванням переконайтеся, що пристрій зупинився а живлення відключене.
Огляд і очищення ребристого теплообмінника	Щоб гарантувати, що теплообмінники залишаються в оптимальному стані для теплообміну, їх поверхні необхідно підтримувати в чистоті.
Огляд і очищення пластинчастого теплообмінника	Кожні 6 місяців або коли потужність пристрою падає більш ніж на 10%, перевіряйте водяний теплообмінник на наявність накипу та очищайте його.
Перевірка електропроводки	Перевірте, чи не ослаблений контакт, окислена чи заблокована різними предметами тощо, що спричиняє поганий контакт електронної проводки.

6.3. Огляд і технічне обслуговування

6.3.1. Підготовка до перевірки та обслуговування

Небезпека!

Ризик смерті через пожежу або вибух у разі витоку холодоагенту!

Виконуйте роботу лише в тому випадку, якщо ви компетентні та знаєте особливості та ризики холодоагенту R32.

Продукт містить горючий холодоагент R32. У разі витоку холодоагент, що витікає, може змішатися з повітрям і утворити горючу суміш. Існує ризик пожежі та вибуху.

Переконайтеся, що простір навколо виробу достатньо добре вентилюється. Дотримуйтеся основних правил безпеки перед виконанням робіт з огляду та технічного обслуговування або встановлення запасних частин.

Від'єднайте виріб від джерела живлення та переконайтеся що виріб усе ще заземлено.

6.3.2. Очищення приладу

Не очищайте виріб очисником під високим тиском або прямим струменем води.

Очистіть виріб губкою та гарячою водою з миючим засобом.

Не використовуйте абразивні чистячі засоби. Не використовуйте розчинники.

Не використовуйте миючі засоби, які містять хлор або аміак.

6.3.3. Перевірка випарника, вентилятора та відведення конденсату

Перевірте, чи немає бруду між ребрами або чи не залишилися на них відкладення.

Очистіть ламелі за допомогою м'якої щітки, уникайте згинання ламелів.

Перевірте, чи не накопичився бруд на піддоні для конденсату або в трубі для відведення конденсату.

Перевірте, чи вільно стікає вода.

7. Параметри

Модель		CH-HP08UIMPRK	CH-HP12UIMPRM	CH-HP20UIMPRM	CH-HP24UIMPRM
Джерело живлення	/	230V~/30~90Hz	380V/3N~/30~90Hz	380V/3N~/30~90Hz	380V/3N~/30~90Hz
Стійкість до вологи	IPX	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Стійкий до електричних ударів	I	I	I	I	I
Умови опалення - Температура навколишнього середовища. (DB/WB): 7/6°C, температура води (Вхід/Вихід): 30/35°C					
Діапазон нагрівальної потужності	кВт	2.29~8.25	4.70~12.50	7.00~20.50	10.00~25.00
Діапазон споживаної потужності нагріву	кВт	0.63~1.81	1.08~3.44	1.50~6.00	2.80~5.70
Діапазон вхідного струму нагріву	A	3.2~8.0	2.1~5.7	2.5~10.0	4.67~10.17
Умови охолодження - температура навколишнього середовища. (DB/WB): 35/24°C, температура води. (Вхід/Вихід): 12/7°C					
Діапазон холодопродуктивності	кВт	1.98~6.10	3.22~11.30	5.50~15.50	6.4~15.80
Діапазон спож. потужності охол.	кВт	0.70~2.22	1.27~4.64	1.50~6.00	3.4~6.80
Діапазон вхідного струму нагріву	A	3.3~9.7	2.4~7.6	2.5~10.0	6.28~11.6
Функція гарячої води доступна для всіх розмірів.					
Макс. споживана потужність	кВт	2.9	4.64	7.20	12.50
Максимальний вхідний струм	A	13.0	21.5	12.0	20.3
Витрата води	м³/год	1	1.7	2.9	4.2
Холодоагент / заправка	кг	R32 / 1.3kg	R32 / 1.7kg	R32 / 2.0kg	R32 / 3.4kg
Еквівалент	Топ	0.88	1.08	1.35	2.27
Звуковий тиск (1 м)	дБ(А)	37~54	42~55	44~58	53~59
Розмір блоку (Д/Ш/В)	мм	1002×490×805	953×460×915	953×437×1315	1178×450×1605
Розмір в упаковці (Д/Ш/В)	мм	1070×510×970	1050×500×1060	1050×450×1470	1220×500×1780
Компресор	Бренд	Panasonic	Panasonic	Panasonic	Panasonic
Циркуляційний насос	Бренд	GRUNDFOS	GRUNDFOS	GRUNDFOS	GRUNDFOS
Робоча темп. навк. середовища	°C	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43
Кількість вентиляторів	/	1	1	1	2
Тип двигуна вентилятора	/	DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
Споживана потужність двигуна вентилятора (мін.~макс.)	Вт	30~75	30~93	30~73	60~150
Швидкість вентилятора (об/хв.)	об/хв.	300~850	300~800	300~800	300~800
З'єднання (дюйми)	дюйми	1	1	1	1 1/4
Втрати тиску води в теплообмін.	кПа	28	35	35	68
Напір циркуляційного насоса	м	5.5	5.5	12.5	21

8. Інструкція з експлуатації дисплея

8.1. Дисплей і функції основного інтерфейсу

(1) Інтерфейс увімкнення



№ клав.	Назва клавiші	Функція клавiші
①	ON/OFF	Увімкнення або вимкнення пристрою. Червоний означає ON, тоді як сірий означає OFF.
②	Екран блокування	Блокування екрана. Білий означає вимкнено, а зелений – увімкнено.
③	Поточний режим	Перемикайте режим гарячої води, режим опалення, режим охолодження, режим гарячої води + опалення або режим гарячої води + охолодження
④	Налаштування темп.	Встановлення заданої температури
⑤	Налаштування таймеру	Встановлення таймеру. Білий означає вимкнено, а зелений – увімкнено.
⑥	Налаштування	Перевірка стану пристрою, часу, заводських параметрів, температурної кривої, налаштування таймеру та налаштування вимкнення звуку.
⑦	Несправність	Цей значок блимає, коли з'являється помилка. Дисплей перейде в інтерфейс запису несправностей після натискання цієї піктограми.
⑧	Розморожування	Пристрій знаходиться в режимі розморожування, коли відображається цей значок.
⑨	Електронагрівач	Коли відображається цей значок, пристрій включає зовнішній електричний нагрівач.
⑩	Темп. навкол. середовища	Вона показує поточну температуру навколишнього середовища.
⑪	Режим охолодження	Пристрій знаходиться в режимі охолодження, коли відображається цей значок.
⑫	Режим гар. води	Пристрій знаходиться в режимі гарячої води, коли відображається цей значок.
⑬	Температура бака для води	Пристрій знаходиться в режимі гарячої води, коли відображається цей значок; Інакше цей значок не відображається.
⑭	Витрата води (Доступно лише для деяких моделей)	Він показує поточну витрату води (примітка: коли H31=0, значок не відображається).

8.2. ON/OFF

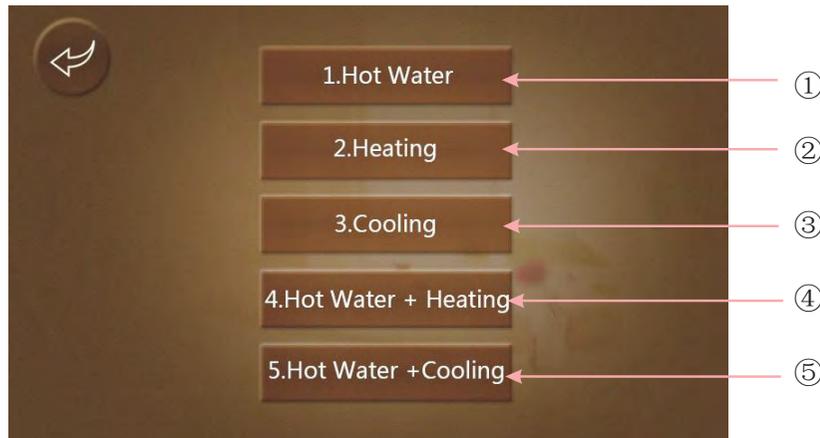
Як показує основний інтерфейс

(1) В інтерфейсі вимкнення (кнопка увімкнення/вимкнення сірого кольору) натисніть клавішу увімкнення/вимкнення, щоб запустити машину.



(2) Примітка. Під час запуску інтерфейсу (кнопка увімк./вимк. червоного кольору) натисніть клавішу увімкнення/вимкнення, щоб вимкнути машину.

8.3. Перемикач режимів



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

- (1) торкніться піктограми режиму гарячої води ①, тоді дисплей зміниться на інтерфейс цього режиму;
- (2) торкніться піктограми режиму опалення ②, тоді дисплей перейде в інтерфейс цього режиму;
- (3) торкніться піктограми режиму охолодження ③, тоді дисплей переключиться на інтерфейс цього режиму;
- (4) торкніться піктограми режиму гаряча вода + опалення ④, тоді дисплей перейде в інтерфейс режиму гаряча вода + опалення;

(5) торкніться піктограми режиму гарячої води + охолодження ⑤, тоді на дисплеї з'явиться інтерфейс режиму гарячої води + охолодження; Примітка. Якщо ваш пристрій є моделлю лише з опаленням (без функції охолодження), на інтерфейсі з'явиться клавіша «охолодження».

8.4. Налаштування заданої температури



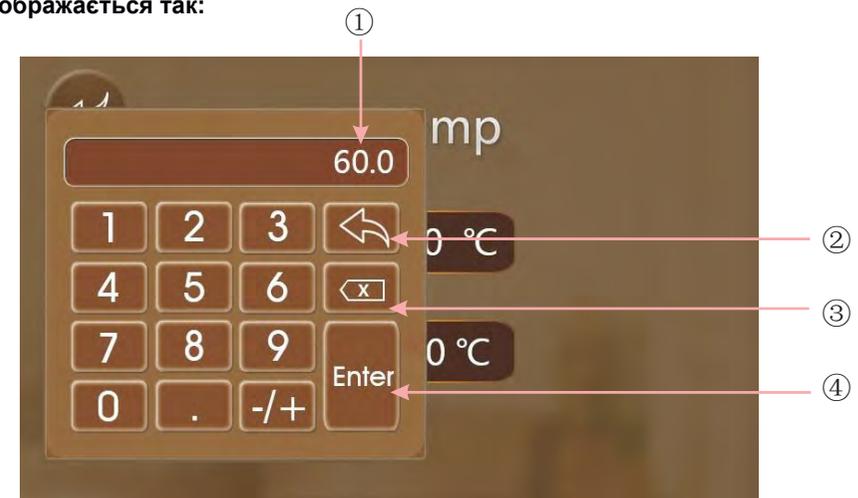
Візьмемо, наприклад, режим гаряча вода + охолодження:

Торкнувшись ①, дотягнений контролер повернеться до основного інтерфейсу;

Торкаючись ②, за допомогою спливаючої клавіатури можна встановити задану температуру гарячої води;

Торкнувшись ③, за допомогою спливаючої клавіатури можна встановити задану температуру режиму охолодження.

8.5. Коли встановлено задану температуру, спливаюча клавіатура відображається так:



№ клав.	Назва клавiшi	Функцiя клавiшi
②	Клавiша поверн.	Торкнувшись цiєї клавiшi, можна повернутися до основного iнтерфейсу.
③	Клавiша видал.	Торкнiться цiєї клавiшi, щоб скасувати останню дiю.
④	Клавiша вводу	Натискання цiєї клавiшi може зберегти вашу дiю та повернутися до основного iнтерфейсу.

Примiтка: ① означає нову задану температуру вiдповiдно до поточного налаштування

8.6. Розблокування екрану

Натиснiть клавiшу блокування екрану ще раз, коли екран заблоковано, спливаюча клавiатура вiдображається так:



Примiтка: **введiть пароль 22 або 022** i натиснiть клавiшу введення, екран буде розблоковано.

8.7. Налаштування таймеру

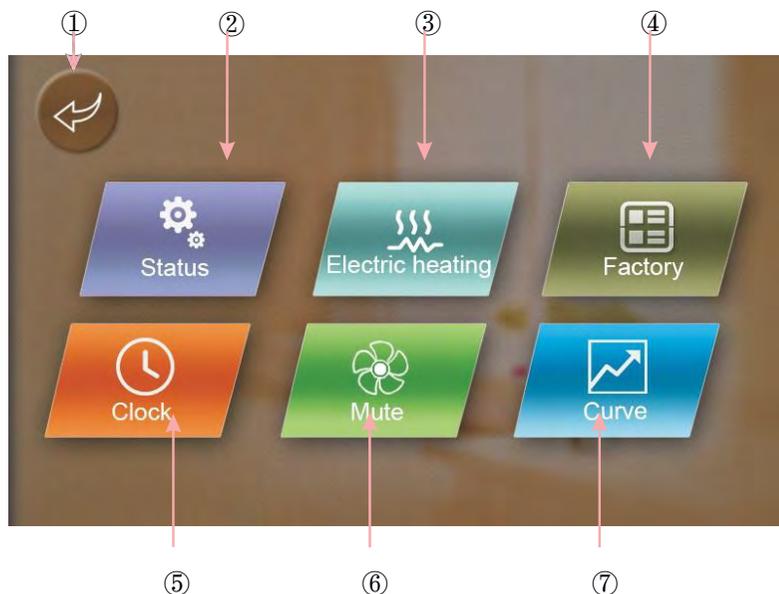
Натиснiть клавiшу налаштування таймера, щоб увiйти до налаштування таймера, дисплей iнтерфейсу виглядає наступним чином:



№ клав.	Назва клавiшi	Колiр клавiшi	Функцiя клавiшi
①	Клавiша повернення		Натиснiть цю клавiшу, щоб повернутися до основного iнтерфейсу.
②	Увiмкнути/ вимкнути таймер	Увiмкн.: зелений Вимкн.: сiрий	Натиснiть цю клавiшу, щоб запустити або вимкнути функцiю таймера
③	Увiмкнення таймеру вимкнення	Увiмкн.: червоний Вимкнути: сiрий	Натиснiть цю клавiшу, щоб запустити або вимкнути функцiю тимчасового вимкнення
④	Година вкiючення таймера		Натиснiть цю кнопку, щоб встановити час завантаження
⑤	Година вiдкiючення таймера		Натиснiть цю кнопку, щоб встановити запланований час вимкнення
⑥	Перегорнути сторiнку лiворуч		Натиснiть цю кнопку, щоб перегорнути сторiнку лiворуч
⑦	Перегорнути сторiнку праворуч		Натиснiть цю кнопку, щоб перегорнути сторiнку праворуч

8.8. Налаштування

Натисніть клавішу налаштування, щоб увійти в налаштування, і дисплей інтерфейсу буде показано таким чином:



№ клав.	Назва клавіші	Функція клавіші
①	Клавіша повернення	Натисніть цю клавішу, щоб повернутися до основного інтерфейсу.
②	Робочий режим	Натисніть цю клавішу, щоб переглянути поточні робочі параметри пристрою.
③	Електро нагрів	Натисніть цю клавішу, щоб увімкнути зовнішній електричний нагрівач
④	Заводські параметри	Натисніть клавішу та введіть пароль, щоб увійти в інтерфейс заводських параметрів і параметрів стану.
⑤	Налаштування системного часу	Натисніть цю клавішу, щоб встановити системний час.
⑥	Налаштування тихого режиму	Клацніть цю клавішу, щоб встановити режим зменшеного шуму.
⑦	Клавіша кривої	Натисніть цю клавішу, щоб переглянути запис температур.

Примітка:

Якщо пристрій має ②, ⑥ або обидві функції, відповідний значок буде відображено в інтерфейсі налаштування.

В інтерфейсі налаштування:

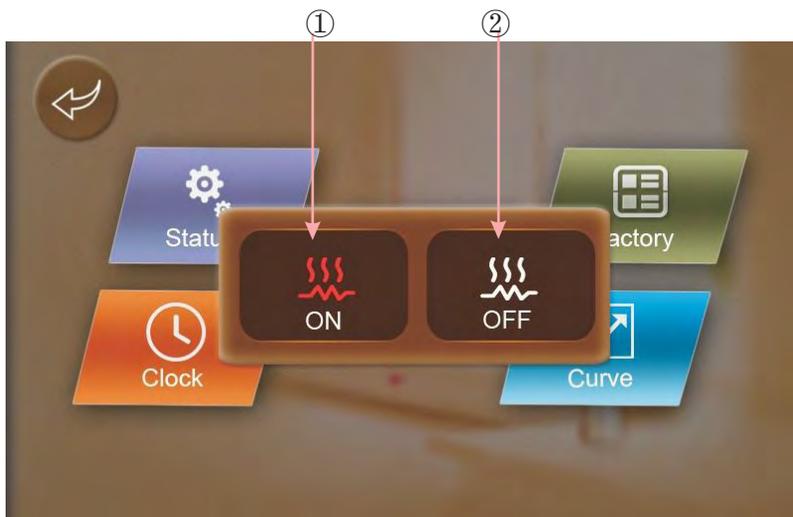
(1) Торкніться кнопки режиму роботи ②, тоді дисплей інтерфейсу буде показано таким чином:

(2) Торкніться кнопки налаштування системного часу ⑤, тоді дисплей інтерфейсу буде показаний таким чином:



№ клав.	Назва клавіші	Функція клавіші
①	Клавіша повернення	Натисніть цю клавішу, щоб повернутися до інтерфейсу налаштування.
②	Клавіша вгору	Натисніть цю клавішу, щоб збільшити значення.
③	Клавіша вниз	Натисніть цю клавішу, щоб зменшити значення.
④	Клавіша відміни	Натисніть цю клавішу, щоб скасувати поточні налаштування та повернутися на сторінку налаштувань.
⑤	Клавіша вводу	Натисніть цю клавішу, щоб зберегти поточні налаштування.

(3) Торкніться кнопки Електричний нагрів ③, тоді дисплей інтерфейсу буде показано таким чином:



Примітка:

Коли пристрій починає електричне нагрівання, значок відображається як ①;
 Коли пристрій виключає електричне нагрівання, значок відображається як ②;
 Коли пристрій перебуває в режимі охолодження, натиснувши значок ①, електричний нагрів не вмикається;
 Коли пристрій перебуває в режимі гаряча вода + охолодження, якщо сторона гарячої води працює, електричне нагрівання буде працювати та відобразитися, якщо ж працює охолодження, клацніть піктограму ①, електричний нагрів не включиться.

(4) Торкніться кнопки налаштування вимкнення звуку ⑥, тоді дисплей інтерфейсу

буде показано таким чином:



Примітка. Якщо пристрій активовано для зниження рівня шуму, значок ① має значення 14

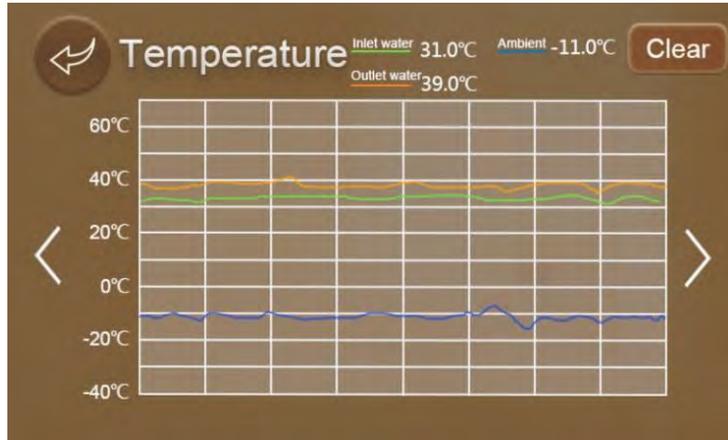
відображається як Коли пристрій увімкнено для активації нормальної потужності, значок ① відображається як .

(4.1) Торкнувшись кнопки таймера зниження рівня шуму ②, відобразиться такий дисплей інтерфейсу:



№ клав.	Назва клавiші	Колір клавiші	Функція клавiші
①	Старт функції зменшення шуму	Увімкнуто: зелений Вимкнуто: сірий	Натисніть цю клавiшу, щоб увімкнути або вимкнути функцію зменшення шуму
②	Зупинка функції зменшення шуму	Увімкнуто: червоний Вимкнуто: сірий	Натисніть цю клавiшу, щоб увімкнути або вимкнути функцію зменшення шуму за часом
③	Час початку зменшення шуму		Натисніть цю кнопку, щоб встановити час початку функції зменшення шуму
④	Час закінчення зменш. шуму		Натисніть цю кнопку, щоб встановити час завершення зменшення шуму

(5) Торкніться кнопки Curve ⑦, тоді дисплей інтерфейсу буде показано таким чином:



- Ця функція кривої записує температуру води на вході та температуру води на виході;
- Дані про температуру збираються кожні п'ять хвилин, а 12 наборів даних про температуру зберігаються щогодини. Відлік часу ведеться з останнього збереження даних, якщо живлення вимкнеться, коли час менше 1 години (12 наборів), дані протягом такого періоду не будуть збережені.
- Записується лише крива для стану ввімкнення, не для вимкнення;
- Значення абсцис вказує час від точки на кривій до поточної точки часу. Крайня ліва точка на першій сторінці (0 по осі абсцис) – останній запис температури;
- Запис температурної кривої забезпечується функцією пам'яті відключення живлення.

	Можлива причина	Супутні компоненти	Вирішення
Автоматичний вимикач спрацював під час увімкнення	Коротке замикання	Термінали Реле Контактори Кабелі	Перевірте з'єднання всіх компонентів Перевірте реле та контактори, чи не зламані вони Від'єднайте електронні компоненти один за одним і увімкніть живлення, щоб знайти проблему
Дисплей не отримує живлення	Кабелі від'єднано Кабель живлення під'єднано неправильно	Кабель дисплея Вхідний кабель живлення	Перевірте кабель дисплея Перевірте кабель живлення Перевірте, чи правильно підключено черговість фазування
Прилад не запускається	У пристрої є помилка Кабелі від'єднано	Дисплей Кабелі	Перевірте дисплей, чи відображається помилка Перевірте кабель Знову підключіть кабель живлення та перевірте, чи він працює
Дисплей не працює	Дисплей заблоковано Дисплей зламаний	Дисплей	Перевірте, чи відображається на дисплеї піктограма замка Перевірте кабель Знову підключіть кабель живлення та перевірте, чи він працює
Погано гріє/охолоджує	Компресор працює на низькій частоті Вентилятор не працює або швидкість занадто низька Проблема витоку холодоагенту	Компресор Вентилятор Система холодоагенту	Перевірте частоту компресора Перевірте швидкість вентилятора Перевірте температуру нагнітання та низький тиск
Вимикається не досягнувши заданої температури	Температурний ліміт (відповідно до темп. навколишнього середовища)	Логіка контролю	Перевірте параметри
У випарнику забагато льоду, тому його розморожування не відбувається належним чином	Проблема з лопотями вентилятора або двигуном Крок EEV не підходить Проблема з кількістю холодоагенту Проблема з параметрами відтаювання	Параметри Вентилятор EEV Система холодоагенту	Перевірте параметри розморожування Перевірте частоту компресора Перевірте швидкість вентилятора Перевірте температуру нагнітання та низький тиск
Ненормальний шум	Проблема з гвинтами Проблема з лопотями вентилятора або двигуном Проблема з компресором Компоненти вібрують	Гвинти Вентилятор Компресор Інші компоненти (трубки, кабелі)	Перевірте гвинти Перевірте лопаті та двигун вентилятора Перевірте компресор Перевірте інші компоненти

	Назва помилки	Інформація про відповідні частини	Огляд і вирішення
E04	Electric heater overheat Protection		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи розімкнутий перемикач захисту від перегріву електричного нагрівача. 2. Перевірте електричний нагрівач.
E08	Communication failure between PCB and display	Помилка зв'язку між друкованою платою та дисплеєм	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте кабельне підключення друкованої плати та дисплея. 2. Перевірте версію програмного забезпечення друкованої плати і дисплея.
E11	HP Protection	Перемикач HP розімкнуто	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи відображається помилка після вимкнення пристрою. 2. Виміряйте тиск нагнітання, коли пристрій працює. 3. Перевірте крок EEV, тиск всмоктування, випуск води на вході/виході та темп. всмоктування. 4. Випустіть весь газ із системи та заповніть холодоагент відповідно до паспортної таблички.
E12	LP Protection	Перемикач LP розімкнуто	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи відображається помилка після вимкнення пристрою. 2. Виміряйте тиск всмоктування, коли пристрій працює. 3. Перевірте крок EEV, тиск нагнітання, випуск води на вході/виході та температуру всмоктування. 4. Випустіть весь газ із системи та заповніть холодоагент відповідно до паспортної таблички.
E19	Primary Anti-freezing Protection	Темп. навк. середовища $\leq 0^{\circ}\text{C}$, $A04-2^{\circ}\text{C} \leq$ вода на вході $\leq A04^{\circ}\text{C}$	Це захист взимку. Коли температура води піднімається до $A04+4^{\circ}\text{C}$ або температура навколишнього середовища перевищує 1, код помилки зникає.
E29	Secondary Anti-freezing Protection	Темп. навк. середовища $\leq 0^{\circ}\text{C}$, впуск води $\leq A04-2^{\circ}\text{C}$	Це захист взимку. Коли температура води досягає $A04+11^{\circ}\text{C}$ або температура навколишнього середовища перевищує 1, код помилки зникає.
E19	Primary Anti-freezing Protection	Темп. навк. середовища $\leq 0^{\circ}\text{C}$, $2^{\circ}\text{C} \leq$ вода на вході $\leq 4^{\circ}\text{C}$	Це захист взимку. Коли температура води піднімається до 8°C або температура навколишнього середовища перевищує 1°C , код помилки зникає.
E29	Secondary Anti-freezing Protection	Темп. навк. середовища $\leq 0^{\circ}\text{C}$, вхід води $\leq 2^{\circ}\text{C}$	Це захист взимку. Коли температура води досягає 15°C або температура навколишнього середовища перевищує 1°C , код помилки зникає.
E032	Flow Switch Protection	Реле потоку розімкнуто	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключення кабелів. 2. Перевірте реле потоку. 3. Перевірте, водяний клапан відкритий або відкритий повністю. 4. Перевірте водяний насос і фільтр. 5. Можливо, у водяній системі є повітря.
E051	Compressor Overcurrent Shutdown Fault	Перевищення струму компресора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте температуру навколишнього середовища. і температура води на вході/виході; 2. Увімкніть пристрій. Записуйте та аналізуйте процес зміни високого/низького тиску, температури нагнітання/всмоктування, кроку EEV, частоти компресора та робочого струму. 3. Якщо вони в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову.
E065	High water outlet temp. protection		Перевірте, чи не занадто низька витрата води, а температура води на виході занадто висока
E081	Communication failure between PCB and fan drive board	Помилка зв'язку між друкованою платою та платою приводу вентилятора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте з'єднання між друкованою платою та платою вентилятора. Усі 12V-12V, GND-GND, A-A, B-B повинні бути закриті; 2. Якщо вони закриті, увімкніть живлення, потім виміряйте напругу між 12 В і заземленням на платі вентилятора, якщо вона вище 15 В або нижче 7 В, замініть плату вентилятора на нову.

E103	Fan motor overload protection		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи добре працює двигун вентилятора. 2. Перевірте струм двигуна вентилятора. 3. Якщо сила струму перевищує 1 А, це означає, що з двигуном виникла проблема, і його потрібно замінити на новий. 4. Якщо струм менший за 1 А, це означає, що модуль керування двигуном виникла проблема, і його потрібно замінити новим.
E171	Anti-freezing Protection	вода на вході $\leq A04^{\circ}C$ температура антифризу $\leq A04-A05^{\circ}C$	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте витрату води. 2. Перевірте датчик температури води на виході. 3. Виміряйте температуру навколишнього середовища. 4. Перевірте підключення кабелів. 5. Перевірте запис розморожування, чи не триває розморожування занадто довго або занадто часто.
F01	Compressor activation failure		<p>Перезапустіть пристрій.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте процес зміни кроку EEV, високого тиску, низького тиску, температури води на вході/виході. 2. Перевірте з'єднання U/V/W між компресором і платою драйвера компресора. 3. Перевірте опір компресора. 4. Перевірте плату драйвера компресора.
F03	PFC Fault		<p>Перезапустіть пристрій.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключення джерела живлення та стабільність напруги. 2. Замініть плату драйвера компресора на нову.
F05	DC Bus Overvoltage		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте напругу між DCP-IN і DCN-IN, якщо вона нижча за 300 В, увімкнеться цей захист. 2. Перевірте вхідну напругу R/S/T на платі драйвера компресора, якщо вона нижча за 210 В, увімкнеться цей захист 3. Якщо вони в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову.
F06	DC Bus Undervoltage		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте напругу між DCP-IN і DCN-IN, якщо вона нижча за 300 В, увімкнеться цей захист; 2. Перевірте вхідну напругу R/S/T на платі драйвера компресора, якщо вона нижча за 210 В, увімкнеться цей захист; 3. Якщо вони в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову
F07	AC Input Undervoltage		<ol style="list-style-type: none"> 1. Виміряйте вхідну напругу R/S/T плати драйвера, якщо вона нижча за 300 В, увімкнеться цей захист. 2. Якщо все в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову.
F08	AC Input Overcurrent		Тільки в однофазному агрегаті. Перезапустіть пристрій. Перевірте, чи немає витoku електроенергії. Якщо ні, замініть плату привоу на нову.
F09	Input voltage sampling fault		<ol style="list-style-type: none"> 1. Переконайтеся, що джерело живлення не нижче 300 В та не вище 500 В; 2. Якщо все в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову.
F10	Communication Failure between DSP and PFC		<p>Тільки в однофазному агрегаті.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключення плати інвертора. 2. Якщо проблем немає, замініть плату драйвера компресора на нову.
F11	Communication Fault between DSP and Communication board		<ol style="list-style-type: none"> 1. Будь ласка, перевірте підключення плати інвертора. 2. Якщо проблем немає, замініть плату драйвера компресора на нову
F12	Communication failure between PCB and driver board		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте з'єднання між основною платою керування та платою драйвера компресора. Усі 12-12 В, GND-GND, A-A, B-B повинні бути закриті. 2. Якщо вони закриті, увімкніть живлення, а потім виміряйте напругу між 12 В і заземленням на платі драйвера компресора, якщо вище за 15 В або нижче за 7 В, замініть плату драйвера компресора на нову.

F13	IPM Overheat Stop		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи працюють вентилятори. 2. Перевірте відстань і простір для встановлення. 3. Залиште достатню відстань і простір, щоб тепловий насос мав хороші умови для теплообміну. 4. Очистіть ребристий теплообмінник. 5. Якщо вони в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову.
F15	Input voltage Lacking Phase		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте фазу живлення R/S/T до плати драйвера компресора. 2. Якщо все в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову.
F16	Compressor weak magnetic protection alarm		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте систему охолодження. 2. Якщо все в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову.
F17	Temperature fault of drive board		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключення датчика температури радіатора. 2. Перевірте опір датчика температури радіатора. 3. Якщо вони в порядку, замініть радіатор і датчик температури радіатора на нові.
F18	IPM Current Sampling Fault		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте температуру навколишнього середовища і температуру води на вході/виході. 2. Перевірте високий/низький тиск і температуру нагнітання та температуру всмоктування 3. Перевірте крок EEV. 4. Перевірте частоту та струм компресора. 5. Якщо вони в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову.
F20	IGBT Power Device Overheat Alarm		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи працюють вентилятори. 2. Перевірте відстань і простір для встановлення. 3. Якщо вони в порядку, замініть плату драйвера компресора на нову. 4. Залиште достатню відстань і простір, щоб тепловий насос мав хороші умови для теплообміну. 5. Очистіть ламелі теплообмінника.
F22	AC input overcurrent protection alarm		<p>Тільки в однофазному агрегаті. Перезапустіть пристрій.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи немає витoku струму. 2. Якщо несправність не зникає, замініть плату приводу новою.
F23	EEPROM Fault Alarm		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключення;
F24	Destroyed EEPROM Activation Ban Alarm		<ol style="list-style-type: none"> 2. Замініть плату драйвера на нову;
F25	LP 15V Underload Fault		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте стабільність джерела живлення та перезапустіть пристрій. 2. Якщо проблема не зникає, замініть плату приводу новою.
F26	IGBT Power Device Overheat Fault		<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи працюють вентилятори; 2. Перевірте відстань і простір для установки; 3. Залиште достатню відстань і простір, щоб тепловий насос мав хороші умови для опалення; 4. Очистіть ребристий теплообмінник. 5. Якщо вони в порядку, замініть плату драйвера на нову;
F031	DC Fan Motor 1 Failure		<ol style="list-style-type: none"> 1. Вимкніть пристрій і перевірте підключення.
F032	DC Fan Motor 2 Failure		<ol style="list-style-type: none"> 2. Перезапустіть і перевірте, чи двигун працює нормально, чи помилка повторюється. 3. Замініть двигун вентилятора на новий.

Pp1	Exhaust Pressure Sensor Fault		1. Перевірте підключення датчика тиску нагнітання 2. Якщо підключення в порядку, замініть його новим.
Pp2	Suction Pressure Sensor Fault		1. Перевірте підключення датчика тиску всмоктування 2. Якщо підключення в порядку, замініть його новим.
TP	Low Ambient Temp. Protection	Ambient temp \leq -30	1. Перевірте температуру навколишнього середовища 2. Коли температура навколишнього середовища \geq -28 °C, несправність зникне.
P01	Water Inlet Temp. Sensor Fault		1. Перевірте підключення. 2. Виміряйте опір датчика, якщо він нижчий за 100 Ом або вище за 500 кОм, замініть його новим.
P02	Water Outlet Temp. Sensor Fault		
P04	Ambient Temp. Sensor Fault		
P17	Water Outlet Temp. Sensor Fault		
P032	Hot Water Tank Temp. Sensor Fault		
P42	Room Temp. Sensor Fault		
P101	EVI Inlet Temp. Sensor Fault		
P102	EVI Outlet Temp. Sensor Fault		
P153	Coil Temp. Sensor Fault		
P181	Exhaust Temp. Sensor Fault		
P182	Exhaust Over Temp.	(Exhaust temp.) \geq C05 default 110	1. Виміряйте опір датчика, якщо він нижчий за 100 Ом або вище за 500 кОм, замініть його новим. 2. Перевірте блок, чи немає витoku холодоагенту.
P191	Antifreeze Temp. Sensor Fault		1. Перевірте підключення 2. Виміряйте опір датчика, якщо він нижчий за 100 Ом або вище за 500 кОм, замініть його новим.