



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ІНВЕРТОРНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС (СПЛІТ-СИСТЕМА) КЕРІВНИЦТВО З УСТАНОВКИ



**МОДЕЛІ: RAY-10DS1-EVI, RAY-15DS1-EVI, RAY-18DS1-EVI,
RAY-24DS1-EVI, RAY-32DS1-EVI**

Шановний користувач!

Дякуємо за використання нашого обладнання!

Існують певні вимоги до встановлення, використання та технічного обслуговування обладнання. Правильно встановлений тепловий насос, що використовується і обслуговується, матиме меншу кількість поломок і значне збільшення терміну служби.

Якщо взимку обладнання не використовується протягом тривалого часу, обов'язково злийте воду із системи, щоб уникнути утворення тріщин від замерзання.

Ми завжди прагнемо технічного вдосконалення. Наша компанія залишає за собою право вносити зміни до цього технічного посібника без попереднього повідомлення.

1. ОГЛЯД	
1.1 ТИП І МОДЕЛЬ	4
1.2 КОМПЛЕКТУЮЧІ	4
1.3 СХЕМА СИСТЕМИ	5
1.4 РЕЖИМ ОХОЛОДЖЕННЯ	5
1.5 РЕЖИМ ОПАЛЕННЯ	5
1.6 РЕЖИМ РОЗМОРОЖУВАННЯ	6
1.7 ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПАРАМЕТРИ	6
1.8 ВИМОГИ ДО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	7
2. ВСТАНОВЛЕННЯ	
2.1 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ПЕРЕМІЩЕННЯ	8
2.2 РОЗПАКУВАННЯ	10
2.3 ОГЛЯД	7
2.4 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗПЕКИ	11
2.5 ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ	7
2.6 ВИБІР МІСЦЯ ВСТАНОВЛЕННЯ	8
2.7 РОЗМІЩЕННЯ МІЖ БЛОКАМИ	12
2.8 СХЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ	13
2.9 МІНІМАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ ВОДНОЇ СИСТЕМИ	18
2.10 МЕХАНІЧНІ ПАРАМЕТРИ	17
2.11 ВСТАНОВЛЕННЯ БЛОКУ	25
2.12 ВИМОГИ ДО ОБСЛУГОВУВАННЯ	25
2.13 ЕТАПИ ВСТАНОВЛЕННЯ	25
2.14 ВСТАНОВЛЕННЯ ТРУБОПРОВОДУ	25
2.15 ПУНКТИ ПЕРЕВІРКИ ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ МЕХАНІЧНОГО МОНТАЖУ	20
3. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ	
3.1 ВСТУП ЗАВДАННЯ ТА ЗАХОДИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ	20
3.2 ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ	27
3.3 ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРО-МОНТАЖУ ПРИСТРОЮ	29
3.4 ЗВЕРНІТЬ УВАГУ НА ПЕРЕВІРКУ ПІДКЛЮЧЕННЯ	30
4. ПРОБНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ СИСТЕМИ	
4.1 ЗАХОДИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПЕРЕД ПРОБНОЮ ЕКСПЛУАТАЦІЮ	31
4.2 ПЕРЕВІРКА ПІСЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ	31
4.3 ПРОБНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ	32
5. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНТРОЛЕРА	
6. ФУНКЦІЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ WI-FI	53
7. ДІАГНОСТИКА І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	66

1.ОГЛЯД

У цій частині представлені класифікація та модель, основні компоненти, принцип роботи, вимоги до умов транспортування та зберігання теплових насосів повітря-вода.

1.1 ТИП І МОДЕЛЬ

Ця серія є як комерційним, так і побутовим приладом, для забезпечення потреб будинку в опаленні, охолодженні та ГВС

1.2 КОМПЛЕКТУЮЧІ

До комплектації приладу входять: компресор, теплообмінники, вентилятори, контролери, тощо.

1.2.1 КОМПРЕСОР

Використання високоефективних спіральних компресорів, деякі моделі з функцією EVI; низька вібрація, низький рівень шуму та висока надійність.

1.2.2 РЕБРИСТІ ТРУБЧАСТІ ТЕПЛООБМІННИКИ

Використовуються ребристі трубчасті теплообмінники з високою ефективністю розсіювання тепла. Розроблено та верифіковано дистриб'ютором для конкретних моделей, це також забезпечення рівномірного розподілу холодоагенту в кожному контурі, що значно підвищує ефективність використання теплообмінників.

1.2.3 ПЛАСТИНЧАТИЙ ТЕПЛООБМІННИК

Використання паяного пластинчастого теплообмінника, який має характеристики компактної конструкції та високої ефективності теплообміну.

1.2.4 РЕЛЕ ПОТОКУ ВОДИ

Використання якісних комплектуючих, які мають високу надійність і дозволяють ефективно захистити агрегат.

1.3 СХЕМА СИСТЕМИ



Рисунок 1-1

1.4 РЕЖИМ ОХОЛОДЖЕННЯ

1. Після стискання компресором низькотемпературний газоподібний холодоагент низького тиску стає високотемпературним газоподібним холодоагентом високого тиску. Після виходу із вихлопної труби компресора він надходить у конденсатор (повітряний теплообмінник) через чотириходовий реверсивний клапан. Під час роботи вентилятора тепло відводиться, так холодоагент конденсується і стає рідким.
2. Рідкий холодоагент під високим тиском, який конденсується в конденсаторі, потрапляє у розширювальний клапан. Рідкий холодоагент розширюється в обсязі після дроселювання, і стан змінюється, перетворюючись на низькотемпературний рідкий холодоагент низького тиску та частину газоподібного холодоагенту.
3. Газорідинна суміш холодоагенту надходить у випарник (водяний теплообмінник) трубопроводом, і холодоагент розширюється і випаровується в теплообміннику, поглинає тепло у воді, випаровується і поглинає тепло, перетворюючись у газоподібний стан, і температура холодоагенту стає низькою.
4. Нарешті, газоподібний холодоагент, який розширився і випарувався, проходить через чотириходовий реверсивний клапан у всмоктувальний відділ компресора, знову стискається і цикл повторюється.

1.5 РЕЖИМ ОПАЛЕННЯ

1. Робоча рідина в газоподібному стані знаходиться під тиском і циркулює в системі за допомогою компресора, а потім потрапляє в теплообмінник через реверсивний клапан. Пристрій для відведення тепла через воду, а холодоагент конденсується в рідину під високим тиском.
2. Рідкий холодоагент під високим тиском, що конденсується в конденсаторі, потрапляє у розширювальний клапан. Рідкий холодоагент розширюється і змінює стан після дроселювання і стає низькотемпературним рідким холодоагентом низького тиску, та частиною газоподібного холодоагенту.
3. Після проходження трубопроводом рідкий холодоагент випаровується, і поглинає тепло повітря в теплообміннику на стороні повітря, перетворюючись на газоподібний холодоагент.

4. Нарешті, газоподібний холодоагент надходить у компресор через чотириходовий реверсивний клапан, і лінію всмоктування компресора, потім знову стискається, і цикл повторюється.

1.6 РЕЖИМ РОЗМОРОЖУВАННЯ

1. Коли агрегат працює в режимі опалення при низькій температурі навколишнього середовища, теплообмінник на повітряній стороні може замерзнути, що вплине на ефективність обігріву, тому потрібне розморожування.
2. Контролер відтавання виконує довгостроковий моніторинг, комбінуючи температуру повітряного змішувача та таймера, щоб визначити, чи потрібно розморожування.
3. Пристрій перемикає режим нагріву на режим охолодження через чотириходовий реверсивний клапан. У цей момент високотемпературний газоподібний холодоагент під високим тиском розморожує повітряний теплообмінник. Вентилятор не працює під час розморожування компресора.
4. Після завершення режиму розморожування режим нагріву продовжує роботу шляхом перемикання чотириходового клапана.

1.7 ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПАРАМЕТРИ

ІНВЕРТОРНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС ПОСТІЙНОГО СТРУМУ						
МОДЕЛЬ		RAY-10DS1-EVI (220В)	RAY-15DS1-EVI (220В)	RAY-18DS1-EVI (220В)	RAY-24DS1-EVI (380В)	RAY-32DS1-EVI (380В)
Діапазон темп. навколишнього середовища		-25~43℃				
Джерело живлення		220-240В/50Гц	220-240В/50Гц	220-240В/50Гц	380-415В/50Гц	
A7W35	Теплова потужність (кВт)	10(3-11)	16(4-17)	18(4-20)	24(5-27)	32(5-35)
	Вхідна потужність (кВт)	2.30	4.0	4.45	6.00	8.00
	Номінальний струм (А)	10.50	16.50	19.00	9.50	12.00
	(охолодж. коефіцієнт) EER	4.00	4.0	4.04	4.00	4.00
A2W45	Теплова потужність (кВт)	7.8(3-8)	12.2(5-13)	15(4-16)	19(5-20)	25(5-27)
	Вхідна потужність нагріву (кВт)	2.32	3.60	4.65	6.80	7.70
	Вхідна потужність нагріву (А)	11.00	16.80	19.80	9.8	12.00
	(охолодж. коефіцієнт) EER	3.36	3.39	3.23	3.28	3.25
A35W7	Охолоджувальна здатність /EER (кВт)	7/2.81	11/2.8	14/2.75	19/2.7	25/2.75
	Номінальна вхідна потужність охолодження /струму (кВт/А)	2.5/11.3	3.93/18	5.0/23	7.0/10.0	9.1/14
Опалення діапазон температури гарячої води на виході (℃)		25-60				
Діапазон температури охолоджувальної води на виході (℃)		7-12				

IP Grade (рівень захисту)		IPX4				
Швидкість захисту від ураження електричним струмом		I				
Шум (дцб)		≤55	≤60	≤60	≤70	≤70
Вага нетто / Вага брутто (кг)		105/115	160/175	190/205	235/215	250/215
Діаметр труби (мм)		DN25	DN25	DN32	DN32	DN32
Матеріал корпусу		Оцинкована сталь				
Габаритні розміри	Зовнішній блок (Ш*Д*В)	880*420*790	930*410*1270	1018*450*1366	1240*540*1630	1240*540*1630
	Внутрішній блок (Ш*Д*В)	450*330*815	450*330*815	450*330*815	550*420*20	550*420*20
Компресор		Ротаційний інвертор постійного струму Panasonic EVI				
Холодоагент (кг)		R410a 2.5	R410a 3.0	R410a 3.6	R410a 4.8	R410a 5.2
Двигун вентилятора		Двигун постійного струму зі змінною швидкістю				
Конденсатор		SS 316				
Циркуляційний насос		Вбудований	Вбудований	Вбудований	Вбудований	Вбудований
Розширювальний бак		2л	5л	5л	8л	8л
Чотириходовий клапан		Sanhua	Sanhua	Sanhua	Sanhua	Sanhua
Контролер		Сенсорний екран з дротовим контролером 10метр				
Діаметр мідної труби, (дюйм)		1/4"/3/8	1/2"/3/4"		1/2"/3/4"	
Розширювальний клапан		Sanhua				
Нагрівальні Тени		-			-	
Перемикач низької напруги		0.15/0.05MPa			0.15/0.05MPa	
Перемикач високої напруги		3.6/4.2MPa			3.6/4.2MPa	
Упаковка		Картонна упаковка				

1.8 ВИМОГИ ДО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

1.8.1 РОБОЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Вимоги до навколишнього середовища приведені в Таблиці 1-1.

ЕЛЕМЕНТ	ВИМОГА
МІСЦЕ ВСТАНОВЛЕННЯ	горизонтальна установка
ТЕМПЕРАТУРА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	На відкритому повітрі: -25 °C ~ +43 °C
ВОЛОГІСТЬ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	На відкритому повітрі: 5%RH ~ 95%RH

ЕЛЕМЕНТ	ВИМОГА
РОБОЧИЙ СТРУМ	220В ± 10% / 1 Н ~ / 50 Гц ; 380В ± 10% / 3 Н ~ / 50 Гц ;
ВИСОТА НАД РІВНЕМ МОРЯ	Не більше ніж 1000м. Необхідно зменшити номінальну потужність при перевищенні 1000м.
ТИП ЗАХИСТУ	IPX4

1.8.2 УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ

Вимоги до середовища зберігання показані в Табл. 1-2.

ПОЗ.	ВИМОГИ
СЕРЕДОВИЩЕ ЗБЕРІГАННЯ	Чисте місце в приміщенні (без пилу тощо)
ВОЛОГІСТЬ СЕРЕДОВИЩА	5 % ~ 85 % (без конденсату)
ТЕМПЕРАТУРА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	-30 °С ~ +54 °С

1.8.3 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО АНТИФРИЗ

Для теплових насосів моноблочного типу:

Якщо температура навколишнього середовища нижче 0°C, переконайтеся, що блок знаходиться в стані джерела живлення, якщо антифриз не використовується як теплоносій; Якщо це неможливо забезпечити, злийте воду з пристрою, інакше існує ризик виникнення тріщин у пристрої. Кожен агрегат обладнаний зливними клапанами в нижній частині водного шляху агрегату.

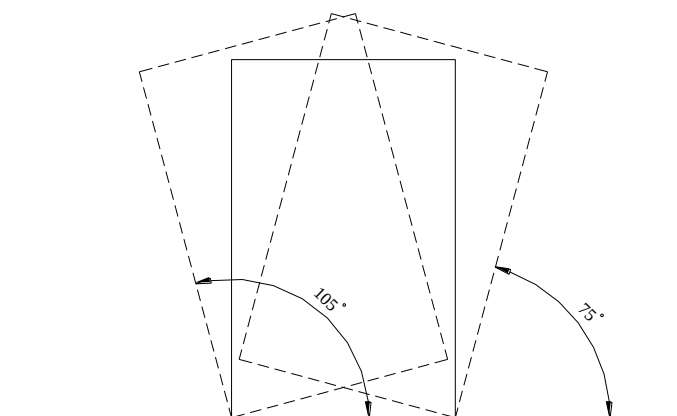
I ВСТАНОВЛЕННЯ

У цій частині описується механічне встановлення пристрою, включаючи транспортування, огляд при розпакуванні, схему встановлення та процедури встановлення, тощо.

2.ТРАНСПОРТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ, РОЗПАКУВАННЯ, ПЕРЕВІРКА

2.1 ТРАСПОРТУВАННЯ І ПЕРЕМІЩЕННЯ

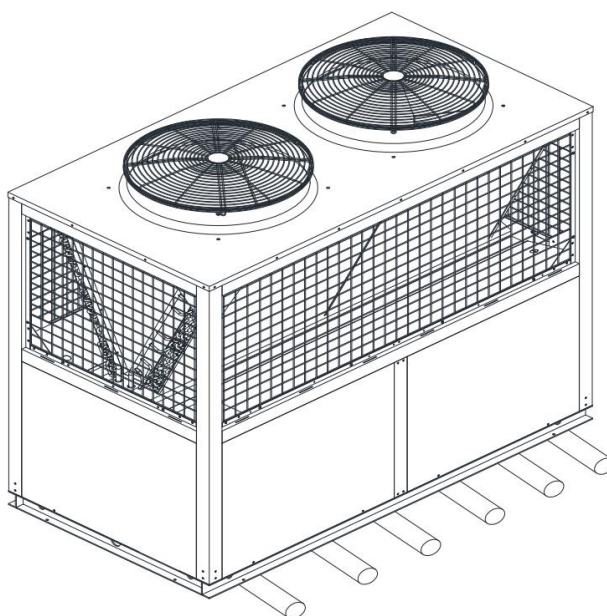
Виберіть шлях із кращими умовами, щоб уникнути зайвих нерівностей під час транспортування. При транспортуванні кут нахилу пристрою повинен бути в межах 75 ° ~ 105 °. (Малюнок 2-1)



Малюнок 2-1 Кут нахилу агрегату

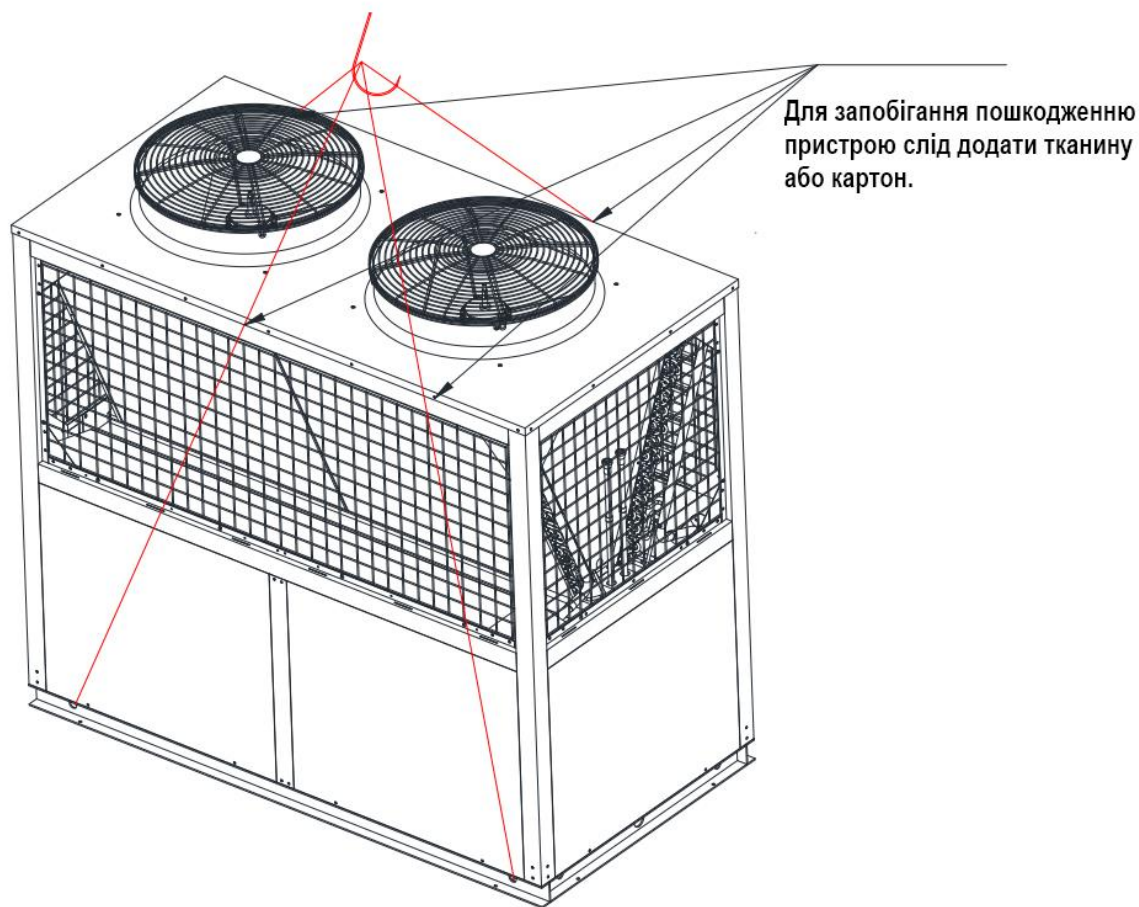
Для перенесення використовуйте вилочний навантажувач чи візок гідравлічний.

Роликовий транспортер: укладається під основу агрегату, 6 роликів однакового розміру. Кожен ролик повинен бути трохи довшим за базову раму і підходити для балансування агрегату. (Малюнок 2-2)



Малюнок 2-1 Транспортування агрегата

Підйом та встановлення: (Малюнок 2-3) Міцність підйомного троса повинна бути в 3 рази більша від ваги пристрою. Переконайтеся, що підйомний гак прикріплений до агрегату, а кут підйому має бути більшим за



60°.

Малюнок 2-1 Підйом агрегата



ПРИМІТКА:

В час підйому не стійте під агрегатом.

Додайте тканину між пристроєм та кабелем, щоб запобігти пошкодженню пристрою.

2.2 РОЗПАКУВАННЯ

Спробуйте перемістити тепловий насос у найближче місце біля встановлення, а потім зніміть упаковку.

Кроки розпакування:

1. Зніміть верхні та бічні панелі картону.
2. Зніміть упаковку..
3. Зніміть дерев'яний піддон.

2.3 ОГЛЯД

При отриманні товарів компанії, будь ласка, переконайтеся, що поставка повна та непошкоджена, а також чи правильна кількість аксесуарів і чи всі аксесуари не пошкоджені. Якщо будь-які частини відсутні або пошкоджені під час перевірки, негайно повідомте про це перевізника. І якщо ви виявите приховані пошкодження, повідомте про це в місцевий офіс перевізника та постачальника продукції.

2.4 ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Для досягнення проектних характеристик пристрою, та збільшення терміну його служби, суворо дотримуйтесь інструкцій з встановлення. Цей розділ слід застосовувати разом з чинними правилами встановлення електроустаткування. Встановлюйте зовнішній блок на відкритому повітрі, або на даху будівлі. Перед встановленням обладнання переконайтеся, що середовище установки відповідає вимогам (як показано в 1.8.2). І підтвердіть, чи слід модифікувати будівлю, щоб вона відповідала конструкції трубопроводу, електропроводки та вентиляційних каналів. При установці необхідно суворо дотримуватися проектних креслень, та залишати місце для обслуговування. (див. Технічні габаритні креслення, надані виробником).

2.5 ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

- Довірте встановлення фахівцям з професійними знаннями. Якщо його встановити неправильно, це може спричинити пожежу, ураження електричним струмом, травму, витік води тощо.
 - Відповідно до законодавства необхідно виконати надійне заземлення. Якщо заземлення не є невідповідним, це може призвести до ураження електричним струмом.
 - Не вставляйте пальці, палиці тощо у вентилятор тому що це може призвести до пошкодження пристрою або травмування.
 - У разі виникнення ненормального стану (наприклад, запаху горілого) слід негайно вимкнути живлення ручним перемикачем, припинити роботу та зв'язатися з дилером. Якщо продовжити роботу, це може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
 - Якщо пристрій потрібно перемістити або перевстановити, зверніться до професіоналів. Не професійне встановлення може спричинити ураження електричним струмом, пожежу, травму, витік води тощо.
 - Не модифікуйте та не ремонтуйте пристрій самостійно, інакше це може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
 - Якщо потрібен ремонт пристрою, довірте його професіоналам, оскільки неналежний ремонт може призвести до пожежі, ураження електричним струмом, травми, витоку води тощо.
 - Переконайтеся, що вимикач захисту від витоку встановлено. Необхідно встановити вимикач захисту від витоку, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.
 - Правильно підключіть кабель. Якщо кабель підключено неправильно, електричні деталі можуть бути пошкоджені.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ експлуатувати пристрій поблизу легкозаймистих матеріалів (таких як фарба, бензин, хімічні реактиви тощо), щоб уникнути спалаху або вибуху. Якщо виникла пожежа, слід негайно знеструмити Т.Н., таз гасити пожежу за допомогою вогнегасника.
 - Регулярно перевіряйте та переконайтеся що монтажна платформа безпечна та не пошкоджена. Якщо монтажна платформа (кронштейни, постамент) пошкоджена та не міцна, пристрій може впасти.
 - При очищенні Т.Н слід вимкнути ручний перемикач живлення. В іншому випадку це може призвести до його пошкодження, або травмування людини.
 - Не торкайтеся руками трубопроводу холодоагенту, щоб уникнути опіків.
 - Використовуйте відповідний запобіжник. Його не можна замінити мідним або залізним дротом. В іншому випадку пристрій буде серйозно пошкоджений або загориться.
 - Не розпилюйте на пристрій легкозаймисті аерозолі, оскільки це може спричинити спалах.

2.6 ВИБІР МІСЦЯ ВСТАНОВЛЕННЯ

1. Цей зовнішній блок призначений для розміщення на відкритому повітрі, з достатнім зазором для вільної циркуляції повітря. Розташування також має забезпечувати доступ до обслуговування.

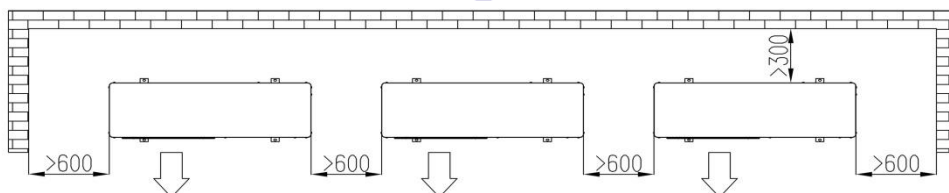
2. Місце встановлення Т.Н. не повинно допускати попадання в нього сторонніх речовин, вологи, тому що це може спричинити корозію змішувача конденсатора та металевих частин агрегату.
3. Якщо агрегат розташований у місці, доступному для сторонніх осіб, слід вжити заходів безпеки огороження. Це запобіжить крадіжці та випадковому пошкодженню.
4. Опорна поверхня монтажної платформи агрегату має бути рівною, має витримувати вагу агрегату.
5. Рівень шуму та витяжне повітря агрегату не повинні створювати занепокоєння оточенню.
6. У місці встановлення агрегату має бути відсутній витік горючого газу.
7. Легкий монтаж трубопроводів та електричних з'єднань.
8. У разі особливих вимог до встановлення проконсультуйтеся з будівельним підрядником, архітектором чи іншим фахівцем.

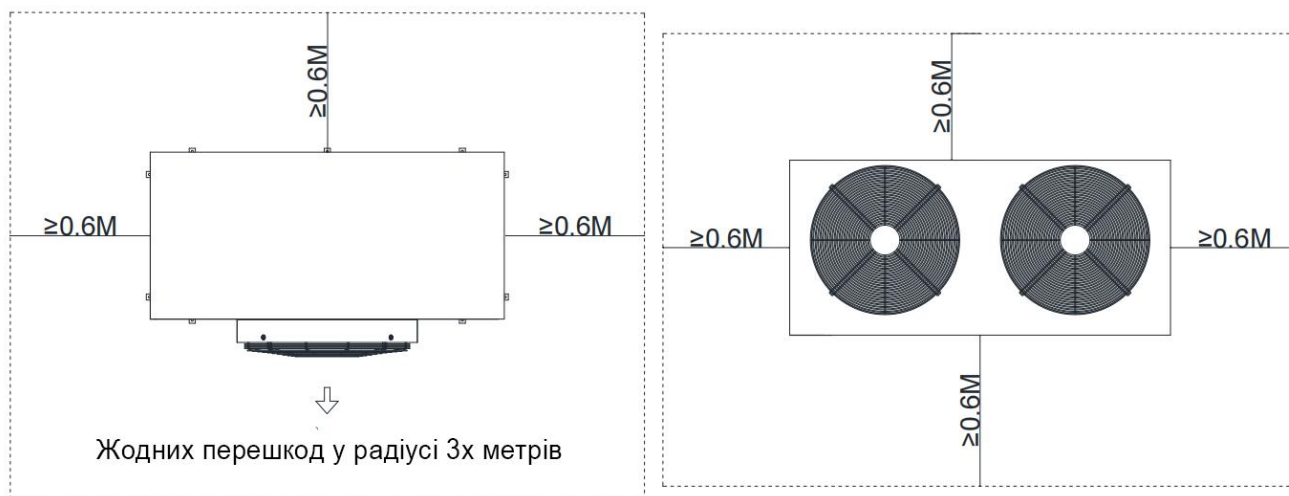
 **ПРИМІТКА:** Установка в наступних місцях може спричинити несправність (якщо цього не можна уникнути, зверніться за консультацією)

- У місцях, де є мінеральна олія, наприклад олія для верстатів для різання металу.
 - У місцях із підвищеним вмістом солі у повітрі, наприклад, на узбережжі.
 - У місцях, де є агресивні гази, такі як сірчистий газ, в районах з гарячими джерелами.
 - У місцях, де напруга джерела живлення сильно коливається.
 - Поза автомобілем або кабіною.
 - У місцях з олією, наприклад, на кухні.
 - У місцях із сильною електромагнітною хвилею.
 - У місцях де є горючі гази або матеріали.
 - У місцях де є летючий кислотний газ або лужний газ.
 - Інші особливі умови довкілля.
-

2.7 РОЗМІЩЕННЯ МІЖ БЛОКАМИ

Схема рекомендованих відстаней для встановлення зовнішнього блоку (одиниця виміру: мм)





Малюнок 2-1 Схема рекомендованих інтервалів для встановлення Т.Н.



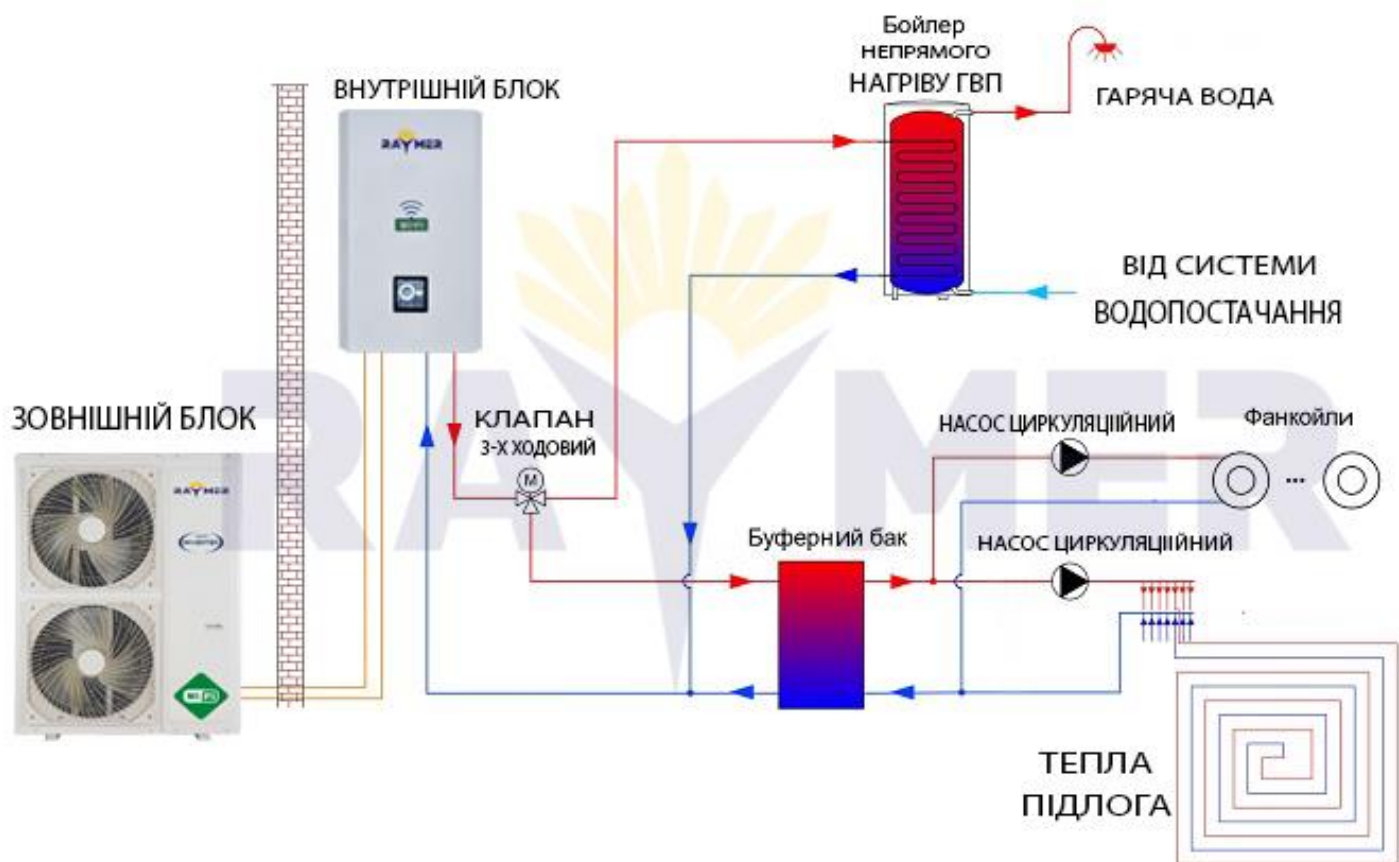
ПРИМІТКА:

- Необхідний простір для підключення водопровідних труб водопостачання під час встановлення пристрою.
- Якщо є перешкоди перед вихідним отвором для повітря, переконайтеся, що перешкоди знаходяться на відстані понад 2000 мм від вихідного отвору для повітря.
- Якщо навколо пристрою знаходяться предмети, переконайтеся, що вони знаходяться на відстані понад 400 мм від місця встановлення пристрою.
- Пристрій не слід встановлювати в підвалах, приміщеннях, або інших замкнутих просторах. Якщо проект потребує встановлення пристрою в замкнутих просторах, проконсультуйтеся з нашою компанією або монтажною організацією.

2.8 СХЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ

2.8.1 ЗАГАЛЬНА СХЕМА ГІДРАВЛІЧОЇ СИСТЕМИ

Схема гідравлічної системи застосування побутової установки показана на малюнку нижче.



2.8.2 З'ЄДНАННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ І ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ.

1. Використовуйте з'єднувальну мідну трубу необхідного розміру, в утеплювачі. (Додатково, див. Мал. 1)



(Мал.1)

2. Зніміть головну гайку запірного клапана з внутрішнього та зовнішнього блоків. (див. мал. 2 , 3)



(Мал. 2 , 3)

4. 4. Смастіть трохи олії на мідну гайку з'єднувальної труби, прикрутіть її до стику запірного клапана внутрішнього і зовнішнього блоку і затягніть гайковим ключем. Закрутка болта мідної труби становить близько 10 кг • м (див. Мал. 4 , 5).



(Мал. 4,5)

4. Виявлення витоку: Використовуйте гайковий ключ, щоб зняти гайку голівки голкового клапана із запірного клапана зовнішнього блоку.



(Мал. 6)

5. Така сама операція для підключення внутрішніх блоків. Після виявлення витоку та вакуумування відкрийте запірний клапан внутрішнього блоку (див. мал. 7,8). Перед початком роботи необхідно використовувати шестигранник, крутимо проти годинникової стрілки, щоб повністю відкрити запірний клапан внутрішнього блоку.



(Мал. 7, 8)

6. Вакуумування:

(1), Інструмент: вакуумний насос, манометр, шестигранний ключ

(2), Злийте холодоагент, доданий у сполучну трубу, при виявленні витоку.

(3), Використовуйте шестигранник, щоб повністю відкрити запірний клапан зовнішнього блоку, крутити проти годинникової стрілки, зніміть вакуум із голчастого клапана запірного клапана зовнішнього блоку. (Мал 9)



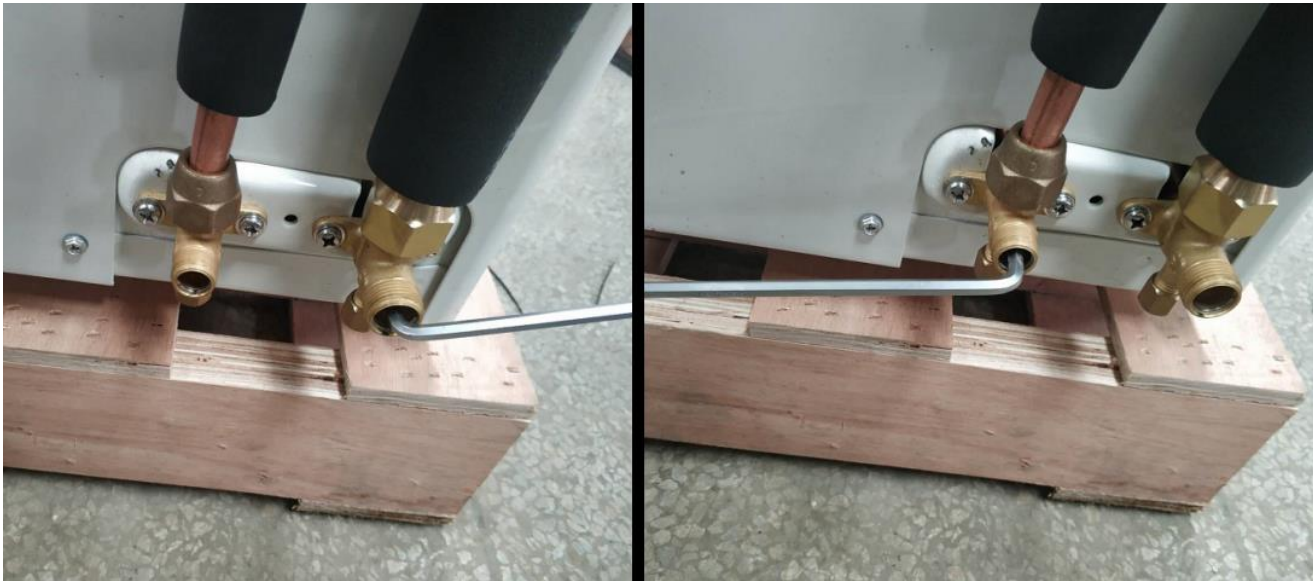
(Мал. 9)

7. Для забезпечення прийнятного вакууму час відкачування не може бути меншим за 20 хвилин. (Мал. 10,11), або значення тиску манометра нижче -0,1 МПа.



(Мал.10, 11)

8. Як вакуум стане у норму, відкрийте запірний клапан зовнішнього блоку (див. мал.12, 13). Перед початком роботи необхідно використовувати шестигранник, крутити проти годинникової стрілки, щоб повністю відкрити запірний клапан внутрішнього та зовнішнього блоків. Дайте холодоагенту пройти через усю систему.



(Мал.12, 13)

Примітка: Встановлення, що відноситься до водопровідної частини:

- Установіть клапан у найвищій точці, для випуску повітря із водяної системи..
- Y-подібний фільтр дуже важливий, встановлюється перед циркуляційним водяним насосом .
- Якщо в одній водопровідній системі встановлено кілька теплових насосів, підключення цих теплових насосів не може бути послідовним, а може бути паралельним або незалежним..

Перевірка перед пуском

- Переверте, чи правильно під'єднана водопровідна труба і чи немає витоків. Клапан подачі води відкритий.
- Переконайтеся, що потік води достатній, та відповідає вимогам вибраного теплового насоса, а вода тече без повітря. У холодній зоні, будь ласка, переконайтеся, що потік води не замерзає.
- Переконайтеся, що кабель живлення правильно підключений та заземлений.
- Переверте, чи не заблоковано вентилятор, кріпильною пластиною.
- Переверте, чи заповнений бак водою чи достатньо її обсягу, для потреби в роботі теплового насоса.
- Якщо все вищезгадане у нормі, пристрій може запускатися.
- Після повної перевірки та підтвердження відсутності проблем із встановленням, пристрій може запускатися.
- Після підключення джерела живлення тепловий насос запускається із затримкою 3 хвилини. Ретельно перевірте, чи немає ненормального шуму чи вібрації, чи нормальний робочий струм, чи є підвищення температури води.
- Після того, як пристрій пропрацює протягом 10 хвилин без будь-яких проблем, запуск успішно завершено. В іншому випадку зверніться до розділу «Сервіс, та технічне обслуговування», щоб вирішити проблему.

2.9 МІНІМАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ ВОДНОЇ СИСТЕМИ

Для побутової водяної системи кондиціонування повітря, щоб отримати хорошу термічну стабільність, спочатку необхідно точно визначити навантаження на систему кондиціонування та вибрати обладнання із

відповідною встановленою потужністю; Та чим більша водоемність системи, то більша охолоджувальна здатність системи, то краще термічна стабільність системи. І навпаки. Тому при проектуванні водяної системи необхідно перевірити, чи відповідає водоемність розрахунковій системі вимогам термічної стійкості системи. Якщо фактична ємність системи води не відповідає вимогам, слід збільшити діаметр основної труби, або новий резервуар для зберігання води. Мінімальна місткість системи води може відповідати наступним рекомендованим значенням:

Рекомендований мінімальний обсяг і води

Модель	Рекомендований мінімальний обсяг (л)
RAY-10DS1-EVI	40-60
RAY-15/18DS1-EVI	60-80

Оскільки потужність системи підігріву підлоги велика, стабільність температури в системі значною мірою гарантується, і цим моментом можна знехтувати.

При проектуванні комерційної системи водопостачання необхідно перевірити, чи відповідає водоемність розрахункової системи вимогам термічної стійкості. Якщо фактична ємність системи води не може відповідати вимогам, слід додати діаметр основної труби системи або новий резервуар для зберігання води. Це не означає що чим більша ємність системи по воді, тим вона краща. Місткість по воді занадто велика і її термостійкість безперечно хороша. Однак після тривалого простою час для попереднього охолодження або прогріву агрегату збільшується.

Водомісткість системи можна розрахувати так:

$$V = P \times T / (C \times \Delta t)$$

V: мінімальна (велика) місткість води, кг (одиниця), 1 кг = 1 л.

P: потужність розсіювання тепла терміалу блоку, її можна розрахувати відповідно до номінальної охолоджувальної здатності, Вт (блок).

T: Мінімальні (великі) вимоги до стійкості, S (одиниця);

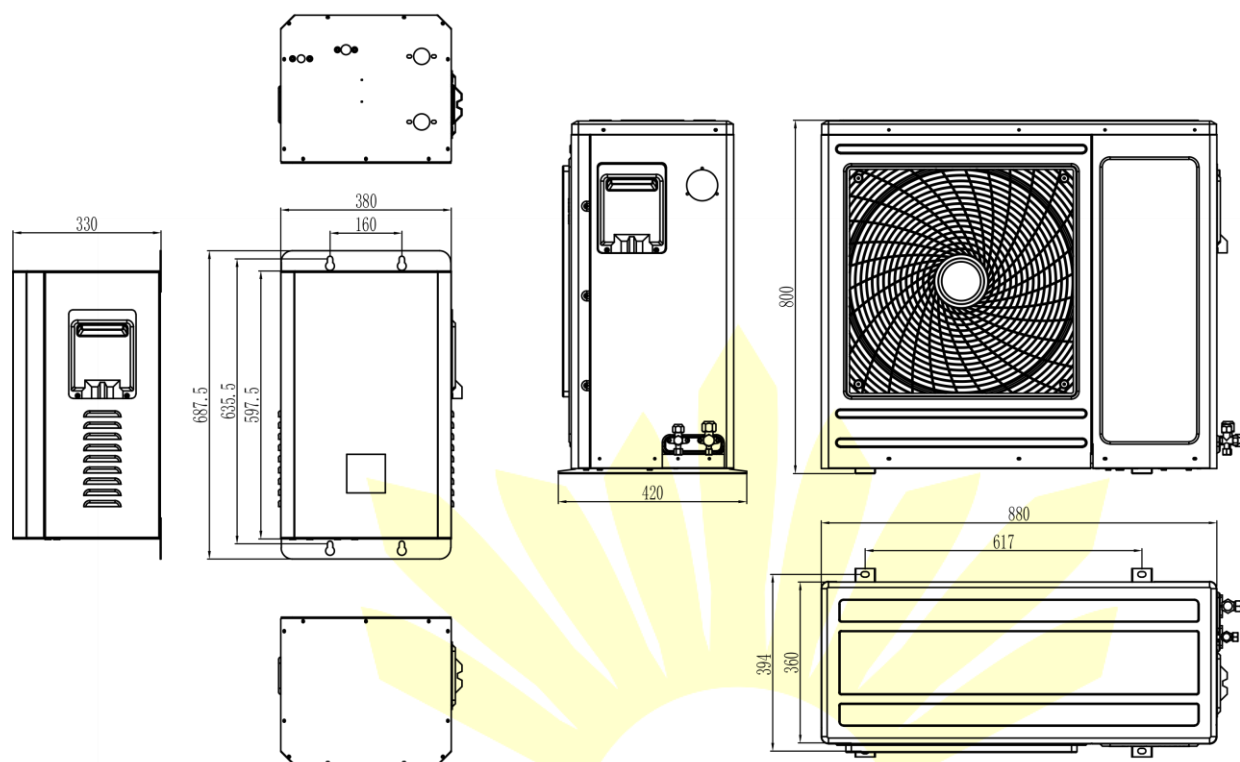
C: Питома теплоємність води, 4200 Дж / кг · ° C;

Δt: Вимоги до коливання температури води, віднесено до 5K.

2.10 РОЗМІРИ ОБЛАДНАННЯ

Indoor Unit

Outdoor Unit

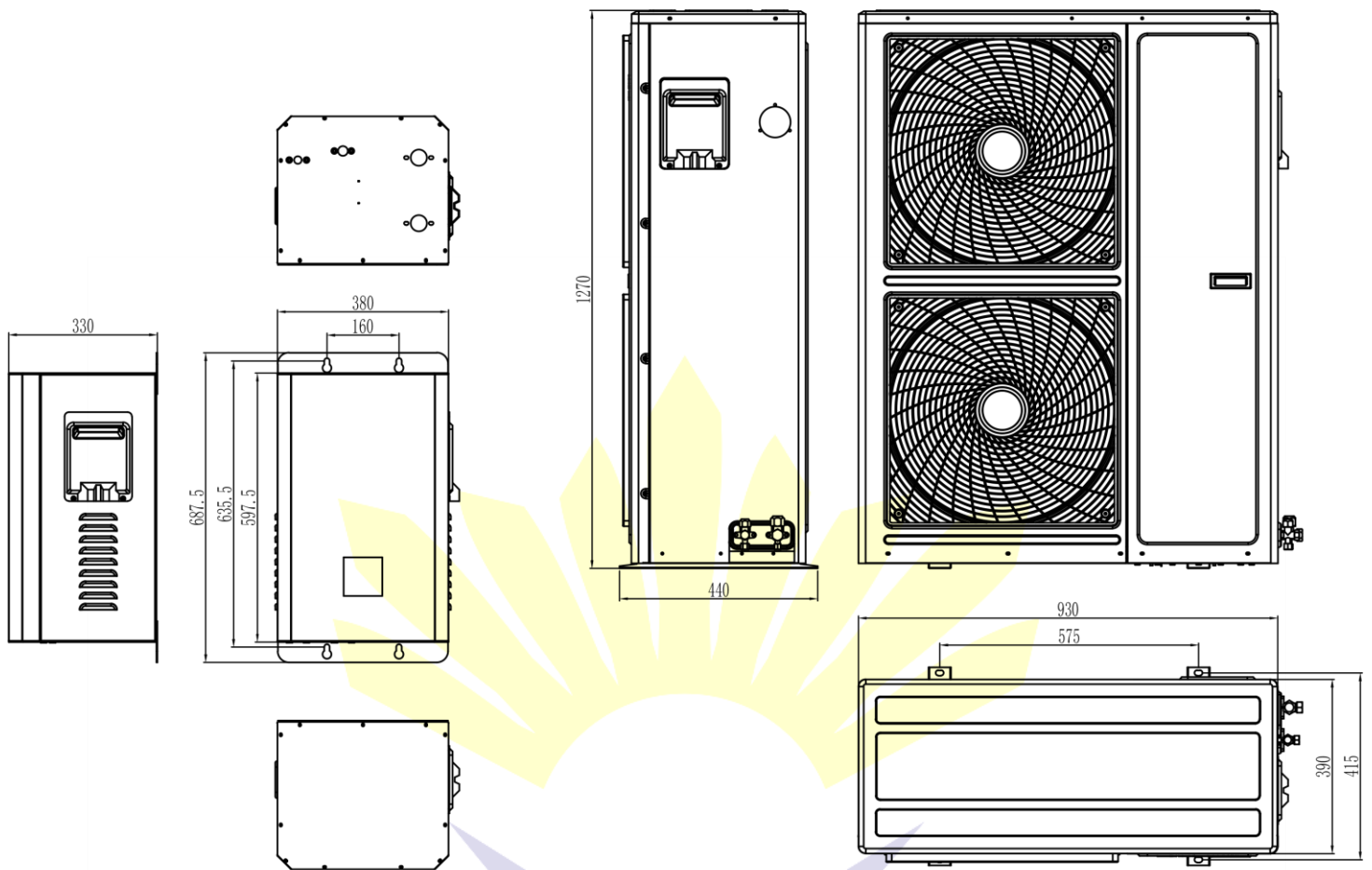


10kW

RAYMER RAY-10DS1-EVI

Indoor Unit

Outdoor Unit

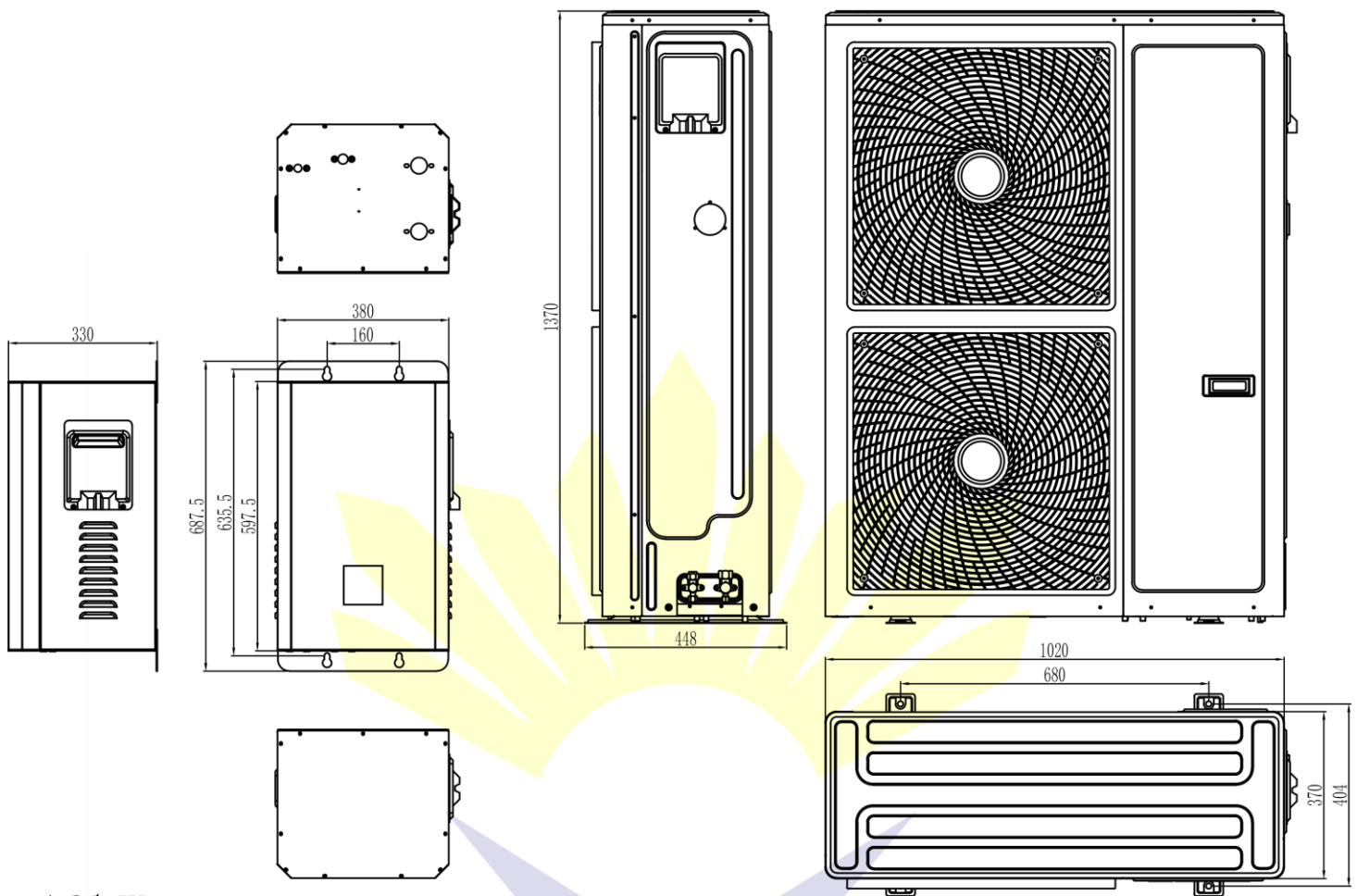


15kW

RAYMER RAY-15DS1-EVI

Indoor Unit

Outdoor Unit

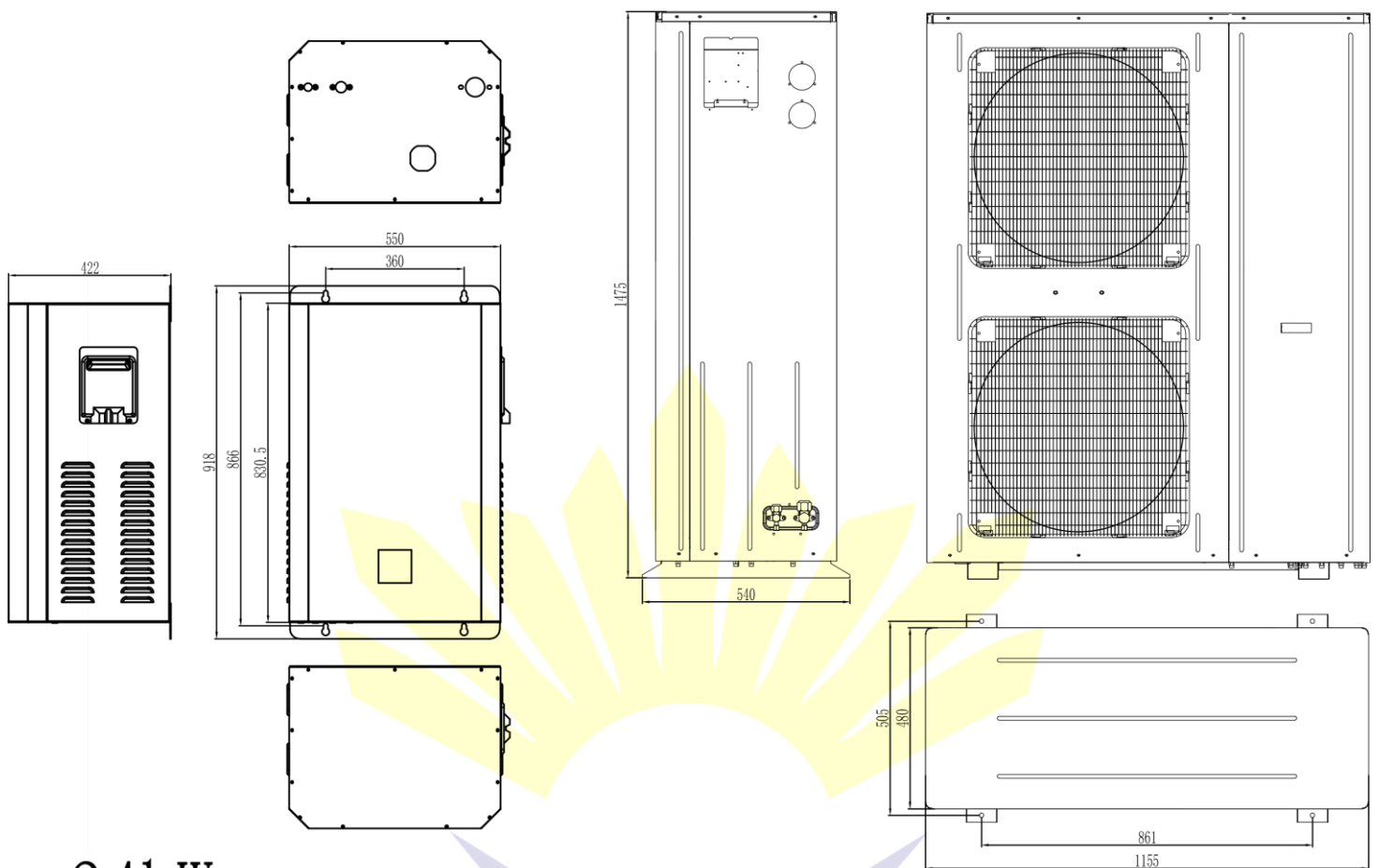


18kW

RAYMER RAY-18DS1-EVI

Indoor Unit

Outdoor Unit

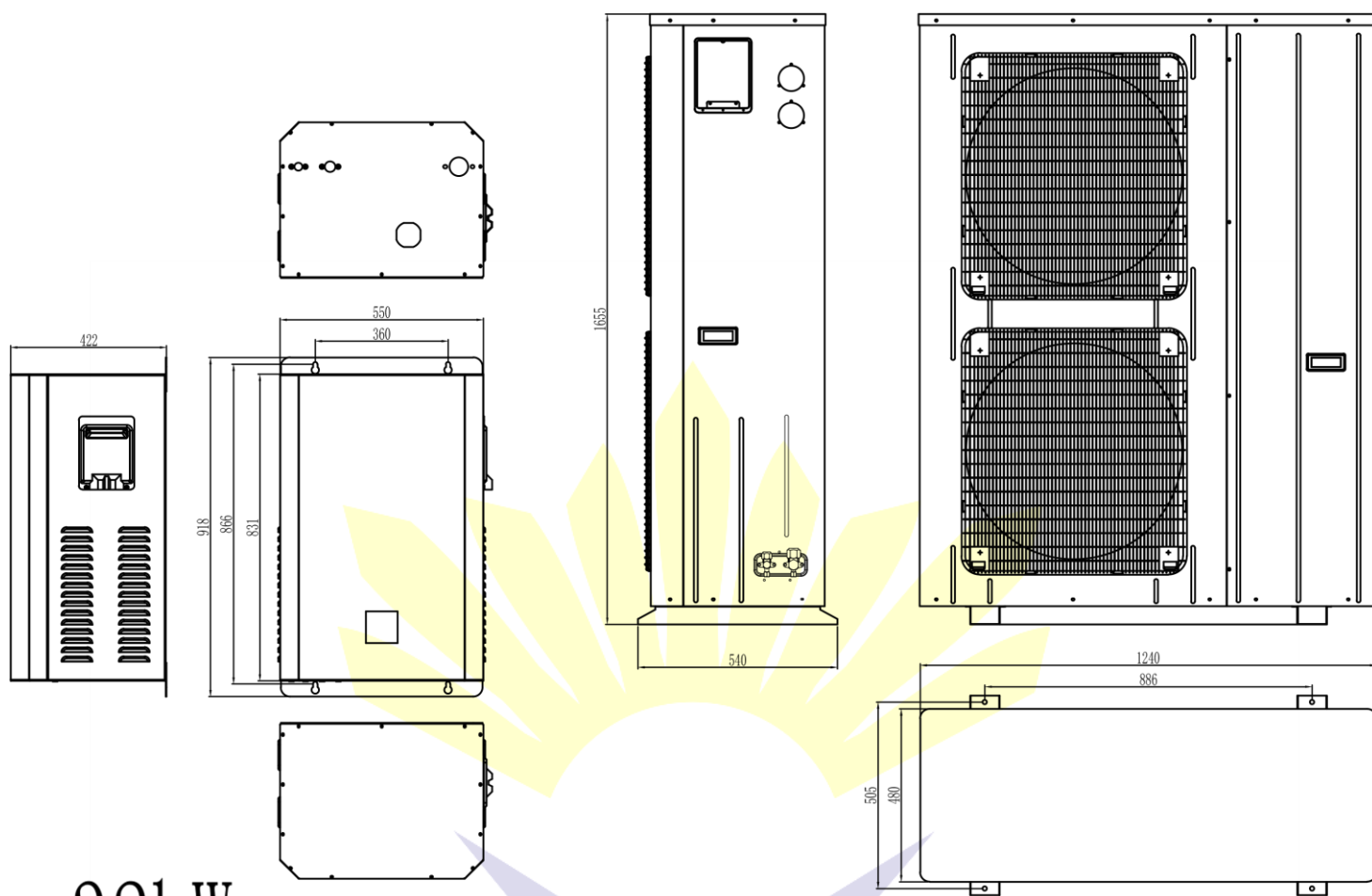


24kW

RAYMER RAY-24DS1-EVI

Indoor Unit

Outdoor Unit



32kW

RAYMER RAY-32DS1-EVI

2.11 ВСТАНОВЛЕННЯ БЛОКУ

2.11.1 МІСЦЕ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ

Примітка

Оскільки пристрій виділятиме конденсат, витік води може спричинити пошкодження іншого обладнання поблизу. Отже, при встановленні необхідно передбачити дренажну трубу.

1. Для забезпечення нормальної роботи агрегату вибирайте просторе місце встановлення агрегату;
2. Уникайте розміщення декількох зовнішніх блоків близько один до одного, щоб уникнути перехресного повітряного потоку, незбалансованого навантаження, та конкурентної роботи;
3. При встановленні Т.Н. на даху будівлі зверніть увагу на захист водонепроникного шару, та дотримуйтесь відповідних місцевих норм.

2.12 ВИМОГИ ДО ОБСЛУГОВУВАННЯ

1. На відстані 2х метрів від виходу повітря з пристрою не повинно бути перешкод.
2. З обох боків пристрою необхідно забезпечити простір для обслуговування понад 600 мм.

2.13 ЕТАПИ ВСТАНОВЛЕННЯ

Етапи встановлення зовнішнього блоку наступні:

1. Зробіть монтажну основу відповідно до вимог. Монтажна основа може бути виготовлена користувачем.
2. Визначте місце встановлення та закріпіть основу, у вибраному положенні, відповідно до умов, та вимог користувача.
3. Використовуйте гайки, пружинні шайби, плоскі шайби та болти, щоб закріпити блок.
4. Під час встановлення його можна трохи нахилити до дренажної сторони для полегшення дренажу.
5. Встановіть на міцну основу.

2.14 ВСТАНОВЛЕННЯ ТРУБОПРОВОДУ

1. Будь ласка, зверніться до креслення схеми водяної системи для підключення трубопроводу водяної системи агрегату.

2.15 ПУНКТИ ПЕРЕВІРКИ ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ МЕХАНІЧНОГО МОНТАЖУ

1. Залишіть трохи місця навколо обладнання для полегшення обслуговування;
 2. Агрегат розташовується горизонтально, кріпильні деталі фіксують;
 3. Встановлено трубопроводи, підключені до агрегату, та всі клапани повністю відкриті;
 4. Під'єднана зливна труба;
 5. Всі з'єднання труб затягнуті;
 6. Після завершення встановлення обладнання, сміття всередині або навколо обладнання прибрати (наприклад, транспортні матеріали, конструкційні матеріали, інструменти тощо);
- Після перевірки та підтвердження всього вмісту, зробіть електромонтаж.

3. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ.

У цьому розділі описано електричне підключення пристрою, включаючи завдання, запобіжні заходи щодо встановлення, підключення шнурів живлення та перевірки.

3.1 ЗАВДАННЯ ТА ЗАХОДИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

3.1.1 ЛІНІЇ ПІДКЛЮЧЕННЯ:

1. кабель живлення
2. вихідна лінія управління

3.1.2 ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ

- Пристрій повинен використовувати певне джерело живлення, а напруга та частота джерела живлення повинні відповідати номінальним характеристикам.
- Схема живлення агрегату повинна мати дрід заземлення. Провід заземлення має бути надійно підключений.
- Монтаж електропроводки повинен виконуватись професійними майстрами, за схемою.
- Електромонтажні роботи повинні відповідати вимогам відповідних національних та технічних стандартів, для електричного обладнання, та повинні бути встановлені пристрої захисту від витоків.
- Шнур живлення та сигнальні дроти повинні бути розташовані акуратно і правильно, не повинні заважати один одному, також не торкатися з'єднувальної труби або клапана.
- Після завершення всіх підключень уважно перевірте правильність підключення, перш ніж увімкнути живлення. Лінії, які необхідно встановити та підключити на об'єкті, включають шнури зовнішнього живлення, дроти контролера, та з'єднувальні дроти агрегату. Після встановлення агрегату можна підключати шнур живлення та з'єднувальний провід. Всі дроти повинні бути надійно підключені і не повинні контактувати з частинами що рухаються. Усі дроти повинні відповідати відповідним стандартам якості. Пристрій потребує заземлення. Все електричне обладнання та його встановлення повинні відповідати вимогам національних та місцевих правил технічної безпеки.

Примітка:

Прокладання комунікаційного кабелю між пультом дистанційного керування та основною платою керування має виконуватись за принципом поділу сильних та слабких проводів, а також уникати ліній електропередач та інших джерел сильних енергетичних перешкод. Не пов'язуйте із лінією електропередачі. Місце встановлення не повинне розташовуватись надто близько до телевізора, аудіо та іншого обладнання, щоб уникнути перешкод і вплинути на роботу. Розділіть сильні та слабкі дроти мінімум на 30 см.

3.2 ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ

Рекомендується, щоб вхідна лінія пристрою була не меншою за розмір мідного дроту, вказаний у таблиці нижче.

Малюнок 3-1

Модель	RAY-10DS1-EVI	RAY-15DS1-EVI	RAY-18DS1-EVI	RAY-24DS1-EVI
Джерело живлення	220В/1N~/50Гц			
Місткість головного вимикача / пристрій захисту від витоків / запобіжник (А)	15	15	20	20
Розмір шнура живлення (мм ²)	4	4	6	6
Розмір заземлюючого дроту (мм ²)	2.5	2.5	4	4

Усього є 3 з'єднувальні кабелі між внутрішніми та зовнішніми блоками, у тому числі з'єднувальний провід водяного насоса (220 В / 50 Гц, можна підключити 7 м), провідну лінію контролера (4-жильний, можна підключити 10 м) та з'єднувальний датчик температури. лінія (6-жильна, можна підключити 7 метрів). Фотографії виглядають так:



Три види проводів знаходяться у співвідношенні 1-1 із сполучними клемми. Способи підключення такі

- 1) Приєднайте провід циркуляційного водяного насоса до клем проводки (1 або 2) зовнішнього та внутрішнього агрегату, як показано на малюнку нижче.



Зовнішній роз'єм



Внутрішній роз'єм

1. Підключіть провід контролера до клеми проводки контролера зовнішнього та внутрішнього обладнання, як показано на малюнку нижче:



Зовні



Усередині

2. Підключіть датчик температури до клеми проводки датчика температури зовнішнього пристрою, та внутрішнього пристрою, як показано на малюнку нижче.

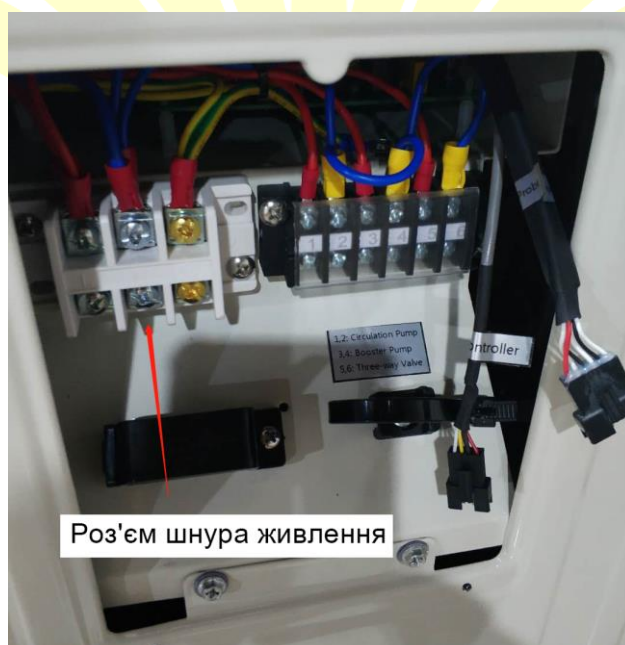


Зовні



Усередині

2. Після підключення 3 кабелів підключіть кабель живлення до зовнішнього терміналу машини, як показано на наступному малюнку..



Зовні

3.3 ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРО-МОНТАЖУ ПРИСТРОЮ

1. Лінії живлення та керування, що не підключені до електричного блоку керування, не повинні проходити через електричний блок керування. В іншому випадку електромагнітні перешкоди можуть спричинити збої в роботі пристрою, та пристроїв керування, або навіть їх пошкодження, а також втрату ефективності.

2. В електричному блоці керування зазвичай проходять лінії міцного струму, на платі керування також проходить 220в. При підключенні слід дотримуватися принципу поділу сильної і слабкої потужності. З'єднувальний кабель панелі керування не можна зв'язувати з кабелем живлення.

3. Усі електричні схеми повинні відповідати місцевим специфікаціям електропроводки. Відповідно до стандартів ЄС, користувачі несуть відповідальність за забезпечення захисту напруги та струму вхідної потужності пристрою.
4. Джерело живлення до пристрою повинне проходити через ручний перемикач, це гарантуватиме що перемикач вимкнений, вся напруга на вузлів схеми пристрою буде відсутня.
5. Необхідно використовувати кабель правильної специфікації для подачі живлення на пристрій. Пристрій повинен використовувати незалежне джерело живлення. Категорично забороняється, щоб пристрій використовував те саме джерело живлення з іншими електричними приладами, щоб уникнути небезпеки перевантаження. Запобіжник або ручний вимикач джерела живлення повинні відповідати робочій напрузі та робочому струму пристрою.
6. Пристрій має бути встановлений з проводом заземлення. Не підключайте дріт заземлення до газової паливної труби, водопровідної труби, або телефонного кабелю. Неправильне заземлення може призвести до ураження електричним струмом. Перевіряйте заземлення пристрою.
7. Усі лінії підключені, уникати потрапляння дощової води всередину пристрою.

3.4 ЗВЕРНІТЬ УВАГУ НА ПЕРЕВІРКУ ПІДКЛЮЧЕННЯ

Після завершення електромонтажу перевірте, щоб підтвердити:

1. Напруга та частота джерела живлення відповідають номінальній напрузі та частоті, зазначеним на паспортній таблиці.
2. В електричному ланцюзі системи немає обриву, або короткого замикання.
3. Силові кабелі, та заземлюючі кабелі, до роз'єднувача агрегату під'єднані.
4. Усі кабелі та електричні роз'єми затягнуті, кріпильні гвинти не ослаблені.

Примітка: установка повинна бути надійно заземлена!

Після перевірки та підтвердження вмісту вище, можна починати налагодження.

4.ПРОБНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ СИСТЕМИ

У цьому розділі описується пробна експлуатація системи, включаючи підготовчі роботи механічних, водяних ,та електричних частин, перед запуском.

4.1 ЗАХОДИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПЕРЕД ПРОБНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ

- Пробну експлуатацію можна проводити лише після перевірки на електробезпеку.
- Не блокуйте отвори для входу та виходу повітря. В іншому випадку продуктивність пристрою може погіршитися, та він перестане працювати.
- Переконайтеся, що всі клапани відкриті, промийте та випорожніть труби системи водопостачання, а також переконайтеся, що чистота води відповідає вимогам.
- Заповніть водну систему та спорожніть її, щоб переконатися, що у водяній системі немає повітря.
- Ніколи не виконуйте примусову роботу. (Якщо пристрій захисту не спрацює, то це може призвести до пошкодження пристрою, та втрати його ефективності!).
- Система має бути прогріта понад 12 годин.

4.2 ПЕРЕВІРКА ПІСЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ

Відповідно до цього посібника перевірте монтажні роботи за наступною таблицею.

Малюнок 4-1 Пункти огляду

ПУНКТИ ПЕРЕВІРКИ	ДОКЛАДНИЙ ОПИС	ТАК	НІ
Чи відповідає місце встановлення вимогам	Пристрій надійно встановлений та вирівняний		
	Простір повітряного потоку з боку теплообмінника відповідає вимогам		
	Технічне приміщення відповідає вимогам		
	Зовнішній вигляд відповідає вимогам		
Чи відповідає система водопостачання вимогам	Розмір водопровідних труб відповідає вимогам		
	Контроль тиску відповідає вимогам		
	Утеплювач відповідає вимогам		
	У водопровідній системі відсутнє повітря		
Чи відповідає електрична система та проведення вимогам	Захист від витoku ефективний		
	Провід заземлення потрібного перерізу		
	Провід потрібного діаметру		
	Потужність перемикачів відповідає вимогам		
	Потужність запобіжника відповідає вимогам		
	Напруга та частота відповідають вимогам		
	Положення затягнутого з'єднання		

	Запобіжні пристрої відповідають вимогам		
	Підключення панелі керування відповідає вимогам		

4.3 ПРОБНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Використовуйте панель керування для керування роботи пристрою, та перевірте наступні пункти відповідно до інструкцій з експлуатації:

1. Чи справний перемикач панелі керування.
2. Чи справні функціональні клавіші на панелі керування.
3. Чи справний індикатор.
4. Чи нормальний дренаж.
5. Чи нормальна різниця температури води на вході та виході (4 ~ 7 °C)?
6. Чи нормальні вібрація та звук під час роботи.
7. Чи впливають на сусідів вітер, шум, конденсат, що утворюються під час роботи?
8. Чи є витік холодоагенту.

Примітка: При перезапуску, після вимкнення, агрегат оснащений функцією захисту, компресор запускається із затримкою в 3 хвилини.

5. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНТРОЛЕРА

5.1 ОГЛЯД

- ☉ схеми керування розроблені для інверторного теплового насоса, основні характеристики наступні:
- Є режими роботи нагріву та Охолодження (тільки в SF2 моделях), та Гвп;
- Робочі параметри та параметри налаштування системи можна спостерігати на екрані та змінювати
самодіагностика та автоматичний захист. коди сигналізації про несправність, а також функція запису та зберігання останнього коду несправності - передбачені в системі керування блоками;
- Є функції захисту системи: захист компресора через затримку періодичних запусків, високий тиск, низький тиск, захист по певних параметрах датчиків, даних від реле потоку води тощо;
- відстань дротового зв'язку між платою зовнішнього блоку та пультом дистанційного керування не більше ніж 100 метрів; зв'язок організовано з використанням протоколу RS 485.
- LC фільтр забезпечує захист від завад у мережі живлення, стабільну та надійну роботу;

5.2 ОСНОВНА СХЕМА УПРАВЛІННЯ СИСТЕМИ

☉ БЛОК-СХЕМА СИСТЕМИ



- ☉ принцип контролю
- зовнішній Блок ТН підключається до пульта дистанційного керування;
- пульт дистанційного керування може змінювати робочі параметри та може передавати робочі параметри зовнішньому блоку ТН;
- зовнішній блок визначає зовнішні умови роботи та передає сигнали про статус роботи або код несправності на пульт дистанційного керування;

LED кольоровий провідний контролер у пластиковому корпусі - пульт дистанційного керування - з монохромним LED- екраном.

Виключений



Режим гарячої води



Cooling mode



Heating mode



Значення іконок монітору контролеру:

1. Режим гарячої води, символ на дисплеї "  "
2. Режим обігріву, символ на дисплеї "  "
3. Режим охолодження, символ на дисплеї "  "
4. Іконка "  " коли водяний насос запустився
5. Іконка "  " коли запустився компресор
6. Іконка, "  " на дисплеї, машина має введення в метод захисту антифризу.
7. Коли вентилятор включився, "  " така іконка на дисплеї.
8. Коли з'єднання Wi-Fi успішне, "  " буде, і миготітиме, коли не має нормального з'єднання з Wi-Fi або впродовж з'єднання
9. Коли машина переходить у режим розморожування, "  " така іконка з'явиться на дисплеї.

Ключові інструкції з експлуатації:

1. Увімкнути/вимкнути "  " кнопка:
Коротке натискання "  " як клавішу виходу та повернення на головну сторінку.
У головному інтерфейсі натисніть і утримуйте "  " кнопку протягом 3 секунд, щоб увімкнути/вимкнути.

1. Встановіть температуру кнопками «+», «-».

У ввімкненому стані натисніть «+» «-», щоб відрегулювати встановлену цільову температуру.

1. "  " кнопка перемикання режимів

У головному інтерфейсі увімкненого стану натисніть значок "  " кнопка для перемикання між охолодженням, опаленням і гарячою водою

У режимі «гаряча вода+опалення» та «гаряча вода+охолодження» натисніть  для перемикання індикації стану «гаряча вода»/«опалення» або «охолодження»

2. Запит стану блоку



У головному інтерфейсі натисніть " "→"ПРОГРАМА"→"СТАТУС" для входу та перегляду параметрів температури. Таблиця стану пристрою 1 показана в наступній таблиці:

Таблиця стану агрегату 1

Код запиту	Опис	Діапазон відображення
01	Температура води на вході	-30~99℃
02	Температура води на виході	-30~99℃
03	Температура навколишнього середовища	-30~99℃
04	Температура вихлопних	0~125℃
05	Температура всмоктування	-30~99℃
06	Зовнішня температура котушки	-30~99℃
07	EVI температура на вході	-30~99℃
08	EVI температура на виході	-30~99℃
09	Температура змійовика охолодження	-30~99℃
10	Температура резервуара для води	-30~99℃
11	Основна еев температура	
12	Допоміжний EEV темп	
13	Струм компресора	
14	Температура радіатора	
15	Значення напруги шини постійного струму	
16	Фактична частота компресора	
17	Значення манометричного тиску датчика низького тиску (газ R32)	вимірюється (бар)
18	Значення манометричного тиску датчика високого тиску (газ R32)	вимірюється (бар)
19	Двигун постійного струму 1 швидкість	
20	Двигун постійного струму 2 швидкість	
21	Температура перетворення тиску низького тиску	
22	Температура перетворення тиску високого тиску	

3. Налаштування годинника:

Натиснути  → "ЧАС" на головному інтерфейсі, щоб увійти в інтерфейс налаштування годинника, клацніть відповідну позицію, щоб встановити день, годину та хвилину.

Налаштування часу:

Натиснути  → "ЧАС" →  на головному інтерфейсі, щоб увійти в налаштування часу, і ви можете встановити 3 таймінги.

5.3 Системні параметри / заводські налаштування

В головному меню натиснути  → "PROGRAM" → "SYSTEM PARA" щоб зайти в стан зміни параметру;

**ТАБЛИЦЯ ПАРАМЕТРІВ СИСТЕМИ - НАЛАШТУВАННЯ ТА ЗМІНИ
ДОЗВОЛЯЮТЬСЯ ТІЛЬКИ КВАЛІФІКОВАНОМУ ПЕРСОНАЛУ АБО
ПРЕДСТАВНИКУ СЕРВІС ЦЕНТРУ!**

КОД	Найменування параметру	Діапазон Регулювання	значення за замовчуванням
P01	перепад (різниця) температур в режимі нагріву та охолодження між подаючим та зворотнім трубопроводом	2 °C ~ 18 °C	2 °C
P02	Різниця температур при поверненні гарячої води	2 °C ~ 18 °C	5 °C
P03	установлена температура гарячої води	28 °C ~ 60 °C	55 °C
P04	установлена температура охолодження	7 °C ~ 30 °C	12 °C
P05	установлена температура обігріву	15 °C ~ 50 °C	50 °C
P06	встановлена температура для захисту вихлопних газів (TP4)	50 °C ~ 125 °C	110 °C
P07	установіть температуру для відновлення, коли температура вихлопу занадто висока (TP0)	50 °C ~ 125 °C	95 °C
P08	Компенсація температури води	-5 °C ~ 15 °C	3 °C
P09	Частота компресору в циклі розморозки	30-120 Гц	70 Гц
P10	тривалість циклу розморозки	20 ~ 90 хв.	45 хв.
P11	вхідна температура розморозки	-15 °C ~ -1 °C	-1 °C
P12	Час розморозки	5 ~ 20 хв.	12 хв. мін
P13	температура виходу з розморозки	1 °C ~ 40 °C	20 °C

P14	перша різниця температур між температурою навколишнього середовища та змішувачом під час розморозки	0 °C ~ 15 °C	7 °C
P15	Друга різниця температур між температурою навколишнього середовища та змішувачом під час розморозки	0 °C~15 °C	5 °C
P16	температура навколишнього середовища під час розморозки	0 °C ~ 20 °C	12 °C
A01	Основний цикл дії EEV	20 c ~ 90 c	30 c
A02	Основний цільовий перегрів EEV 1	-5 °C ~10 °C	3 T _{≥14} °C
A03	Основний цільовий перегрів EEV 2	-5 °C ~10 °C	3 [9, 14)
A04	Основний цільовий перегрів EEV 3	-5 °C ~10 °C	3 [4, 9)
A05	Основний цільовий перегрів EEV 4	-5 °C ~10 °C	3 [-5, 4)
A06	Основний цільовий перегрів EEV 5	-5 °C ~10 °C	3 [-10, -5)
A07	Основний цільовий перегрів EEV 6	-5 °C ~10 °C	3 [-16, -10)
A08	Основний цільовий перегрів EEV 7	-5 °C ~10 °C	5 [-23, -16)
A09	Основний цільовий перегрів EEV 8	-5 °C ~10 °C	5 T < -23 °C
A10	Основний цільовий перегрів охолодження EEV 1	-5 °C ~10 °C	3 T _{≥38} °C
A11	Основний цільовий перегрів охолодження EEV 2	-5 °C ~10 °C	3 [30, 38)
A12	Основний цільовий перегрів охолодження EEV 3	-5 °C ~10 °C	3 [25, 30)
A13	Основний цільовий перегрів охолодження EEV 4	-5 °C ~10 °C	3 T < 25 °C
A14	початкове відкриття головного обігріву EEV 00	0~480	150 навколишня темп. T _{≥14} °C
A15	початкове відкриття головного обігріву EEV 01	0~480	120[9, 14)
A16	початкове відкриття головного обігріву EEV 02	0~480	100[4, 9)
A17	початкове відкриття головного обігріву EEV 03	0~480	100[-5, 4)
A18	початкове відкриття головного обігріву EEV 04	0~480	90[-10, -5)
A19	початкове відкриття головного обігріву EEV 05	0~480	90[-16, -10)
A20	початкове відкриття головного обігріву EEV 06	0~480	90[-23, -16)
A21	початкове відкриття головного обігріву EEV 07	0~480	90 T < -23 °C
A22	початкове відкриття головного охолодження EEV 00	0~480	450 T _{≥38} °C
A23	початкове відкриття головного охолодження EEV 01	0~480	400[30, 38)
A24	початкове відкриття головного охолодження EEV 02	0~480	350[25, 30)

A25	початкове відкриття головного охолодження EEV 03	0~480	300 T < 25 °C
A26	Main EEV hot water initial opening 00	0~480	350 T ≥ 25 °C
A27	Main EEV hot water initial opening 01	0~480	300[10, 25)
A28	Main EEV hot water initial opening 02	0~480	250[-10, 10)
A29	Main EEV hot water initial opening 03	0~480	200 T < -10 °C
A30	Main EEV heating automatic adjustment lower limit 00	0~480	80 навколишнє темп. T ≥ 14 °C
A31	Main EEV heating automatic adjustment lower limit 01	0~480	80[9, 14)
A32	Main EEV heating automatic adjustment lower limit 02	0~480	80[4, 9)
A33	Main EEV heating automatic adjustment lower limit 03	0~480	80[-5, 4)
A34	Main EEV heating automatic adjustment lower limit 04	0~480	80[-10, -5)
A35	Main EEV heating automatic adjustment lower limit 05	0~480	80[-16, -10)
A36	Main EEV heating automatic adjustment lower limit 06	0~480	80[-23, -16)
A37	Main EEV heating automatic adjustment lower limit 07	0~480	80 T < -23 °C
A38	Main EEV exhaust temp adjustment	70 °C~125 °C	95 °C
A39	Main EEV opening under defrost	20~450	450
A40	Main EEV minimum opening under Hot water mode	50~150	60
A41	Main EEV mode selection	0-automatic / 1-manual	0
A42	Main EEV manual steps	20~450	350
A43	Main EEV superheat proportional coefficient	1~6	5
A44	Main EEV superheat differential coefficient	1~180	1
A45	EEV initial adjustment mode	0 fixed/ 1 adjustable	1
B01	Auxiliary EEV mode selection	0-automatic /1-manual	0
B02	Auxiliary EEV manual steps	20~450	350
B03	EVI electromagnetic expansion valve turn on temp	11 °C ~ 45 °C	11 °C
B04	Auxiliary EEV exhaust proportional coefficient	1~6	2
B05	Auxiliary EEV exhaust differential coefficient	0~180	1
B06	Auxiliary EEV superheat proportional coefficient	1~6	2
B07	Auxiliary EEV superheat differential coefficient	0~180	1
B08	Auxiliary EEV adjustment cycle	10~20	15

B09	Auxiliary EEV target exhaust temp	70~120	90
B10	Close auxiliary EEV exhaust temp	40~70	60
B11	Auxiliary EEV heating target superheat 1	-10~10	4 $T \geq 14$ °C
B12	Auxiliary EEV heating target superheat 2	-10~10	4 [9, 14)
B13	Auxiliary EEV heating target superheat 3	-10~10	4 [4, 9)
B14	Auxiliary EEV heating target superheat 4	-10~10	4 [-5, 4)
B15	Auxiliary EEV heating target superheat 5	-10~10	4 [-10, -5)
B16	Auxiliary EEV heating target superheat 6	-10~10	4 [-16, -10)
B17	Auxiliary EEV heating target superheat 7	-10~10	4 [-23, -16)
B18	Auxiliary EEV heating target superheat 8	-10~10	4 $T < -23$ °C
B19	Auxiliary EEV heating initial opening 00	0~480	0 Ambient temp $T \geq 14$ °C
B20	Auxiliary EEV heating initial opening 01	0~480	10[9,14)
B21	Auxiliary EEV heating initial opening 02	0~480	30[4, 9)
B22	Auxiliary EEV heating initial opening 03	0~480	50[-5, 4)
B23	Auxiliary EEV heating initial opening 04	0~480	50[-10, -5)
B24	Auxiliary EEV heating initial opening 05	0~480	50[-16, -10)
B25	Auxiliary EEV heating initial opening 06	0~480	60[-23, -16)
B26	Auxiliary EEV heating initial opening 07	0~480	60 $T < -23$ °C
B27	Auxiliary EEV hot water initial opening 00	0~480	0 $T \geq 25$ °C
B28	Auxiliary EEV hot water initial opening 01	0~480	0 [10, 25)
B29	Auxiliary EEV hot water initial opening 02	0~480	50 [-10, 10)
B30	Auxiliary EEV hot water initial opening 03	0~480	30 $T < -10$ °C
B31	Auxiliary EEV heating automatic adjustment lower limit 00	0~480	30 навколишня темп. $T \geq 14$ °C
B32	Auxiliary EEV heating automatic adjustment lower limit 01	0~480	30 [9, 14)
B33	Auxiliary EEV heating automatic adjustment lower limit 02	0~480	30 [4, 9)
B34	Auxiliary EEV heating automatic adjustment lower limit 03	0~480	30 [-5, 4)
B35	Auxiliary EEV heating automatic adjustment lower limit 04	0~480	30 [-10, -5)
B36	Auxiliary EEV heating automatic adjustment lower limit 05	0~480	30 [-16, -10)
B37	Auxiliary EEV heating automatic adjustment lower limit 06	0~480	30 [-23, -16)
B38	Auxiliary EEV heating automatic adjustment lower limit 07	0~480	30 $T < -23$ °C
B39	Auxiliary EEV opening under defrost	0~480	0
B40	Auxiliary EEV opening under cooling	0~480	0
B41	Auxiliary EEV hot water automatic adjustment lower limit 00	0~480	80 $T \geq 25$ °C

B42	Auxiliary EEV hot water automatic adjustment lower limit 01	0~480	100[10, 25)
B43	Auxiliary EEV hot water automatic adjustment lower limit 02	0~480	120[-10, 10)
B44	Auxiliary EEV hot water automatic adjustment lower limit 03	0~480	80 T<-10 °C
B45	Enthalpy valve exhaust temperature under heating (standby)	50~125 °C	75 °C T ≥ 14 °C
B46	Enthalpy valve exhaust temperature under heating (standby)	50~125 °C	75 °C [9,14)
B47	Enthalpy valve exhaust temperature under heating (standby)	50~125 °C	70 °C [4, 9)
B48	Enthalpy valve exhaust temperature under heating (standby)	50~125 °C	70 °C [-5, 4)
B49	Enthalpy valve exhaust temperature under heating (standby)	50~125 °C	65 °C [-10, -5)
B50	Enthalpy valve exhaust temperature under heating (standby)	50~125 °C	60 °C [-16, -10)
B51	Enthalpy valve exhaust temperature under heating (standby)	50~125 °C	60 °C [-23, -16)
B52	Enthalpy valve exhaust temperature under heating (standby)	50~125 °C	60 °C T< -23 °C
B53	Enthalpy valve exhaust temperature under hot water (standby)	75 °C 50~125 °C	75 °C 5 T≥25 °C
B54	Enthalpy valve exhaust temperature under hot water (standby)	75 °C 50~125 °C	75 °C [10, 25)
B55	Enthalpy valve exhaust temperature under hot water (standby)	50~125 °C	60 °C [-10, 10)
B56	Enthalpy valve exhaust temperature under hot water (standby)	50~125 °C	60 °C T<-10 °C
B57	Enthalpy valve exhaust temperature under hot water (standby)	50~125 °C	70 °C T≥38 °C
B58	Enthalpy valve exhaust temperature under hot water (standby)	50~125 °C	70 °C [30, 38)
B59	Enthalpy valve exhaust temperature under hot water (standby)	50~125 °C	65 °C [25, 30)
B60	Enthalpy valve exhaust temperature under hot water (standby)	50~125 °C	65 °C T< 25 °C
B61	Enthalpy valve turns on delay	0~180 c	10 c
B62	Auxiliary circuit enable under cooling	0 allow to turnon /1 not allowed	1
B63	Enthalpy valve turns of exhaust tempdiference	0~30	5
B64	Auxiliary EEV heating exhaust temp diference	0~125 °C	40 °C T≥14 °C
B65	Auxiliary EEV heating exhaust temp diference	0~125 °C	40 °C [9, 14)
B66	Auxiliary EEV heating exhaust temp	0~125 °C	30 °C [4, 9)
B67	diference	0~125 °C	34 °C [-5, 4)

B68	Auxiliary EEV heating exhaust temp	0~125 °C	40 °C [-10, -5)
-----	------------------------------------	----------	-----------------



B69	difference	0~125 °C	40 °C [-16, -10)
B70	Auxiliary EEV heating exhaust temp	0~125 °C	40 °C [-23,-16)
B71	difference	0~125 °C	40 °C T<-23 °C
B72	Auxiliary EEV hot water exhaust temp difference	0~125 °C	35 °C T≥25 °C
B73	Auxiliary EEV hot water exhaust temp difference	0~125 °C	35 °C [10,25)
B74	Auxiliary EEV hot water exhaust temp difference	0~125 °C	35 °C [-10,10)
B75	Auxiliary EEV hot water exhaust temp difference	0~125 °C	35 °C T<-10 °C
B76	Control mode of auxiliary EEV	0 Enthalpy superheat /1 exhaust super heat	0
C01	Water pump mode 1,non-stop;0,stop	0~1	1 (it is efective for heating and cooling mode)
C02	Presure sensor: 1 efective/ 0 invalid	0~1	0
C03	High presure protection value	25.0-50.0 6ap	42.0 6ap
C04	High presure recovery value	25.0-50.0 6ap	36.0 6ap
C05	Low presure protection value	0-20.0 6ap	0.5 6ap
C06	Low presure recovery value	0-20.0 6ap	1.5 6ap
D01	AC wind speed switching ambient temp	-10~50 °C	28
D02	AC wind speed switching ambient temp	-10~50 °C	26
D03	Maximum speed 1 of DC motor under heating	0~1000	T≥14 °C 400
D04	Maximum speed 2 of DC motor under heating	0~1000	[9,14) 700
D05	Maximum speed 3 of DC motor under heating	0~1000	[4, 9) 800
D06	Maximum speed 4 of DC motor under heating	0~1000	[-5, 4) 900
D07	Maximum speed 5 of DC motor under heating	0~1000	[-10, -5) 900
D08	Maximum speed 6 of DC motor under heating	0~1000	[-16,-10) 900
D09	Maximum speed 7 of DC motor under heating	0~1000	[-23, -16) 900
D10	Maximum speed 8 of DC motor under heating	0~1000	T<-23 °C 900
D11	Heating Tw-Tp (Tlp) target value 1	0~30	T≥14 °C 2
D12	Heating Tw-Tp (Tlp) target value 2	0~30	[9, 14) 2
D13	Heating Tw-Tp (Tlp) target value 3	0~30	[4, 9) 2
D14	Heating Tw-Tp (Tlp) target value 4	0~30	[-5, 4) 2
D15	Heating Tw-Tp (Tlp) target value 5	0~30	[-10, -5) 2
D16	Heating Tw-Tp (Tlp) target value 6	0~30	[-16, -10) 2
D17	Heating Tw-Tp (Tlp) target value 7	0~30	[-23, -16)2
D18	Heating Tw-Tp (Tlp) target value 8	0~30	T<-23 °C 2
D19	DC motor speed regulation cycle	10~180 S	30S
D20	Motor adjust speed per cycle	0~100 R	10 R
D21	Maximum speed 1 of DC motor under hot water mode	0~1000	T≥25 °C 500
D22	Maximum speed 2 of DC motor under hot water mode	0~1000	[10, 25) 700

D23	Maximum speed 3 of DC motor under hot water mode	0~1000	[-10, 10) 900
D24	Maximum speed 4 of DC motor under hot water mode	0~1000	T<-10 °C 900
D25	Hot water Tw-Tp (Tlp) target value 1	0~30	T≥25 °C 2
D26	Hot water Tw-Tp (Tlp) target value 2	0~30	[10, 25) 2
D27	Hot water Tw-Tp (Tlp) target value 3	0~30	[-10, 10) 2
D28	Hot water Tw-Tp (Tlp) target value 4	0~30	T<-10 °C 2
D29	Maximum speed 1 of DC motor under cooling mode	0~1000	T≥38 °C 900
D30	Maximum speed 2 of DC motor under cooling mode	0~1000	[30, 38) 800
D31	Maximum speed 3 of DC motor under cooling mode	0~1000	[25, 30) 700
D32	Maximum speed 4 of DC motor under cooling mode	0~1000	T 25 500
D33	Heating valve function selection (stand by)	0 not allowed / 1 allow to turn on	1
D34	Four-way valve polarity	0: Power on cooling 1: Powewhen heating	when r on 0
D35	The ambient temp when electric heating on	turns -30 °C~20 °C	-5 °C
D36	How water seting max. parameter	20 °C~60 °C	55
D37	Cooling water seting Min. parameter	5 °C~30 °C	12
D38	Heaitng water seting Max. parameter	20 °C~60 °C	50

примітка: параметри B04 і B06 фактично поділені на 10 (тобто діапазон становить 0,1~0,6)

Примусове розморожування:

Коли машина увімкнена, довго натисніть кнопку «—», щоб увійти в режим примусового розморожування.

При вході в розморожування, " " на дисплеї.

Відновити заводські налаштування

У вимкненому стані тривале натискання " " для відновлення значення за замовчуванням;

5.4 Налаштування частотного параметра



Натиснути " "→" НАЛАШТУВАННЯ ", щоб увійти в стан введення пароля, введіть різні паролі, щоб увійти в такі стани:

введіть 4-значний пароль «8866», натисніть клавішу [OK] після завершення введення, а потім натисніть «Підтвердити», якщо пароль. Якщо введено вірно, ви перейдете на сторінку налаштування частоти вручну. Частоту можна регулювати вручну. Перевірте «цільову частоту» та «робочу частоту» та введіть 4-значний пароль «4180». Якщо введення правильні, введіть налаштування параметра частоти

ТАБЛИЦЯ ЧАСТОТ ІНВЕРТОРА

КОД	НАЗВА ПАРАМЕТРА	ДІАПАЗОН РЕГУЛЮВАННЯ	ЗА ЗАМОВЧУ-ВАННЯМ	ЗАУВАЖЕННЯ
R00	Гаряча вода частота 1	30~120 Гц	60 Гц	$T \geq 25^{\circ}\text{C}$
R01	Гаряча вода частота 2	30~120 Гц	60 Гц	[10, 25)
R02	Гаряча вода частота 3	30~120 Гц	75 Гц	[-10, 10)
R03	Гаряча вода частота 4	30~120 Гц	80 Гц	$T < -10^{\circ}\text{C}$
R04	Частота нагріву 1	30~120 Гц	60 Гц	$T \geq 14^{\circ}\text{C}$
R05	Частота нагріву 2	30~120 Гц	70 Гц	[9, 14)
R06	Частота нагріву 3	30~120 Гц	75 Гц	[4, 9)
R07	Частота нагріву 4	30~120 Гц	75 Гц	[-5, 4)
R08	Частота нагріву 5	30~120 Гц	80 Гц	[-10, -5)
R09	Частота нагріву 6	30~120 Гц	80 Гц	[-16, -10)
R10	Частота нагріву 7	30~120 Гц	85 Гц	[-23, -16)

R11	Частота нагріву 8	30~120 Гц	85 Гц	T<-23 °C
R12	Частота охолодження 1	30~120 Гц	80 Гц	T≥38 °C
R13	Частота охолодження 2	30~120 Гц	75 Гц	[30, 38)
R14	Частота охолодження 3	30~120 Гц	75 Гц	[25, 30)
R15	Частота охолодження 4	30~120 Гц	65 Гц	T<25 °C
R16	відпрацьоване значення TP0	50~125 °C	95 °C	
R17	відпрацьоване значення TP1	50~125 °C	100 °C	
R18	відпрацьоване значення TP2	50~125 °C	105 °C	
R19	відпрацьоване значення TP3	50~125 °C	110 °C	
R20	відпрацьоване значення TP4	50~125 °C	120 °C	
R21	Нижня межа точки FM 01	0~125 Гц	125	
R22	Нижня межа точки FM 02	0~125 Гц	125	
R23	Нижня межа точки FM 03	0~125 Гц	125	
R24	Нижня межа точки FM 04	0~125 Гц	125	
R25	верхня межа точки FM 01	0~125 Гц	125	
R26	верхня межа точки FM 02	0~125 Гц	125	
R27	Нижня межа точки FM 03	0~125 Гц	125	
R28	Нижня межа точки FM 04	0~125 Гц	125	

5.5 КОД НЕСПРАВНОСТІ АБО ЗАХИСТУ СИСТЕМИ

У головному інтерфейсі натисніть  "→" ПОМИЛКА", щоб запитати запис історії несправностей, утримуйте  щоб очистити запис про помилку

КОД НЕСПРАВНОСТІ	ОПИС	ПРИЧИНА	РІШЕННЯ
Er 03	Несправність потоку води	- заблокована система водопостачання; - Неправильне встановлення положення датчика температури води на вході та виході призводить до неправильного визначення температури води; - Розмір насоса невідповідний	- Очистіть водопровідну трубу; - перевірте, чи правильно встановлено положення датчика температури води на вході та на виході; - змінити водяний насос;
Er 04	Антифризер взимку	температура навколишнього середовища нижча за встановлене значення антифризу.	- запустіть цикл антифризу та запусіть захист від замерзання. - злийте внутрішню воду та вимкніть її, якщо ви не використовуєте її протягом тривалого часу.

Er 05	Несправність високого тиску	1. зовнішня машина забруднена та заблокована, що впливає на теплообмін; 2. теплообмінник забруднений і заблокований, що впливає на теплообмін; 3. інтерфейс між датчиком материнською платою ослаблений або випав; 4. Датчик датчика відпадає; 5. Обрив або коротке замикання лінії підключення датчика; 6. Датчик пошкоджений;	1. Очистіть зовнішню котушку 2. Очистіть або замініть теплообмінник. 3. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і материнською платою; 4. знову закріпіть щуп датчика; 5. відремонтувати лінію підключення датчика; 6. замініть датчик;
Er 06	Несправність низького тиску	1. Недостатня кількість холодоагенту; 2. випарник заблокований або поверхня ребра забруднена; 3. Реле низького тиску зламано;	1. введіть холодоагент. 2. Очистіть випарник. 3. змініть реле низького тиску.
Er 09	Несправність зв'язку	1. з'єднання між приводом компресора та головною платою управління не закріплено; 2. порушена комунікаційна проводка між приводом компресора та основною платою управління; 3. Неправильно вибрано положення підключення приводу або головного контрольного кінця; 4. привід компресора пошкоджений і не ввімкнено.	1. перевірте правильність розташування лінії зв'язку на обох кінцях драйвера та головного управління; 2. перевірте, чи не зламана або не ослаблена проводка зв'язку, якщо так, замініть лінію зв'язку; 3. перевірте, чи нормально увімкнено привід компресора; (світлодіод блимає, коли привід компресора працює нормально);
Er 10	помилка зв'язку між модулями інвертора (головна плата від'єднана від плати приводу)	1. з'єднання між приводом компресора та основним контролером ослаблено; 2. Комунікаційна проводка між приводом компресора та основним контролером відключена; 3. Неправильно вибрано положення підключення приводу або головного контрольного кінця; 4. привід компресора пошкоджений і не ввімкнено.	1. перевірте правильність розташування лінії зв'язку на обох кінцях драйвера та головного управління; 2. перевірте, чи не зламана або не ослаблена проводка зв'язку, якщо так, замініть лінію зв'язку; 3. перевірте, чи нормально увімкнено привід компресора; (світлодіод блимає, коли привід компресора працює нормально);
Er 12	захист від перегріву температури випуску	1. Недостатня кількість холодоагенту. 2. система заблокована	1. виявлення витоків та ремонт системи та заправка холодоагентом відповідно до параметрів. 2. перевірте систему та усуньте неполадки.

Er 14	Несправність датчика резервуара для води	1. встановлена температура занадто висока. 2. інтерфейс між датчиком і основною платою ослаблений або випав; 3. Датчик датчика відпадає; 4. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 5. Датчик пошкоджений;	1. знизьте встановлену температуру 2. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 3. знову закріпіть щуп датчика; 4. відремонтуйте лінію підключення датчика; 5. замініть датчик;
Er 15	Несправність датчика температури води на вході	1. з'єднання між датчиком і основною платою ослаблено або випадає; 2. Датчик датчика відпадає; 3. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 4. Датчик пошкоджений;	1. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 2. знову закріпіть щуп датчика; 3. відремонтуйте лінію підключення датчика; 4. замініть датчик;
Er 16	Несправність зовнішнього датчика зміювика	1. з'єднання між датчиком і основною платою ослаблено або випадає; 2. Датчик датчика відпадає; 3. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 4. Датчик пошкоджений;	1. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 2. знову закріпіть щуп датчика; 3. відремонтуйте лінію підключення датчика; 4. замініть датчик;
Er 18	Несправність зовнішнього датчика зміювика	1. з'єднання між датчиком і основною платою ослаблено або випадає; 2. Датчик датчика відпадає; 3. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 4. Датчик пошкоджений;	1. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 2. знову закріпіть щуп датчика; 3. відремонтуйте лінію підключення датчика; 4. замініть датчик;
Er 20	Ненормальний захист модулів інвертора	1. вентилятор не працює належним чином; 2. Брудні ребра спричиняють погану тепловіддачу; 3. пошкоджений модуль приводу;	1. перевірте, чи нормально працює вентилятор; 2. Очистіть зовнішні ребра; 3. замініть модуль приводу;
Er 21	Несправність пов'язана з температурою навколишнього середовища	1. з'єднання між датчиком і основною платою ослаблено або випадає; 2. Датчик датчика відпадає; 3. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 4. Датчик пошкоджений;	1. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 2. знову закріпіть щуп датчика; 3. відремонтуйте лінію підключення датчика; 4. замініть датчик;

Er 23	захист від переохолодження вихідної води в режимі охолодження	1. з'єднання між датчиком і основною платою ослаблено або випадає; 2. Датчик датчика відпадає; 3. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 4. Датчик пошкоджений;	1. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 2. знову закріпіть щуп датчика; 3. відремонтуйте лінію підключення датчика; 4. замініть датчик;
Er 26	Несправність температури радіатора	1. вентилятор не працює належним чином; 2. Брудні ребра спричиняють погану тепловіддачу; 3. пошкоджений модуль приводу;	1. перевірте, чи нормально працює вентилятор; 2. Очистіть зовнішні ребра; 3. замініть модуль приводу;
Er 27	Несправність датчика температури води на виході	1. з'єднання між датчиком і основною платою ослаблено або випадає; 2. Датчик датчика відпадає; 3. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 4. Датчик пошкоджений;	1. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 2. знову закріпіть щуп датчика; 3. відремонтуйте лінію підключення датчика; 4. замініть датчик;
Er 29	Несправність датчика температури всмоктування	1. з'єднання між датчиком і основною платою ослаблено або випадає; 2. Датчик датчика відпадає; 3. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 4. Датчик пошкоджений;	1. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 2. знову закріпіть щуп датчика; 3. відремонтуйте лінію підключення датчика; 4. замініть датчик;
Er 32	захист від перегріву вихідної води в режимі нагріву	1. установлена температура занадто висока 2. Недостатній потік води 3. Несправність датчика	1. знизьте встановлену температуру 2. збільшити потік води 3. перевірте датчик та замініть або відремонтуйте його.
Er 33	перегрів для температури котушки	1. Датчик несправний. 2. Брудні котушки і недостатній теплообмін. 3. Недостатній потік води або засмічення теплообмінника	1. перевірте датчик і замініть або відремонтуйте його. 2. Очищення котушки 3. збільште подачу води та перевірте теплообмінник.
Er 34	перегрів інверторних модулів	1. вентилятор не працює належним чином; 2. Брудні ребра спричиняють погану тепловіддачу; 3. пошкоджений модуль приводу;	1. перевірте датчик і замініть або відремонтуйте його. 2. Очищення котушки 3. збільште подачу води та перевірте теплообмінник.
Er 42	Несправність датчика температури змійовика охолодження	1. Датчик несправний. 2. Брудні котушки і недостатній теплообмін. 3. Недостатній потік води або засмічення теплообмінника	1. перевірте датчик і замініть або відремонтуйте його. 2. Очищення котушки 3. збільште подачу води та перевірте теплообмінник.

Er 62	Несправність датчика температури на вході економайзера	1. з'єднання між датчиком і основною платою ослаблено або випадає; 2. Датчик датчика відпадає; 3. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 4. Датчик пошкоджений;	1. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 2. знову закріпіть щуп датчика; 3. відремонтуйте лінію підключення датчика; 4. замініть датчик;
Er 63	Несправність датчика температури на виході економайзера	1. з'єднання між датчиком і основною платою ослаблено або випадає; 2. Датчик датчика відпадає; 3. Обрив або коротке замикання провід підключення датчика; 4. Датчик пошкоджений;	1. перевірте та підкріпіть інтерфейс між датчиком і основною платою; 2. знову закріпіть щуп датчика; 3. відремонтуйте лінію підключення датчика; 4. замініть датчик;
Er 64	Несправність першого двигуна постійного струму	1. пошкоджено провід вентилятора постійного струму; 2. вентилятор постійного струму заклинений і заблокований; 3. Основна плата пошкоджена;	1. перевірте, чи правильна проводка вентилятора постійного струму та чи не зламана вона; 2. перевірте, чи не застрягли лопаті вентилятора постійного струму та чи можуть вони нормально обертатися, інакше замініть вентилятор; 3. змінити основну плату;
Er 66	Несправність другого двигуна постійного струму	1. пошкоджено провід вентилятора постійного струму; 2. вентилятор постійного струму заклинений і заблокований; 3. Основна плата пошкоджена;	1. перевірте, чи правильна проводка вентилятора постійного струму та чи не зламана вона; 2. перевірте, чи не застрягли лопаті вентилятора постійного струму та чи можуть вони нормально обертатися, інакше замініть вентилятор; 3. змінити основну плату;
Er 67	Несправність датчика низького тиску	1. пошкоджено реле низького тиску. 2. Недостатня кількість холодоагенту. 3. випарник заблокований або поверхня ребра забруднена.	1 замініть реле низького тиску. 2. збільште кількість холодоагенту. 3. Очистіть випарник.
Er 68	Несправність датчика високого тиску	1. система заблокована 2. Несправність датчика 3. Недостатній потік води	1. перевірте систему та усуньте неполадки. 2. замініть датчик. 3. перевірте водний шлях і збільште потік води
Er 69	захист від низького тиску	1. Датчик температурного датчика несправний 2. Недостатня система охолодження	1. замініть датчик температури 2. збільшити систему охолодження

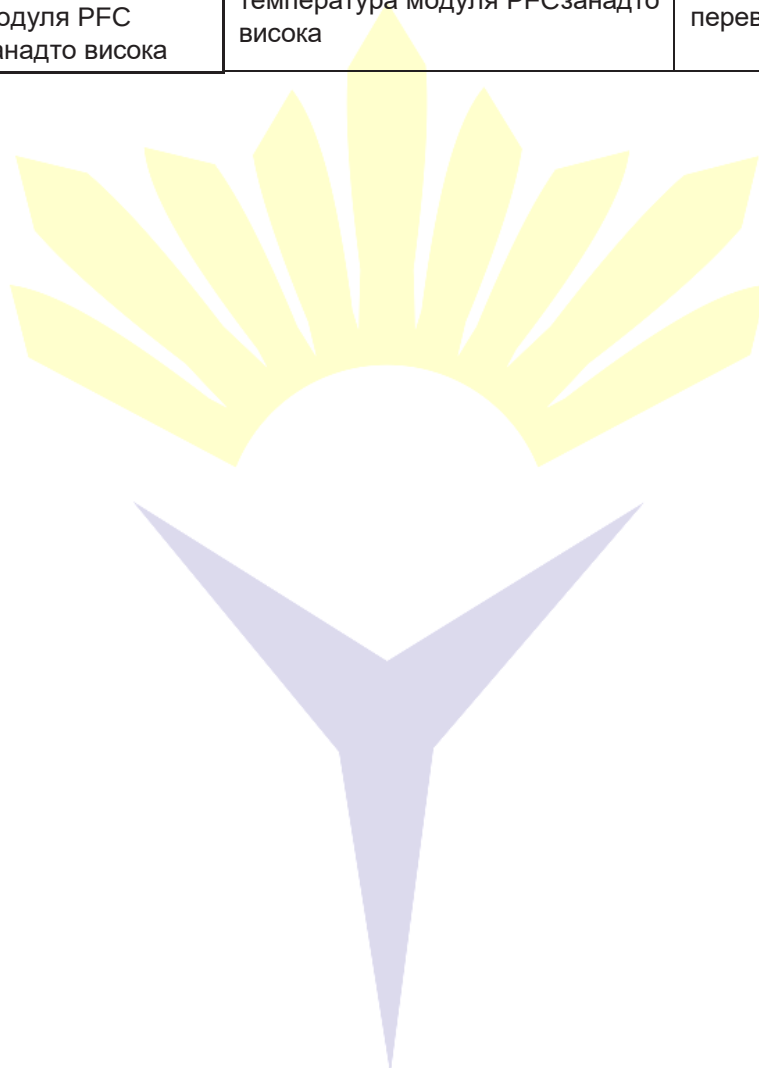
Er 70	захист від високого тиску	1. система заблокована; 2. Компресор зношений;	1. виявлення витоків та ремонт системи та заправка холодоагентом відповідно до параметрів. 2. перевірте систему та усуньте неполадки.
-------	---------------------------	---	--

© Несправність E20 відобразатиме наведені нижче серійні номери несправностей одночасно, а код несправності буде змінюватися кожні 3 секунди; серед них першими відображаються несправності 1~128.

Номери 257~384 відображатимуться, якщо немає несправностей 1~128. Якщо одночасно виникають дві або більше несправностей з однаковим пріоритетом, буде показано накопичення серійного номера. Наприклад, якщо 16-а і 32-а несправності виникають одночасно, відобразатиметься 48.

СЕРІЙНИЙ НОМЕР КОДУ	НАЗВА	ОПИС	ОБРОБКА ПРОПОЗИЦІЇ
1	IPM понад струм	проблема з модулем IPM	замініть модуль інвертора
2	Ненормальна синхронізація компресора	Несправність компресора	замініть компресор
4	Режим очікування	-/ -	-/ -
8	відсутня фаза виходу компресора	погане підключення електропроводки компресора	перевірте вхідний провід компресора
16	Низька напруга на шині постійного струму	вхідна напруга занадто низька, несправність модуля PFC	перевірте вхідну напругу, замініть модуль
32	висока напруга на шині постійного струму	вхідна напруга занадто низька, несправність модуля PFC	замініть модуль інвертора
64	температура радіатора занадто висока	Несправність двигуна вентилятора, забитий повітропровід	перевірте двигун вентилятора та повітропровід
128	Несправність датчика радіатора	Коротке замикання датчика радіатора або несправність обриву ланцюга	замініть модуль інвертора
257	помилка зв'язку та температура радіатора занадто висока	помилка зв'язку та температура радіатора занадто висока. модуль інвертора не отримав команду від основної плати	перевірте комунікаційний провід між модулем інвертора та основною платою
258	Брак фази вхідної потужності	Фаза відсутності входу (дійсна для трьох фаз)	перевірте вхідний кабель
260	перевищена потужність вхідного струму	вхід трифазний незбалансований (дійсний для трифазного модуля)	перевірте вхідну трифазну напругу
264	вхідна напруга надто низька	вхідна напруга занадто низька	перевірте вхідну напругу

272	Несправність високого тиску	Несправність високого тиску компресора (режим очікування)	
288	температура IPM занадто висока	Несправність двигуна вентилятора, забитий повітропровід	перевірте двигун вентилятора та повітропровід
320	піковий струм компресора занадто високий	Лінійний струм компресора занадто великий, і драйвер не відповідає компресору	замініть модуль інвертора
384	температура модуля PFC занадто висока	температура модуля PFC занадто висока	перевірте модуль PFC

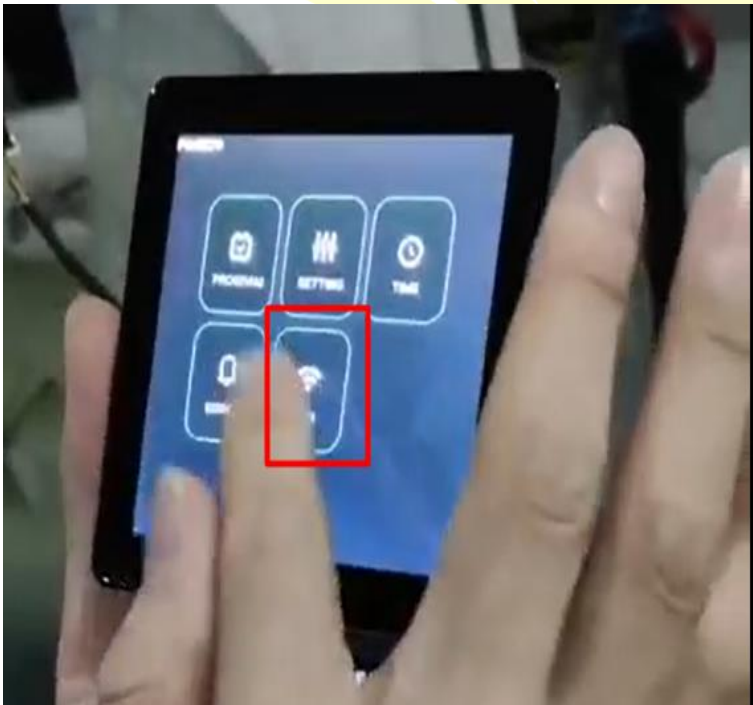


6. ФУНКЦІЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ WI-FI

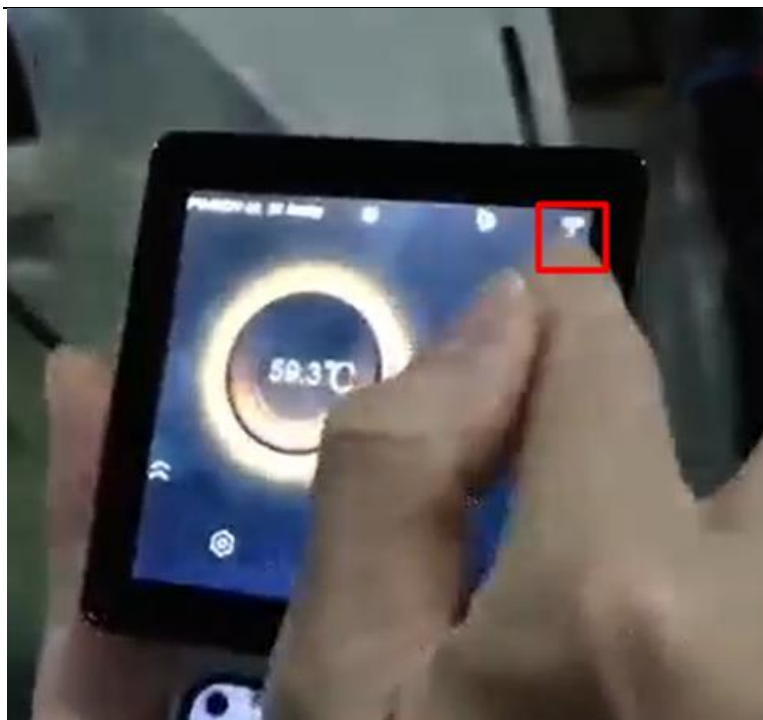
6.1 Налаштування **WIFI** на контролері:

Натисніть кнопку меню  ----- натисніть кнопку WI FI активувати  ----- натисніть вийти та ви побачите миготіння значку - для пошуку WI-FI.
Приклад на фото нижче:







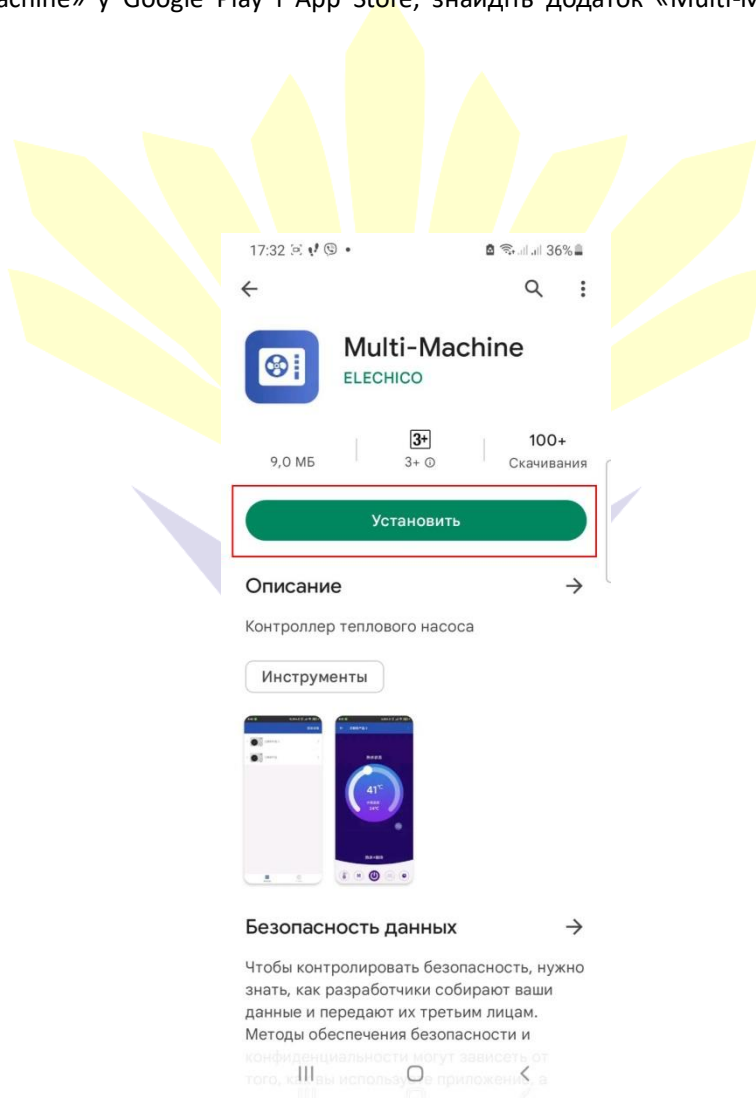


Тепер можна перейти до встановлення програми на Ваш пристрій.

6.2 Підключення пристрою

6.2.1. Завантаження та встановлення програмного забезпечення:

Введіть «Multi-Machine» у Google Play і App Store, знайдіть додаток «Multi-Machine», завантажте та встановіть;



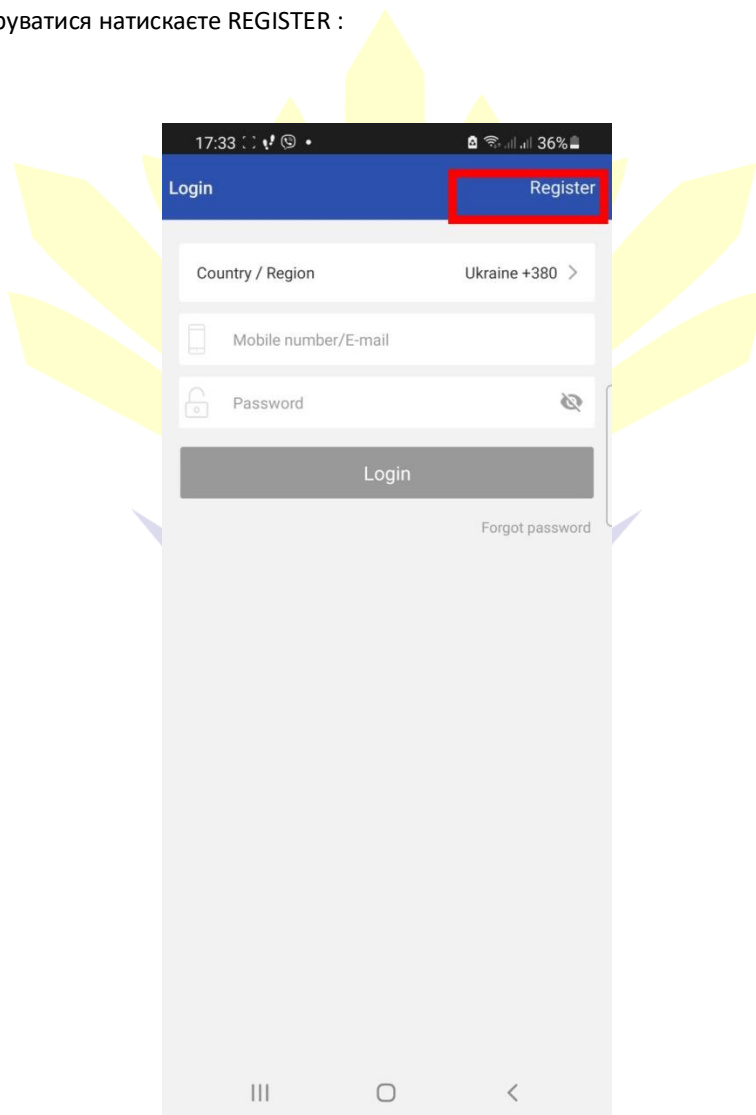
6.2.2. Запуск програмного забезпечення

Після завершення встановлення натисніть значок



на вашому пристрої, щоб запустити програмне забезпечення.

Тепер потрібно зареєструватися натискаєте REGISTER :



Та вводите ваш активний email на який вам прийде код підтвердження:

17:33

Register

Country / Region Ukraine +380 >

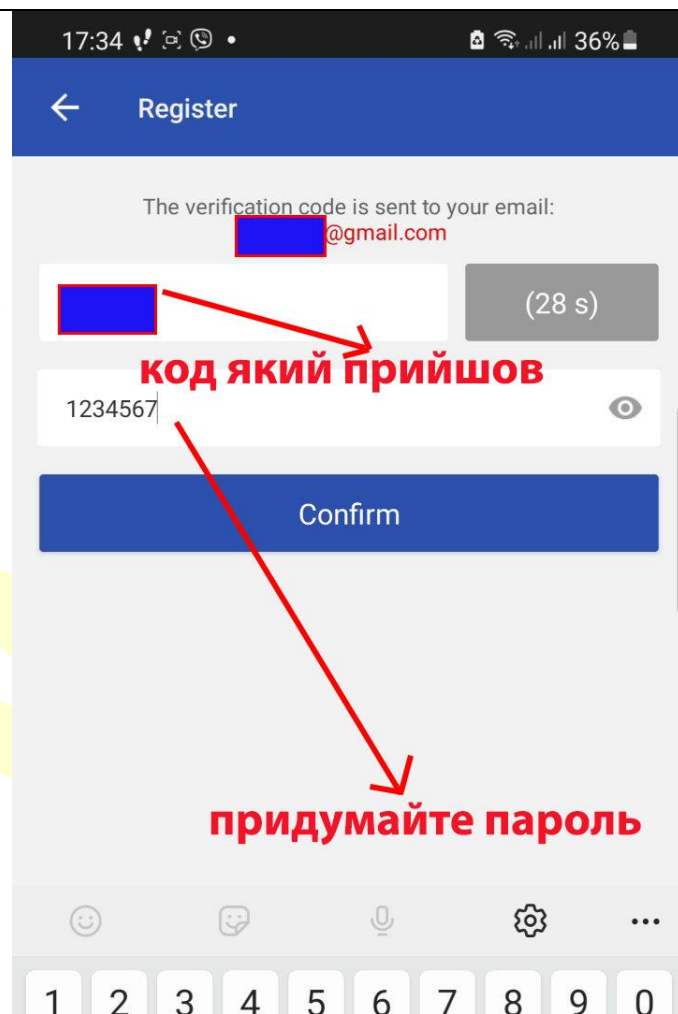
Mobile number/E-mail

Next

Country / Region Ukraine +380 >

@gmail.com

Next



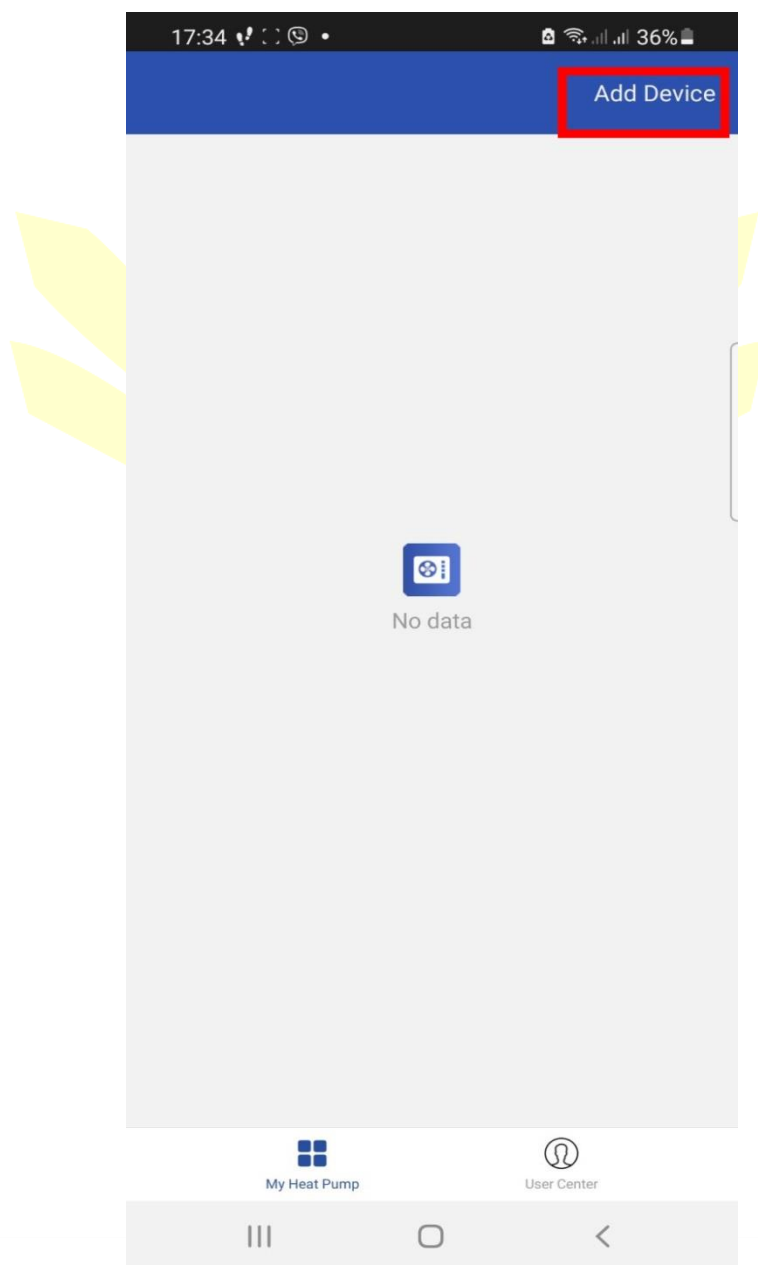
Заходите в застосунок:



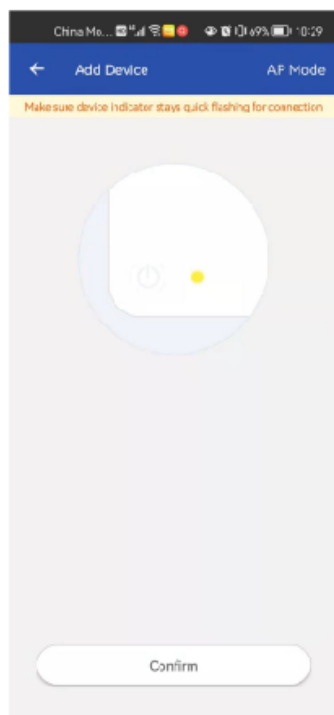
6.2.3 Налаштування пристрою

Додайте пристрій

Після входу в інтерфейс додавання пристрою натисніть «Додати пристрій», щоб вибрати тип пристрою:

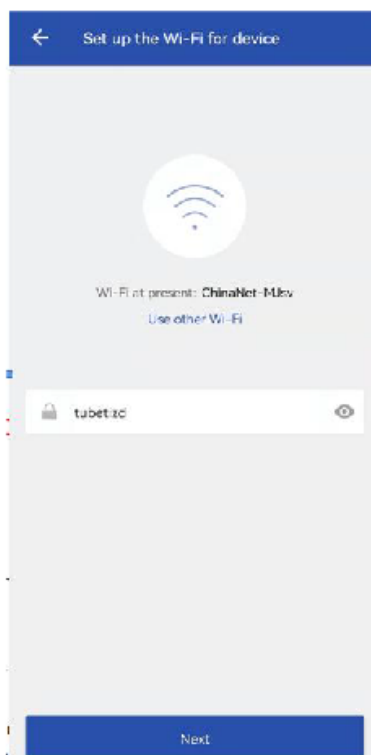


6.2.4 Зіставлення пристроїв



Коли вибраний режим підключення WIFI і індикатор WIFI пристрою швидко блимає, натисніть Підключитися

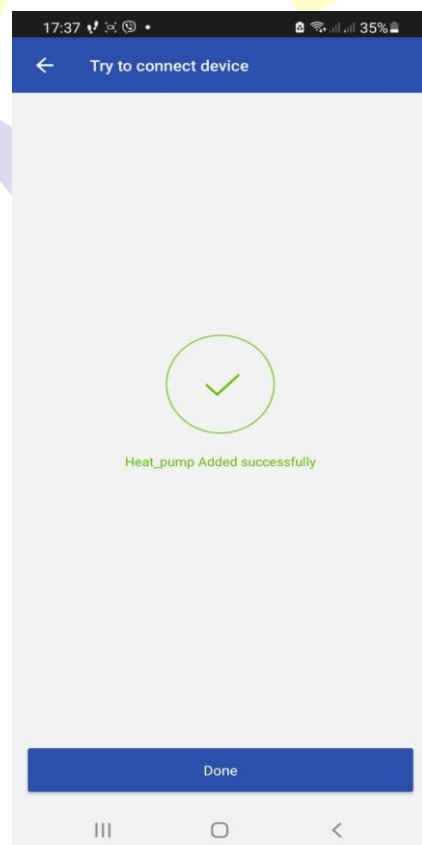
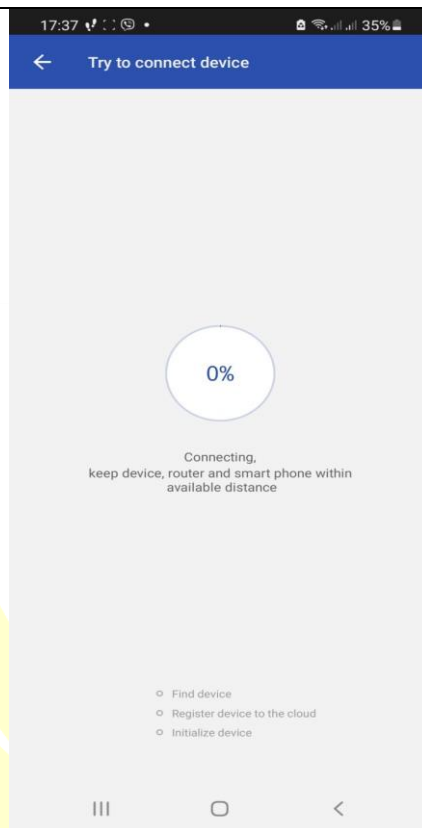
Після входу в інтерфейс зіставлення пристроїв режим підключення WIFI вибирається за замовчуванням, і операція виконується відповідно до актуального стану пристрою;



Режим підключення також може вибрати режим точки доступу;

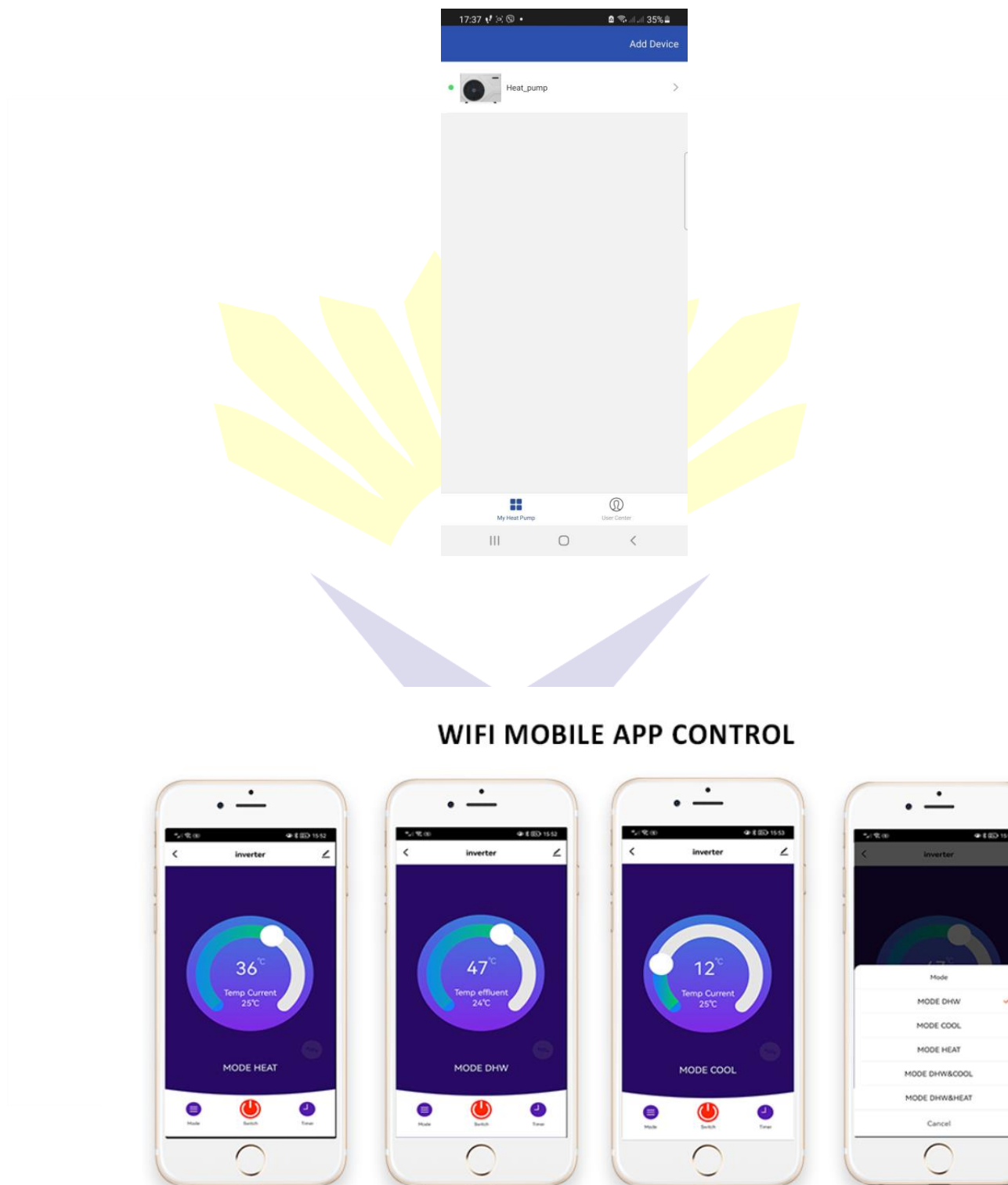
Після підключення відповідного WIFI ви можете завершити погодження пристрою:





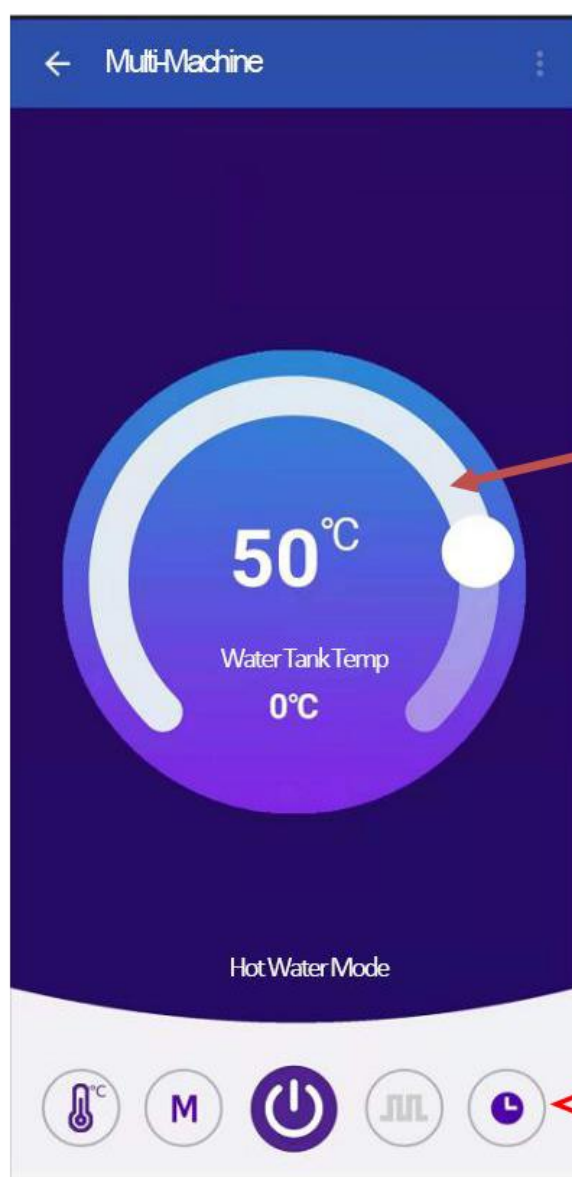
6.2.5 Інтерфейс меню

Після того, як додаток і пристрій буде зіставлено, домашній інтерфейс може вибрати пристрій для роботи



6.2.6 Головний інтерфейс меню

Основний інтерфейс меню може відображати поточний режим роботи системи, температуру резервуара для води, робочий стан різних виходів, функціональні клавіші та регульовані параметри налаштувань;



Пересуваючи кнопку, можна
регулювати параметри
налаштування

7. ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ

У цій частині описуємо роботу системи, та технічне обслуговування пристрою.

7.1 ДІАГНОСТИЧНИЙ ТЕСТ СИСТЕМИ

7.1.1 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

Огляньте та обробіть електричні з'єднання відповідно до наступних пунктів.

1. Завершіть перевірку електричної ізоляції: знайдіть неякісні контакти та обробіть їх.
Вимикачі елементів керування або повітряні вимикачі повинні бути вимкнені під час випробування, щоб уникнути пошкодження панелей керування високою напругою;
2. Статично перевірити, чи контакт конектора є гнучким і не має заїдань;
3. Видаліть пил з електричних компонентів, та компонентів керування, щіткою або сухим стиснутим повітрям;
4. Переконайтеся, чи немає на контактах конекторів дуги чи слідів горіння. За необхідності замініть їх;
5. Затягніть клеми електричних з'єднань;
6. Переконайтеся, що вставний з'єднувач знаходиться в хорошому контакті. Якщо виявиться, що він ослаблений, замініть клему.

7.1.2 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

Виконайте візуальний огляд, просте виявлення функцій та роботу з блоком керування відповідно до наступних пунктів;

1. Перевірте зовнішній вигляд силового трансформатора, та ізолюючого трансформатора, та визначте їхню вихідну напругу;
2. Очистіть пил та бруд з кожного електричного елемента керування, та панелі керування, щіткою та пилососом;
1. Перевірте та затягніть вихідні та вхідні роз'єми плати інтерфейсу управління, включаючи з'єднання між платою управління дисплеєм, та платою інтерфейсу управління, а також з'єднання між платою інтерфейсу управління та платою датчика температури-вологості;
2. Перевірте з'єднання між терміналом користувача і платою інтерфейсу управління;
3. Перевірте вихідне з'єднання плати інтерфейсу управління з кожним контактором і вхідним з'єднанням пристрою захисту від перевантаження вентилятора, а також з перемикачем високої та низької напруги тощо. Слід зосередити увагу на перевірці перемикачів високої, та низької напруги, електронних розширювальних клапанів, тощо;
4. Якщо станеться нещільний або поганий контакт, негайно замініть їх;
5. Замініть електричні компоненти, такі як панелі керування, перевірені на наявність несправностей;
6. Перевірте технічні характеристики та стан (старіння) з'єднань живлення, за потреби замініть їх;

7.2 СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ

Деталі холодильної системи необхідно перевіряти кожні півроку, щоб переконатися, що система працює належним чином і чи є ознаки зношування. Відмовлення пристрою зазвичай відбуваються до того, як пристрій вийде з ладу або пошкодиться, тому періодичні перевірки є основним засобом запобігання більшості збоїв системи. При виході з ладу холодильної системи, про несправність можна судити з деяких параметрів роботи системи.

7.2.1 ПЛАСТИНЧАТИЙ ТЕПЛООБМІННИК

Паяний пластинчастий теплообмінник має функцію самоочищення завдяки сильній турбулентності у його каналі. Однак у деяких випадках забруднення імовірно. Наприклад, коли вода жорстка і висока температура. У цьому випадку необхідно використовувати циркуляційний пристрій для очищення теплообмінника. Перекачайте слабку кислоту - 5% фосфорну кислоту або 5% щавлеву кислоту (якщо теплообмінник часто очищають) у теплообмінник і очистіть його.

Очищення пластин не входить в обслуговування компанії, за потреби ви можете проконсультуватися з обслуговуючим персоналом компанії.

7.2.2 ЗАМІНА КОМПРЕСОРА

УВАГА

Під час заміни компресора слід уникати контакту з холодоагентом і мастилом. При дотику він може спричинити серйозні опіки шкіри, або обмороження. При роботі із забрудненими частинами необхідно одягати рукавички з довгими рукавами.

Вбудований високоефективний спіральний компресор. Якщо монтаж виконується строго відповідно до всіх правил, ймовірність поломки під час експлуатації дуже низька. Компресора рідко перегорають через порушення ізоляції. У випадках, коли двигун справді перегорів, більшість з них було викликано механічними ушкодженнями, або поганим мастилом, а саме перегріванням при високих температурах.

Якщо проблеми, які можуть спричинити відмову компресора, можуть бути виявлені, та усунені на ранній стадії, то більшість несправностей компресора можна уникнути. Персонал із технічного обслуговування регулярно виконує профілактичні огляди у ситуаціях, у яких може статися некоректна робота Т.Н. Краще вжити необхідних заходів для забезпечення правильної роботи системи, чим міняти запчастину. Це не тільки простіше, а й дешевше.

При діагностиці компресора переконайтеся, що всі електричні компоненти компресора працюють нормально:

1. Перевірте всі запобіжники та автоматичні вимикачі;
2. Перевірте роботу реле високого та низького тиску;
3. Якщо компресор вийшов з ладу, з'ясуйте, чи не викликана поломка компресора електричними або механічними несправностями.

7.2.3 МЕХАНІЧНІ НЕСПРАВНОСТІ

Про механічну несправність компресора не можна судити по запаху гару. Спробуйте повернути двигун і якщо механічна несправність підтверджується, компресор необхідно замінити. Якщо двигун перегорів, усуніть фактори, що спричиняють перегорання двигуна, та очистіть систему. Слід зазначити, що прогорання двигуна компресора зазвичай спричинене неправильним очищенням системи..

7.2.4 ЕЛЕКТРИЧНІ НЕСПРАВНОСТІ

Про електричні несправності можна судити з помітного різкого запаху. У разі опіку масло стане чорним та кислим. У разі відмови електричного обладнання, та повного згоряння двигуна холодильного компресора, необхідно вжити заходів щодо очищення системи, для видалення кислоти із системи, та запобігання відмовам у системі.

ПРИМІТКА:

Пошкодження запасних частин компресора, спричинене неправильним очищенням, не підлягає гарантійній заміні.

Коли компресор повністю згорів, замініть компресор, замініть фільтр, та перевірте компоненти дроселювання. У разі несправності його слід замінити. Перед заміною потрібно провести очищення системи. Якщо метод очищення не зрозумілий, проконсультуйтеся з нашим професійним, та технічним персоналом.

7.2.5 ПРОЦЕДУРА ЗАМІНИ КОМПРЕССОРА

Вимкніть живлення;

Підключіть інтерфейс манометра до голчастого клапана на всмоктувальній трубі, для повернення холодоагенту;

ПРИМІТКА:

Холодоагент повинен бути перероблений, або утилізований відповідно до застосовних правил. Викид холодоагенту в атмосферу шкідливий для довкілля, і є незаконним.

1. Зніміть електричне з'єднання з компресором;
2. Послабте насадку на всмоктувальному та випускному отворах компресора;
3. Демонтуйте несправний компресор;
4. Якщо компресор повністю згорів, необхідно очистити трубопровід системи охолодження та замінити фільтр;

ПРИМІТКА:

У нового компресора не треба передчасно від'єднувати гумову заглушку всмоктувального та випускного отворів. Компресор без штекера в повітрі не повинен працювати більше 15 хвилин, щоб запобігти поглинанню компресором води та надходженню її в систему.

5. Встановіть новий компресор на місце та підключіть патрубки. Підключіть електричні кабелі;
6. Вакуумуйте систему і додайте холодоагент; час вакуумування становить понад 60 хвилин, а вакуум має зберігатись більше 10 хвилин. Після забезпечення нормального вакууму можна додавати холодоагент відповідно до параметрів, вказаних на паспортній таблиці.
7. Увімкніть систему відповідно до звичайного процесу налагодження під час запуску та перевірте, чи нормальні параметри роботи системи.

Дякуємо за використання!



Гарантійний талон на товар -

Запитуйте у вашого менеджера з продажу.

Також рекомендуємо зареєструвати гарантію на
офіційному сайті RAYMER

<https://raymer.com.ua/garant/>