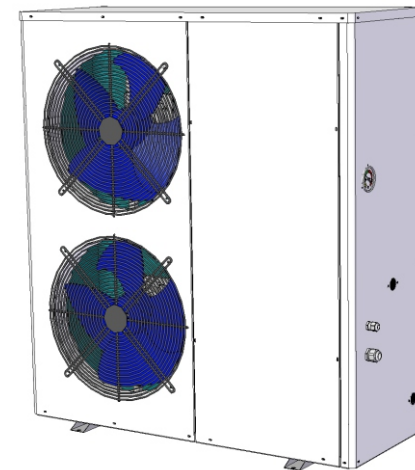


# ТЕПЛОВИЙ НАСОС ПОВІТРЯ-ВОДА

посібник користувача



МОДЕЛЬ: FA-05



Нотатки:

## Зміст

1. Заходи безпеки	-----	1
2. Комплектація	-----	2
3. Зовнішній опис	-----	3
4. Характеристики	-----	4
5. Схематичне креслення системи	-----	5
6. Встановлення	-----	6
7. Керування	-----	11
8. Догляд	-----	23
9. Усунення несправностей	-----	24
10. Електронні схеми	-----	26

## 1. Заходи безпеки



**ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ ПОВИНЕН БУТИ ВИМКНУТИЙ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ НА РОЗПОДІЛЬНІЙ КОРОБЦІ**

Завдання посібника пояснити як встановлювати, вводити в експлуатацію і використовувати прилад.

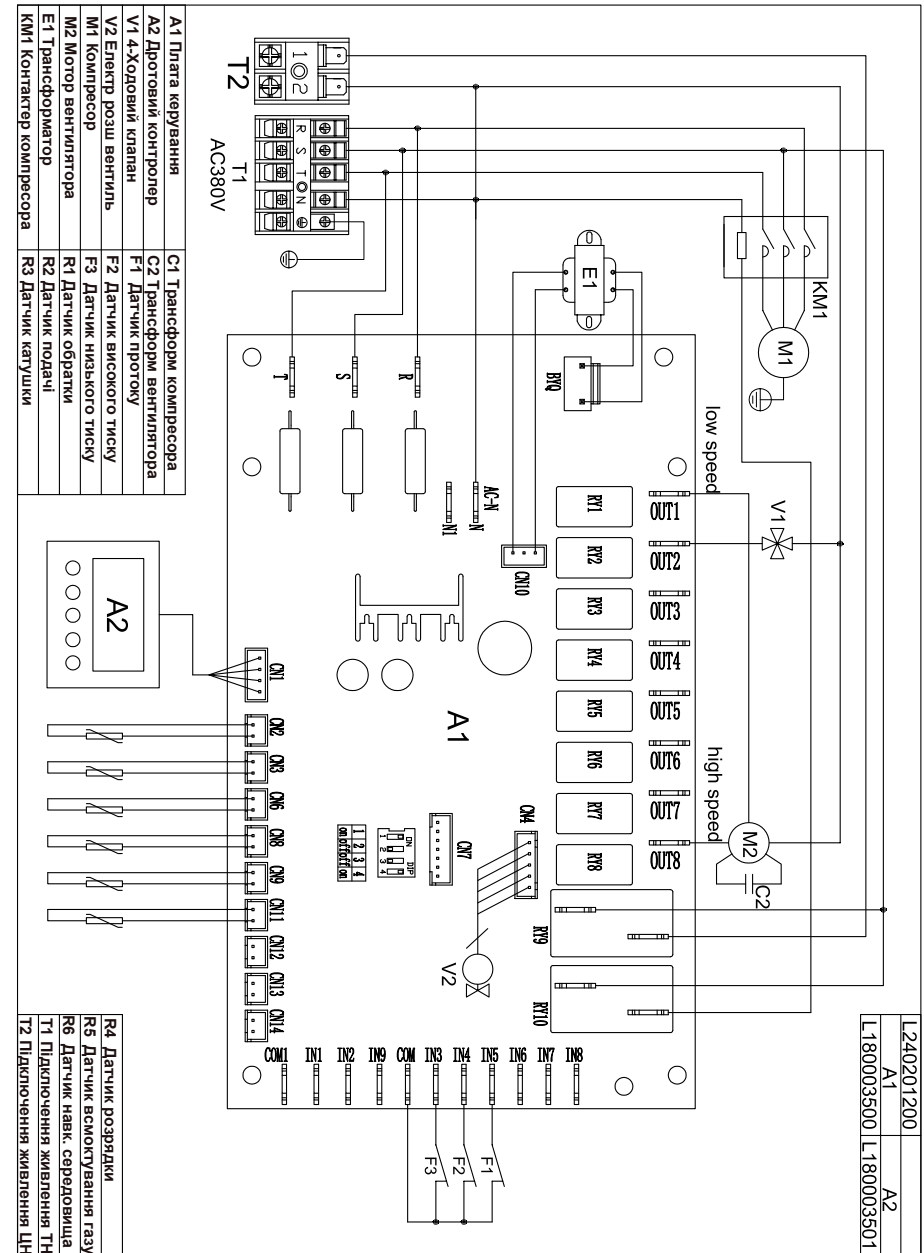
### УВАГА!

- 1) Встановлення, введення в експлуатацію і обслуговування цього приладу повинно виконуватись виключно кваліфікованим персоналом, який добре розбирається у стандартах і вимогах законодавства, а також має досвід роботи з такими приладами.
- 2) Будь-яке підключення до електро мереж під час монтажу повинно відбуватися у відповідності з правилами використання таких мереж.
- 3) Переконайтесь, що електричні силові лінії задовільняють характеристикам вказаним виробником на приладі перед підключенням. Інформація доступна в розділі "Електронні схеми" цього довідника.
- 4) Прилад повинен бути "заземлений", для уникання будь-яких ризиків при дефектах ізоляції.
- 5) Жодні кабелі не можуть контактувати з джерелом тепла або рухомими частинами вентилятора.
- 6) Перед відключенням приладу на довгий період часу, якщо у системі не використовувався гліколь, випаровувач і охолоджуючі водяні труби повинні бути обережно і повністю очищені від води.

Гарантія виробника не буде розповсюджуватись на випадки, коли рекомендації по встановленню вказані у цьому посібнику не дотримувались.

## 10. Електронні схеми

МОДЕЛЬ: FA-06

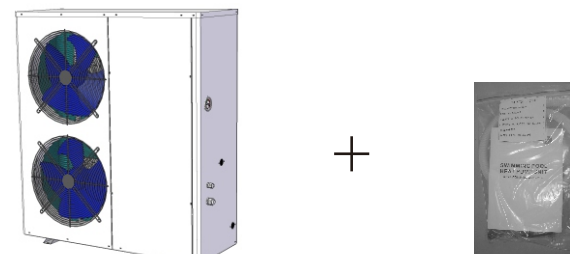


Помилка	Можливі причини	Вирішення
Високий рівень шуму	1. Рідкий рефрижерант в компресорі	1. Знайдіть причину та вирішіть її
	2. компресор вийшов з ладу	2. Замініть компресор
Не працює мотор вентилятора	1. Реле вийшло з ладу	1. Замініть реле
	2. фвентилятор вийшов з ладу	2. Замініть вентилятор
Компресор запустився але апарат не охолоджує/нагріває	1. Витік рефрижеранту	1. Знайти місце витоку рефрижеранта та усунути
	2. Теплообмінник вийшов з ладу	2. Замініть теплообмінник
	3. Компресор вийшов з ладу	3. Замініть компресор
Захист по низькій температурі теплоносія	1. Низький проток теплоносія	1. Прочистіть фільтр системи опалення
	2. Низькі налаштування температури	2. Задайте температуру
Вмикання захисту від недостатнього потоку води	1. Недостатній проток	1. Прочистіть фільтр системи опалення
	2. Вийшов з ладу датчик потоку	2. Замініть датчик потоку

## 2.Комплектація

Будь-ласка переконайтесь, що усі перелічені нижче предмети були в упаковці.

Якщо вони пошкоджені або відсутні - негайно зверніться до вашого місцевого дистриб'ютора.



### Довідник з встановлення і догляду:

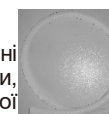
Він містить основну інформацію про продукт, інструкції з правильного використання і догляду.



X 1

### Трубка для зливу води (1 м)

Тільки горизонтально розташовані прилади містять трубку для зливу води, щоб зливати конденсат з нижньої підставки.



X 1

### Шурупи:

Зафіксуйте нижню підставку у чотирьох місцях до основного місця встановлення.



X 4

### Анти-вібраційні гумові прокладки:

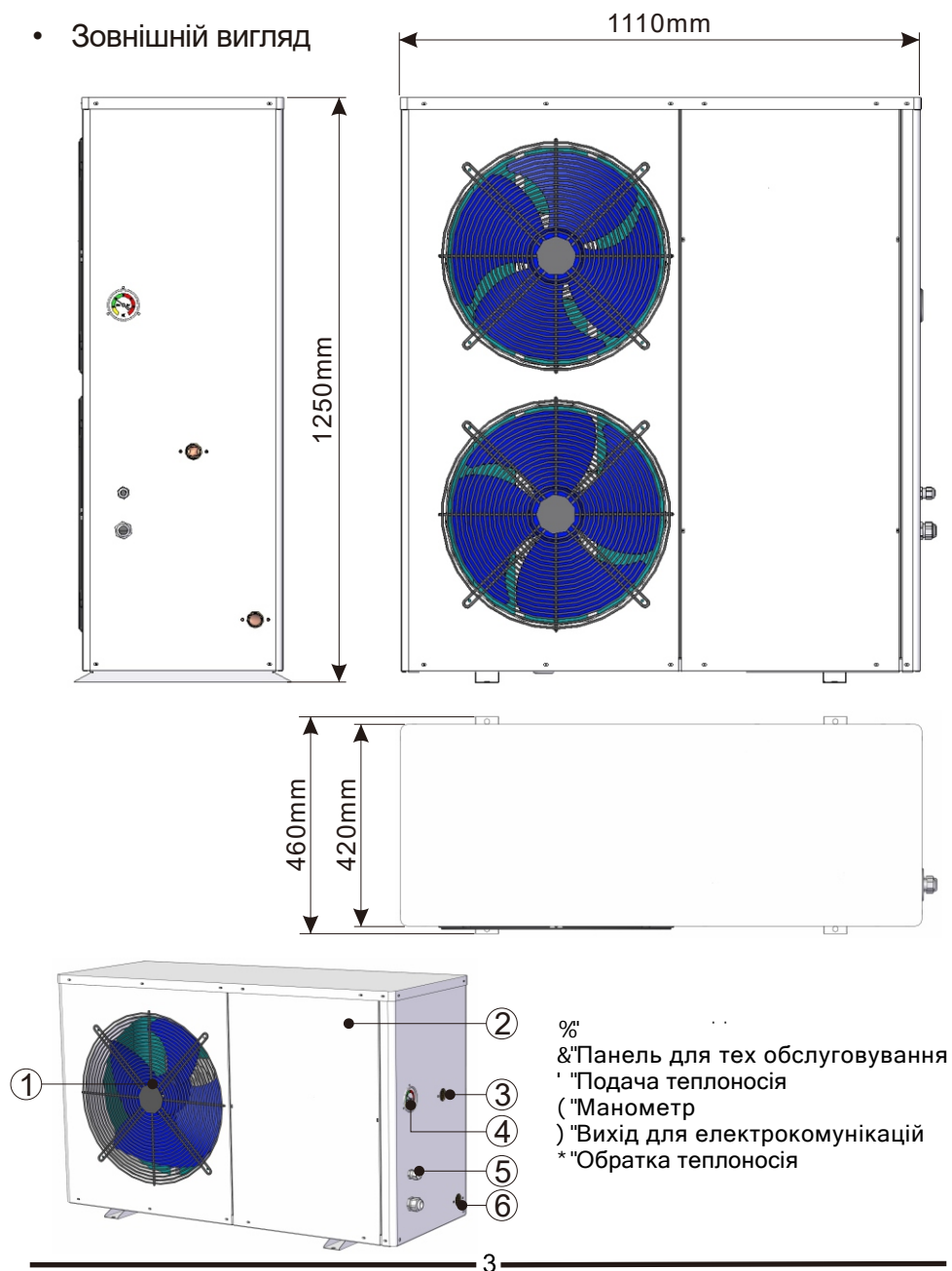
Підкладіть їх під чотири кути місця встановлення для зниження вібрації і шуму під час роботи приладу.



X 4

### 3. Комплектація

- Зовнішній вигляд



### 9. Усунення несправностей

#### 9.1 Використовуйте цю таблицю для пошуку і вирішення несправностей

Несправність	Можливі причини	Вирішення
Прилад не працює	1. Відсутність живлення	1. Вимкніть прилад і перевірте подачу струму
	2. Недокручені контакти	2. перевірте всі контакти
	3. Перегорів запобіжник	3. замініть запобіжник
Насос працює без потоку води або сильно шумить	1. У системі є витік води	1. Перевірте подачу води і наповніть систему знову
	2. У систему попало повітря	2. Випустіть повітря
	3. Неповністю відкриті клапани	3. Повністю відкрийте клапани
	4. Забиті фільтри	4. Почистіть фільтри
Недостатній рівень охолодження під час роботи компресора	1. недостатньо хладагенту	1. перевірте на витік і додайте хладагент
	2. недостатня термо ізоляція	2. Покращіть термо ізоляцію
	3. поганий відвід тепла на блоці теплообміну з повітрям	3. промийте теплообмінник і покращіть конденсування
	4. недостатній проток води	4. почистіть фільтр
Завеликий вихідний тиск компресора	1. Забагато хладагенту	1. зменшіть кількість хладагенту
	2. поганий відвід тепла на блоці теплообміну з повітрям	2. промийте теплообмінник і покращіть конденсування
Занизький вихідний тиск компресора	1. Недостатньо хладагенту	1. знайдіть витік і додайте хладагент
	2. забиті фільтр або трубки	2. замініть фільтр або трубки
	3. недостатній проток води	3. почистіть фільтр або випустіть повітря з системи
	4. Тріщини трубок у розширювальному клапані	4. замінити розширюв. клапан
Компресори не працюють	1. поломка блоку живлення	1. перевірте блок живлення і відремонтуйте
	2. поломка контактору компресора	2. замінити контактор
	3. послаблені кабелі	3. перевірити і підтягнути
	4. вмикнувся захист перегрузки компресора	4. вмикнувся захист перегрузки компресора
	5. неправильні налаштування температури води на виході	5. Змініть налаштування
	6. недостатній проток води	6. почистіть фільтр або випустіть повітря з системи

## 8. Догляд за приладом



Перед проведенням будь-яких робіт відключіть живлення на приладі.

### [1] Прохідність повітря

Щоб покращити прохідність повітря зніміть шумоізоляційну кришку і приберіть бруд та листя з випаровувача і повітропровідних шляхів. Протріть випаровувач від пилу, щоб забезпечити його максимальну ефективність. Є два способи очистки випаровувача:

(1) Оберіть детергент у спеціалізованому магазині і виконуйте усі інструкції зазначені на ньому. Розпиліть детергент між пластинами випаровувача, Почекайте визначений час і промийте водопровідною водою.

(2) Використайте прилад водяного очищення під високим тиском для очистки пластин випаровувача.

Зауваження: Вентилятор витримає струмінь води. Але будьте обережні з пластинами - вони можуть легко погнутись.

### [2] Циркуляція води

Щоб забезпечити достатній обіг води у системі промивайте або замінійте водяні фільтри регулярно, враховуючи чистоту і кількість води в опалювальному контурі. Щоб промити водяний контур усередині приладу залучіть спеціаліста з обслуговуючої компанії для виконання цих робіт.

Завжди уникайте замерзання води у трубах, щоб уникнути їх розриву. Якщо температура навколишнього середовища падає нижче 2С то тепловий насос обов'язково повинен бути включений для уникнення замерзання.

Якщо насос вимкнений або, наприклад, немає електроенергії - обов'язково необхідно злити воду із системи. Необхідно відкрити зливні клапани у приміщенні під'єднані до зливних труб. Відкрийте злив води з контуру теплового насосу. Відкрутіть зливний шуруп під водяним насосом усередині теплового насосу. Позакривайте всі зливні клапани, коли вся вода витече з системи.

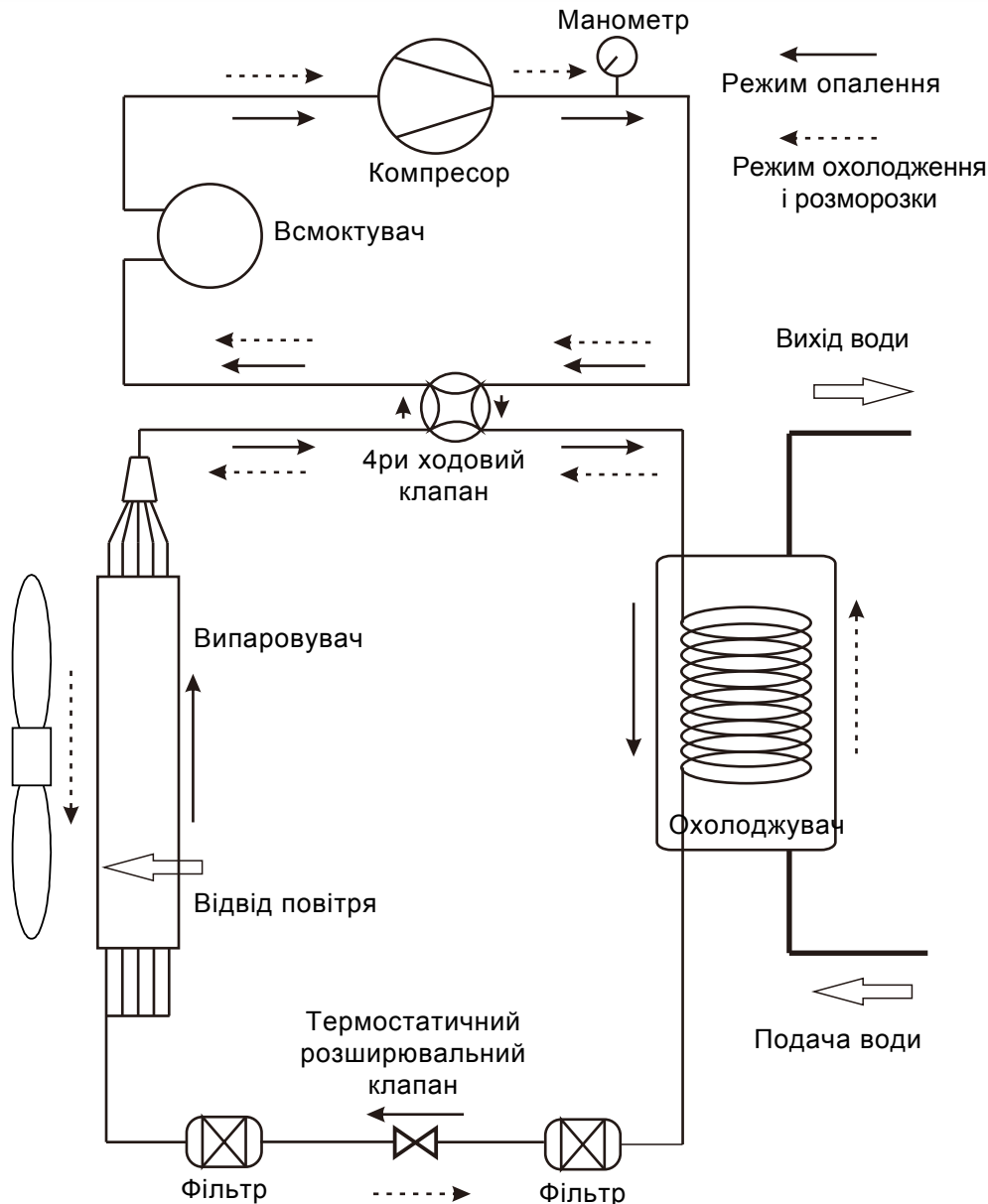
### [3] Утилізація

Для утилізації цього приладу виконуйте правила прописані в місцевому законодавстві. Особливо обережно утилізуйте хладагент і масло з компресора.

## 4. Характеристики

<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛООВОГО НАСОСУ ПОВІТРЯ-ВОДА</b>	
Модель	FA-05
<b>Підключення електричне</b>	
Вольт/Фаз/Частота	380~415V/3PH/50HZ
Стартова напруга	7.7Amps
Товщина кабелю	14AWG
<b>PERFORMANCE</b>	
Теплова потужність	19KW
Потужність споживання	4.1KW
Обігрів COP※	3.5
Охолодження COP※	3.9
Рівень шуму	56dB(A)@3m
<b>ТТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ</b>	
<b>КОМПРЕСОР</b>	
Тип	Спіральний
Кількість компресорів	1
Струм при макс навантаженні	9.5Amps
Вольт/Фаз	380~415V/3PH
<b>ВЕНТИЛЯТОР</b>	
Тип	Пропелер
Кількість у приладі	2
Потужність	0.12*2KW
Вольт/Фаз	220~240V/1PH
Швидкість вентилятора	670Rpm
<b>ТЕПЛООБМІННИК (СТОРОНА ГІДРОМОДУЛЯ)</b>	
Тип	Подвійна труба
Проток води(m <sup>3</sup> /h)	2.4
Макс. температура на виході	60°C
Підключення труб гідромодуля	1 дюйм
Кількість гарячої води(л/год)	342
<b>ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ</b>	
Рефрежерант	R410A
Розморожування	Автоматична Подача Гарячого Газу
Мін температура зовн. середов.	-25°C
Вага	140 кг
Розміри Дх Шх В (см)	111 x 43 x 125
※Обігрів: Навк. температура :7°C Температура води: 40°C	
※※Обігрів: Навк. температура :15°C температура води: 35°C	

## 5. Схематичне креслення системи



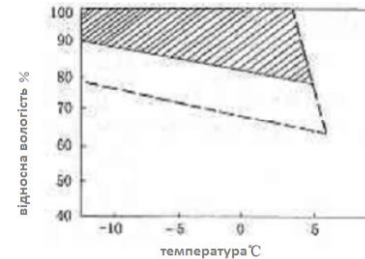
## 7.5 Розморозка

У режимі опалення, коли поверхня вуличного випаровувача обмерзає (у випадку низьких температур повітря чи високої вологості, цей феномен стає більш видимим), теплообмін і ККД погіршуються, тому коли обмерзання доходить до певної межі - система автоматично запустить розморозку.

У цьому режимі розморозки вуличний вентилятор перестане працювати. Часом над вуличним випаровувачем з'являється водяна пара. Це нормальне явище і не означає поломку.

## 7.5.1 Причини обмерзання

Як відомо, коли температура нижча 0 С, прилад може легко обмерзнути. Але коли температура вища 0 С але при цьому висока вологість повітря - прилад може також обмерзати. Роздивіться діаграму нижче.



На діаграмі пунктирна ділянка вказує на можливу зону обмерзання, а заштрихована ділянка вказує на обов'язкову зону обмерзання.

## 7.5.2 Умови для початку розморозки

Коли прилад гріє безперервно 40хв, і охолоджувач замерзає, у цей час система розморозки запуститься і буде працювати поки температура катушки <-9 С.

## 7.5.3 Умови закінчення розморозки

Коли температура катушки >13 С а бо час розморозки доходить до 8хв - система автоматично вийде з режиму розморозки.

## 7.5.4 Процес розморозки

Процес розморозки виглядає наступним чином:

- 1) Компресор і вуличний вентилятор зупиняються.
- 2) через 25 секунд 4ри ходовий клапан в ідключається.
- 3) через 30 секунд компресор запуститься.
- 4) Водяний насос буде працювати у звичному режимі.

Коли умови розморозки досягнуті відбудеться наступне:

- 1) Розморозка припиняється, і компресор перестає працювати у відповідності, а ле вуличний вентилятор почне працювати, через 5 секунд, 4ри ходовий клапан вмикається.
- 2) Після того як вентилятор пропрацював 30 секунд - система повертається до нормального режиму обігріву.



Таблиця кодів помилок:

Код помилки	Опис несправності у системі
Er 01	Фазовий збій
Er 02	Втрата фази
Er 03	Помилка перемикача протока води
Er 04	Анти-замерзання взимку
Er 05	Захист від високого тиску
Er 06	Захист від низького тиску
Er 09	Проблеми комунікації
Er 10	Анти-замерзання на боці кондиціонування повітря
Er 12	Захист скидання при зависокій температурі
Er 15	Поломка сенсора температури водяного баку/входу
Er 16	Поломка сенсора температури котушки
Er 18	Поломка сенсора температури скидання
Er 21	Поломка сенсора темп. навколишнього середовища
Er 22	Поломка сенсора температури води що повертається
Er 23	Захист від переохолодження при охолодженні
Er 27	Поломка сенсора температури води на виході
Er 29	Поломка сенсора температури всмоктування
Er 35	Захист струму на компресорі
Er 37	Завелика різниця температури на вході і виході води
Er 42	Поломка сенсора температури охолоджуючої катушки
Er 44	Захист від занижкої темпер. оточуючого середовища

## 6 Встановлення

### 6.1 Інструкція по встановленню приладу.

1. Перед встановленням уважно прочитайте цей посібник.
2. Розташування приладу повинно давати легкий доступ до нього. Навколо повинно бути достатньо простору для тестувальних і ремонтних робіт.
3. Розташування приладу повинно бути віддаленим від місць сильного магнітного поля або статичного електричного поля.
4. Прилад повинен бути встановлений всередині приміщень, якщо він встановлений назовні - необхідно спорудити захисну конструкцію.
5. Немає перемикача протока води при установці, якщо користувачу він потрібен - треба встановлювати додатково. Перемикач протока води був залишений на контролер, але обидва терміналі перемикачів протока води з'єднуються після робіт і тому попередження не буде
6. Система поглинаюча вібрації повинна бути встановлена, щоб прибрати вібрації від будинку.
7. Гнучкі з'єднання повинні бути встановлені на вході і виході труб постачання води і повернення. Так само на водяному насосі, що запобігає вібраціям у будинку.
8. Y-подібний фільтр повинен бути встановлений на вході водяного насоса випаровувача і охолоджувача, щоб запобігти руйнуванню приладу від забруднення і мулу.
9. Клапан випуску повітря мусить бути встановлений зверху водяної системи, а зливний клапан - знизу водяної труби приладу.
10. Будь-ласка встановіть манометр і термометр, щоб зробити спостереження і обговорювання зручнішими.
11. Водяні труби повинні бути добре ізольовані для запобігання втрати енергії і появи конденсату

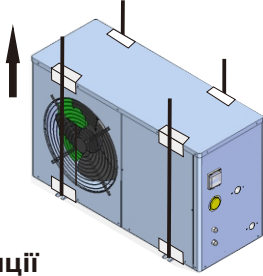
### 6.2. Застереження при встановленні приладу

1. Обов'язково встановіть клапан випуску повітря зверху системи труб.
2. Обов'язково встановіть зливний клапан знизу систему труб.
3. Установіть додатковий водяний бак для адаптації до змінного об'єму води через різні температури води у системі.
4. Краще для циркулюючої води використовувати пом'якшувач води.
5. Обхідна труба повинна бути встановлена на трубу постачання води і на трубу відведення води, щоб можна було легко промивати прилад і запобігати потраплянню бруду і мулу у теплообмінник.
6. Коли з'єднуєте труби - заборонено переставляти місцями вихід і вхід випаровувача і охолоджувача
7. Протік води у випаровувачі і охолоджувачі повинні повністю співпадати з маркуванням. Заборонено обмін води на вході і виході - пристрій може не запуститись або навіть вийти з ладу.
8. Ремонт і ізоляція Y-подібного фільтру повинні бути роздільні, це зручно для промивання і ремонту системи.
9. Стосовно водяної системи радьте клієнту робити щомісячну перевірку.

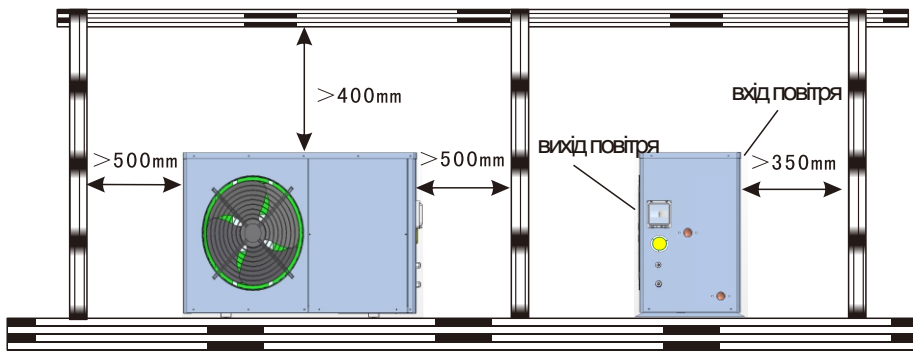
### 6.3. Підняття приладу

- A. Піднімайте прилад за чотири металеві дроти (товщі 6мм).  
 B. Піднімайте і переносьте прилад як намальовано.

Примітка: Підкладіть картон та губку під металеві дроти, щоб уникнути подряпин чи дефектів на корпусі.



### 6.4. Простір для інсталяції



### 6.5. Простір для інсталяції

1. Вулична частина приладу може бути встановлена біля балкону, на даху, на землі, або у іншому зручному місці, яке зможе витримати вагу приладу.
2. Місце встановлення повинно добре вентилюватись.
3. Поблизу не повинно бути джерел тепла.
4. Потрібно зробити накриття для захисту від снігу
5. Навколо вуличної частини повинно бути достатньо простору
6. Ніяких перешкод біля входу і виходу повітря
7. Не повинно бути сильного вітру в напрямку входу повітря в прилад
8. Повинна бути зливна трубка для зливу конденсату
9. Бак з гарячою водою повинен встановлюватись де є проточна вода або близько до місця використання.

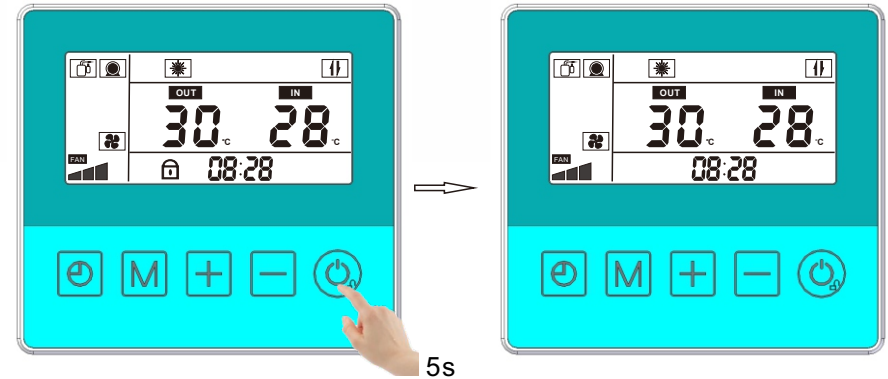
Примітка: Встановлювати необхідно у місці яке витримає вагу і буде ізольоване від шуму і вібрації.

Якщо прилад у поганому операційному стані, наприклад жирна чи поганої якості вода - це може призвести до поломки.

### 7.3.7 Увімкнення і вимкнення клавіатури

Незалежно чи прилад працює чи в режимі очікування, якщо не працювати з панеллю керування більше 60 секунд - вона автоматично заблокується і на екрані з'явиться відповідна іконка. В цьому випадку клавіатура не буде реагувати на будь-які натискання.

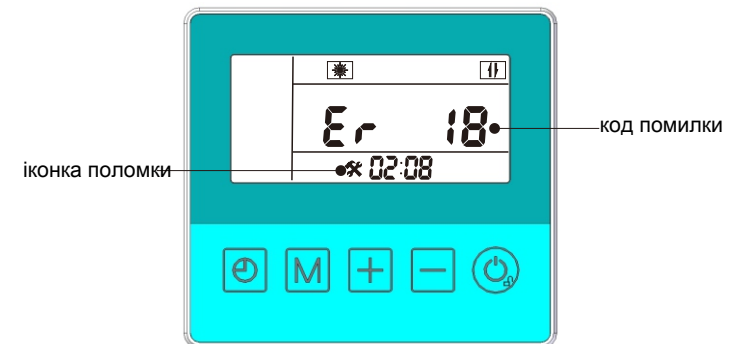
В заблокованому стані натисніть клавішу вмикання/вимикання на 5 секунд, клавіатура розблокується і ви почуєте звуковий сигнал. Іконка блокування пропаде з екрану і клавіатура буде працювати у нормальному режимі.



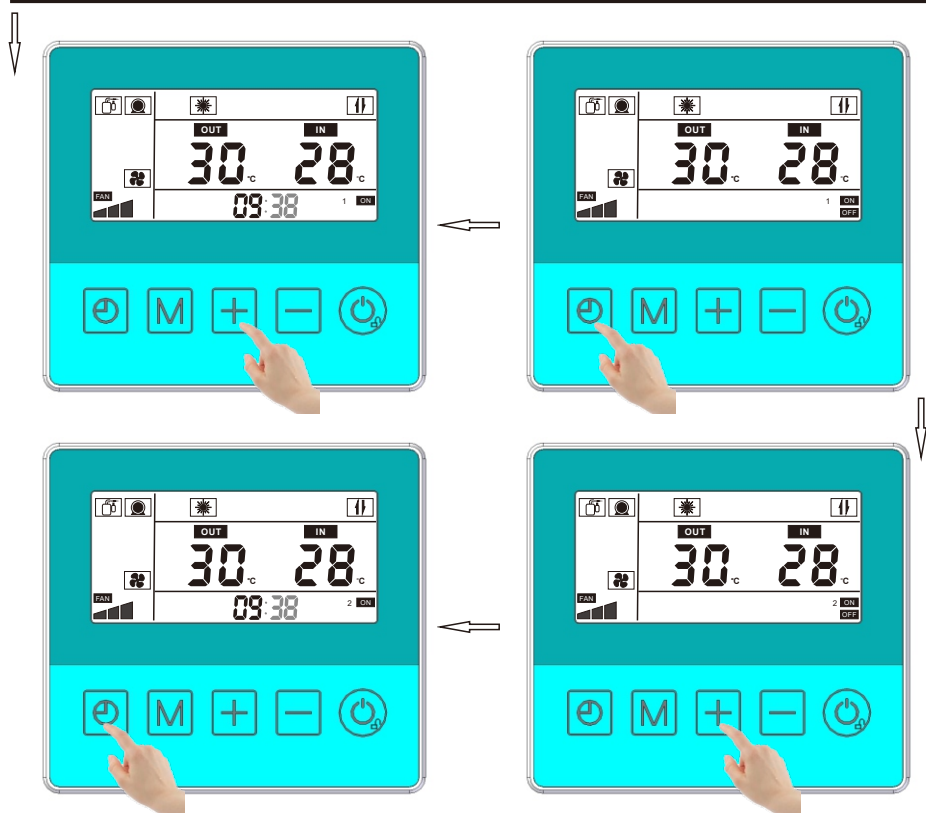
### 7.4 Поломки і захист

Коли у роботі системи з'являються аномалії, або робочі параметри виходять за межі нормальних значень - система зупиниться і перейде в захисний режим. Відповідний код помилки буде виведений на екран панелі керування.

Екран стане виглядати наступним чином:

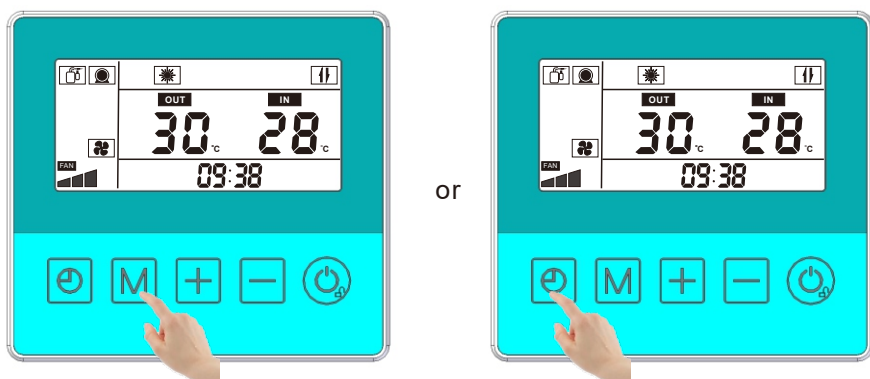


Перелік можливих помилок наступний:



Примітка: Тільки № 1 і № 2 часові групи використовуються для ввімкнення/вимкнення приладу. № 3 і № 4 - не використовуються.

У віконці встановлення часу, натисніть "function" клавiшу щоб відмінити поточну часову групу. Натисніть "timer" клавiшу на 5 секунд, щоб відмінити всі часові групи.

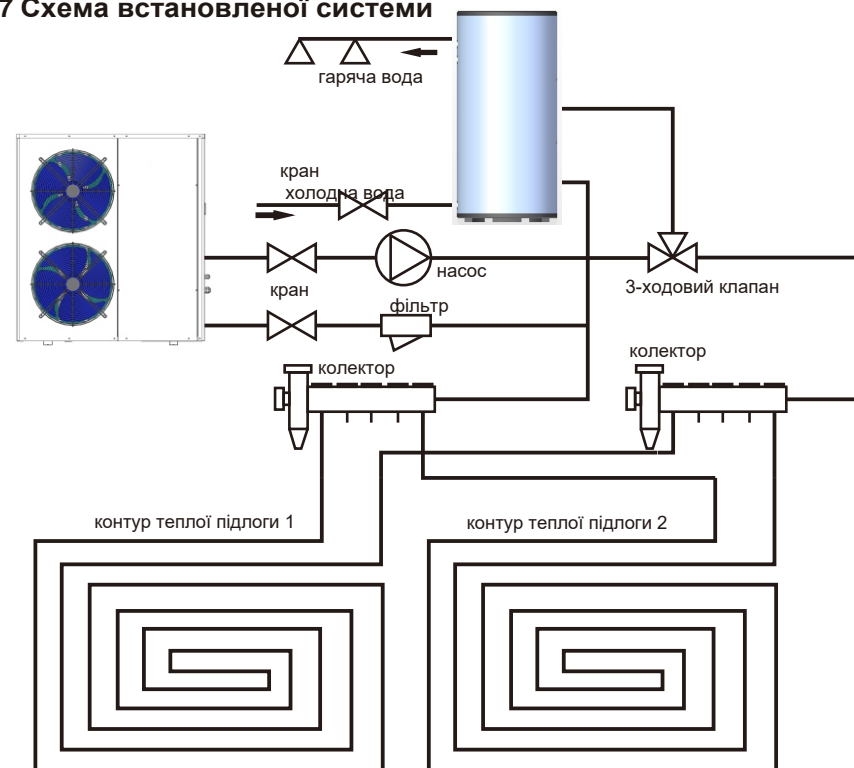


or

## 6.6 Під'єднання водяних труб

1. Опір водяних труб повинен бути якомога меншим.
2. Всі труби повинні бути чисті, без іржі, уникайте блокувань в трубах. По завершенню встановлення труб, ви повинні протестувати всю систему труб. Не повинно бути протікання. І тільки тоді робіть ізоляцію на трубах.
3. **Примітка:** тестування тиску у трубах повинно проводитись окремо, заборонено робити це з під'єднаним приладом.
4. Розширюючий бак повинен встановлюватись зверху проточних труб, поверхня води у розширюючому бакові повинна бути на 0.5м вище ніж верхня точка проточних труб.
5. Вихідний отвір для води ззовні приладу повинен мати перемикач, переконайтесь, що у трубах є вода коли прилад працює. Контролюючий дріт від перемикача протоку води повинен бути під'єднаний до терміналу відповідно у контрольний блок, щоб прилад мав доступ і контроль
6. Необхідно уникати повітря у трубах з водою, зверху труби треба встановити автоматично спорожнюючий кран
7. По сторонам на вході і виході води, термометр і манометр повинні бути встановленні так, щоб завжди було легко перевірити значення.

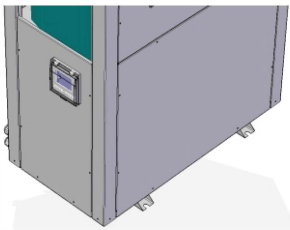
## 6.7 Схема встановленої системи



**Увага:** схема вище наведена усього як приклад, реальний проект повинен виконуватись професіоналами відповідно до стандартів і проектних вимог.

## 6.8. Підключення електричного струму.

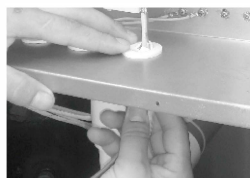
1. подивіться на наступний малюнок: відкрутіть чотири гвинти з панелі доступу і зніміть цю панель, як показано в інструкції



2. Розпочніть під'єднання кабелів. Протягніть силовий кабель під приладом вільно, потім вставте кабель через конектор, щоб він зайшов у прилад. В кінці - міцно затисніть кабель, як на малюнку знизу.



3. Протягніть силовий кабель через гумову прокладку під електричним блоком всередину цього блоку, як на малюнку знизу.



4. Під'єднайте електричні кабелі до панелей відповідно до правильних фаз. Лінію з напругою під'єднайте до "L", нульову до "N", заземлення до "⚡", як на малюнку знизу.



## 7.3.7 Налаштування таймерів ввімкнення/вимкнення

У головному меню натисніть клавішу "таймер" щоб потрапити в розділ налаштування груп таймерів. Потім натисніть клавіші вгору/вниз щоб встановити часові групи. Усього є 4 часові групи. Коли часова група №1 миготить - натисніть клавішу "таймер" щоб перейти в режим встановлення годин, підсвічені години будуть миготіти, в цей момент натискайте клавіші вгору/вниз щоб виставити години. Після встановлення, натисніть "таймер" і замиготять хвилини, тепер натисніть вгору/вниз і виставте хвилини.

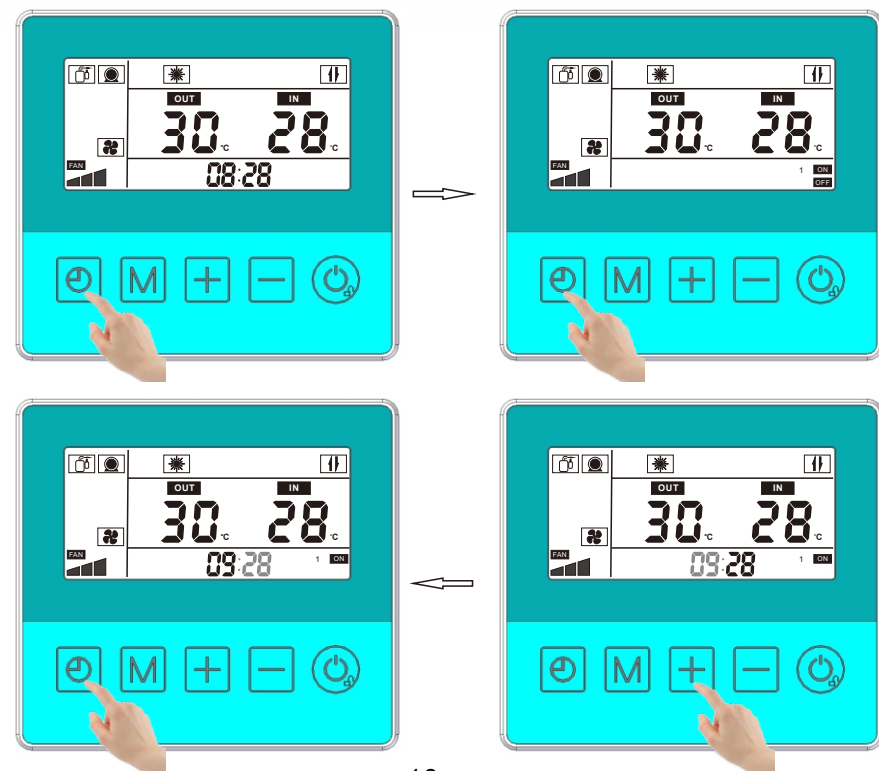
Коли встановлено початковий час часової групи №1 - натисніть клавішу "таймер" щоб перейти до встановлення часу вимкнення приладу для часової групи №1. Встановлення відбувається так само як описано вище.

Після встановлення часу вимкнення натисніть "таймер" щоб підтвердити налаштування і перейти до встановлення часової групи №2. Встановлення проходить точно так само, як описано для групи №1.

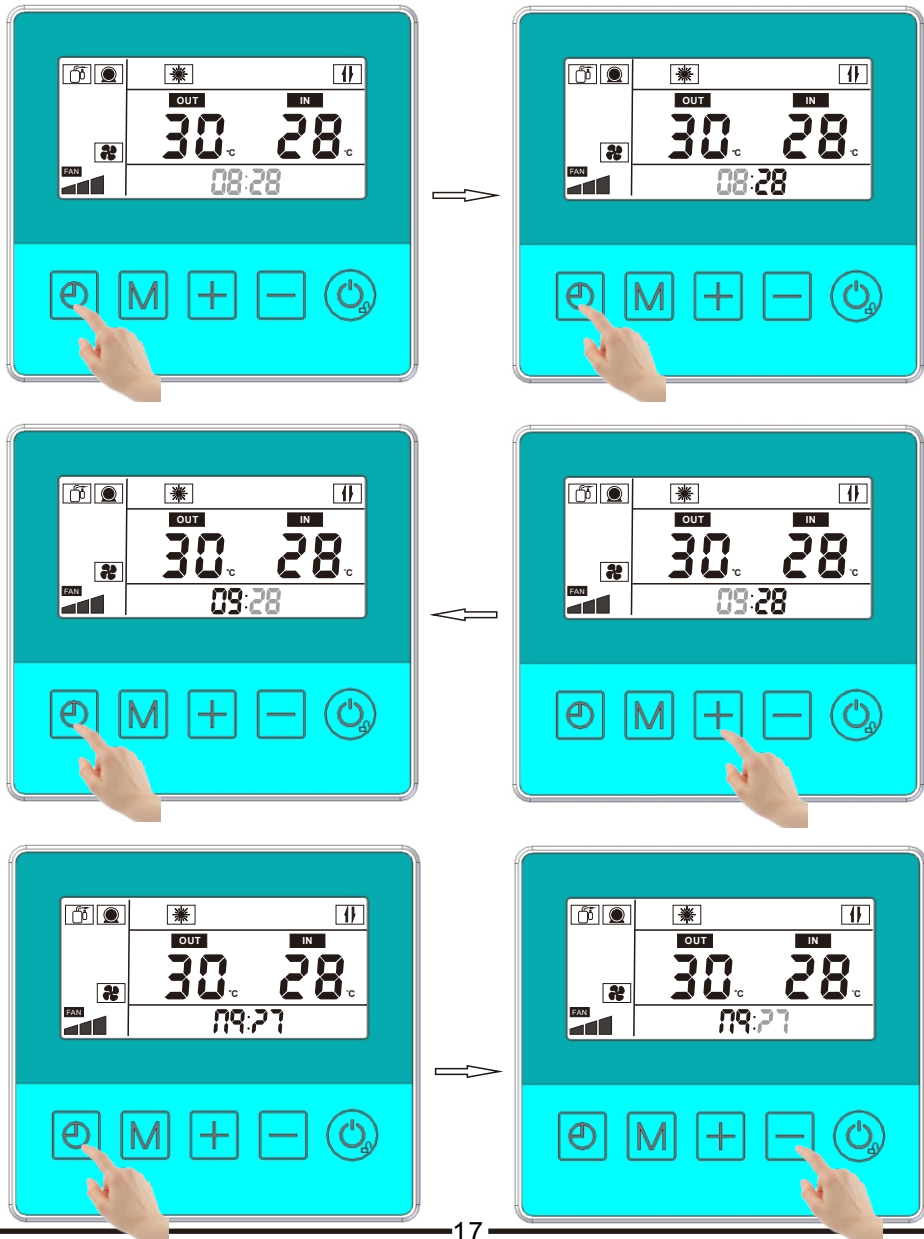
Після завершення, натисніть клавішу вмикання/вимикання щоб підтвердити час і повернутись у головне меню.

В меню встановлення часу, якщо нічого не натискати 30 секунд - поточні значення будуть підтверженні і система повернеться в головне меню. (на встановленні таймерів є збереження пам'яті).

В меню встановлення таймерів натисніть клавішу вмикання/вимикання щоб підтвердити ваші налаштування і повернутись в головне меню. Встановлення інших часових груп відбувається так само як для часової групи №1.



У поточному меню встановлення часу натисніть кнопку ввімкнення/вимкнення щоб підтвердити поточні налаштування годинника і повернутись в головне меню, або якщо нічого не натискати 30 секунд то поточні налаштування годинника будуть збережені автоматично і екран повернеться в головне меню.



5. Якщо насос води потрібний - під'єднайте електричний кабель для водяного насосу до правильної панелі в електричному блоці. (Примітка: сила току для насосу води визначена на рівні <math>< 3A</math>; якщо сила току  $\geq 3A$  - потрібно використовувати контактор змінного струму)

6. Коли ви переконались, що все під'єднано вірно - можна вмикати струм.

### 6. 9. Запуск приладу

1. Перед запуском переконайтесь:

**Перевірте систему труб:** переконайтесь що всі клапани відкриті і що клапан автоматичного контролю знаходиться в звичайному положенні. Переконайтесь, що труби добре теплоізовані.

**Перевірте систему подачі електроенергії:** переконайтесь, що напруга в межах норми, всі контакти добре затиснені і кабелі під'єднані згідно з діаграмою підключення. Переконайтесь, що заземлення добре під'єднане.

**Перевірте сам прилад:** переконайтесь як затягнуті всі гвинти.

Коли увімкнете прилад - переконайтесь що головний екран не показує ніяких несправностей.

Під'єднайте манометр до входу на фреоні, щоб бачити тиск у системі коли прилад працює.

2. Спробуйте запустити систему:

Почне працювати компресор. Переконайтесь, що немає ніяких ненормальних звуків у роботі приладу, якщо є - вимкніть прилад. Якщо все звучить нормально - нехай прилад продовжує працювати, а ви зверніть увагу чи нормальний тиск у системі охолодження. Також перевірте, щоб вхідний електричний струм відповідав критеріям зазначеним у цьому посібнику. Якщо є відхилення - вимкніть прилад і з'ясуйте причину.

Параметри дистанційного керування були встановлені виробником і не повинні коригуватись без чіткого розуміння наслідків. Ці параметри повинні змінюватись тільки кваліфікованим персоналом при необхідності.

Стосовно встановлення декількох поєднаних модульних одиниць, технічні параметри повинні налаштовуватись тільки професійним персоналом.

3. Прилад працює:

Наступні правила повинні суворо дотримуватись, коли прилад працює: Коли прилад працює - підтримуйте систему труб і оточення приладу у нормальному звичайному стані.

Різкі зміни у системі або оточенні можуть спричинити зміни напруги на моторі. У крайніх випадках може бути перевищена планова напруга і це спричинить негативні наслідки.




## 7. Панель керування

Прилад можна запрограмувати через панель керування і потім він буде працювати у автоматичному режимі


### 7.1 Вигляд і основні функції панелі керування:



### 7.2 Функції клавіш

клавіша вмикання/вимикання 

Коли екран розблокований натисніть цю клавішу щоб перемикнути між статусом ввімкнено/вимкнено при встановленні налаштувань, натисніть ще раз для повернення в основне меню. Коли екран заблокований - натисніть і потримайте 5 секунд для розблокування екрану.

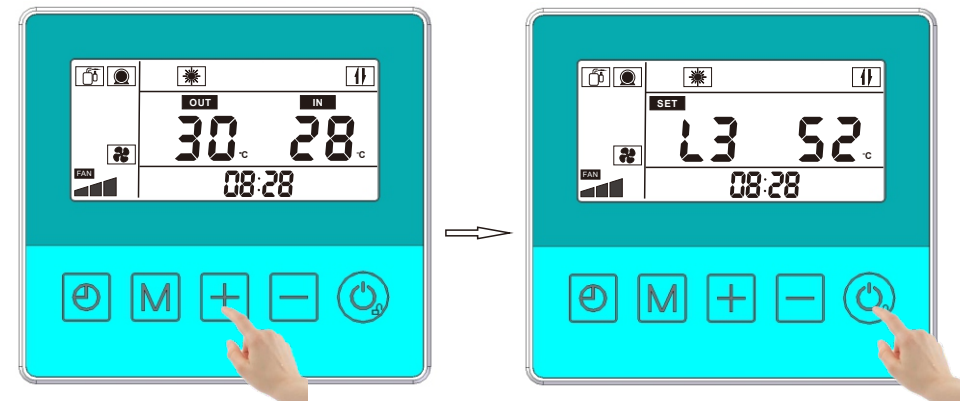
функціональна клавіша 

У головному меню натисніть цю клавішу щоб перейти до запити статусу приладу.

таблиця 7-2 Параметри

Код	Назва параметру	Діапазон зміни	Початкове значення
L2	Різниця температур для перезапуску	2°C~18°C	2°C
L3	Налаштування температури обігріву	20°C~99°C	55°C
L4	Налаштування темп. охолодження	7°C~30°C	12°C
L5	Навколишня температура, щоб дозволити електричному обігрівачу запуснитись	0°C~35°C	5°C
L6	Режим очікування	/	/
L7	Режим очікування	/	/
L8	Режим очікування	0~40	0

В режимі очікування або коли прилад працює натисніть "+" клавішу щоб коригувати температуру води, екран виглядає наступним чином. Натисніть клавішу вмикання/вимикання, щоб підтвердити встановлене значення температури.



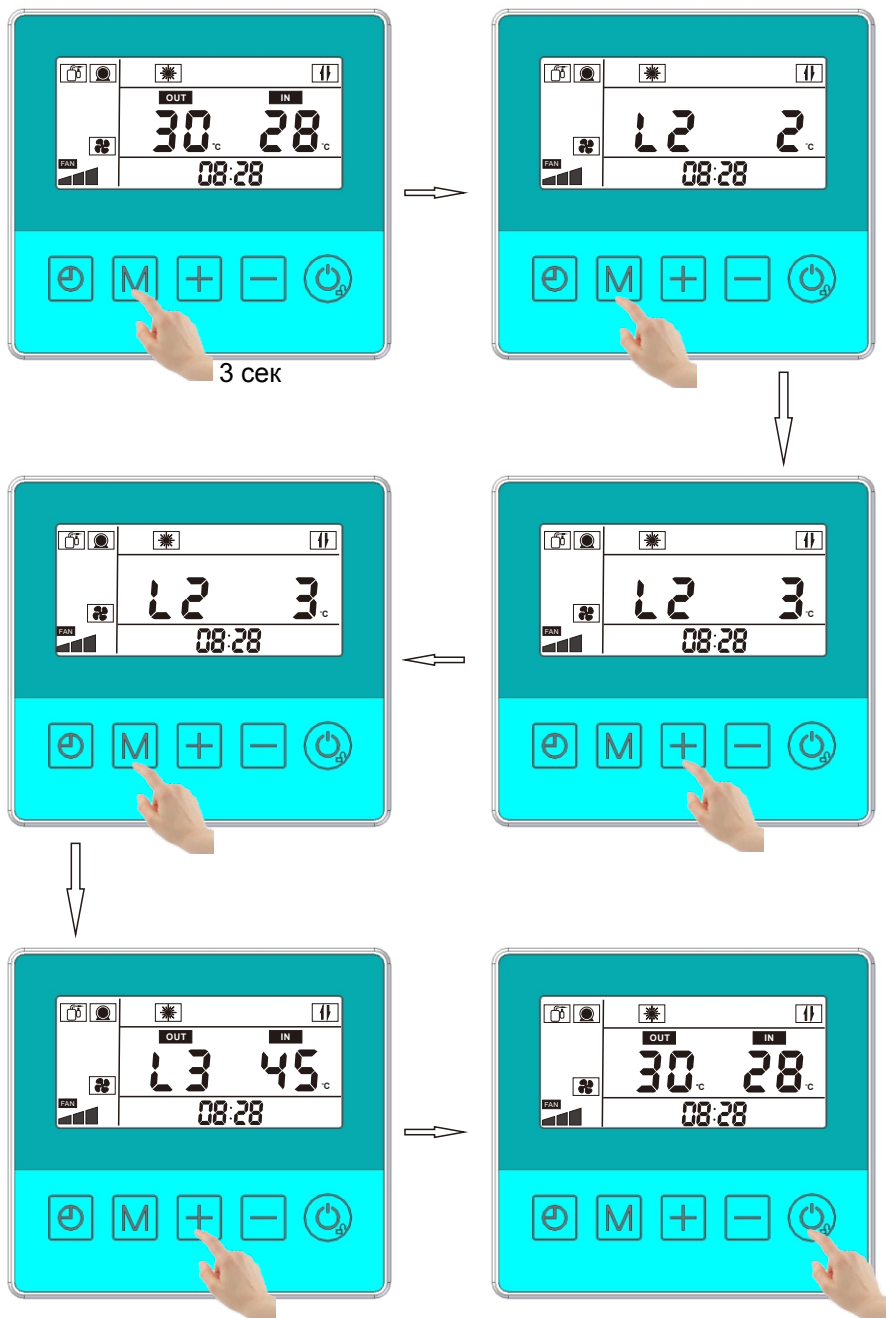
### 7.3.6 Поточні налаштування годинника



У головному меню натисніть клавішу "таймер" на 5 секунд щоб перейти в режим налаштування годинника.

У меню налаштування годинника натисніть "таймер" і цифра з годинами почне миготіти. Потім використовуйте клавіші ввєрх/вниз і встановіть годину.


Після встановлення години натисніть "таймер" і почнуть миготіти хвилини. Використовуючи клавіші ввєрх/вниз виставте хвилини.

Після встановлення часу натисніть клавішу "таймер" щоб підтвердити час і вернутись в головне меню.



"Вверх"  і "Вниз"  клавiші

В меню запиту параметрів або налаштувань, натискайте ці дві клавiші щоб прокручувати значення вгору чи вниз, а також поєднуйте з функціональною клавiшою, щоб відмітити або встановити параметри. У головному меню використовуйте ці клавiші щоб коригувати температуру в поточному режимі роботи приладу.

клавiша "таймер" 

Натисніть цю клавiшу на 5 секунд щоб увійти в меню налаштування годинника, змінійте і встановіть потрібний час клавiшами вгору/вниз. Натисніть цю клавiшу, щоб увійти в статусне меню вибору часу вмикання/вимикання і встановіть 4 часові групи таймерів за допомогою клавiш вгору/вниз.

### 7.3 Як працює керування

#### 7.3.1 Режим очікування

У режимі очікування дисплей виглядає наступним чином

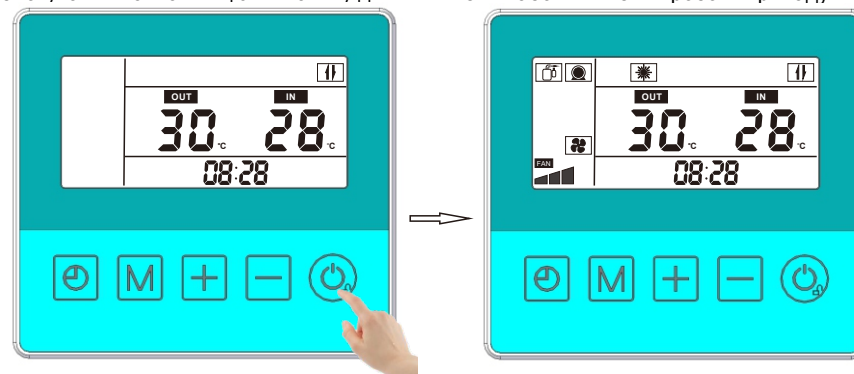


#### 7.3.2 Ввімкнення і вимкнення приладу

У режимі очікування натисніть клавiшу ввімкнення/вимкнення на 1 секунду і прилад почне працювати в заданому раніше режимі.

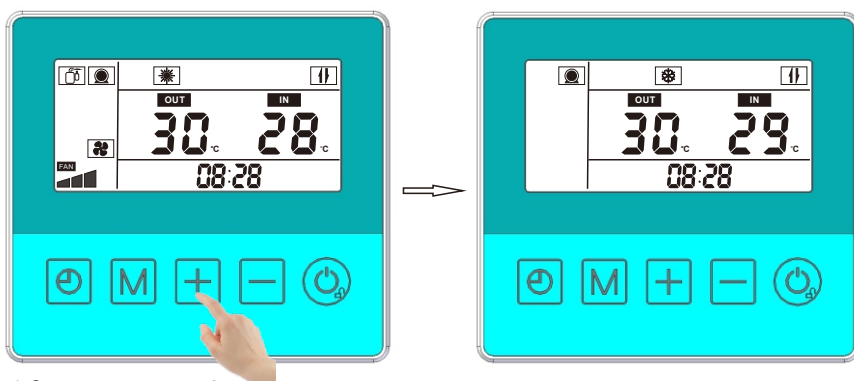
У робочому стані натисніть клавiшу ввімкнення/вимкнення на 1 секунду і прилад зупинить роботу.

Якщо екран заблокований, натисніть клавiшу ввімкнення/вимкнення на 5 секунд, після розблокування натисніть цю ж клавiшу для ввімкнення або вимкнення роботи приладу.



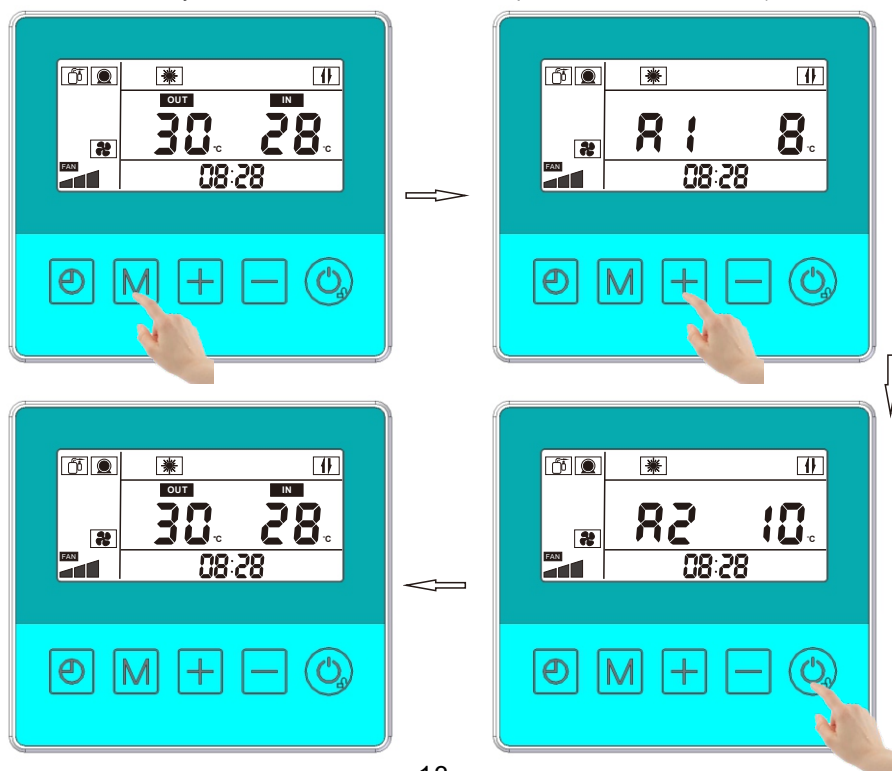
## 7.3.3 Налаштування режиму

У режимі очікування або у вікні статусу, натисніть "+" 5 секунд щоб перемикнути режим роботи між "охладження-нагрівання-гаряча вода-охладження+гаряча вода-нагрівання+гаряча вода"



## 7.3.4 Запит параметрів

У головному меню натисніть функціональну клавішу, щоб увійти в режим запити параметрів, натисніть "+" або "-" щоб перевірити кожен поточний параметр системи. Натисніть клавішу ввімкнення/вимкнення для повернення в головне меню. (див.табл.7-1)



таблиця 7-1 Коды запити параметрів

Код	Значення
A1	Температура катушки
A2	Температура всмоктування фреону
A3	Температура гарячого фреону
A4	Навколишня температура
A5	Температура води на виході
A6	Температура води що повертається
A7	Режим очікування
A8	Режим очікування
A9	Відкриття розширюв. клапану (EPV)
A10	Режим очікування
E1	Код помилки
E2	Код помилки
E3	Код помилки
E4	Код помилки
E5	Код помилки
E6	Код помилки

## 7.3.5 Встановлення параметрів

На екрані запити параметрів, натисніть функціональну клавішу 3 секунди щоб увійти на екран встановлення параметрів для поточного користувача. Натисніть функціональну клавішу знову - параметр почне миготіти і зможе змінити його клавішами "+"/"-", натисніть функціональну клавішу ще раз щоб підтвердити зміну параметру. На екрані запити/налаштування параметрів, якщо не натискати нічого 30 секунд, відбудеться автоматичне повернення до головного меню. Також можна натиснути клавішу ввімкнення/вимкнення щоб повернутись у головне меню. (див. табл.7-2)