ТЕПЛОВИЙ НАСОС ДЛЯ БАСЕЙНУ

Інструкція користувача

ЗМІСТ

1. Передмова 1

2. Специфікації 2

2.1 Дані продуктивності теплового насосу для басейнів 2

2.2 Розміри блоку теплового насосу для басейнів 6

2.3 Як розібрати блоки 7

2.4 Як проходить кабель живлення 7

2.5 Як замінити дротовий контролер 8

3. Монтаж та підключення 9

3.1 Ілюстрація монтажу 9

3.2 Місце розташування теплового насосу для басейнів 10

3.3 Як близько до вашого басейну? 10

3.4 Водопровід теплового насосу для басейнів 11

3.5 Електропроводка теплового насосу для басейнів 12

3.6 Початковий запуск приладу 12

4. Використання та експлуатація 13

4.1 Ознайомлення з інтерфейсом дротового контролера 13

4.2 Ознайомлення з функціями дротового контролера 14

4.3 Список параметрів і таблиця несправностей 21

4.4 Креслення інтерфейсу 23

5. Технічне обслуговування та перевірка 25

6.Додаток 26

6.1 Увага та попередження 26

6.2 Специфікації кабелів 27

1. ПЕРЕДМОВА

- Щоб забезпечити нашим клієнтам якість, надійність і універсальність, цей продукт був виготовлений відповідно до суворих виробничих стандартів. Ця інструкція містить всю необхідну інформацію про монтаж, налагодження, розрядку та технічне обслуговування. Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію, перш ніж відкривати або обслуговувати пристрій. Виробник цього продукту не несе відповідальності, якщо хтось отримав травми або пристрій був пошкоджений в результаті неправильного монтажу, налагодження або непотрібного технічного обслуговування. Важливо, щоб ці інструкції завжди дотримувались. Монтаж повинен здійснюватися кваліфікованим персоналом.

- Пристрій може ремонтуватися лише кваліфікованими монтажниками або авторизованим дилером.

- Технічне обслуговування та експлуатацію необхідно проводити відповідно до рекомендованого часу та частоти, як зазначено в цьому посібнику.

- Використовуйте лише оригінальні стандартні запасні частини. Недотримання цих рекомендацій призведе до втрати гарантії.

- Тепловий насос для басейну нагріває воду в басейні та підтримує постійну температуру. Для блоку роздільного типу внутрішній блок може бути прихованим або напівприхованим, щоб відповідати розкішному вигляду будинка.

Наш тепловий насос має такі характеристики:

1 Надійність

Теплообмінник виготовлено з ПВХ і титанових труб, які витримують тривалий вплив води басейну.

2 Гнучкий монтаж

Пристрій можна змонтувати на вулиці або в приміщенні.

3 Тиха робота

Пристрій складається з ефективного роторного/спірального компресора та малошумного двигуна вентилятора, що гарантує його тиху роботу.

4 Удосконалене управління

Пристрій включає в себе мікрокомп'ютерне управління, що дозволяє встановлювати всі робочі параметри. Статус роботи можна відобразити на кольоровому екрані дротового контролера. Пульт дистанційного керування можна вибрати як додаткову опцію.

2.СПЕЦИФІКАЦІЇ

2.1 Дані продуктивності теплового насоса для басейну

*** ХОЛОДОАГЕНТ : R32

МОДЕЛЬ		CH-HP030LTIRK	CH-HP040LTIRK
Потужність опалення (27/24.3℃)	кВт	3.661-13.48	3.414-16.83
	Btu/год	12447-45832	11607-57222
Спож. потужність опалення	кВт	0.2740-1.929	0.2630-2.535
COP		13.35-6.990	12.99~6.640
Потужність опалення (15/12℃)	кВт	2.666-10.01	2.727-12.72
	Btu/год	9064-34034	9271-43248
Спож. потужність опалення	кВт	0.4310-2.011	0.4030-2.527
COP		6.190-4.980	6.770-5.030
Джерело живлення		220-240В～/50Гц	220-240В～/50Гц
Кількість компресорів		1	1
Компресор		роторний	роторний
Кількість вентиляторів		1	1
Шум	дБ(А)	44-55	46-55
Підключення трубопроводу	мм	50	50
Витрата води	$м^3$/год	5.7	7.1
Падіння тиску води (макс.)	кПа	5	7
Розміри блоку (Д/Ш/В)	мм	Дивіться креслення блоків	
Габаритні розміри (Д/Ш/В)	мм	Див. етикетку на упаковці	
Вага нетто	кг	Див. бірку	
Вага брутто	кг	Див. етикетку на упаковці	

Нагрівання: Температура зовн. повітря: 27°C/24.3°C, Температура води на вході:26°C

Температура зовн. повітря: 15°C/12°C, Температура води на вході:26°C

Робочий діапазон:

Температура навколишнього середовища:-15 - +43 °C

Температура води:9-40 °C

2.SPECIFICATION

2.1 Дані продуктивності теплового насоса для басейну

*** ХОЛОДОАГЕНТ : R32

МОДЕЛЬ		CH-HP050LTIRK	CH-HP050LTIRM
Потужність опалення (27/24.3℃)	кВт	6.249-21.29	6.338-21.13
	Btu/год	21246-72386	21549-71842
Спож. потужність опалення	кВт	0.4000-2.925	0.4290-2.795
COP		15.61-7.280	14.77-7.560
Потужність опалення (15/12℃)	кВт	4.471-16.32	4.468-16.31
	Btu/год	15201-55488	15191-55454
Спож. потужність опалення	кВт	0.6770-3.029	0.627-2.939
COP		7.000-5.390	7.410-5.550
Джерело живлення		220-240В～/50Гц	380В/3ф～/50Гц
Кількість компресорів		1	1
Компресор		роторний	роторний
Кількість вентиляторів		1	1
Шум	дБ(А)	48-57	50-57
Підключення трубопроводу	мм	50	50
Витрата води	$м^3$/год	9.0	9.0
Падіння тиску води (макс.)	кПа	16	16
Розміри блоку (Д/Ш/В)	мм	Дивіться креслення блоків	
Габаритні розміри (Д/Ш/В)	мм	Див. етикетку на упаковці	
Вага нетто	кг	Див. бірку	
Вага брутто	кг	Див. етикетку на упаковці	

Нагрівання: Температура зовн. повітря: 27°C/24.3°C, Температура води на вході:26°C

Температура зовн. повітря: 15°C/12°C, Температура води на вході:26°C

Робочий діапазон:

Температура навколишнього середовища:-15 - +43 °C

Температура води:9-40 °C

2.SPECIFICATION

2.1 Дані продуктивності теплового насоса для басейну

*** ХОЛОДОАГЕНТ : R32

МОДЕЛЬ		CH-HP060LTIRK	CH-HP060LTIRM
Потужність опалення (27/24.3℃)	кВт	5.601~24.88	5.486~24.26
	Btu/год	19043-84592	18652-82484
Спож. потужність опалення	кВт	0.3680~3.891	0.3870~3.697
COP		15.20~6.390	14.19~6.560
Потужність опалення (15/12℃)	кВт	4.384~18.66	4.049~18.79
	Btu/год	14905-63444	13766-63886
Спож. потужність опалення	кВт	0.5590~3.852	0.5700~3.716
COP		7.840~4.840	7.100~5.060
Джерело живлення		220-240В～/50Гц	380В/3ф～/50Гц
Кількість компресорів		1	1
Компресор		роторний	роторний
Кількість вентиляторів		1	1
Шум	дБ(А)	50-57	50-58
Підключення трубопроводу	мм	50	50
Витрата води	$м^3$/год	9.0	9.0
Падіння тиску води (макс.)	кПа	16	16
Розміри блоку (Д/Ш/В)	мм	Дивіться креслення блоків	
Габаритні розміри (Д/Ш/В)	мм	Див. етикетку на упаковці	
Вага нетто	кг	Див. бірку	
Вага брутто	кг	Див. етикетку на упаковці	

Нагрівання: Температура зовн. повітря: 27°C/24.3°C, Температура води на вході:26°C
Температура зовн. повітря: 15°C/12°C, Температура води на вході:26°C

Робочий діапазон:
Температура навколишнього середовища:-15 - +43 °C
Температура води:9-40 °C

2.SPECIFICATION

2.1 Дані продуктивності теплового насоса для басейну

*** ХОЛОДОАГЕНТ : R32

МОДЕЛЬ		CH-HP070LTIRK	CH-HP070LTIRM
Потужність опалення (27/24.3℃)	кВт	8.500~30.62	8.873~31.21
	Btu/год	28900-104108	30168-106114
Спож. потужність опалення	кВт	0.5960~4.856	0.5670~5.081
COP		14.26~6.310	15.65~6.14
Потужність опалення (15/12℃)	кВт	6.447~23.75	6.550~23.60
	Btu/год	21919-80750	22270-80240
Спож. потужність опалення	кВт	0.8230~4.769	0.7960~4.732
COP		7.840~4.980	8.230~4.990
Джерело живлення		220-240В～/50Гц	380В/3ф～/50Гц
Кількість компресорів		1	1
Компресор		роторний	роторний
Кількість вентиляторів		1	1
Шум	дБ(А)	50-58	50-59
Підключення трубопроводу	мм	50	50
Витрата води	$м^3$/год	12.0	12.0
Падіння тиску води (макс.)	кПа	23	23
Розміри блоку (Д/Ш/В)	мм	Дивіться креслення блоків	
Габаритні розміри (Д/Ш/В)	мм	Див. етикетку на упаковці	
Вага нетто	кг	Див. бірку	
Вага брутто	кг	Див. етикетку на упаковці	

Нагрівання: Температура зовн. повітря: 27°C/24.3°C, Температура води на вході:26°C
Температура зовн. повітря: 15°C/12°C, Температура води на вході:26°C

Робочий діапазон:
Температура навколишнього середовища:-15 - +43 °C
Температура води:9-40 °C

2.SPECIFICATION

2.1 Дані продуктивності теплового насоса для басейну

*** ХОЛОДОАГЕНТ : R32

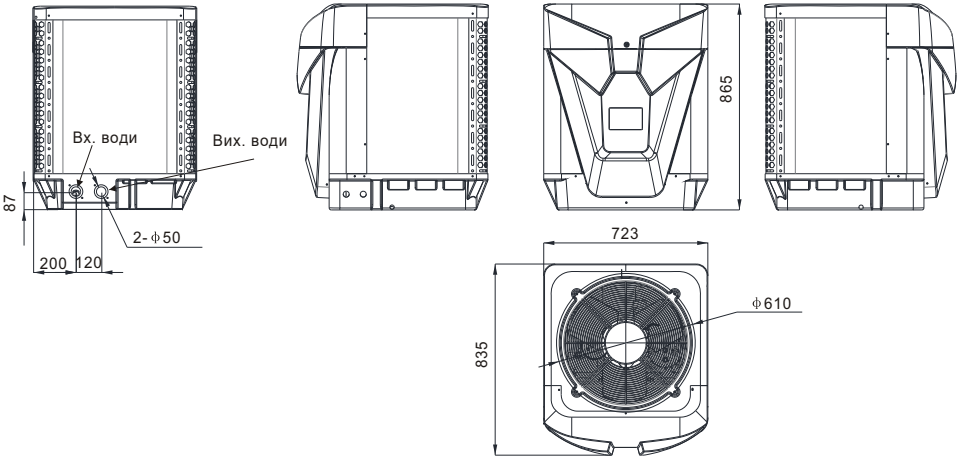
МОДЕЛЬ		CH-HP080LTIRK	CH-HP080LTIRM
Потужність опалення (27/24.3℃)	кВт	7.052~34.96	7.779~35.45
	Btu/год	23976-118864	26448-120530
Спож. потужність опалення	кВт	0.6210~6.825	0.6400~6.775
COP		11.35~5.120	12.16~5.230
Потужність опалення (15/12℃)	кВт	6.368~27.51	6.403~27.53
	Btu/год	21651-93534	21770-93602
Спож. потужність опалення	кВт	0.9750~6.783	0.9400~6.650
COP		6.530~4.060	6.810~4.140
Джерело живлення		220-240В～/50Гц	380В/3ф～/50Гц
Кількість компресорів		1	1
Компресор		роторний	роторний
Кількість вентиляторів		1	1
Шум	дБ(А)	51-59	51-59
Підключення трубопроводу	мм	50	50
Витрата води	$м^3$/год	14.6	14.6
Падіння тиску води (макс.)	кПа	23	23
Розміри блоку (Д/Ш/В)	мм	Дивіться креслення блоків	
Габаритні розміри (Д/Ш/В)	мм	Див. етикетку на упаковці	
Вага нетто	кг	Див. бірку	
Вага брутто	кг	Див. етикетку на упаковці	

Нагрівання: Температура зовн. повітря: 27°C/24.3°C, Температура води на вході:26°C
Температура зовн. повітря: 15°C/12°C, Температура води на вході:26°C

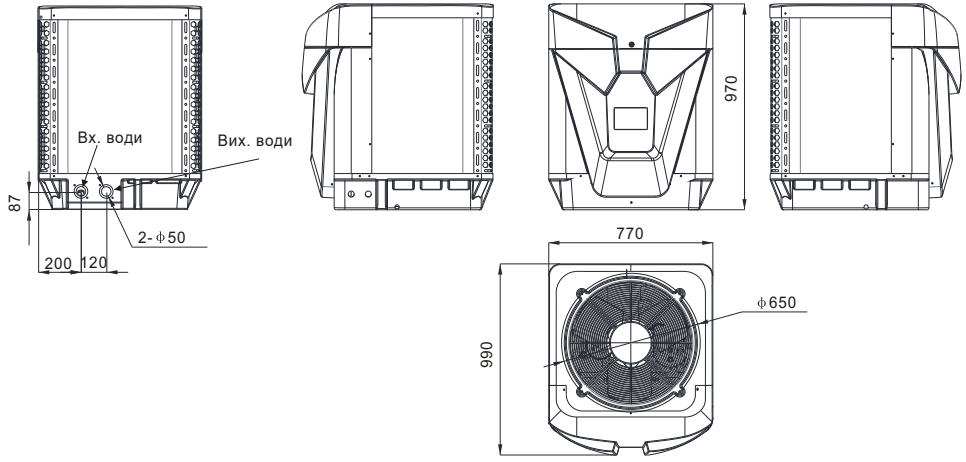
Робочий діапазон:
Температура навколишнього середовища:-15 - +43 °C
Температура води:9-40 °C

2.2 Розміри блоку теплового насоса для басейну

CH-HP030LTIRK/CH-HP040LTIRK Одиниці вимірювання: мм

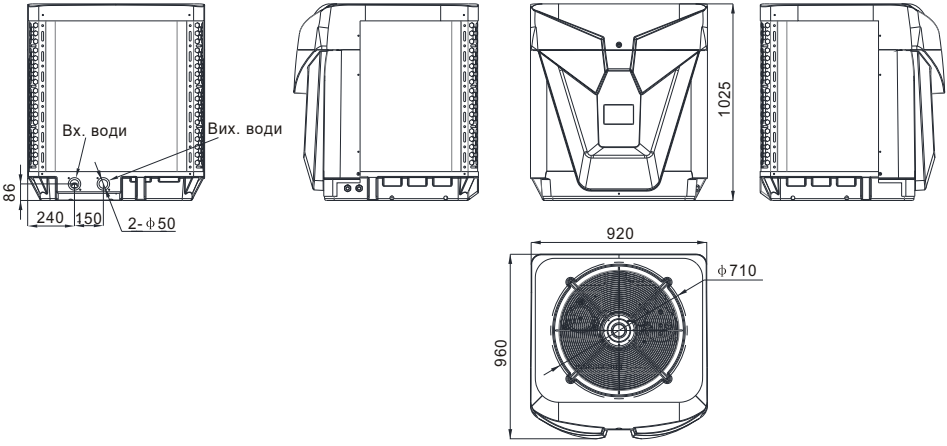


CH-HP050LTIRK/CH-HP050LTIRM
CH-HP060LTIRK/CH-HP060LTIRM Одиниці вимірювання: мм

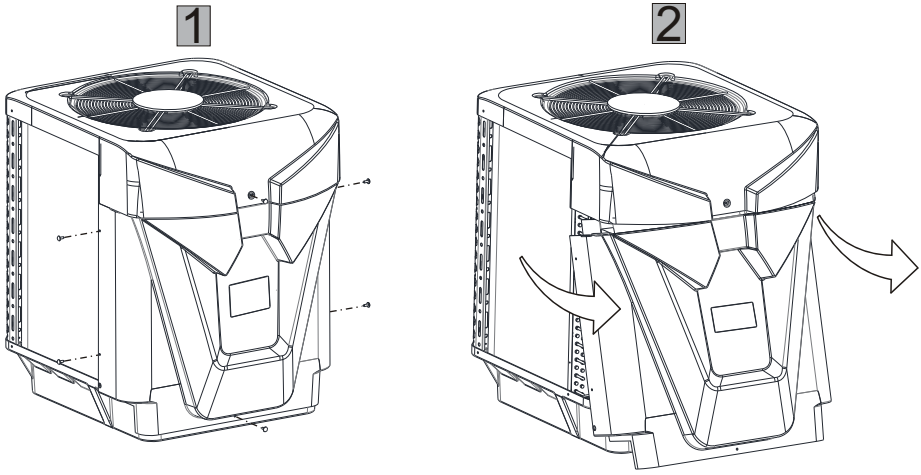


2.2 Розміри блоку теплового насоса для басейну

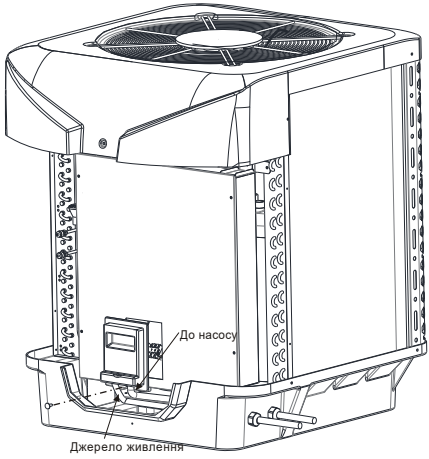
CH-HP070LTIRK/CH-HP070LTIRM
CH-HP080LTIRK/CH-HP080LTIRM Одиниці вимірювання: мм



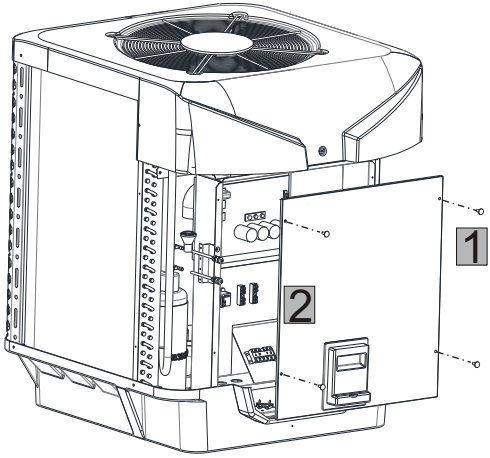
2.3 Як розібрати блоки.



2.4 Як проходить кабель живлення



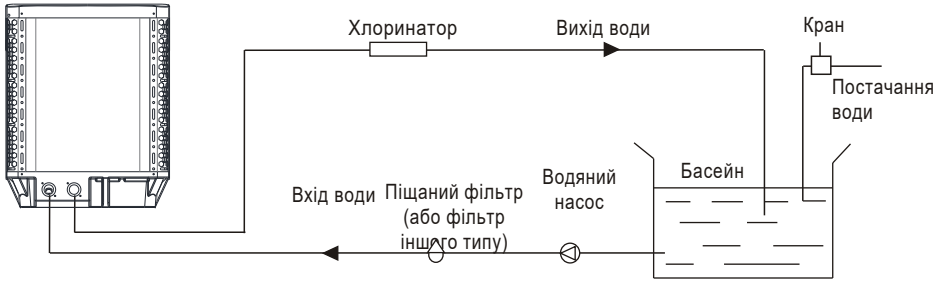
2.5 Як замінити дротовий контролер



Зауваження: Захистну пластину сенсорного дисплея, при необхідності, можна зняти.

3.МОНТАЖ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ

3.1 Ілюстрація монтажу



Запчастини для монтажу:

Завод надає лише головний блок; інші елементи на ілюстрації є необхідними запасними частинами для системи водопостачання, які надаються користувачами або монтажниками.

Увага:

Будь ласка, дотримуйтесь цих кроків під час першого використання
1. Відкрийте клапан і залийте воду.
2. Переконайтеся, що насос і водопровідна труба заповнені водою.
3. Закрийте вентиль і запустіть пристрій.
УВАГА: Необхідно, щоб водозабірна труба була вище поверхні басейну.

Принципова схема лише для довідки. Будь ласка, перевірте етикетку входу/виходу води на тепловому насосі під час монтажу водопроводу.

3.МОНТАЖ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ

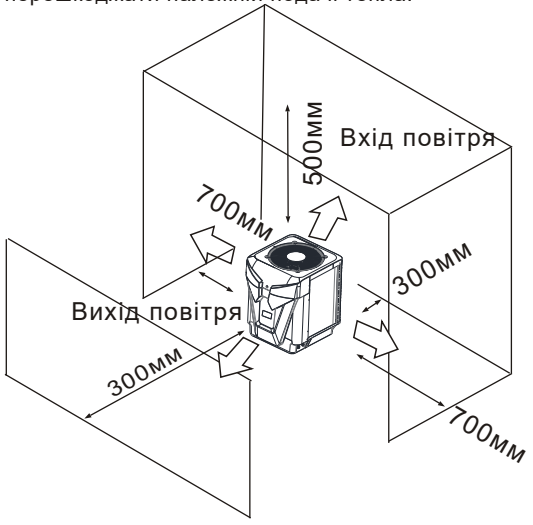
3.2 Місце розташування теплового насоса для басейну

Пристрій добре працюватиме в будь-якому зовнішньому місці за умови дотримання наступних трьох факторів:

1. Свіж повітря - 2. Електрострум - 3. Фільтрування басейну

Пристрій можна змонтувати практично будь-де поза приміщенням. Щодо критих басейнів, будь ласка, зверніться до постачальника. На відміну від газового обігрівача, він не має проблем із вентиляцією у вітряній місцевості.

НЕ розміщуйте пристрій у закритому приміщенні з обмеженим об'ємом повітря, де повітря, що випускається з блоків, буде рециркулювати.
НЕ розміщуйте пристрій серед кущів, які можуть блокувати вхід повітря. У таких місцях пристрій не має постійного джерела свіжого повітря, що знижує його ефективність і може перешкоджати належній подачі тепла.



3.3 Як близько до вашого басейну?

Зазвичай тепловий насос для басейну монтується в межах 7,5 метрів від басейну. Чим більша відстань від басейну, тим більші втрати тепла від трубопроводу. Здебільшого труби заглиблені. Таким чином, втрати тепла є мінімальними для трас довжиною до 15 метрів (15 метрів до насоса і від насоса = 30 метрів загалом), у випадку якщо ґрунт не вологий або рівень грунтових вод низький. Дуже приблизна оцінка тепловтрат на 30 метрів становить 0,6 кВт-год (2000 BTU) на кожні 5°C різниць температури води в басейні та ґрунту навколо труби, що означає приблизно 3-5% збільшення часу роботи.

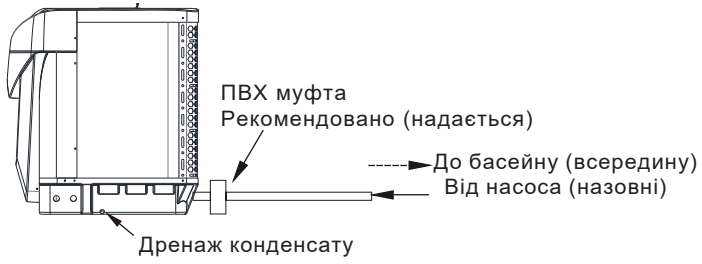
3.4 Водопровід теплового насоса для басейну

Спеціальний титановий теплообмінник тепловий насос для плавального басейну не потребує спеціального водяного контуру, окрім байпасу (будь ласка, встановіть швидкість потоку відповідно до паспортної бірки). Падіння тиску води становить менше 10 кПа при макс. швидкості потоку. Оскільки немає залишкового тепла, пристрій не потребує мідних труб радіатора. ПВХ-трубу можна прокласти прямо в установку.

Розташування: під'єднайте пристрій до напірної (зворотної) лінії насоса басейну після всіх фільтрів і насосів басейну, а також перед будь-якими хлораторами, озонаторами чи хімічними насосами.

Стандартна модель має ковзаючі клейові фітинги, до яких можна під'єднанти 32-мм або 50-мм ПВХ-трубу для з'єднання з фільтраційним трубопроводом басейну або спа.

Серйозно подумайте про додавання фітинга для швидкого з'єднання на вході та виході блоку, щоб забезпечити легкий дренаж блоку для зимівлі та забезпечити легкий доступ у разі необхідності обслуговування.



Конденсація: оскільки тепловий насос охолоджує повітря приблизно на 4 -5 °C, вода може конденсуватися на ребрах підковоподібного випарника. Якщо відносна вологість дуже висока, це може досягати кількох літрів на годину. Вода буде стікати по ребрах у піддон і витікати через пластиковий дренаж для конденсату збоку від піддону. Цей фітинг призначений для 20-міліметрової прозорої вінілової трубки, яку можна насунути вручну та спустити до відповідного дренажу. Конденсат легко прийняти за витік води всередині пристрою.

Примітка: Швидкий спосіб переконатися, що вода є конденсатом, це вимкнути пристрій і залишити насос басейну працювати. Якщо вода перестає витікати з піддону, це означає конденсат. ЩЕ ШВИДШИЙ СПОСІБ ЦЕ ПЕРЕВІРИТИ ЗЛИВНУ ВОДУ НА ХЛОР - якщо хлору немає, то це конденсат.

3.5 Електропроводка теплового насоса для басейну

ЗАУВАЖЕННЯ: Незважаючи на те, що теплообмінник блоку електрично ізольований від решти блоку, він просто перешкоджає потоку електроенергії до або від води басейну. Заземлення пристрою все одно потрібне, щоб захистити вас від короткого замикання всередині пристрою.

Пристрій має окрему формовану розподільну коробку зі стандартним ніпелем для електропроводки. Просто відкрутіть гвинти та зніміть передню панель, підведіть лінії живлення через ніпель і закрутіть гайкою дроти електропостачання до трьох з'єднань, які вже є в розподільній коробці (чотири з'єднання, якщо три фази). Щоб завершити електричне підключення, підключіть тепловий насос за допомогою електричного кабелю, або іншим відповідним способом, як зазначено (якщо дозволено місцевими органами з питань електрики), до спеціального розгалуженого ланцюга джерела живлення змінного струму, обладнаного належним автоматичним вимикачем, роз'єднувачем або запобіжником із затримкою часу.

Від'єднання: Засоби від'єднання (автоматичний вимикач, перемикач із запобіжником або без запобіжника) мають бути розташовані в межах видимості та легко доступні з пристрою. Це звичайна практика для комерційних і побутових кондиціонерів та теплових насосів. Це запобігає дистанційному включенню обладнання без нагляду та дозволяє вимикати живлення пристрою під час обслуговування.

3.6 Початковий запуск приладу

ЗАУВАЖЕННЯ: Для того, щоб пристрій міг нагрівати басейн або спа, фільтрувальний насос повинен працювати для циркуляції води через теплообмінник.

Процедура запуску - після завершення монтажа ви повинні виконати такі дії:

1. Увімкніть фільтрувальний насос. Перевірте труби на наявність витоків води та перевірте потік води до та з басейну.
2. Увімкніть електричне живлення пристрою, потім натисніть кнопку ON/OFF дротового контролера. Він повинен запуститися через кілька секунд.
3. Після роботи пристрою кілька хвилин переконайтеся, що повітря, що виходить з верхньої (бокової) частини блоку, є холодним (між 5-10°C).
4. Коли пристрій працює, вимкніть фільтруючий насос. Пристрій також повинен автоматично вимкнутися.
5. Дайте пристрою та насосу басейну працювати 24 години, доки не буде досягнуто бажаної температури води в басейні. Коли температура води досягає встановленого значення, пристрій вимикнеться. Пристрій автоматично перезапуститься (поки працює насос басейну), коли температура басейну опуститься більш ніж на 2°C нижче встановленої температури.

Час затримки. Пристрій оснащено 3-хвилинною вбудованою твердотільною затримкою перезапуску, включеною для захисту компонентів схеми керування та усунення циклічного перезапуску та стуку контактора. Ця затримка автоматично перезапускає пристрій приблизно через 3 хвилини після кожного переривання схеми керування. Навіть короткочасне переривання живлення активує твердотільну 3-хвилинну затримку перезапуску та запобігає запуску пристрою до завершення 5-хвилинного відліку. Перебої в електропостачанні протягом періоду затримки не вплинуть на 3-хвилинний зворотний відлік.

4.1 Ознайомлення з інтерфейсом дротового контролера

(1) Головний інтерфейс

(2) Опис кнопок

NO.	Назва	Функція кнопки
①	Увімк./Вимк.	Натисніть, щоб запустити/вимкнути пристрій
②	Параметр	Натисніть цю кнопку, щоб переглянути стан та параметри пристрою
③	Годинник	Натисніть, щоб встановити годинник, та увімкнути або вимкнути таймер
④	Дисплей помилок	Натисніть, щоб переглянути історію несправностей
⑤	Налаштування тих. режиму	Натисніть, щоб увімк./вимк. безшумний режим та встановити час функції низької швидкості.
⑥	Режим	Натисніть, щоб увійти в інтерфейс перемикання режимів
⑦	Темп. крива	Натисніть, щоб переглянути криві температури та частоти компресора
⑧	Темп. води на вході	Натисніть, щоб увійти до налаштування режиму та заданої температури.
⑨	Блокування	Натисніть, щоб заблокувати екран. Натисніть кнопку блокування знову щоб розблокувати екран.

4.2 Ознайомлення з функціями дротового контролера

(1) Завантаження та завершення роботи

Як показано на малюнку 1.1:

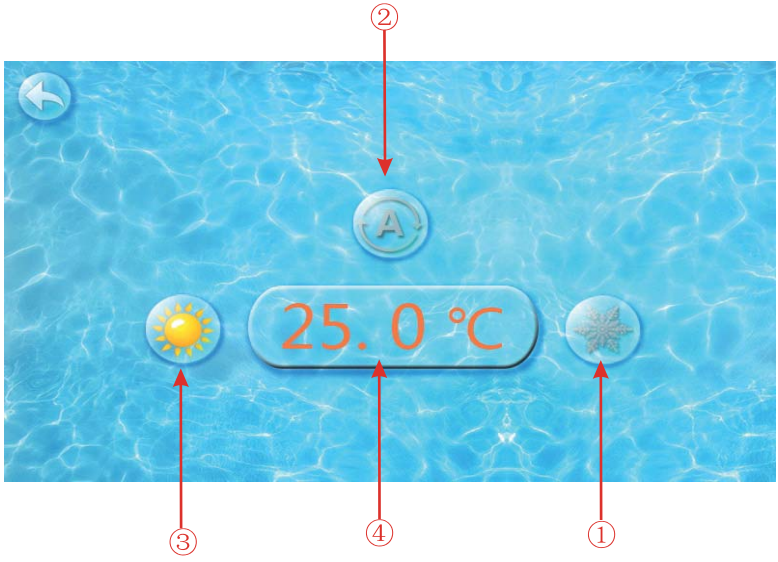
У стані вимкнення натисніть (1), після чого пристрій завантажиться

У стані завантаження натисніть (1), після чого пристрій вимкнеться.

(2) Перемикач режимів і налаштування цільової темп.

2-1 Перемикання режимів

На головному екрані натисніть кнопку режиму або кнопку налаштування температури води на вході, інтерфейс відобразиться таким чином:



Натисніть кнопку режиму охолодження (1), кнопку автоматичного режиму (2) або кнопку режиму нагріву (3), після чого ви зможете вибрати відповідний режим.

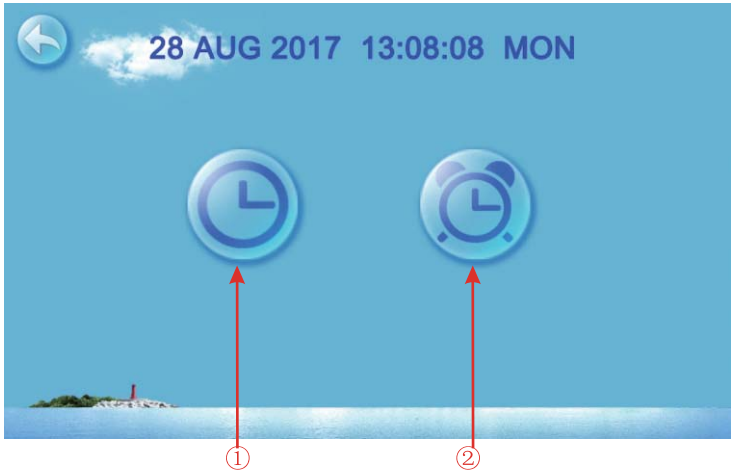
Примітка: якщо прилад призначений для однократного автоматичного режиму або однократного теплового режиму, режим не можна перемикати.

2-2Налаштування цільової температури

Натисніть кнопку налаштування температури, щоб налаштувати задану температуру.

(3) Налаштування годинника

У головному інтерфейсі натисніть кнопку налаштування годинника, інтерфейс відобразиться так:



3-1 Процесс налаштування годинника

Натисніть кнопку налаштування часу (1), інтерфейс відобразиться таким чином:

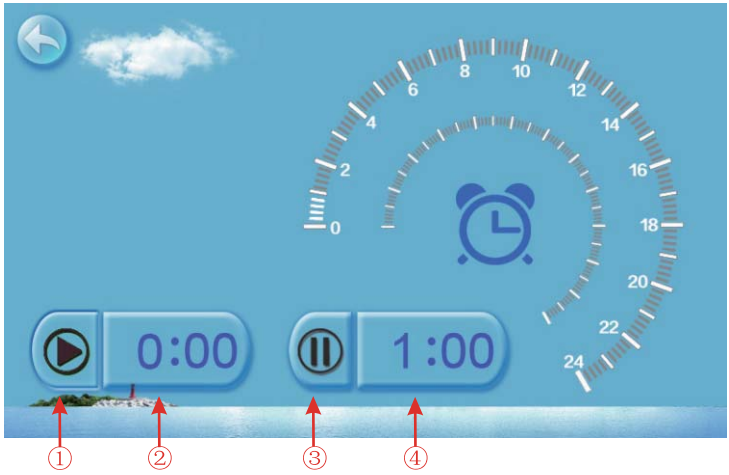
Натисніть значення, щоб безпосередньо встановити час, натисніть кнопку підтвердження, щоб зберегти налаштування.

Наприклад: час налаштування: 30-11-2016 16:00:00, введіть 30 11 16 16 00 00, змініть час і натисніть кнопку підтвердження.

Примітка: якщо формат введення неправильний, неправильний час буде збережено, натиснувши кнопку підтвердження.

3-2 Операція налаштування часу

Натисніть кнопку налаштування часу, щоб увійти в інтерфейс налаштування часу.



NO.	Назва	Колір кноп.	Функція кнопки
①	Кнопка початку відліку часу	Початок: зел. Кінець: сірий	Натисніть цю кнопку, щоб почати або завершити функцію налаштування початку відліку часу
②	Налаштування часу вкл		Натисніть, щоб встановити час початку відліку часу
③	Налаштування часу вимк відліку	Початок: чер. Кінець: сірий	Натисніть цю кнопку, щоб почати або завершити функцію налаштування завершення відліку часу
④	Налаштування часу вимк		Натисніть, щоб встановити час закінчення відліку часу

Коли таймер запускається, кнопка годинника буде зеленою в головному інтерфейсі

(4) Налаштування безшумного режиму та часу його старту

Натисніть кнопку налаштування безшумного режиму, і інтерфейс відобразиться таким чином.

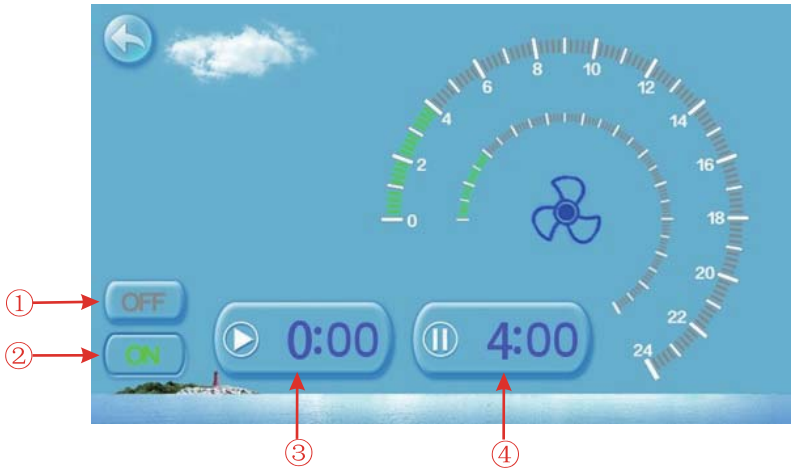
4-1 Кнопка безшумного режиму

Натисніть кнопку (1), пристрій перейде в безшумний режим, і інтерфейс відобразиться таким чином:

Натисніть кнопку (1) ще раз, щоб вийти з безшумного режиму.

4-2 Налаштування функції таймеру безшумного режиму

Натисніть кнопку синхронізації без звуку (2), і інтерфейс відобразиться таким чином:



NO.	Назва	Колір	Функція
①	Вимкнення відліку часу	Вмик: червон; Вимк: сірий.	Клацніть, щоб увімкнути або вимкнути функцію вимикання відліку часу
②	Увімкнення відліку часу	Вмик: зелен; Вимк: сірий.	Клацніть, щоб увімкнути або вимкнути функцію вмикання відліку часу
③	Час початку безшумного режиму		Натисніть цю кнопку, щоб встановити час запуску безшумного режиму
④	Час закінчення безшумного режиму		Натисніть цю кнопку, щоб встановити час вимкнення безшумного режиму

Значення параметрів часу початку та часу завершення мають бути в фіксованому діапазоні, а значення налаштування може бути з точністю до цифри години. 0:00-23:00,

Наприклад, вище натисніть «УВІМК.», щоб використовувати безшумний режим часу, пристрій розпочне безшумний режим о 0:00 і закінчить о 4:00; натисніть «ВИМК.», щоб скасувати безшумний режим синхронізації, але якщо пристрій перебуває в безшумному режимі синхронізації, він негайно вийде з безшумного режиму.

(5) Історія помилок

На головному екрані клацніть клавішу відображення несправностей, інтерфейс відобразиться таким чином:

Якщо помилки немає, головний інтерфейс відображатиме статичний “ “
Коли виникає несправність, значок несправності блимає між «» та «»,
інтерфейс несправності записує час, код, назву несправності.
Якщо після усунення несправностей ви не перевірите запис про помилку, головний інтерфейс відображатиме статичний “ “; якщо ви перевірите запис про збій, головний інтерфейс відображатиме статичний “ “;
Запис несправностей відбувається у зворотному порядку, відповідно до часу виникнення. Натиснувши клавішу «Clean», ви можете видалити запис про помилку.

(6) Калібрування кольорового дисплея

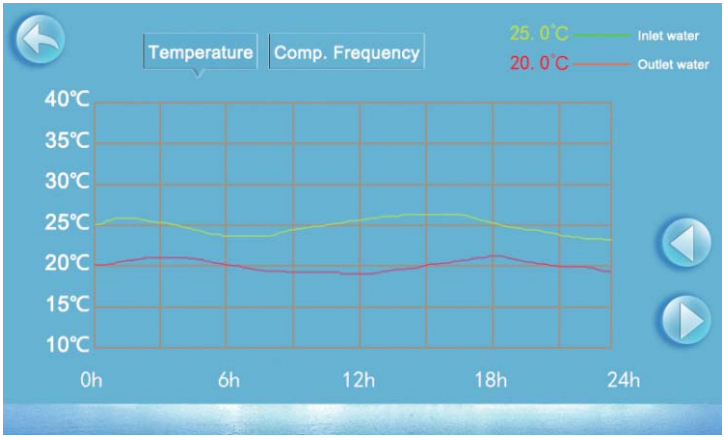
Швидко натискайте на порожню область на будь-якому інтерфейсі, доки не почуєте довгий звуковий сигнал. Потім ви увійдете в інтерфейс калібрування. Натисніть «+», щоб розпочати калібрування. Коли ви знову почуєте звуковий сигнал, ви завершите калібрування та вийдете.

Примітка: дротовий контролер може відображати одиниці температури як «^{o}F» або «^{o}C» відповідно до моделі пристрою, який ви придбали.

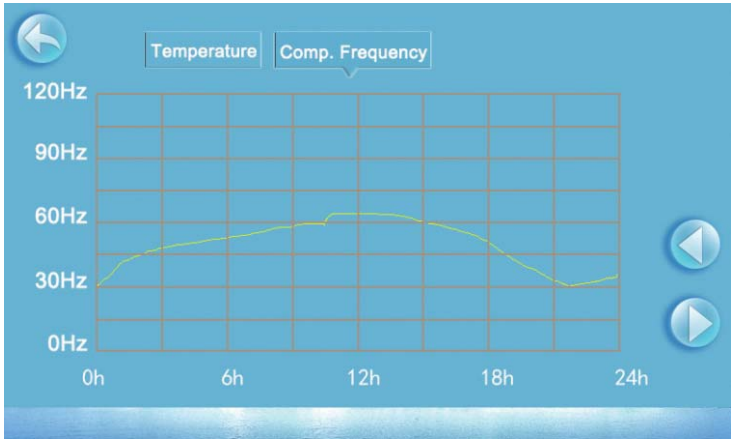
(7) Температурна крива

У головному інтерфейсі натисніть кнопку відображення кривої, інтерфейс відобразиться таким чином:

6-1 Температурна крива виглядає наступним чином:



7-2 Крива частоти компресора



Температурна крива автоматично оновлюється кожну годину, і записи кривої можуть зберігатися протягом 60 днів; Починаючи з останнього часу збереження кривої, якщо живлення вимкнено, а час збору даних кривої менше однієї години, дані за цей період не будуть збережені;

4.3 Список параметрів і таблиця несправностей

(1) Таблиця несправностей електронного керування

Можна судити відповідно до коду несправності на пульті дистанційного керування та методів усунення несправностей

Захист/несправність	Код неспр.	Причина	Методи усунення
Режим очікування	Non		
Нормальний запуск	Non		
Несправність датчика температури на вході	P01	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури на виході	P02	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика темп. навкол. середовища	P04	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика темп. теплообмінника	P05	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури всмоктування	P07	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Несправність датчика температури нагнітання	P081	Датчик температури зламаний або замкнуто накоротко	Перевірте або замініть датчик температури
Захист від вис. тиску	E01	Несправне реле високого тиску	Перевірте реле тиску та холодильний контур
Захист від низ. тиску	E02	Захист від низького тиску	Перевірте реле тиску та холодильний контур
Захист реле протоку	E03	Немає води/мало води в системі водопостачання	Перевірте потік води та водяний насос
Захист від замерзання	E07	Недостатній потік води	Перевірте потік води в трубі та перевірте, чи забита система водопостачання
Осн. захист від замерзання	E19	Температура навколишнього середовища низька	
Втор. захист від замерзання	E29	Температура середовища низька	
Занадто висока температ. на вході та виході	E06	Потік води недостатній і низький перепад тиску	Перевірте потік води в трубі та перевірте, чи забита система водопостачання
Захист від низ. температури	Non	Температура середовища низька	
Захист від перевантаження компресора	E051	Компресор перевантажений	Перевірте, чи система компресора працює нормально
Захист повітря нагнітання від перегріву	P082	Компресор перевантажений	Перевірте, чи система компресора працює нормально
Помилка зв'язку	E08	Помилка зв'язку між дротовим контролером і головною платою	Перевірте дротове з'єднання між дротовим контролером і головною платою
Несправність датчика температури розморожування	P09	Датчик темп. розморожування зламаний або замкнуто	Перевірте або замініть датчик температури
Захист водопроводу від замерзання	E05	Темп. води або темп. навкол. середовища занадто низька	
Збій зворотного зв'язку вентилятора EC	F051	З двигуном вентилятора щось не так і він не працює	Перевірте, чи двигун вентилятора зламаний або заблокований
Несправність датчика тиску	PP	Датчик тиску зламався	Перевірте та замініть датчик тиску або змініть тиск
Несправність двигуна вентилятора 1	F031	1. Двигун знаходиться в стані заблокованого ротора 2. Дротове з'єднання між модулем двигуна вентилятора DC та двигуном вентилятора погано контактує	1. Замініть двигун вентилятора на новий 2. Перевірте з'єднання дротві і переконайтеся, що вони добре контактують
Захист від низького AT	TP	Температура середовища низька	

Несправність двигуна вентилятора 2	F032	1. Двигун знаходиться в стані заблокованого ротора 2. Дротове з'єднання між модулем двигуна вентилятора DC та двигуном вентилятора погано контактує	1. Замініть двигун вентилятора на новий 2. Перевірте з'єднання дротів і переконайтеся, що вони добре контактують
Помилка зв'язку (модуль керування швидкістю)	E081	Помилка зв'язку між модулем керування швидкістю та головною платою	Перевірте підключення до зв'язку

Таблиця несправностей плати перетворення частоти:

Захист/несправність	Код неспр.	Причина	Методи усунення
Сигналізація приводу 1 МОР	F01	Сигналізація приводу МОР	Відновлення після 150с
Інвертор офлайн	F02	Помилка зв'язку між платою перетворення частоти та основ. платою	Перевірте підключення зв'язку
Захист IPM	F03	Захист модулів IPM	Відновлення після 150с
Несправність приводу компресора	F04	Відсутність фази, кроку або апаратне забезпечення приводу пошкоджено	Перевірте вимірювальну напругу, перевірте апаратне забезпечення плати перетв. частоти
Несправність вентилятора DC	F05	Розрив або коротке замикання зворотного зв'язку по струму двигуна	Перевірте, чи дроти повернення струму підключені до двигуна
Перевищення струму IPM	F06	Вхідний струм IPM занадто великий	Перевірте вимірювання вхідної напруги
Перенапруга DC інвертора	F07	Напруга шини DC>Значення захисту від перенапруги шини DC	Перевірте вимірювання вхідної напруги
Недостатня напруга DC інвертора	F08	Напруга шини DC<Значення захисту від перенапруги шини DC	Перевірте вимірювання вхідної напруги
Недостатня напруга на вході інвертора	F09	Вхідна напруга низька, через що вхідний струм високий	Перевірте вимірювання вхідної напруги
Перенапруга на вході інвертора	F10	Вх. напруга занадто висока і перевищує струм захисту від відключення	Перевірте вимірювання вхідної напруги
Вимірювання напруги інвертора	F11	Помилка вимірювання напруги інвертора	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Помилка зв'язку DSP-PFC	F12	Помилка підключення DSP і PFC	Перевірте підключення зв'язку
Вхідний надструм	F26	Навантаження на обладнання занадто велике	
Несправність PFC	F27	Захист схеми PFC	Перевірте, чи відбулося коротке замикання трубки перемикача PFC
Перегрівання IPM	F15	Модуль IPM перегрівається	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Попередження про слабке магнітне поле	F16	Магнітної сили компресора недостатньо	
Вхідна напруга інвертора зміщена по фазі	F17	Втрата фази вхідної напруги	Перевірте та виміряйте регулювання напруги
Вимірювання струму IPM	F18	Несправність вимірювання струму IPM	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Несправність датчика температури інвертора	F19	Коротке замикання або розрив датчика	Перевірте та замініть датчик
Перегрів інвертора	F20	Перегрівання перетворювача	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Попередження про перегрів інвертора	F22	Температура перетворювача занадто висока	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Попередження про перевищення струму компресора	F23	Напруга компресора занадто велика	Захист компресора від перевантаження по струму
Попередження про перевищення струму на вході	F24	Вхідний струм занадто великий	Перевірте та налаштуйте вимірювання струму
Попередження про помилку EEPROM	F25	Помилка MCU	Перевірте, чи не пошкоджено чіп, і при необхідності замініть його
Несправність над/зниженої напруги V15V	F28	V15V має перевантаження або понижену напругу	Перевірте, чи вхідна напруга V15V знаходиться в діапазоні 13,5–16,5 В

(2) Список параметрів

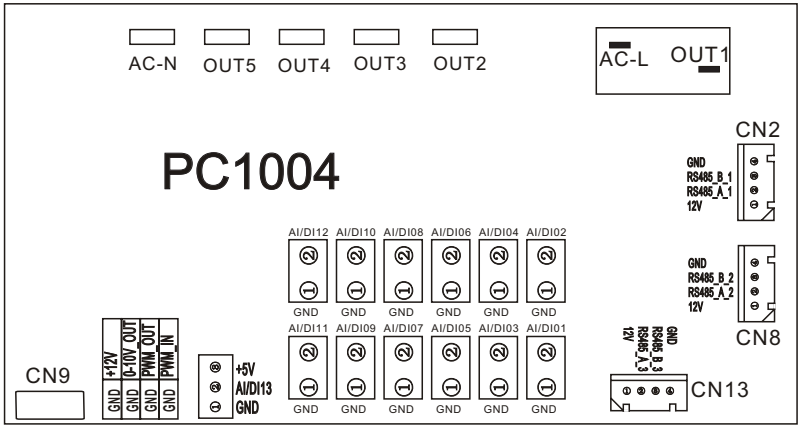
Значення	За замов.	Зауваж.
Охолодження до заданої температури	27℃	Налашт.
Нагрівання до заданої температури	27℃	Налашт.
Автоматичне задане значення температури	27℃	Налашт.

4.4 Креслення інтерфейсу

(1) Схема та визначення інтерфейсу дротового керування

Знак	Значення
V	12В (напруга +)
R	Не використовується
T	Не використовується
A	485A
B	485B
G	Заземлення (напруга-)

(2) Схема та визначення інтерфейсу контролера



Інструкції інтерфейсу головної плати введення та виведення наведені нижче

Номер	Символ	Значення
01	OUT1	Компресор (вихід 220-230В AC)
02	OUT2	Водяний насос (вихід 220-230BAC)
03	OUT3	4-ходовий клапан (вихід 220-230В AC)
04	OUT4	Висока швидкість вентил. (вихід 220-230В AC)
05	OUT5	Низька швидкість вентил. (вихід 220-230В AC)
06	AC-L	Дріт під напругою (вхід 220-230В AC)
07	AC-N	Нульовий дріт (вхід 220-230В AC)
08	AI/DI01	Аварійний вимикач (вхід)
09	AI/DI02	Перемикач потоку води (вхід)
10	AI/DI03	Низький тиск системи (вхід)
11	AI/DI04	Високий тиск системи (вхід)
12	AI/DI05	Температура всмоктування системи (вхід)
13	AI/DI06	Температура води на вході (вхід)
14	AI/DI07	Температура води на виході (вхід)
15	AI/DI08	Температура теплообмінника системи (вхід)
16	AI/DI09	Температура навколишнього середовища (вхід)
17	AI/DI10	Перемикач режимів (вхід)
18	AI/DI11	Перемикач головної-підлеглої машини / температура антифризу (вхід)
19	AI12(50K)	Температура нагнітання системи (вхід)
20	0_5V_IN	Виявлення струму компресора/датчик тиску (вхід)
21	PWM_IN	Перемикач головного-підлеглого пристрою / Сигнал зворотного зв'язку вентилятора EC (вхід)
22	PWM_OUT	Керування вентилятором змінного струму (вихід)
23	0_10V_OUT	Керування вентилятором EC (вихід)
24	+5V	+5В (вихід)
25	+12V	+12В (вихід)
26	GND	Плата частотного перетворення зв'язку
27	485_B1	
28	485_A1	
29	12V	
30	GND	Зв'язок контролера кольорової лінії
31	485_B2	
32	485_A2	
33	12V	
34	CN9	Електронний розширювальний клапан
35	GND	Порт централізованої системи управління
36	485_B3	
37	485_A3	
38	12V	
39	FUSE	T5AL250V

5. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ІНСПЕКЦІЯ

- Часто перевіряйте пристрій подачіта випуску води. Ви повинні уникати умов, коли в систему не потрапляє вода або повітря, оскільки це вплине на продуктивність і надійність пристрою. Ви повинні регулярно очищати фільтр басейну/спа, щоб уникнути пошкодження пристрою через забруднення або засмічення фільтра.
- Приміщення навколо пристрою має бути сухим, чистим і добре провітрюваним. Регулярно очищуйте бічний теплообмінник, щоб підтримувати добрий теплообмін і заощаджувати енергію.
- Робочий тиск системи холодоагенту повинен налаштовувати лише сертифікований фахівець.
- Часто перевіряйте джерело живлення та підключення кабелю. Якщо пристрій починає працювати ненормально, вимкніть його та зверніться до кваліфікованого фахівця.
- Злийте всю воду з водяного насоса та системи водопостачання, щоб вода в насосі чи системі водопостачання не замерзала. Ви повинні злити воду з нижньої частини водяного насоса, якщо пристрій не використовуватиметься протягом тривалого періоду часу. Ви повинні ретельно перевірити пристрій і повністю заповнити систему водою перед першим використанням після тривалого періоду невикористання.

6.1 Увага та попередження

1. Пристрій може ремонтувати лише кваліфікований персонал сервісного центру або авторизований дилер (для європейського ринку та Північної Америки).
2. Цим пристроєм можуть користуватися діти віком від 8 років і особи з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями або з недостатнім досвідом і знаннями, якщо вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо безпечного використання пристрою та розуміють залучену небезпеку (для європейського ринку). Діти не повинні гратися з пристроєм. Чищення та технічне обслуговування не повинні проводитися дітьми без нагляду.
3. Будь ласка, переконайтеся, що пристрій і з'єднання живлення мають задовільне заземлення, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.
4. Якщо кабель живлення пошкоджений, його має замінити виробник, сервісний агент, або особа з аналогічною кваліфікацією, щоб уникнути небезпеки.
5. Директива 2002/96/EC (WEEE):
   Символ із зображенням перекресленого контейнера для сміття під приладом вказує на те, що після завершення терміну служби цей виріб слід утилізувати окремо від побутових відходів. Віднесіть його до центру переробки електричних та електронних пристроїв або поверніть назад дилеру при купівлі еквівалентного приладу.
6. Директива 2002/95/EC (RoHs): цей продукт відповідає вимогам директиви 2002/95/EC (RoHs) про обмеження щодо використання шкідливих речовин в електричних та електронних пристроях.
7. Пристрій НЕ МОЖНА монтувати поблизу горючого газу. У разі будь-якого витоку газу може виникнути пожежа.
8. Переконайтеся, що у пристрої є автоматичний вимикач, відсутність автоматичного вимикача може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
9. Тепловий насос, розташований всередині приладу, оснащений системою захисту від перевантаження. Це не дозволяє агрегату запускатися протягом принаймні 3 хвилин після попередньої зупинки.
10. Монтаж має виконуватися відповідно до NEC/CEC лише уповноваженою особою (для ринку Північної Америки).
11. Використовуйте кабелі живлення, придатні для температури 75 °C.
12. Увага: одностінний теплообмінник не підходить для підключення до водопровідної води.
13. Прилад має бути змонтованим відповідно до національних правил електропроводки.
14. Прилад повинен бути оснащений засобом для від'єднання від мережі живлення, що має роз'єднання контактів у всіх полюсах, що забезпечує повне від'єднання за умов перенапруги категорії III, і ці засоби мають бути підключені до електропроводки відповідно до правил прокладки.
15. Вимикачі з відстанню між контактами не менше 3 мм на всіх полюсах повинні бути підключені до стаціонарної проводки.

6.2 Специфікації кабелів

(1) Однофазний блок

Макс. струм	Фазовий дріт	Дріт заземлення	MCB	Захист від витіку	Сигнальна лінія
Не більше 10 A	2×1.5мм ^{2}	1.5мм ^{2}	20A	30 мА менше 0,1 с	n×0.5мм ^{2}
10~16A	2×2.5мм ^{2}	2.5мм ^{2}	32A	30 мА менше 0,1 с	
16~25A	2×4мм ^{2}	4мм ^{2}	40A	30 мА менше 0,1 с	
25~32A	2×6мм ^{2}	6мм ^{2}	40A	30 мА менше 0,1 с	
32~40A	2×10мм ^{2}	10мм ^{2}	63A	30 мА менше 0,1 с	
40~63A	2×16мм ^{2}	16мм ^{2}	80A	30 мА менше 0,1 с	
63~75A	2×25мм ^{2}	25мм^2	100A	30 мА менше 0,1 с	
75~101A	2×25мм ^{2}	25мм^2	125A	30 мА менше 0,1 с	
101~123A	2×35мм ^{2}	35мм ^{2}	160A	30 мА менше 0,1 с	
123~148A	2×50мм ^{2}	50мм ^{2}	225A	30 мА менше 0,1 с	
148~186A	2×70мм ^{2}	70мм ^{2}	250A	30 мА менше 0,1 с	
186~224A	2×95мм ^{2}	95мм ^{2}	280A	30 мА менше 0,1 с	

(2) Трьохфазний блок

Макс. струм	Фазовій дріт	Дріт заземлення	MCB	Захист від витіку	Сигнальна лінія
Не більше 10 A	3×1.5мм ^{2}	1.5мм ^{2}	20A	30 мА менше 0,1 с	n×0.5мм ^{2}
10~16A	3×2.5мм ^{2}	2.5мм ^{2}	32A	30 мА менше 0,1 с	
16~25A	3×4мм ^{2}	4мм ^{2}	40A	30 мА менше 0,1 с	
25~32A	3×6мм ^{2}	6мм ^{2}	40A	30 мА менше 0,1 с	
32~40A	3×10мм ^{2}	10мм ^{2}	63A	30 мА менше 0,1 с	
40~63A	3×16мм^2	16мм ^{2}	80A	30 мА менше 0,1 с	
63~75A	3×25мм^2	25мм^2	100A	30 мА менше 0,1 с	
75~101A	3×25мм^2	25мм^2	125A	30 мА менше 0,1 с	
101~123A	3×35мм^2	35мм ^{2}	160A	30 мА менше 0,1 с	
123~148A	3×50мм ^{2}	50мм ^{2}	225A	30 мА менше 0,1 с	
148~186A	3×70мм ^{2}	70мм ^{2}	250A	30 мА менше 0,1 с	
186~224A	3×95мм ^{2}	95мм ^{2}	280A	30 мА менше 0,1 с	

Якщо пристрій буде змонтований на відкритому повітрі, будь ласка, використовуйте кабель, який захищений від ультрафіолету.

Примітки

Примітки

Примітки

	Правильна утилізація цього продукту
	Це маркування вказує на те, що цей виріб не можна викидати разом з іншими побутовими відходами на території ЄС. Щоб запобігти можливій шкоді навколишньому середовищу або здоров'ю людини через неконтрольовану утилізацію відходів, переробляйте їх відповідально, щоб сприяти сталому повторному використанню матеріальних ресурсів. Щоб повернути використаний пристрій, скористайтеся системами повернення та збору або зверніться до продавця, у якого було придбано продукт. Вони можуть взяти цей продукт на екологічно безпечну переробку.

Код: 20191106-0002
2023/1