



Ръководство за монтаж & експлоатация

Инверторна термopомпа за басейни





Благодарим ви, че закупихте нашия продукт. Моля, съхранявайте това ръководство и го прочетете внимателно преди да монтирате термopомпата.


Съдържание на опаковката

No.	Наименование	Бр.	Забележка
1	Ръководство за монтаж & експлоатация	1	
2	Контролер	1	
3	Монтажна планка на контролер (за монтиране на корпуса на термopомпата)	1	
4	Тръба за конденз (2 m)	1	
5	Накрайник на тръба за конденз	1	
6	Гумени тампони	4	
7	Термopомпа (Конекторът на тръбата е монтиран на машината)	1	

Моля, съхранявайте това ръководство и го прочетете внимателно преди монтаж.

 Машината трябва да се монтира от професионален и оторизиран персонал в съответствие с инструкциите в това ръководство.

 **ВНИМАНИЕ:** ако машината ще се монтира на места, на които съществува риск от гръмотевичен удар, трябва да се вземат необходимите мерки за мълниезащита.

 **ВНИМАНИЕ:** Машината не е подходяща за експлоатация през зимата: по време на зазимяване водата трябва да се източи от машината или съществува риск от замръзване, което ще доведе до повреда във вътрешните компоненти.

Съдържание

Акcesoари.....	5
Безопасност.....	6
Работен принцип на термopомпа.....	7
Монтаж на машината.....	9
Монтаж на тръбния път.....	14
Монтаж на опционни акcesoари.....	17
Монтаж на електрическите устройства.....	18
Инструкции за експлоатация.....	22
Wifi управление.....	25
Настройка и първоначално стартиране.....	34
Експлоатация и поддръжка.....	35
Анализ на грешки и решения.....	37
Технически параметри.....	38
Сервизиране.....	39
Мерки за безопасност	40

1. Аксесоари

Всяка произведена от нас машина се доставя със следните аксесоари:

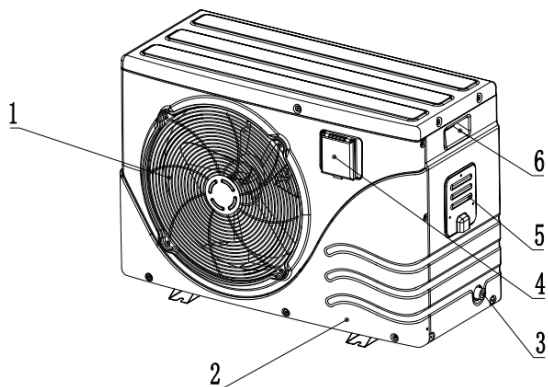
№.	Наименование	Бр.	Употреба
1	Ръководство за монтаж & експлоатация	1	Указания за монтаж на машината
2	Контролер	1	Използва се за управление на машината
3	Тръба за конденз	1	Използва се за оттичане на конденз
4	Конектор на тръба за конденз	1	За свързване на тръбата с конденз към термпомпата
5	Гумен тампон	4	За редуциране на вибрациите и шума
6	Термпомпа	1 к-т	За нагряване на вода

За да функционира системата правилно, са необходими следните части

№.	Наименование	Бр.	Употреба
1	Водна помпа	1	За циркулиране на вода в басейна
2	Филтърна система	1	За пречистване на водата, която преминава през термпомпите
3	Система от тръби за вода	1	За свързване на инсталацията и циркулиране на вода в басейна

ВНИМАНИЕ

Типът и броят на водните тръби, вентилите, филтриращите системи и стерилизиращото оборудване, които се използват в нагревателната и циркулационната системи на басейна зависят от параметрите на конкретния проект. Не се препоръчва монтирането на допълнителни електрически нагреватели в системата.



No.	Наименование	Бр.	Тип
1	Предна решетка	1	RC
2	Преден панел	1	RC
3	Изход за конденз	1	EA
4	Водоустойчив кабелен конектор	1	EA
5	Дръжки за повдигане	1	EA
6	Водоустойчива кутия	1	EA

2. Безопасност

Работни граници:

1. Електрическо захранване: 220V-240V/1N~50Hz.
2. Температура на околната среда: -15°C~43°C
3. Работна водна температура: Мин. температура на водата на входа 8°C, Макс. температура на водата на изхода 40°C. Ако се налага постоянна експлоатация извън зададените граници, консултирайте се с производителя.

- Монтажът трябва да се извърши от професионален и оторизиран персонал, за да се избегне опасността от теч, токов удар или пожар.
- Проверете и потвърдете заземяването, ако не е направено правилно, съществува риск от токов удар.



ПРЕДИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ МАШИНАТА ТРЯБВА ДА Е ПРАВИЛНО ЗАЗЕМЕНА

При монтаж на термopомпата в малко помещение се уверете, че то е добре вентилирано.

- Не поставяйте пръсти или обекти в отворите за въздух както и във въртящите се елементи на машината за да не причините сериозни наранявания.
- Ако усетите миризма на изгоряло, веднага изключете основния прекъсвач, спрете работата на машината и се свържете със сервизния отдел. Ако машината продължи да работи, съществува риск от авария или пожар.

- Когато машината трябва да се демонтира или премести, уверете се, че работата ще се извърши от квалифицирани професионалисти. Ако монтажът не се извърши правилно, съществува риск от авария, токов удар или пожар.
- Уверете се, че ремонтните дейности се извършват от квалифициран персонал: неправилно извършеният ремонт може да доведе до авария в работата на машината, токов удар, пожар или нараняване.
- Не монтирайте машината в близост до запалими източници, тъй като това може да доведе до пожар.
- Уверете се, че основата, на която ще се монтира машината е достатъчно здрава, за да я издържи.
- Уверете се, че електрическият предпазител за защита от късо съединение и претоварване е монтиран.
- Преди почистване на машината я спрете, прекъснете електрическото захранване и я изключете от електрическата мрежа.

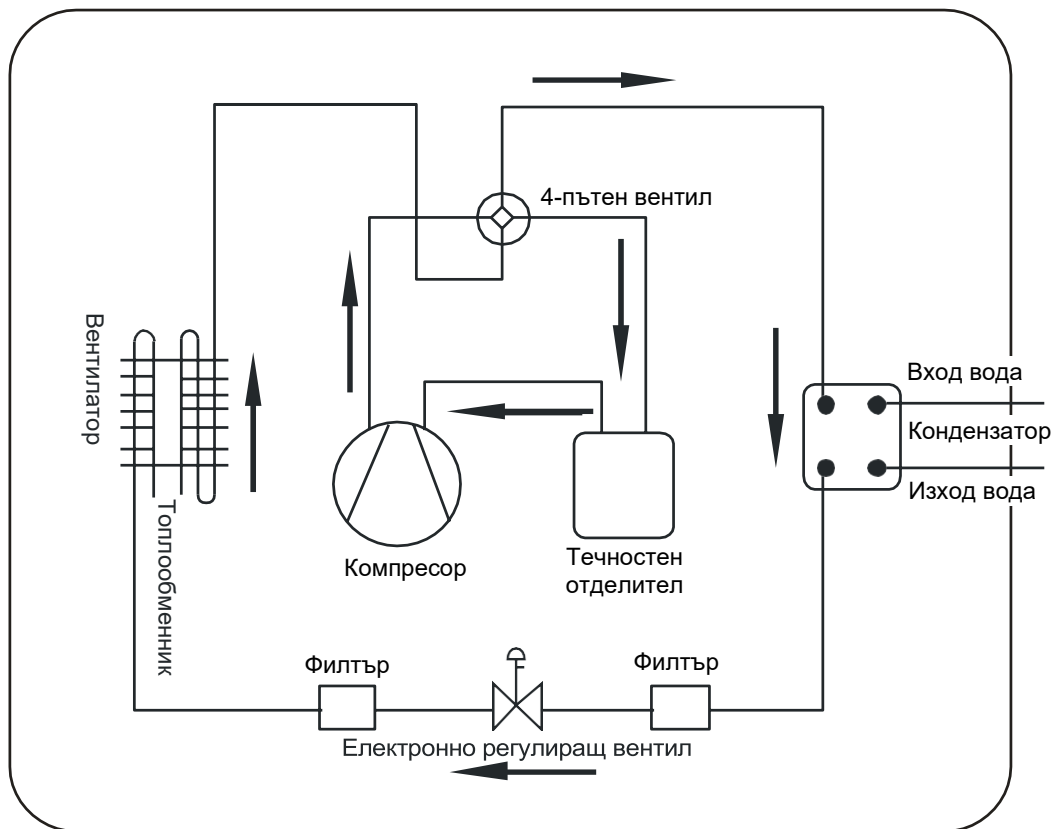
3. Работен принцип на термopомпата

3.1 Работа на термopомпата

Термopомпите използват слънчевата енергия като събират и абсорбират енергия от околната среда. Тази енергия след това се компресира и се трансферира към водата в басейна. Водната помпа циркулира водата през термopомпата, която е монтирана в близост до системата за филтриране, и водата се подгръва. Таймерът на термopомпата може да се настрои така, че помпата да работи в желаните часове: например на дневна светлина от 9 am до 5 pm.

- Машината е оборудвана с вентилатор, който засмуква въздух отвън и го насочва към повърхността на ТОПЛООБМЕННИКА (енергиен колектор). Хладилният агент в ТОПЛООБМЕННИКА абсорбира топлината от външния въздух.
- Топлият газ в кръга преминава през КОМПРЕСОРА, където се сгъстява и температурата му се повишава и става много горещ, след което преминава през КОНДЕНЗАТОРА (водния топлообменник). Тук се случва топлообмена и топлината на горещия таз се трансферира към студената вода в басейна, която циркулира през топлообменника.
- Водата в басейна се нагръва и горещият газ се връща в течна форма като протича през кръга на КОНДЕНЗАТОРА. Газът преминава през Електронния Регулиращ Вентил и целият процес започва отново.
- С развитието на технологиите съвременните термopомпи могат да събират топлината от околната среда ефективно дори и при по-ниски температури: 7-10°C. За тропичен и субтропичен климат температурата на водата в басейна може да се поддържа в стойности между 26°C и 32°C.

3.2 Работен принцип на термopомпа с въздушен източник



Фигура 1

Q_c (Топлинна енергия) = Q_a (Консумация на компресор) + Q_b (Топлинна енергия, абсорбирана от околната среда)

4. Монтаж на машината

4.1 Указания за монтаж

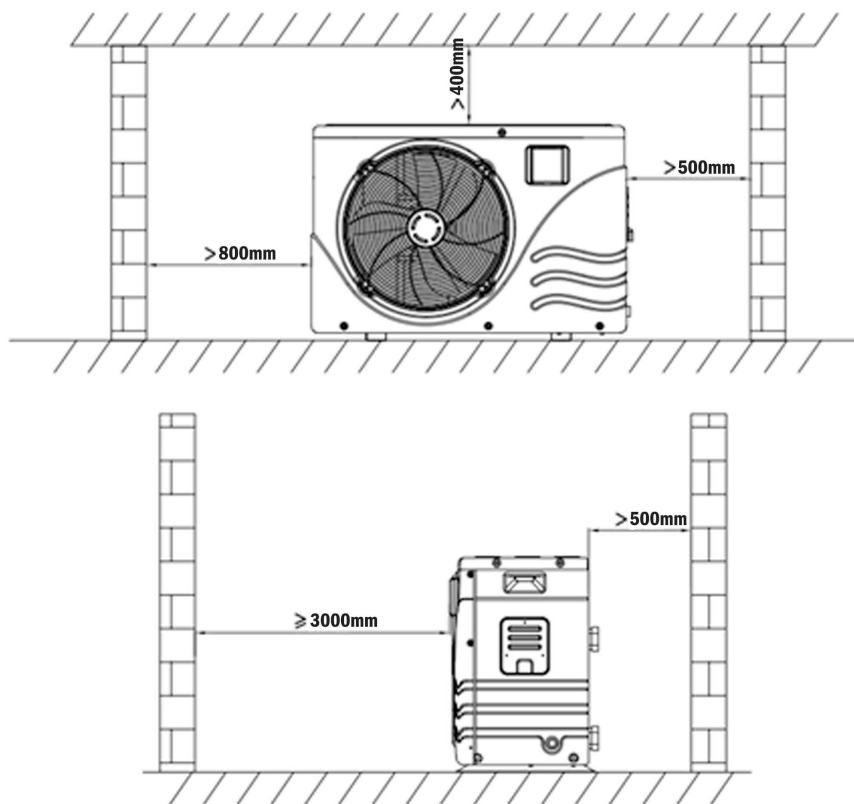
- Избягвайте монтаж на места със съдържание на минерални масла.
- Избягвайте монтаж на места със съдържание на соли или корозивни газове във въздуха.
- Избягвайте монтаж на места със сериозни колебания в електрическото захранване.
- Избягвайте монтаж на нестабилни места, например автомобили или хижи.
- Избягвайте монтаж на места в близост до запалими предмети.
- Избягвайте монтаж на места със силни електромагнитни излъчвания.
- Избягвайте монтаж на места със сурови атмосферни условия.

4.2 Проверки при монтаж

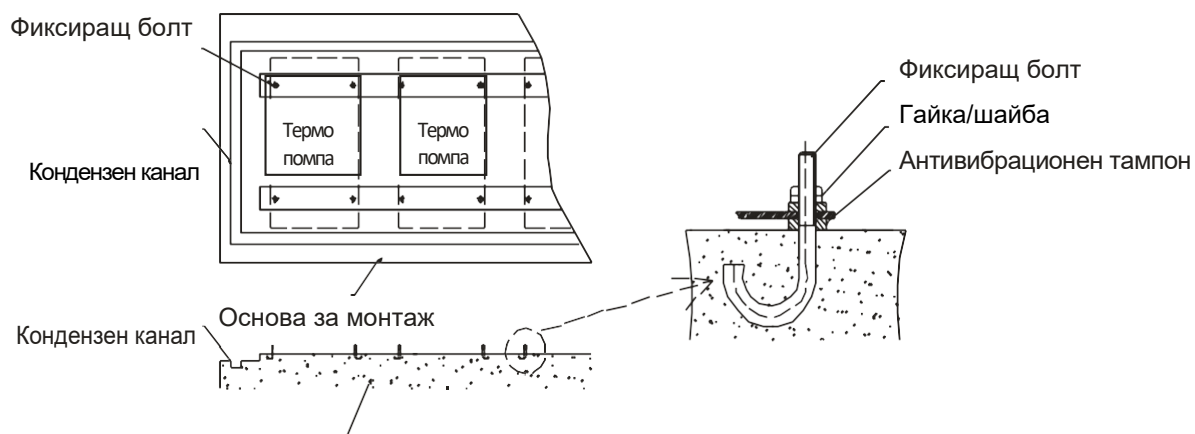
- Проверете дали наименованието на модела съвпада с поръчания.
- Уверете се, че около машината има оставени достатъчно големи отстояния за монтаж и поддръжка.
- Монтирайте в сухи и добре вентилирани места и се уверете, че пред въздушните входи и изходи няма препятствия.
- Уверете се, че поддържащата основа е достатъчно здрава, за да издържи вибрациите.
- Параметрите на електрическото захранване и сечението на използваните кабели трябва да са в съответствие с изискванията за монтаж.
- Електрическият монтаж трябва да отговаря на съответните технически стандарти и електрическите елементи трябва да бъдат отлично изолирани.
- Машината трябва да се постави в хоризонтална позиция поне осем часа преди стартиране.

4.3 Отстояния при монтаж

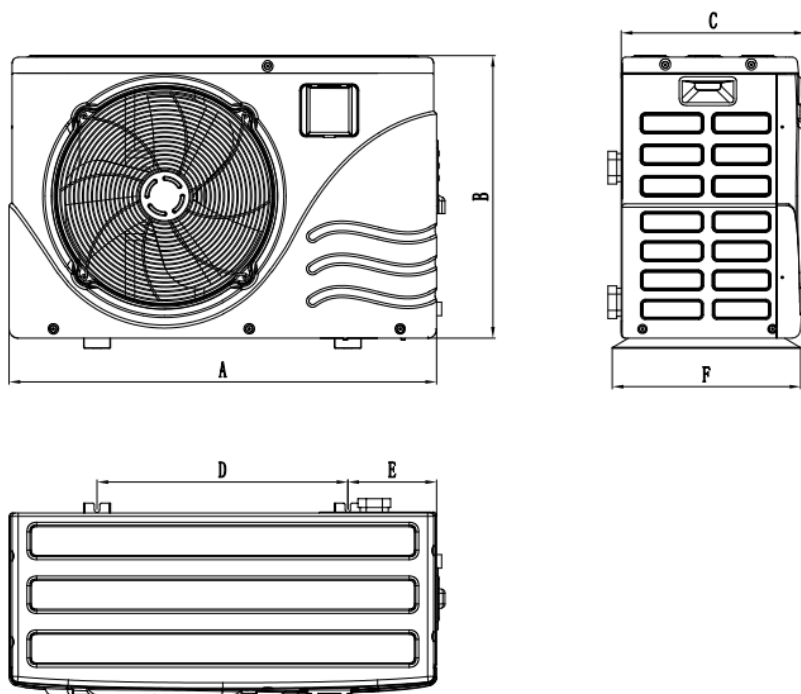
За оптимална работа и поддръжка, моля, спазвайте показаните на схемата отстояния.



4.4 Основа за монтаж на термopомпа

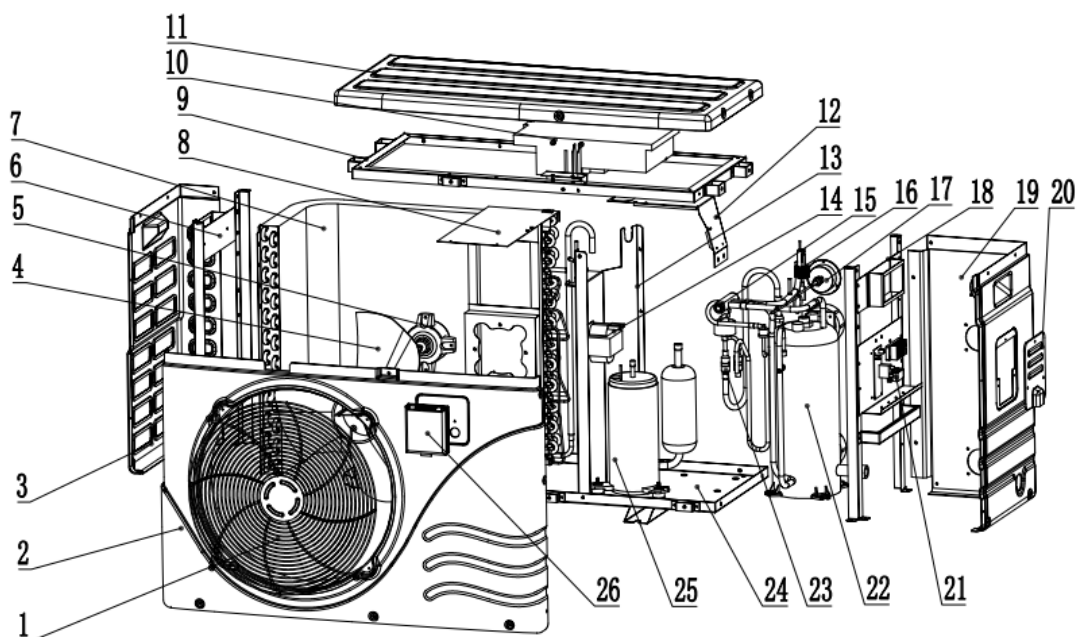


4.5 Размери на термopомпа



Размер(mm)	A	B	C	D	E	F
Модел CHPP010 CHPP013 CHPP017	953	630	410	559	198	420
CHPP021	1076	705	421	687	201	448

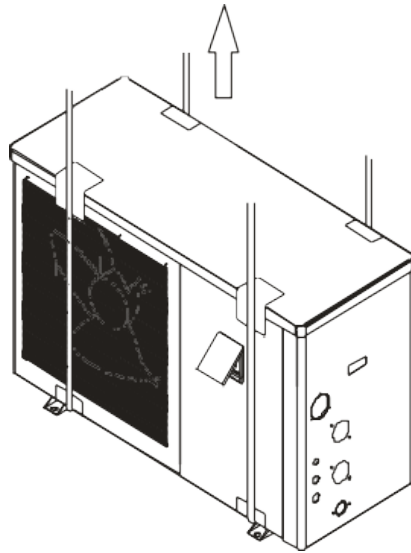
4.6 Елементи на термopомпата



No.	Част	No.	Част
1	Предпазна решетка	14	Дросел
2	Преден панел	15	4-пътен вентил
3	Ляв панел	16	Датчик за воден поток
4	Ламела	17	Манометър
5	Мотор на вентилатора	18	Дясна рамка
6	Лява рамка	19	Десен панел
7	Изпарител	20	Капак на ел.терминал
8	Стойка за мотора на вентилатора	21	Електрически компоненти
9	Горна рамка	22	Титаниев топлообменник
10	Електрическа кутия	23	Електронен регулиращ вентил
11	Горен капак	24	Горен панел
12	Монтажна планка	25	Компресор
13	Среден панел	26	Водоустойчива кутия

4.7 Повдигане

- Използвайте четири или повече ремъка, за повдигане на машината (вижте Фигура 6).
- При повдигане на машините поставете защитни подложки върху повърхностите им за да избегнете драскотини и деформации.
- Преди фиксиране на машината проверете отново дали поддържащата основа е достатъчно здрава.
- При работата на термopомпата ще се образува конденз: при изграждане на основата за монтаж осигурете канал за оттичане на конденза.
- Монтирайте антивибрационни тампони на повърхността на основата.

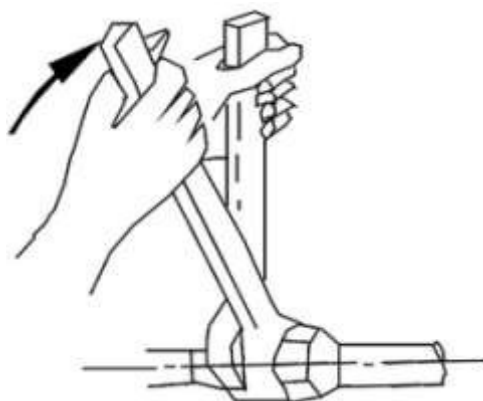


Фигура 6 Диаграма на повдигане

5. Монтаж на тръбния път

5.1 Внимание

- Водните тръби трябва да се предпазват от проникването на въздух, прах и замърсявания.
- Преди монтаж на водните тръби цялата система трябва да бъде фиксирана.
- Водните тръби трябва да са покрити с изолация.
- Убедете се, че имате добра циркулация на вода.
- Не използвайте водните тръби за повдигане или преместване на машината: за това могат да се използват само отворите в носачите на основата (вижте Фигура 9).
- При свързване на входящите и изходящите водни тръби използвайте два гаечни ключа, за да стягате двете части на тръбите и се уверете, че тръбите не се усукват (вижте Фигура 7).



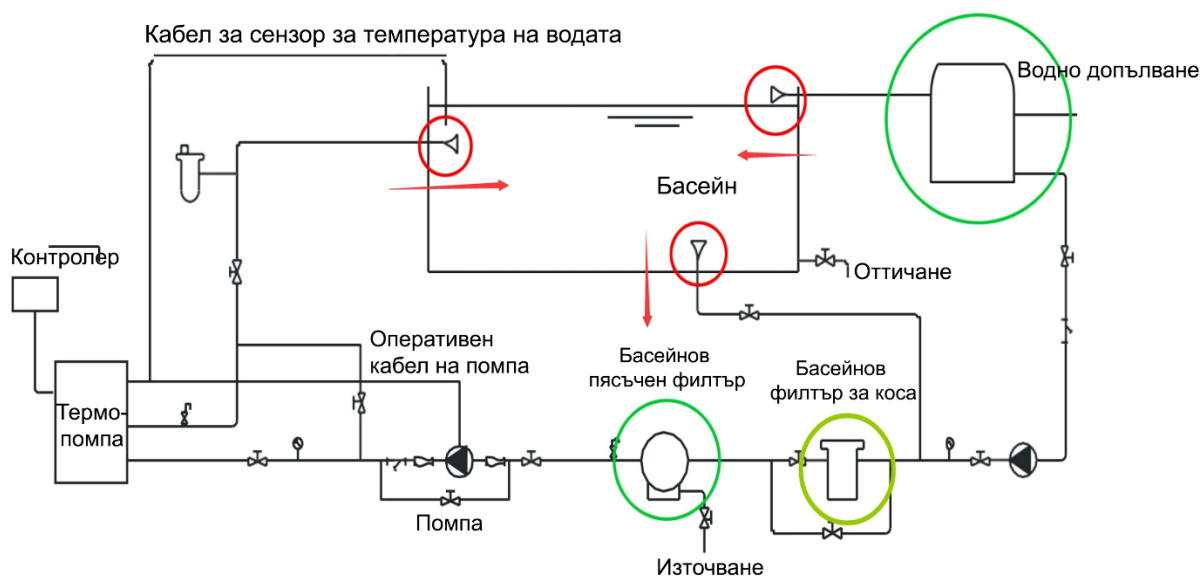
Фигура 7

5.2 Инструкции

5.2.1 Символи

												
Вентил	Филтър	Гъвкава връзка	Еднопосочен вентил	Помпа	Обез-въздушител	Манометър	Датчик поток	Захранващ резервоар	Отвор на гарнитура	Филтър за косми	Филтър за пясък	Система за дозиране

5.2.2 Диаграма за монтаж на тръби



Фигура 8 Диаграма (единична машина за референция)

- Препоръчително е да се монтира еднопътен вентил за всяка машина, за да се предотврати връщане на вода.
- Могат да се монтират няколко машини като част от система, но всяка от тях трябва да се управлява самостоятелно.
- Всички тръби и вентили трябва да бъдат изолирани.

5.2.3 Размери на съединения

Модел	Вход	Изход
CHPP010	DN50	DN50
CHPP013		
CHPP017		
CHPP021		

- Стойностите на налягането и дебита в тръбите трябва да се изчислят преди избирането на диаметъра на тръбата, падът на налягане е в границите $0.3 \sim 0.5 \text{ kgf/cm}^2$ ($3 \sim 5 \text{ m}$), дебитът е в границите $1.2 \sim 2.5 \text{ m/s}$.
- Хидравличното изчисление трябва да се направи след избирането на диаметъра на тръбата. Ако съпротивлението е по-високо от напора на помпата, трябва да се монтира мощна помпа или по-големи тръби.

5.2.4 Изисквания за характеристиките на водата

- Лошото качество на водата ще доведе до образуване на по-големи количества варовик и пясъчинки: такъв тип вода трябва да се филтрира и деминерализира.
- Преди експлоатацията на машината трябва да се анализират характеристиките на водата: да се проверят РН стойността, проводимостта и концентрацията на хлорни и сулфатни йони.
- В таблицата по-долу са показани препоръчителните характеристики на водата:

РН стойност	Обща твърдост	Проводимост	Сулфатни йони	Хлорни йони	Амонячни йони
7~8.5	< 50ppm	<200 μ V/cm(25°C)	Няма изисквания	< 50ppm	Няма изисквания
Сулфатни йони	Силиций	Съдържание на желязо	Натрий	Калций	
< 50ppm	< 50ppm	< 0.3ppm	Няма изисквания	< 50ppm	

- Предполагам размер на филтъра = 40.

6. Монтаж на опционни аксесоари

6.1 Избиране на водна помпа

- За да работи системата е необходима циркуляционна помпа, като за нея има е предвидено клемно съединение (монофазно).

ЗАБЕЛЕЖКА ⚠

За монофазни помпи, моля, проверете диаграмата на свързване.

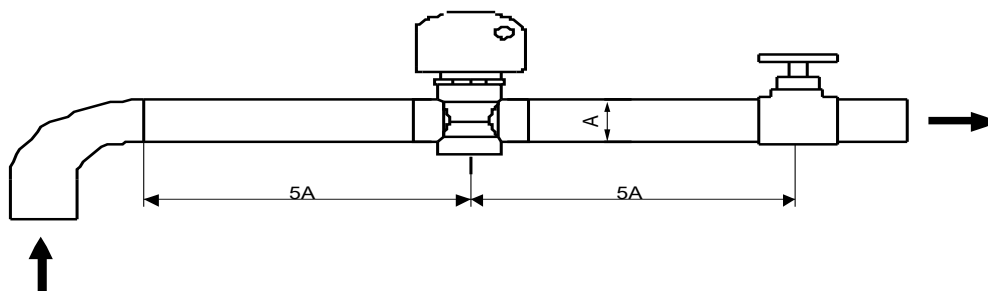
- Напор на циркуляционна помпа = разликата във височината между нивото на водата и основната машина + общото съпротивление на тръбите (определено от хидравличното изчисление) + загуба на налягане на основната машина (вижте табелката на термopомпата).

ЗАБЕЛЕЖКА ⚠

Паралелно монтираните машини имат по-високи изисквания към водната помпа.

6.2 Избиране на тръби за вода

- Избирането на тръби за вода трябва да се направи в съответствие със спецификацията на системата.
- Датчикът поток може да се монтира хоризонтално или вертикално. Ако е монтиран вертикално, посоката на водата трябва да е нагоре, а НЕ надолу.
- Датчикът поток трябва да се монтира на прав участък от тръбата, като от всяка негова страна трябва да има прав участък, равен на повече от пет пъти диаметъра на тръбата (вижте Фигура 9 по-долу). Посоката на флуида трябва да следва посоката, указана на датчика. Клемният блок трябва да се монтира на лесно достъпна позиция.



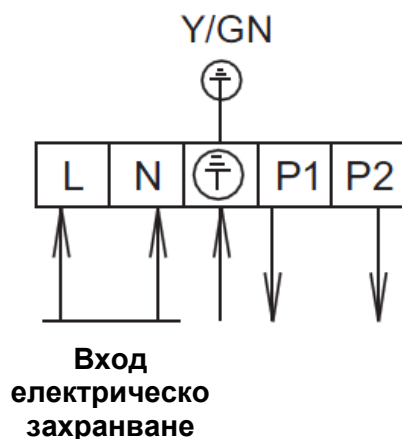
7. Монтаж на електрически устройства

7.1 Електрическо свързване

- Машината трябва да е със собствено електрическо захранване с параметри, които са в съответствие с изискванията.
- Веригата на електрическото захранване трябва да е оборудвана с ефективно външно заземяване.
- Окабеляването и електрическите съединения трябва да се направят от квалифицирани и оторизирани професионалисти в съответствие с диаграмата на свързване.
- Захранващите и управляващите кабели трябва да бъдат положени подредено и да не си оказват влияние един на друг.
- Не монтирайте машината ако електрическата мрежа не отговаря на изискванията.
- След като всички кабели са свързани, преди да свържете към електрическото захранване ги проверете отново.

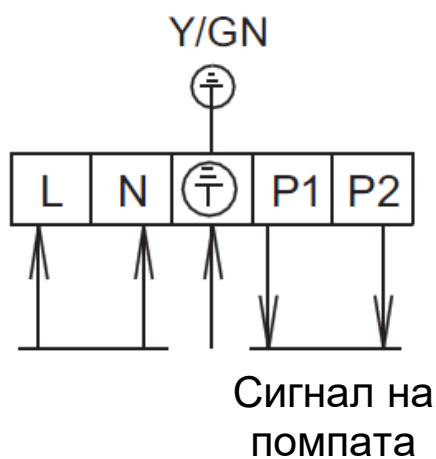
7.2 Спецификации на електрическото свързване

Модел	Спецификации на електрическото свързване
CHPP010 CHPP013 CHPP017	3*2.5 mm ²
CHPP021	3*4 mm ²
Клеми	Кабел със сечение макс. 4 mm ²



7.3 Монтаж на циркуляционна помпа

Термопомпата осигурява сигнал за циркуляционната помпа, за свързването и е необходим отделен А.С. контактор.



ЗАБЕЛЕЖКА:

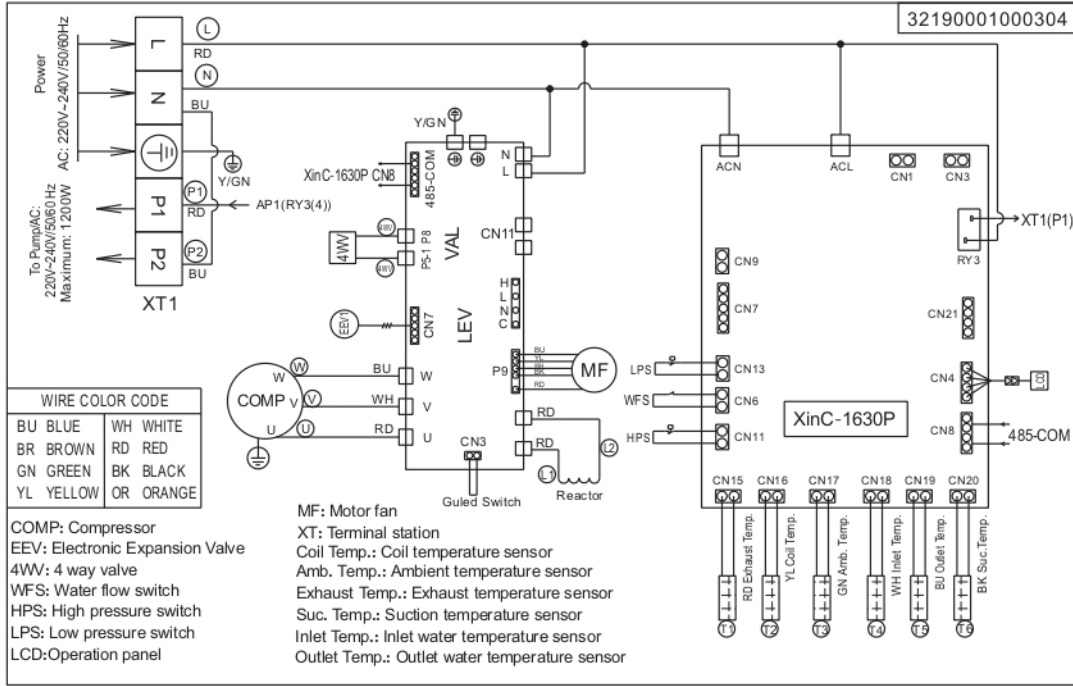
Само за управляващ сигнал, да не се свързва директно към електрическото захранване.



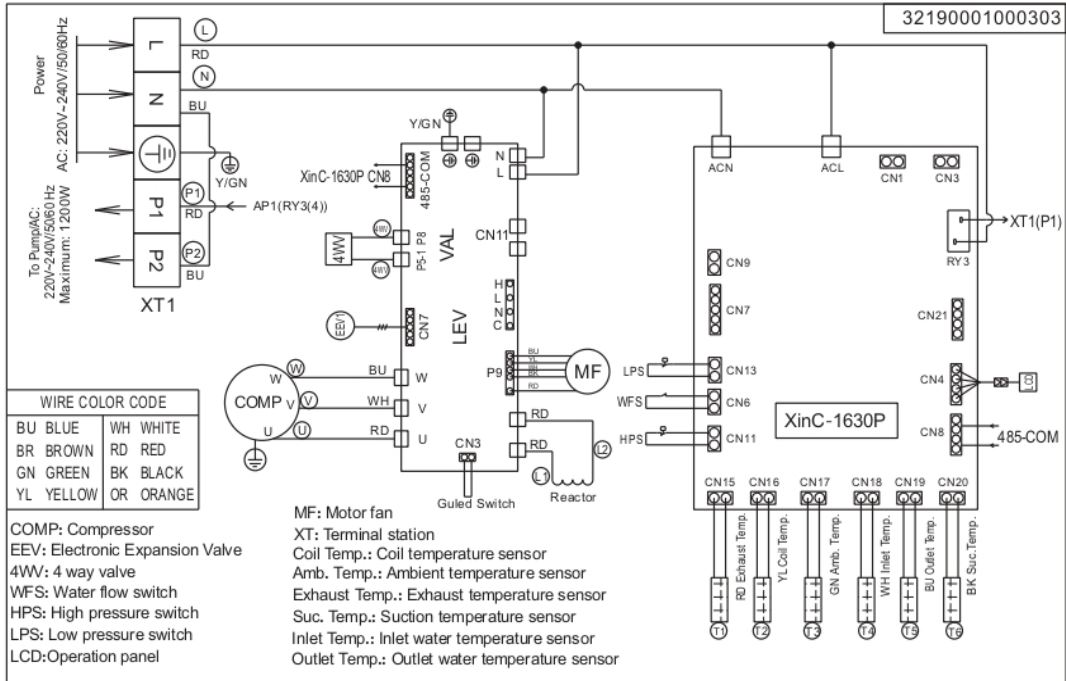
7.4 Диаграма на електрическо свързване

COMP : КОМПРЕСОР	GND : ЗАЗЕМЯВАНЕ
AMBT: СЕНЗОР НА ТЕМП. НА ОКОЛНА СРЕДА	WFS: ДАТЧИК ПОТОК НА ВОДА
LOW : ДАТЧИК НИСКО НАЛЯГАНЕ	HIGH : ДАТЧИК ВИСОКО НАЛЯГАНЕ
COIL: СЕНЗОР НА ТЕМПЕРАТУРА В КРЪГА НА ТОПЛООБМЕННИКА	OWT/INWT: СЕНЗОР НА ТЕМПЕРАТУРА НА ВОДАТА НА ВХОДА/ИЗХОДА

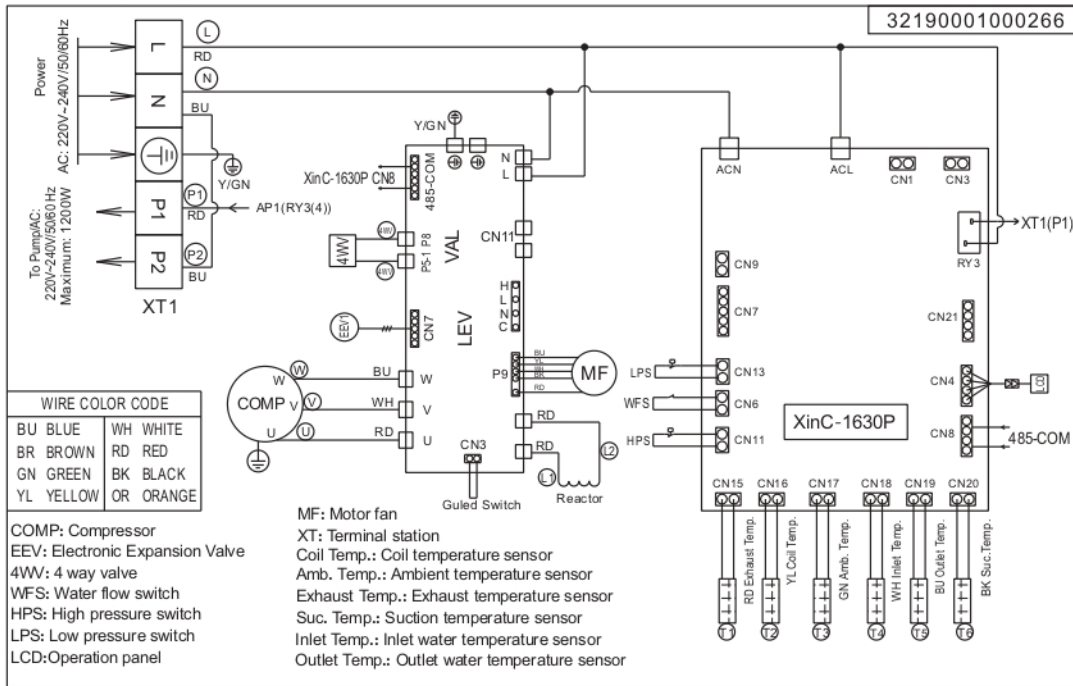
CHPP010



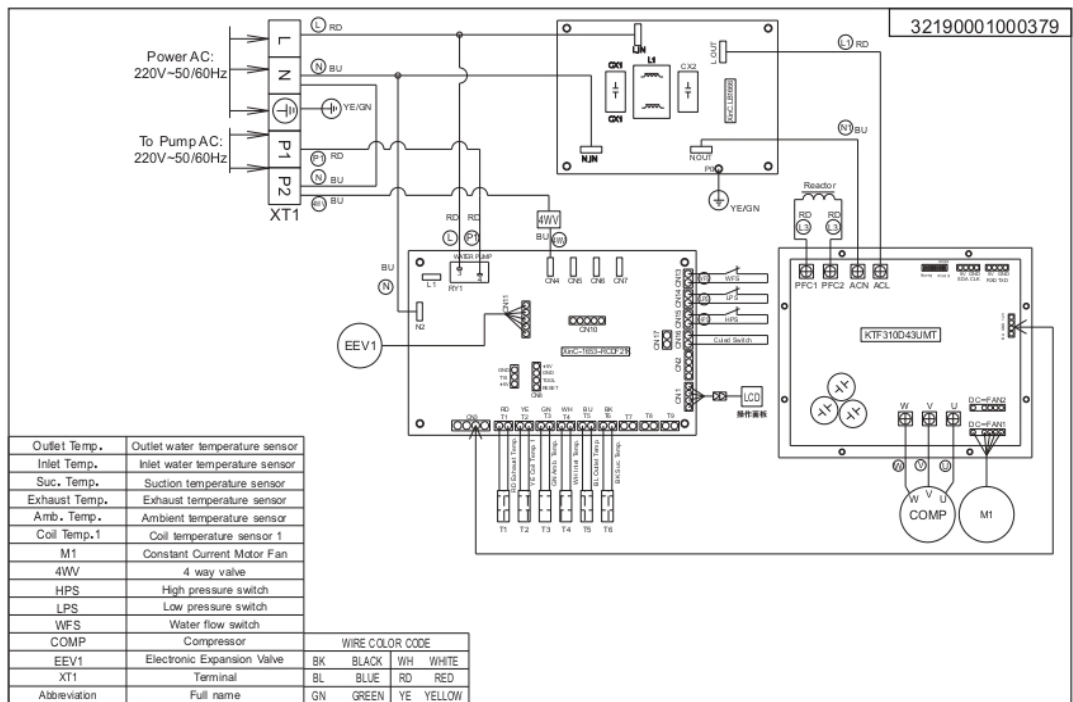
CHPP013



CHPP017




CHPP021




8. Инструкции за експлоатация





1. Работа с контролера


- Натиснете бутона  за да промените работния режим на Отопление, Охлаждане и Автоматичен

- В режим на отопление: на дисплея светва символът .



- Автоматичен режим: При отопление в автоматичен режим едновременно



ще светнат едновременно символите  +  При охлаждане в


Автоматичен режим ще светнат едновременно символите  + .

- В режим на Охлаждане: на дисплея ще светне символът .



Значение на символите:

 +  ----- Режим на охлаждане, когато е включен тези два символа винаги светят;



 +  ----- Режим на отопление, когато е включен тези два символа винаги светят;

 ----- Автоматичен режим, когато е включен този символ винаги свети;

 +  ----- Бързо отопление, когато е включен, тези два символа винаги светят;



 +  ----- Бързо охлаждане, когато е включен, тези два символа винаги светят;

 +  ----- Бавно отопление, когато е включен, тези два символа винаги светят;




 +  ----- Бавно охлаждане, когато е включен, тези два символа винаги светят;



- **Задаване на стойност на температурата**

- ✓ В основния интерфейс с бутоните  и  можете да зададете стойност на температурата. Едновременно с това символът SET ще светне. Ако не бъде натиснат бутон в рамките на 3 секунди, системата ще излезе от този режим.

- **Преглед и задаване на потребителски параметри**

- *В основния интерфейс натиснете и задръжте за 3 секунди бутона  за да влезете в интерфейс на преглед на потребителски параметри. С бутоните  и  можете да прегледате всеки параметър.




- *В интерфейса за преглед на потребителски параметри изберете параметър и натиснете бутона  за да влезете в режим на настройка, след което параметърът ще започне да премигва и с бутоните  и  можете да модифицирате стойността му. Натиснете отново бутона  за да потвърдите настройката.









- *В интерфейса за преглед или настройка, ако в рамките на 30 секунди не бъде натиснат бутон, системата ще ви върне към основния интерфейс и стойността на параметъра автоматично ще се запамети.

Можете да се върнете в основния интерфейс и с натискането на бутона .


● Настройка на часовник

- ✓ Натиснете и задръжте за 5 секунди бутона  за да влезете в режим на настройка на часовник. Едновременно с това символите за Час & Минути ще започнат да премигват.









- ✓ След това натиснете отново бутона  за да влезете в режим на настройка на Час, символът за Час ще премигне, след което с бутоните  и  можете да модифицирате стойността му.
- ✓ След това натиснете отново бутона  за да влезете в режим на настройка на Минути, символът за Минути ще премигне, след което с бутоните  и  можете да модифицирате стойността му.
- ✓ След това натиснете отново бутона  за да потвърдите настройката. Ако натиснете бутона  или изчакайте 30 без да натискате бутони, настройката също ще бъде потвърдена.

● Функция Таймер

- ✓ В основния интерфейс натиснете бутона  за да влезете в интерфейса за настройка на таймер. Можете да зададете два таймера. (Таймер група 1 & Таймер група 2) (Timer group 1 & Timer group 2).



- ✓
- ✓ Таймер група 1 премигва, след което можете да настроите Таймер за включване (Timer On) със същите стъпки като при настройване на часовника. След това отново натиснете  бутона  за да влезете в настройка на Таймер за изключване (Timer Off) на Таймер група 1.
- ✓ Натиснете бутона  за да потвърдите настройката на таймера. След това натиснете едновременно бутоните  и  за да влезете в настройките на Таймер група 2, като процесът е същия като при настройката на Таймер група 1.
- ✓ Номерът на Таймер групата ще се показва на основния интерфейс, ако настройката е направена правилно.
- ✓ Ако в една Таймер група Таймерите за включване и за изключване съвпадат, настройката е невалидна.
- ✓ С натискането на бутона  или в ако рамките на 30 секунди не се натисне бутон, настройката ще се потвърди.

● **Заклучване и отключване**

- ✓ Ако не бъде натиснат бутон в рамките на 60 секунди, контролерът ще влезе в sleep-режим и екранът автоматично ще се заключи. На него ще се появи символът "lock key".



- ✓ В заключен режим натиснете който и да е бутон, за да осветите екрана. След натискане и задържане за 5 секунди на бутона "ON/OFF", системата ще издаде звуков сигнал, бутоните ще се отключат и символът "lock key" ще изчезне от екрана.

● **Възстановяване на фабрични настройки (може да се задава само при изключена термопомпа)**

- ✓ В основния интерфейс на термопомпата при изключена машина едновременно натиснете и задържете за 5 секунди бутоните  и  за да възстановите фабричните настройки на работа на термопомпата. Всички параметри ще се върнат на стойностите си по подразбиране.



2. Параметри

2.1 Натиснете и задръжте за 3 секунди бутона “+” за да влезете в режим на проверка на температурни параметри, след което с бутоните “+” или “-” можете да изберете параметри.

Параметър	Наименование	Забележка
T1	Температура на прегрети пари	
T2	Температура на смукателни пари	
T3	Температура на входа на водата	
T4	Температура на изхода на водата	
T5	Температура на кръга на топлообменника	
T6	Температура на околната среда	
T7	Резервиран	
T8	Резервиран	
T9	Резервиран	
T10	Резервиран	
T11	Резервиран	
Ft	Целева честота	
Fr	Текуща честота	
1F	Електронен регулиращ вентил отворен	
2F	Резервиран	
od	Режим	1:Охлаждане 4:Отопление
Pr	Скорост на вентилатора	AC вентилатор: 1:висока 2:средна 3:ниска DC вентилатор: скорост на работа (*10)
dF	Статус на обезскрежаване	
OIL	Статус на връщане на масло	
r1	Резервиран	
r2	Нагревател на шаси	
r3	Резервиран	
STF	4-пътен вентил	
HF	Резервиран	
PF	Резервиран	
PTF	Резервиран	
Pu	Водна помпа	
AH	Висока скорост на вентилатор ON/OFF	

Ad	Средна скорост на вентилатор ON/OFF	
AL	Ниска скорост на вентилатор ON/OFF	
dcU	Напрежение на DC шина	
dcC	Ток на инверторен компресор (A)	
AcU	Входящо напрежение	
AcC	Входящ ток	
HE1	История на кодове за грешки	
HE2	История на кодове за грешки	
HE3	История на кодове за грешки	
HE4	История на кодове за грешки	
Pr	Версия на протокол	
Sr	Версия на софтуер	

2.2 Проверка на потребителски параметри

Натиснете и задръжте за 3 секунди бутон "mode" за да влезете в режим на проверка на параметри, след което с бутоните "+" или "-" можете да изберете параметър.

Параметър	Описание	Граници	Фабрична настройка
L0	Отопление	20°C ~ 60°C	26°C
L1	Задаване на температурната разлика преди рестартиране	2°C ~ 18°C	2°C
L2	Задаване на температурната разлика преди спиране	2°C ~ 18°C	2°C
L3	Охлаждане	2°C ~ 30°C	12°C
L4	Задаване на температурната разлика преди рестартиране в режим на охлаждане	2°C ~ 18°C	2°C
L5	Задаване на температурната разлика преди рестартиране в режим на охлаждане	2°C ~ 18°C	2°C
L6	Задаване на температура в Автоматичен режим	8°C ~ 60°C	26°C
L7	Режим на водна помпа	0: водната помпа работи постоянно 1: водната помпа ще спре 60 секунди след като спре компресорът, след което ще работи за 5 минути на всеки (L8) минути	0
L8	Водната помпа работи за 5 минути на всеки (L8) минути	3 ~ 180 минути	30

2.3. Кодове за грешки

Код за грешки	Описание	Забележка
E01	Грешка в температурен сензор на прегрети пари	
E05	Грешка в температурен сензор на кръга на топлообменника	
E09	Грешка в температурен сензор на смукателни пари	
E17	Грешка в температурен сензор на връщане на вода	
E18	Грешка в температурен сензор на воден изход	
E21	Резервиран	
E22	Грешка в температурен сензор на околна среда	
E25	Грешка в датчик поток на вода	
E27	Комуникационна грешка между контролер на платка и драйвер на инвертор	
E28	EEPROM грешка на платка	
E29	EEPROM грешка в драйвер на инвертор	
P02	Защита от високо/ниско налягане	
P11	Защита от прекалено висока температура на прегрети пари	
P15	Прекалено голяма температурна разлика между воден вход и изход	
P16	Защита от преохлаждане в режим на охлаждане	
P17	Защита против замръзване	
P18	Резервиран	
P19	Защита от прекалено свръхток на компресор	
P24	Защита на мотор на вентилатор	
P25	Защита на температура на околна среда	
P26	Защита от прекалено висока температура на воден изход	
P27	Защита от прекалено висока температура на кръга на топлообменника в режим на охлаждане	
r02	Грешка в драйвер на компресор	
r05	Защита от прекалено висока температура на IPM модул	
r06	Защита от свръхток на термпомпа	
r10	Прекалено високо DC напрежение	
r11	Прекалено ниско DC напрежение	
r12	Прекалено ниско AC напрежение	
r24	Авария в електрическо захранване	

9. Wifi управление

Свалете и инсталирайте софтуера:

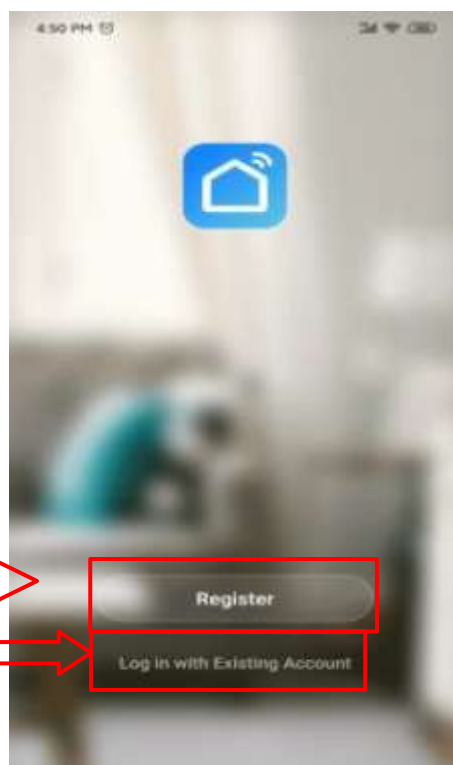


Регистрация на потребител

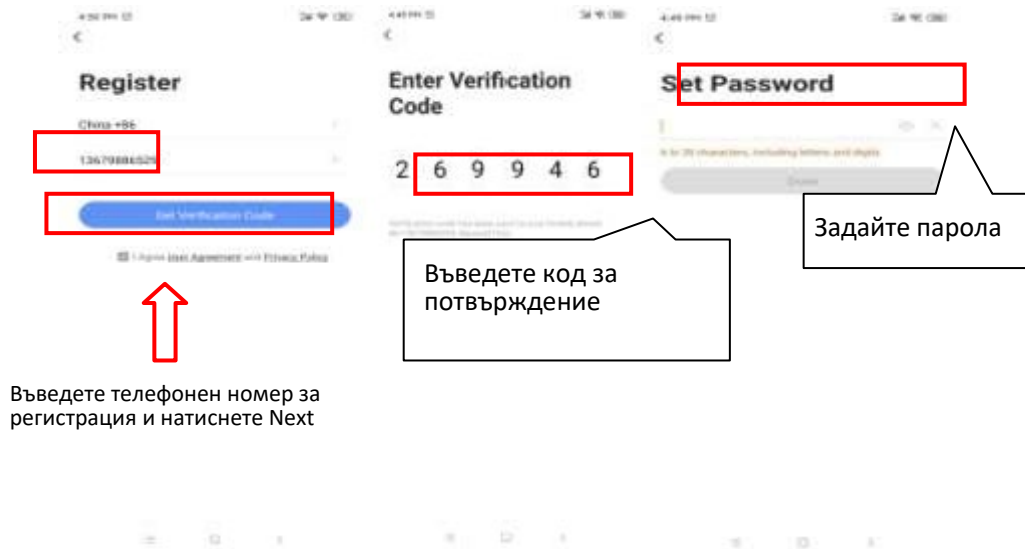
При първо използване на софтуера "smart life" е необходима регистрация.

Натиснете връзката "Create New User" за да влезете в интерфейса за регистрация.

Ако вече имате регистрация, натиснете login.



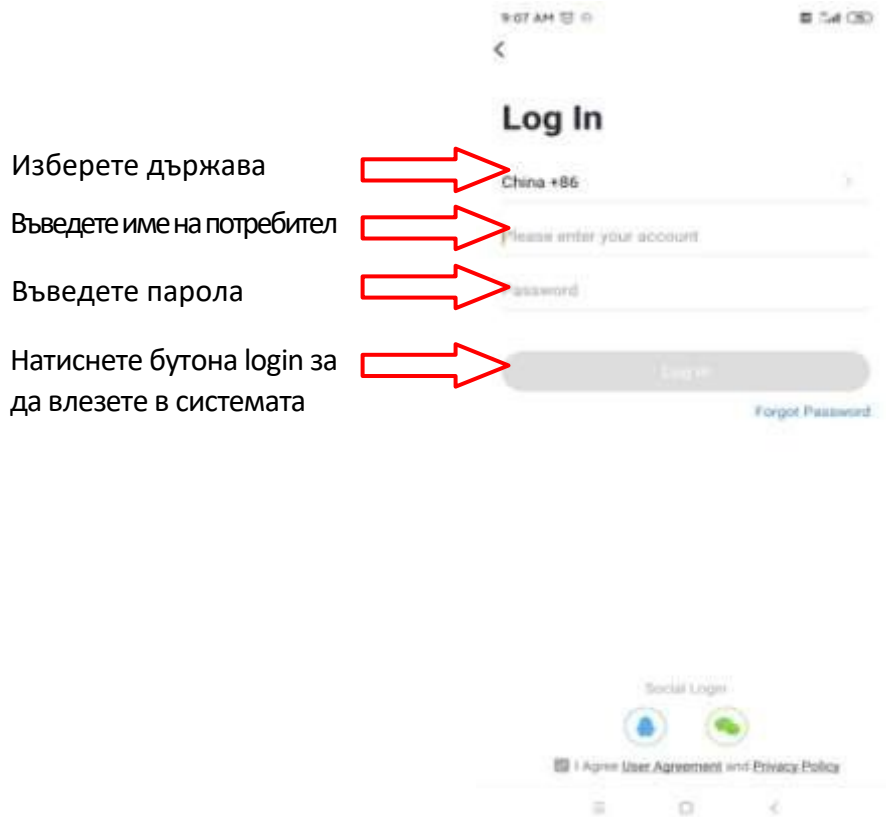
След като влезете в екрана за регистрация, моля следвайте инструкциите за да се регистрирате.

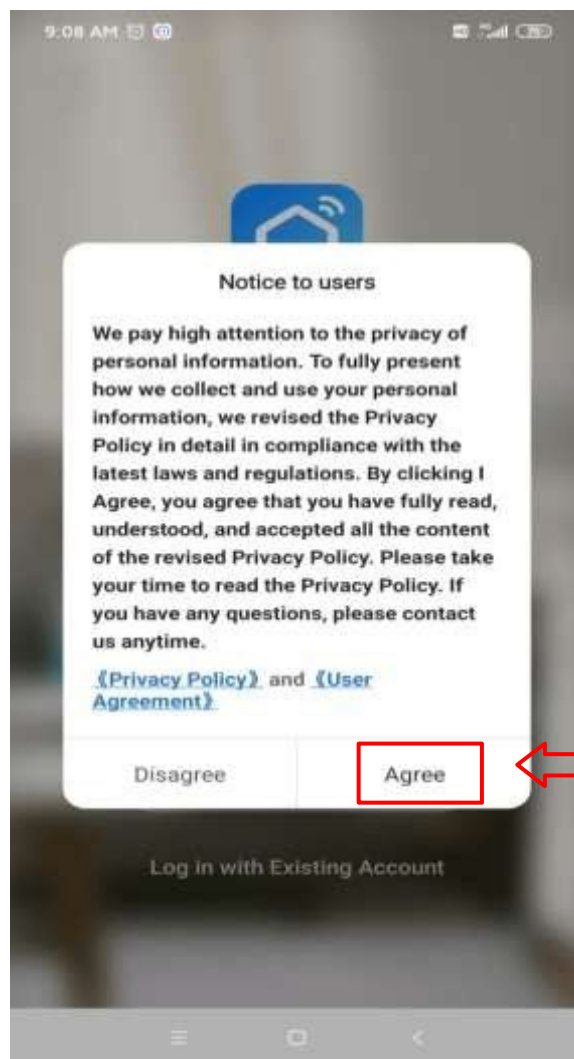


Въведете телефонен номер за регистрация и натиснете Next

Влизане на потребител

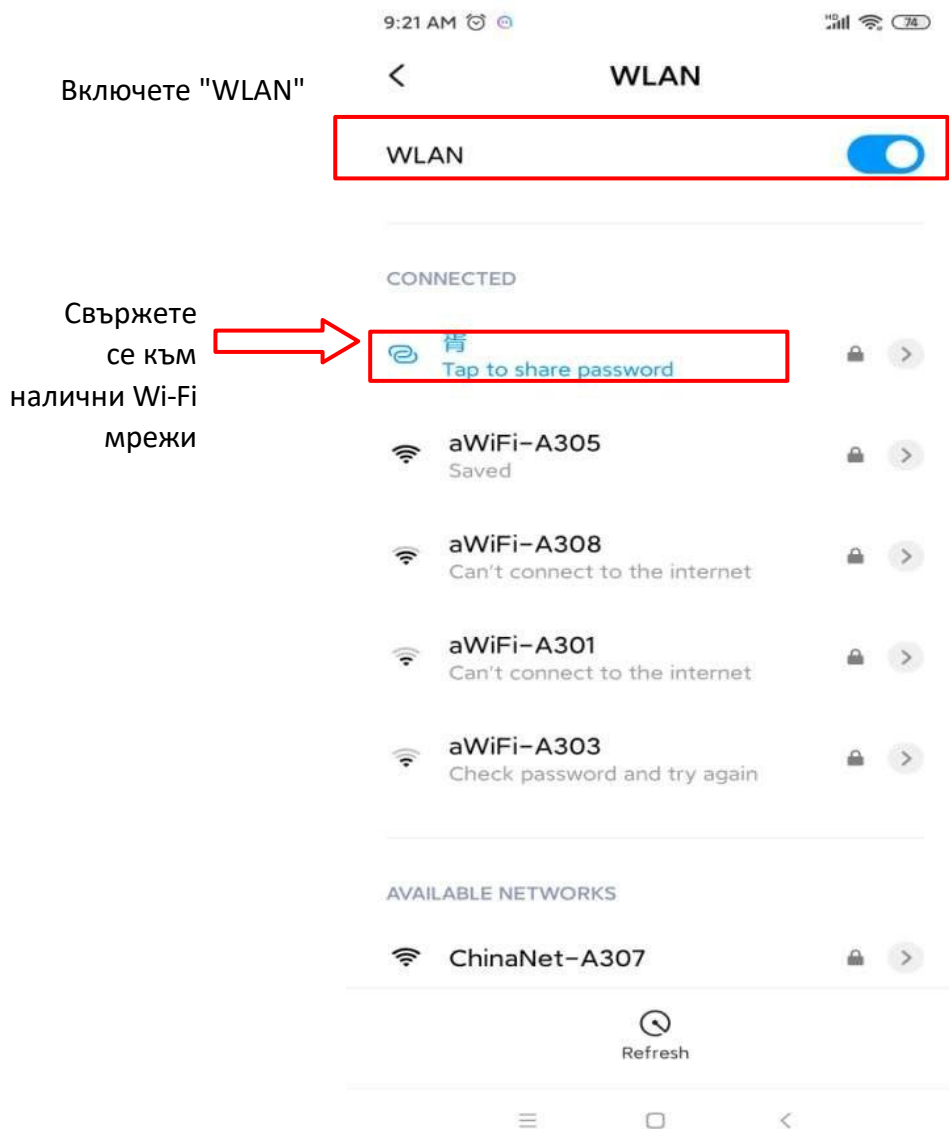
След успешна регистрация софтуерът ще отвори интерфейса за влизане в системата, въведете правилно "user name" ("име на потребител") и "password" ("парола") за да влезете.



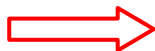


Трябва да
изберете "Agree"

Смартфонът трябва да бъде свързан към мрежата през WIFI мрежа



Тази WIFI мрежа не е WIFI на модула, а WIFI, който може да се свърже към интернет;

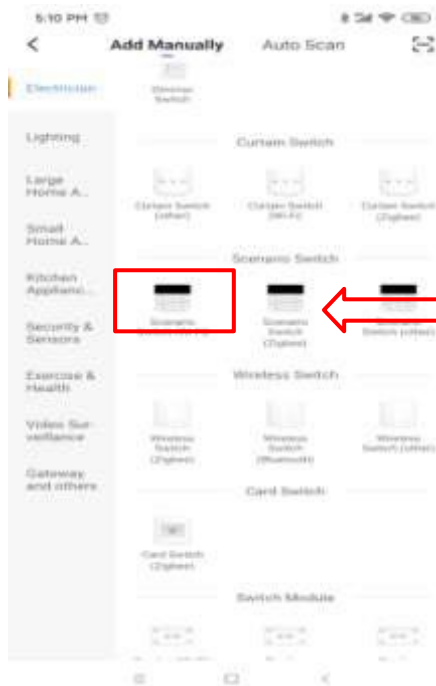
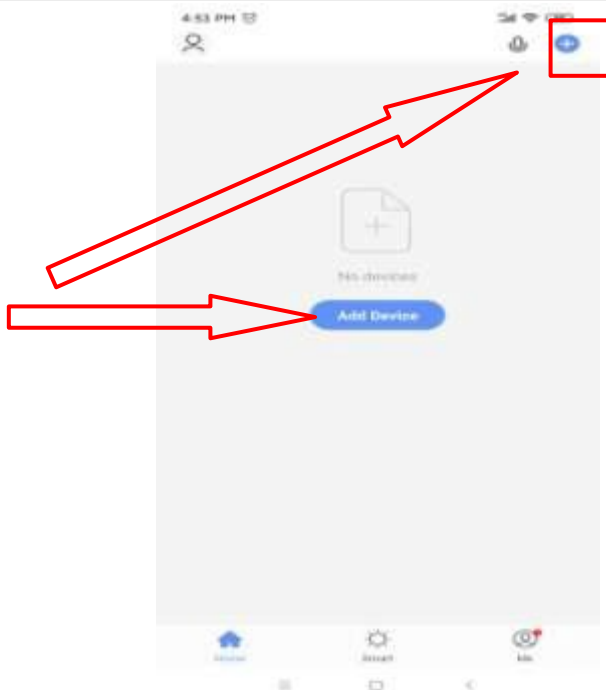


След като потребителите влезнат в софтуера, те могат да добавят устройства

Свързване на устройство

Натиснете "+" или "Add Device" в горния десен ъгъл, за да свържете.

Натиснете за да
влезете в
интерфейса
"Add Device Type"



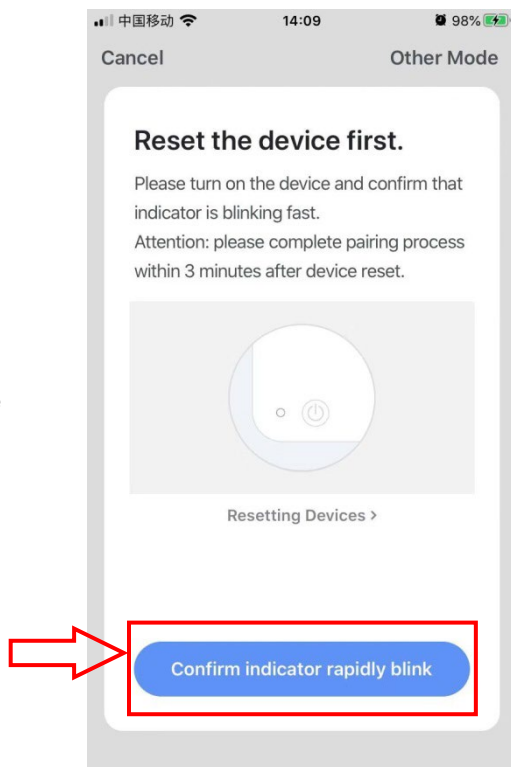
Изберете "Icon Logo"

След като завършите "Select Device Type", влезте в "Add Device Interface", и начините на конфигуриране на мрежа са разделени на "default mode (WI-FI fast connection)" ("режим по подразбиране (бърза WI-FI връзка)") и "compatibility mode (hotspot distribution network)" ("режим на съвместимост (разпръскване на мрежа от hotspot)")

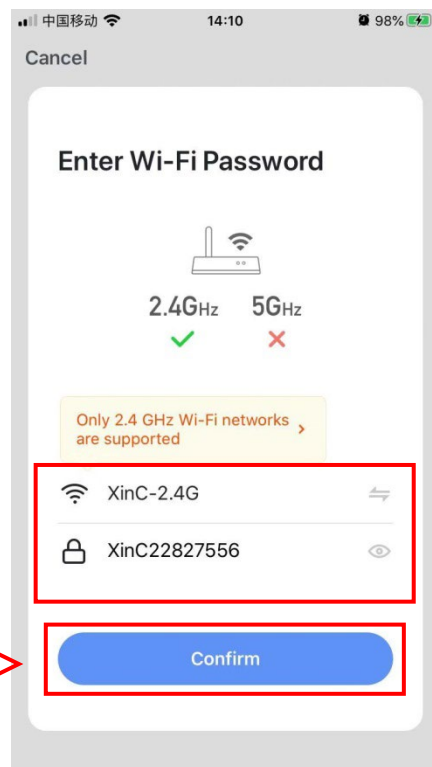
Default mode (WI-FI fast connection) ("режим по подразбиране (бърза WI-FI връзка)") :

Ако управлението е заключено, го отключете като натиснете и задържите за 5 секунди бутона On/Off.

Едновременно натиснете и задръжте за 3 секунди бутоните "up" + "mode" за да влезете в "default mode" на разпръскване на

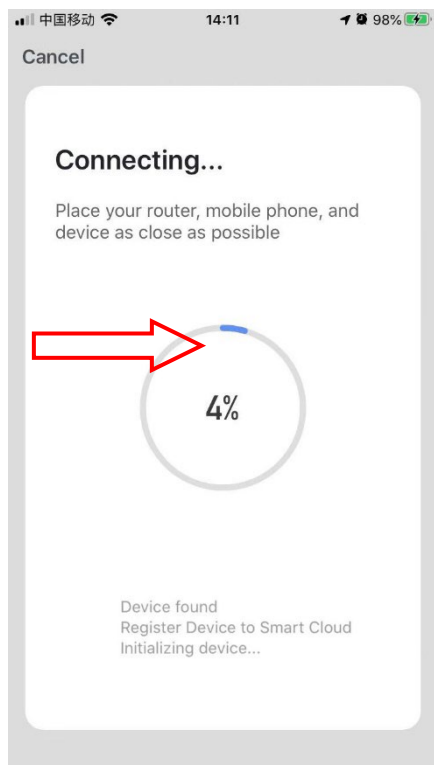


Въведете паролата за Wi-Fi

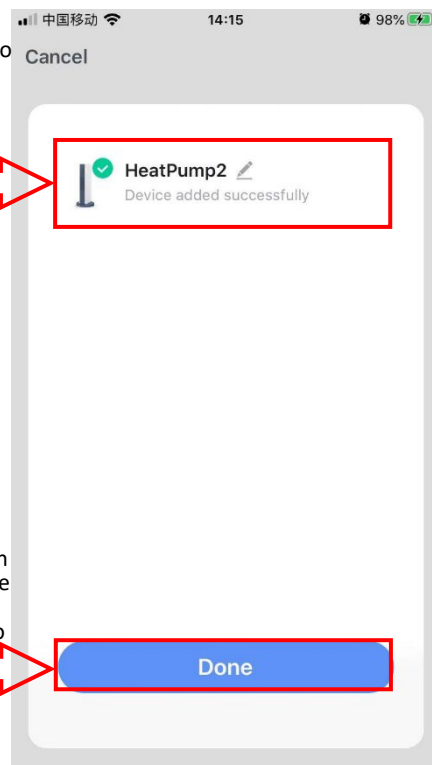


Въведете и натиснете, за да потвърдите

Въведете паролата и я потвърдете и системата ще отвори интерфейса за свързване



Наименованието на устройството може да се модифицира



Натиснете Finish за да стартирате управлението на устройството

中国移动 14:17 98%
Close

Device not responding Try "Switch Pairing Mode"

- ⌚ Check if the device has been reset and the indicator is blinking quickly.
- ⌚ Check if it is 2.4 GHz Wi-Fi.
- ⌚ Verify the Wi-Fi password.

Retry

Switch Pairing Mode

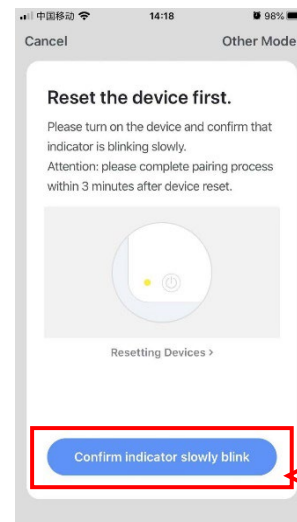
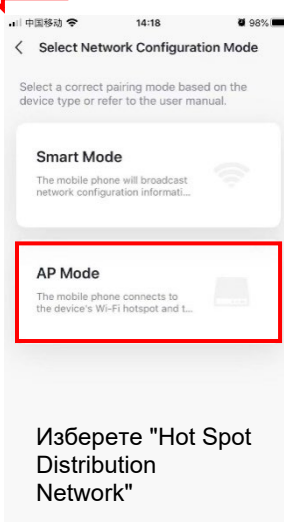
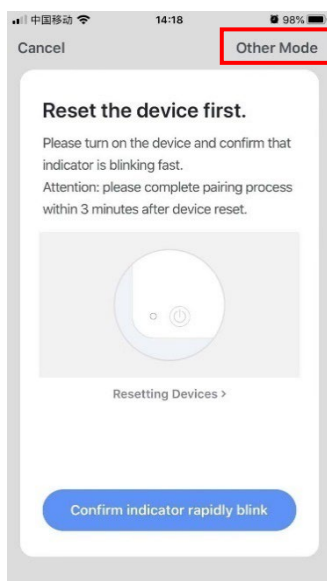
More device-pairing FAQs



Ако разпръскването на мрежата е неуспешно, приложението ще изведе екрана, показан на фигурата по-долу, на който можете да изберете да се опитате да добавите устройството отново или да прегледате помощни указания.

Режим на съвместимост :

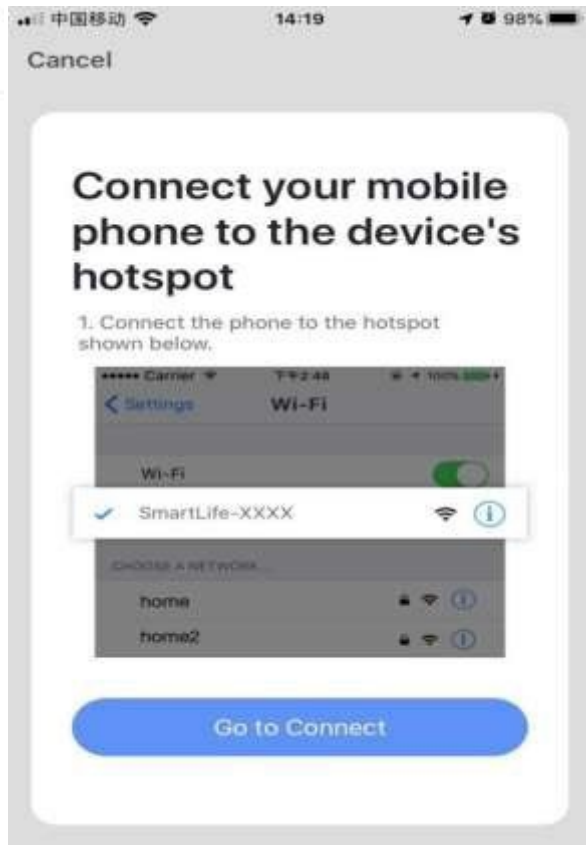
Изберете "Other Ways" в Add Device



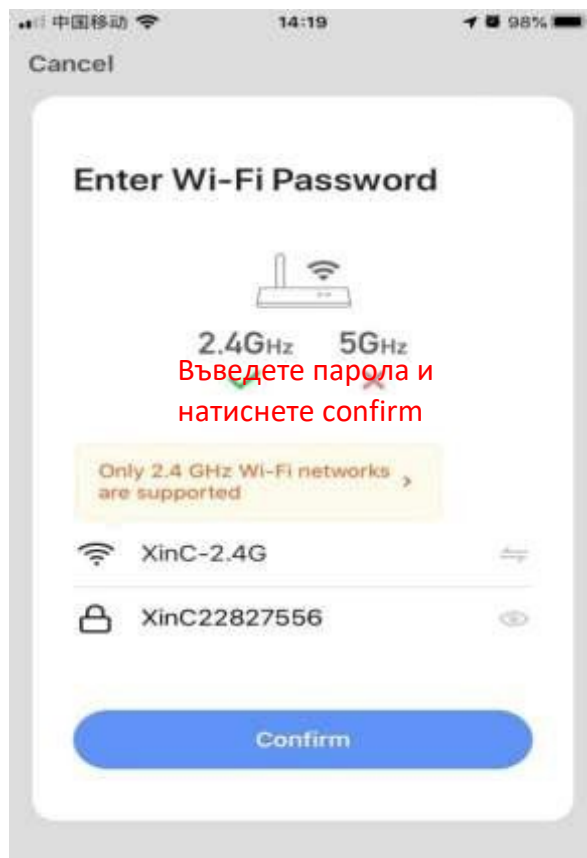
Едновременно натиснете и задръжете за 3 секунди бутоните "часовник" + "надолу" + "захранване" за да влезете в режим на разпръскване на мрежа "compatibility mode".



Натиснете Go to connect и ще се отвори Wi-Fi интерфейса, изберете Wi-Fi мрежа, започваща с SmartLife-xxxx



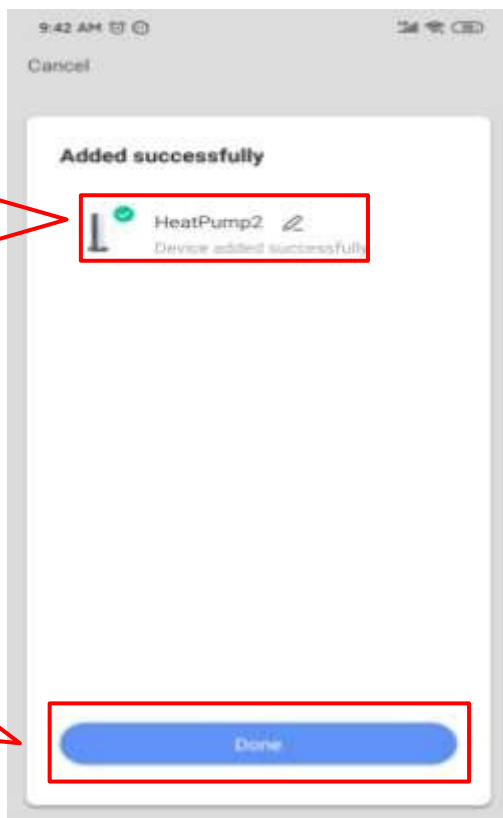
След като изберете мрежа и се свържете към нея, върнете се в приложението и въведете процеса на разпръскване на мрежата.



Въведете парола и натиснете confirm

Въведение в управлението

Успешно свързано устройство



Натиснете за да влезете в управлението

Преглед на стойността на температурата и на стойността на температурата на водата на входа

Задаване на стойност на температурата и на часовника

Включване на управление на машина



Детайли на машина

Задаване на стойност на температурата и на часовника, включване или изключване на таймера

Избиране на работен режим на машина

10. Настройка и първоначално стартиране

10.1 Внимание

- Настройките могат да се правят само след инспекция на електрическата безопасност.
- След като захранването е включено, направете пробно стартиране на термopомпата за да видите дали ще функционира коректно.
- Забранена е принудителната експлоатация без защита.

10.2 Подготовка преди настройка

- Проверете дали системата е правилно монтирана.
- Проверете дали тръбите и кабелите са правилно свързани.
- Проверете дали са монтирани аксесоарите.
- Уверете се, че оттичането работи правилно.
- Уверете се, че тръбите и съединенията са добре изолирани.
- Проверете дали заземяването е правилно направено.
- Проверете дали напрежението в електрическата мрежа отговаря на изискванията.
- Проверете дали няма препятствия пред въздушните входове и изходи.
- Проверете дали защитата от електрически утечки работи правилно.

10.3 Процес на настройка

- Проверете дали превключвателя на контролера на дисплея работи правилно.
- Проверете дали функционалните бутони на контролера работят.
- Проверете дали индикаторите работят правилно.
- Проверете дали системата за оттичане работи правилно.
- Проверете дали системата работи правилно след стартиране.
- Проверете дали температурата на изхода на водата е в приемливите граници.
- Проверете дали има вибрации или абнормални звуци по време на работа на машината.
- Проверете въздушното течение, шума и конденза, с които системата влияе на околната среда.
- Проверете за пропуски на хладилен агент.
- В случай на съобщение за грешка, моля, първо прочетете инструкциите за да анализирате и отстраните проблема.

11. Експлоатация и поддръжка

11.1 Монтажът и експлоатацията на термopомпата трябва да се извършват от квалифицирани специалисти. За да се осигури правилното функциониране на системата е препоръчително да се извършват редовни проверки и поддръжка. По време на поддръжката обърнете внимание на следните точки:

- Проверете дали по време на работа на машината всички параметри са в нормални граници.
- Проверете за разхлабени електрически съединения и ако откриете такива, ги фиксирайте.
- Проверете електрическите компоненти и ако е необходимо ги подменете.
- След период на продължителна експлоатация върху медния кръг на топлообменника могат да се образуват натрупвания на калций или други минерали. Това може да окаже влияние върху производителността на топлообменника и да доведе до по-висока от нормалната консумация на електрическа енергия, увеличена стойност на високото налягане и редуцирана стойност на смукателното налягане. За почистването на кръга може да се използва мравчена киселина, лимонена киселина, оцетна киселина или други органични киселини.
- Натрупаните по повърхността на топлообменника замърсявания могат да се почистват със състен въздух с налягане 0.6Мра, да се изчеткат с фина медна четка или се измият с пароструйка, като е препоръчително това да се прави веднъж месечно. Ако машината е сериозно замърсена, можете да изчистите топлообменника с четка, потопена в бензин.
- След стартиране на машината след дълъг неактивен период, моля, направете следното: внимателно проверете и почистете оборудването, почистете водната инсталация, проверете водната помпа и всички кабелни съединения.
- Винаги използвайте оригинални резервни части.

11.2 Хладилен агент

Проверете състоянието на хладилен агент като прегледате данните за нивото му на дисплея и като проверите смукателното и нагнетателното налягане. Ако има пропуск на хладилната система, е необходимо да се направи тест за херметичност преди извършване на други дейности.

11.3 Откриване на пропуски и тест за херметичност

По време на тестове за откриване на пропуски и тестове за херметичност в системата не трябва да попадат кислород, етан или други вредни газове: за такива тестове могат да се използват само азот или хладилен агент.

11.4 За да демонтирате компресора, следвайте следните стъпки

- Прекъснете електрическото захранване
- Изтеглете хладилния агент от страната на ниското налягане; уверете се, че изпускателната скорост е редуцирана, за да се избегне изтичане на замръзнало масло.
- Свалете смукателните и нагнетателните тръби на компресора.

- Свалете захранващите кабели на компресора.
- Свалете фиксиращите болтове на компресора.
- Свалете компресора.

11.5 Извършвайте редовна поддръжка в съответствие с инструкциите за експлоатация, уверете се, че машината работи оптимално.

- При възникване на пожар, веднага прекъснете електрическото захранване и използвайте пожарогасител за да изгасите огъня.
- В работната среда на машината не трябва да има наличие на бензин, етилов алкохол или други запалими материали за да се избегне риска от пожар.
- Авария: в случай на възникване на авария, намерете причината, отстранете я и рестартирайте машината. Никога не рестартирайте принудително ако причината за аварията не е елиминирана. Ако има изтичане на хладилен агент или на замръзнала течност, изключете машината. Ако изключването през контролера не е възможно, прекъснете основното електрическо захранване.
- Никога не свързвайте накъсо защитния кабел, в противен случай при авария машината няма да бъде защитена и е възможно възникване на повреда.

12. Анализ на грешки и решения

Грешка	Възможна причина	Начин на откриване и решение
Нивото на нагнетателното налягане е прекалено високо.	<ul style="list-style-type: none"> В системата е попаднал въздух или некондензируем газ. Върху водния топлообменник се е образувал варовик или има натрупани замърсявания. Циркулиращата вода в системата не е достатъчна. Прекалено високо ниво на зареден хладилен агент 	<ul style="list-style-type: none"> Обезвъздушете водния топлообменник. Измийте и почистете водния топлообменник. Проверете водната инсталация и водната помпа. Изтеглете част от хладилния агент.
Нивото на нагнетателното налягане е прекалено ниско.	<ul style="list-style-type: none"> Теч на хладилен агент. Смукателното налягане е прекалено ниско. Зареденият хладилен агент е прекалено малко. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверете и настройте регулиращия вентил, уверете се, че температурният сензор на регулиращия вентил е свързан към смукателната тръба и е напълно изолиран от околната среда. Моля, консултирайте се с „Зареждане с флуорин при прекалено ниско ниво на смукателно налягане“.
Нивото на смукателното налягане е прекалено високо.	<ul style="list-style-type: none"> Нивото на нагнетателно налягане е прекалено високо. Нивото на зареден хладилен агент е прекалено високо. Течен хладилен агент преминава през топлообменника към компресора. 	<ul style="list-style-type: none"> Изтеглете част от хладилния агент. Проверете и настройте регулиращия вентил, уверете се, че температурният сензор на регулиращия вентил е свързан към смукателната тръба за въздух и е напълно изолиран от околната среда.
Нивото на смукателното налягане е прекалено ниско.	<ul style="list-style-type: none"> Стойността на температурата на околната среда е прекалено ниска. Изходът на течност на топлообменника е блокиран, или регулиращият вентил е нерегулиран или е спрял да работи. Недостатъчно количество на хладилен агент в системата. 	<ul style="list-style-type: none"> Задайте подходяща стойност на температура на прегряване, проверете за изтичане на флуорин от температурния сензор на разширителния вентил. Проверете за изтичане на флуорин. Проверете състоянието на инсталацията.
Компресорът е спрял поради включването на защитата от високо налягане.	<ul style="list-style-type: none"> Стойността на температурата на водата на входа е прекалено висока, недостатъчно ниво на циркулираща вода. Настройката на високо налягане за спиране е неправилна. Прекалено високо ниво на зареден фреон. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверете водната инсталация и водната помпа. Проверете пресостата за високо налягане. Проверете нивото на зареден фреон, изтеглете част от хладилния агент.
Компресорът е спрял поради прегряване на мотора.	<ul style="list-style-type: none"> Напрежението е прекалено високо или прекалено ниско. Нагнетателното налягане е прекалено високо или прекалено ниско. Авария в зареждане на устройство. Прекалено висока стойност на температурата на околната среда. Моторът или свързващата клемма е свързана накъсо. 	<ul style="list-style-type: none"> Стойността на напрежението трябва да се управлява в рамките на повече или по-малко от 20V от номиналната стойност, а фазовата разлика трябва да е в границите $\pm 30\%$. Проверете тока на компресора, сравнете го със стойността на тока при пълно натоварване, дадена в ръководството. Подобрете въздушната вентилация.
Компресорът е спрял поради сработване на вграден температурен сензор.	<ul style="list-style-type: none"> Напрежението е прекалено високо или прекалено ниско. Изпускателното налягане е прекалено високо. Недостатъчно количество на хладилен агент в системата. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверете стойността на напрежението и се уверете, че е в рамките на указаната. Проверете нагнетателното налягане и открийте причината. Проверете дали няма изтичане на фреон.
Компресорът е спрял поради включването на защитата от ниско напрежение.	<ul style="list-style-type: none"> Запушен дехидратор. Повреда в регулиращия вентил. Недостатъчно количество на хладилен агент в системата. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверете, проверете или подменете дехидратора. Настройте или подменете разширителния клапан. Допълнете с хладилен агент.
Високо ниво на шум от компресора.	<ul style="list-style-type: none"> Наличие на течна фаза от хладилен агент, протичащ през топлообменника към компресора. 	<ul style="list-style-type: none"> Настройте захранването с течност, проверете дали е нормално за регулиращия вентил и дали смукателният въздух е над степента на отопление
Компресорът не се стартира.	<ul style="list-style-type: none"> Включено е релето за свръхток и предпазителят е изгорял. Управляващата верига не е свързана. Няма ток. Прекалено ниско налягане, което не може да сработи пресостата. Кръгът на контактора е изгорял. Авария във водната инсталация, която е активирала релето. 	<ul style="list-style-type: none"> Настройте управляващата верига на ръчен режим, рестартирайте компресора след проверката Проверете управляващата система Проверете електрическото захранване. Проверете дали нивото на хладилен агент в системата не е прекалено ниско. Свържете отново кабелите.

13. Технически параметри

Модел	CHPP010	CHPP013	CHPP017	CHPP021
Отоплителна мощност при температура на въздуха 26°C, ниво на влажност 80%, температура на водата вход/изход 26/28°C				
Отоплителна мощност (kW)	10.58 ~ 2.41	13.64 ~ 3.11	17.21 ~ 3.91	21.43 ~ 4.86
Консумирана мощност (kW)	1.52 ~ 0.15	1.95 ~ 0.19	2.47 ~ 0.25	3.08 ~ 0.31
COP	15.81 ~ 6.94	16.11 ~ 6.98	15.94 ~ 6.96	15.92 ~ 6.95
Отоплителна мощност при температура на въздуха 15°C, ниво на влажност 70%, температура на водата вход/изход 26/28°C				
Отоплителна мощност (kW)	7.91 ~ 1.80	10.16 ~ 2.31	12.83 ~ 2.92	15.94 ~ 3.62
Консумирана мощност (kW)	1.59 ~ 0.24	2.04 ~ 0.30	2.58 ~ 0.38	3.22 ~ 0.48
COP	7.58 ~ 4.96	7.63 ~ 4.98	7.61 ~ 4.97	7.57 ~ 4.95
Охладителна мощност при температура на въздуха 35°C, температура на водата вход/изход 29/27°C				
Охладителна мощност (kW)	5.86 ~ 1.45	7.21 ~ 1.79	9.43 ~ 2.31	11.52 ~ 2.94
Консумирана мощност (kW)	1.57 ~ 0.22	1.89 ~ 0.26	2.51 ~ 0.34	3.16 ~ 0.43
EER	6.71 ~ 3.74	6.94 ~ 3.82	6.88 ~ 3.76	6.85 ~ 3.65
Захранване	220 ~ 240V / 1/ 50 Hz			
Макс. входяща мощност (kW)	2.0	2.5	3.1	4.2
Макс. ток (A)	9.1	11.4	14.1	19.0
Компресор	Toshiba	Toshiba	Toshiba	Toshiba
Хладилен агент	R32/650g	R32/820g	R32/850g	R32/1010g
Топлообменник	Титан	Титан	Титан	Титан
Посока на въздушната струя	Хоризонтална	Хоризонтална	Хоризонтална	Хоризонтална
Воден обем (m³/h)	4.5	5.5	6.5	9.0
Воден дебит (m³/h)	3~5	4~6	5~7	8~10
Тип обезскрежаване	с 4-пътен вентил	с 4-пътен вентил	с 4-пътен вентил	с 4-пътен вентил
Работни граници (°C)	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43	-15 ~ 43
Шумово ниво (dBa)	≤ 42	≤ 43	≤ 45	≤ 46
Материал на корпуса	ABS plastic	ABS plastic	ABS plastic	ABS plastic
Размери (mm) (L x W x H)	972*430*653			1083*448*704
Нетно/брутно тегло (kg)	55/66	56/67	60/72	92/105
Клас на защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

14. Сервизиране

Ако термopомпата не работи нормално, моля, веднага изключете машината и прекъснете електрическото захранване и след това се свържете със сервизния ни отдел.



МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ТЕРМОПОМПА ЗА БАСЕЙН CAIROX CHPP

Прочетете и следвайте всички инструкции! Неспазването на тези предупреждения може да доведе до материални щети, токов удар, заплитане или други сериозни наранявания или смърт. Тези предупреждения не покриват всички възможни рискове.

Експлоатация и поддръжка

- Този уред може да се използва от деца и от лица с ограничени физически, сензорни и умствени възприятия или такива с липса на опит и познания само ако са с придружител и са инструктирани относно безопасната експлоатация на уреда и са наясно с възможните опасности.
- Винаги наблюдавайте децата и лицата със затруднения.
- Не позволявайте на деца да си играят с машината.
- Децата трябва да стоят далеч от тази машина и от електрическите кабели.
- Почистването и сервизирането не трябва да се извършват от деца.
- Винаги изключвайте машината от електрическата мрежа преди почистване или сервизиране.
- Не заравяйте захранващия кабел в земята.
- Поставете захранващия кабел на място, на което няма опасност да бъде повреден от косачки, градински ножици или други уреди.
- Ако захранващият кабел се повреди, трябва веднага да се замени от производителя, оторизиран сервис или квалифициран персонал.
- Не почиствайте машината с вода.
- За да се избегнат наранявания или щети, сервизирането трябва да се извършва от квалифициран персонал.
- Не извършвайте сами поправки на системата, за да избегнете риска от токов удар. Моля, свържете се със сервизен техник.
- Не поставяйте пръсти във въздушните отвори на машината, за да избегнете повреди и наранявания.
- Не блокирайте въздушните отвори на машината, за да избегнете повреди.
- При настъпване на някое от описаните по-долу събития, незабавно изключете машината и прекъснете захранването, след което се свържете с квалифициран и оторизиран сервизен техник.
- Захранващият кабел прегрява или е прекъснат.
- По време на работа се чува неестествен шум.
- Електрическият предпазител / бушонът на електрическата верига изключва.
- От системата се носи мирис на изгоряло.
- Ако системата работи при абнормални условия, се създава риск от повреда, токов удар или пожар.
- Не стъпвайте и не поставяйте тежки обекти върху машината.

Монтиране

- Монтажът трябва да се направи от квалифицирани специалисти, за да се избегне риска от нараняване или повреди.
- При монтаж спазвайте регулациите за безопасност.
- В съответствие с местните разпоредби използвайте подходящ захранващ кабел и електрически прекъсвач (бушон / ел. предпазител).
- Задължително монтирайте прекъсвач (или ел. предпазител) на електрическата верига, за да избегнете евентуални повреди.
- Прекъсвачът трябва да обхваща всички полюси, да разделя полюсите на поне 3 mm, и да е свързан с фиксирани кабели.
- При монтирането на прекъсвач с подходящ капацитет се консултирайте с изискванията. Той трябва да е снабден с магнитен ключ и с термичен ключ за защита от късо съединение и прегряване.
- **Машината трябва да е отлично заземена за да се избегне токов удар.**
- Уверете се, че захранващият кабел отговаря на изискванията и не използвайте неподходящ.
- Внимателно свържете фазата, нулата и заземяването.
- Преди каквито и да е било дейности по монтиране и сервизиране се уверете, че електрическото захранване е прекъснато.
- Не включвайте захранването преди монтажът да е приключен.
- Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да се замени от производителя, оторизиран сервиз или квалифициран техник, за да се избегне опасност.
- Машината трябва да се монтира в съответствие с националните разпоредби за електрическо свързване.
- Монтажът трябва да се направи от оторизиран персонал, в съответствие с изискванията на NEC и CEC.
- **Машината трябва да бъде заземена чрез подходящо устройство от оторизиран специалист. В противен случай ще възникне опасност от токов удар.**
- **Жълто-зеленият кабел в системата е заземяващ проводник и не трябва да се използва за други цели.**
- **Заземяването трябва да се направи в съответствие с националните стандарти и регулации за безопасност.**
- Системата трябва да е монтирана така, че да е възможен лесен достъп до електрическото захранване.
- Електрическото свързване трябва да се извършат от професионалисти.
- Ако дължината на захранващия кабел е недостатъчна, поискайте от производителя по-дълъг. Не го удължавайте сами.
- За да намалите риска от токов удар, не използвайте удължители, таймери, адаптери за щепсели или преобразуващи адаптери за свързване на уреда към електрическата инсталация.
- **За машините с щепсел, след монтажа до контакта трябва да бъде осигурен лесен достъп и контактът трябва да бъде със заземяване / заземен. Свържете се с квалифициран електротехник ако не можете да проверите дали контактът / гнездото е заземено.**
- За машините без щепсел на веригата трябва да бъде инсталиран електрически прекъсвач.
- При необходимост от преместване на системата на друга локация това трябва да се извърши само от квалифициран персонал.
- Изберете локацията така, че да не е достъпна за деца и да не е близо до животни или растения. При необходимост монтирайте предпазна решетка.
- Инструкции за монтаж и експлоатация на продукта са осигурени от производителя.

