

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ КЛИМАТИК

Преди да монтирате уреда, прочетете докрай това ръководство за монтаж. Работата по монтажа трябва да бъде извършена в съответствие с Националните електрически разпоредби само от упълномощен персонал. Запазете това ръководство за монтаж за бъдещи справки, след като го прочетете докрай.

Термопомпа въздух-вода

THERMAV™

Превод на оригиналното ръководство

За повече информация вижте компакт-диска или направете справка в уеб сайта на LG (www.lg.com).

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	3
2. ЧАСТИ ЗА МОНТАЖА	8
3. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	9
ИНФОРМАЦИЯ ЗА МОДЕЛА	9
КОМПОНЕНТИ	10
АКСЕСОАРИ	13
4. МОНТАЖ	15
ТРАНСПОРТИРАНЕ НА ТЯЛОТО	15
МОНТАЖ НА БРЕГА НА МОРЕТО	16
УСЛОВИЯ ЗА МОНТАЖ	17
МОНТАЖ НА БРЕГА НА МОРЕТО	18
СЕЗОННИ ВЕТРОВЕ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ПРЕЗ ЗИМАТА	18
ФУНДАМЕНТ ЗА МОНТАЖ	19
ПРИМЕРНИ КОНФИГУРАЦИИ ЗА МОНТАЖ	20
ТРЪБОПРОВОДИ ЗА ВОДА И СВЪРЗВАНЕ НА ВОДНАТА СИСТЕМА	23
ВОДЕН ОБЕМ И НАЛЯГАНЕ НА РАЗШИРИТЕЛЕН СЪД	27
ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ	28
СВЪРЗВАЩИ КАБЕЛИ	30
ОКАБЕЛЯВАНЕ НА ГЛАВНОТО ЗАХРАНВАНЕ И КАПАЦИТЕТ НА ОБОРУДВАНЕТО	35
ЗАРЕЖДАНЕ С ВОДА	36
ОКОНЧАТЕЛНА ПРОВЕРКА НА МОНТАЖА	37
5. МОНТАЖ НА АКСЕСОАРИТЕ	38
МОНТАЖ НА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ	38
ТЕРМОСТАТ	40
БОЙЛЕР ЗА ВОДА ЗА БИТОВИ НУЖДИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КЪМ НЕГО	44
СУХ КОНТАКТ	47
ДИСТАНЦИОНЕН ДАТЧИК ЗА ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА	48
ТРИПЪТЕН ВЕНТИЛ	49
ОБЕЗВЪЗДУШИТЕЛ	50
ДВУПЪТЕН ВЕНТИЛ	51
6. НАСТРОЙКА НА СИСТЕМАТА	52
НАСТРОЙВАНЕ НА DIP ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛЯ	52
НАСТРОЙКИ ОТ МОНТАЖНИЯ ТЕХНИК	56
7. КОНТРОЛНИ ТОЧКИ, ПОДДРЪЖКА И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	71
СПИСЪК ЗА ПРОВЕРКА ПРЕДИ ПУСКАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	71
ПОДДРЪЖКА	72
ТЕСТОВ ПУСК	72
ИЗЛЪЧВАН ВЪЗДУШЕН ШУМ	73
ОГРАНИЧАВАНЕ НА КОНЦЕНТРАЦИЯТА	73
ОБЕЗВЪЗДУШАВАНЕ И ЗАРЕЖДАНЕ С ХЛАДИЛЕН АГЕНТ	74
ОТКРИВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	77

1. Инструкции За Безопасност

За да се предпазите от нараняване или повреда на имуществото, трябва да спазвате следните изисквания.

- Прочетете докрай това ръководство, преди да монтирате уреда.
- Спазвайте предпазните мерки, описани в това ръководство, тъй като те съдържат важна информация, свързана с вашата безопасност.
- Неправилната работа поради неспазване на инструкциите причинява наранявания или повреди. Според значението си информацията се разделя на следните групи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този символ предупреждава за вероятност от смърт или сериозно нараняване.



ВНИМАНИЕ

Този символ предупреждава за вероятност от нараняване или повреда само на собственост.

- Значенията на символите, използвани в това ръководство, са показани по-долу.



Никога не правете това.



Винаги спазвайте инструкциите.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

■ Монтаж

Не използвайте дефектен прекъсвач или такъв със стойности под номиналните. Използвайте уреда на отделна верига.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

За електромонтажните работи се свържете с търговеца, продавача, квалифициран електротехник или официален сервизен център.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Винаги заземявайте уреда.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Монтирайте панела и капака на пулта за управление стабилно.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Винаги монтирайте отделна верига и прекъсвач.

- Неправилно окабеляване или монтаж могат да предизвикат пожар или електрически удар.

Използвайте прекъсвач или стопяем предпазител с подходящ ток на сработване.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Не променяйте и не удължавайте хранващия кабел.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Не монтирайте, не демонтирайте и не монтирайте повторно уреда сами (отнася се за потребителя).

- Съществува риск от пожар, електрически удар, експлозия или нараняване.

За изпълнение на дейности, свързани с използването на антифриз, се обръщайте към търговеца или официален сервизен център.

- Антифризът почти винаги е токсичен.

За монтаж винаги се свързвайте с търговеца или официален сервизен център.

- Съществува риск от пожар, електрически удар, експлозия или нараняване.

Не монтирайте уреда върху неизправен фундамент.

- Това може да причини нараняване, инцидент или повреда на уреда.

Уверете се, че състоянието на мястото на монтиране не се влошава с времето.

- Ако фундаментът се срути, уредът може да падне с него и да причини материални щети, да се повреди или да нарани човек.

Системата тръбопровода за вода трябва задължително да представлява затворен контур.

- В противен случай уредът може да се повреди.

Използвайте вакуумна помпа или инертен газ (азот), когато извършвате тестване за течове или обезвъздушаване. Не използвайте сгъстен въздух или кислород, както и запалим газ.

- Съществува риск от смърт, нараняване, пожар или експлозия.

След дейностите по поддръжката се уверете, че конекторът е добре свързан към уреда.

- В противен случай уредът може да се повреди.

Не докосвайте с голи ръце изтекъл хладилен агент.

- Съществува риск от измръзване.

■ Работа

Вземете мерки хранващият кабел да не може да бъде издърпан или повреден по време на работа.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Не поставяйте нищо върху хранващия кабел.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Не включвайте и не изключвайте щепсела на хранващия кабел по време на работа.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Не докосвайте (работете с) уреда с мокри ръце.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Не поставяйте нагреватели или други електрически уреди в близост до захранващия кабел.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Не допускате да влезе вода в електрическите части.

- Съществува риск от пожар, повреда на уреда или електрически удар.

Не съхранявайте и не използвайте запалими газове или възпламеними вещества в близост до уреда.

- Съществува риск от пожар или повреждане на уреда.

Не използвате продължително уреда в плътно затворено помещение.

- Това може да повреди уреда.

При изтичане на запалим газ спрете подаването на газ и отворете прозорец, за да проветрите, преди да включите уреда.

- Съществува риск от експлозия или пожар.

Ако уредът издава странен звук или изпуска прах или дим, изключете предпазителя или захранващия кабел.

- Съществува риск от електрически удар или пожар.

Изключете уреда и затворете прозореца при буря или ураган. При възможност махнете уреда от прозореца преди започването на урагана.

- Съществува риск от имуществени щети, повреда на уреда или електрически удар.

Не отваряйте предния капак на уреда, докато работи. (Не докосвайте електростатичния филтър, ако уредът е оборудван с такъв.)

- Съществува риск от физическо нараняване, електрически удар или повреда на уреда.

Не докосвайте с мокри ръце никоя електрическа част. Изключете захранването, преди да докосвате електрическата част.

- Съществува риск от електрически удар или пожар.

Не докосвайте тръбата за хладилния агент и тръбата за вода, нито която и да е вътрешна част на уреда, докато той работи или току-що е спрял.

- Съществува риск от изгаряне, измръзване и наранявания.

Ако е необходимо да докосвате тръби или вътрешни части, трябва да носите предпазни ръкавици или да изчакате, докато тръбите или частите достигнат нормална температура.

- В противен случай съществува риск от изгаряне, измръзване и наранявания.

Включете главното захранване 6 часа преди уредът да започне работа.

- В противен случай компресорът може да се повреди.

Не докосвайте електрически части най-малко 10 минути след изключване на главното захранване.

- Съществува риск от наранявания и електрически удар.

Вътрешният нагревател на уреда може да работи в режим на стоп. Неговата цел е да предпазва уреда.

Внимавайте, защото някои части на таблото за управление са горещи.

- Съществува риск от наранявания или изгаряния.

Ако уредът бъде намокрен (залят или потопен във вода), свържете се с официален сервизен център.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Вземете мерки за предпазване на уреда от заливане с вода.

- Съществува риск от пожар, електрически удар или повреда на уреда.

Проветрявайте уреда от време на време, когато го използвате заедно с печка и т.н.

- Съществува риск от пожар или електрически удар.

Изключвайте главното захранване, когато почиствате уреда или извършвате дейности по поддръжката.

- Съществува риск от електрически удар.

Вземете мерки никой да не може да стъпи или падне върху уреда.

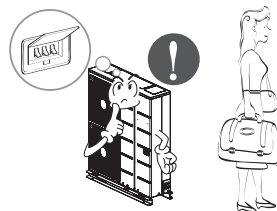
- Това може да причини нараняване на хора и повреда на уреда.

За изпълнение на монтажа задължително се обърнете към търговеца или официален сервизен център.

- Съществува риск от пожар, електрически удар, експлозия или нараняване.

Настоятелно препоръчваме захранването на уреда да не се изключва, когато той няма да се използва продължително време.

- Съществува риск от замръзване на водата.



⚠ ВНИМАНИЕ

■ Монтаж

След извършване на монтажни или ремонтни работи по уреда винаги проверявайте за течове на газ (хладилен агент).

- При ниско ниво на хладилния агент уредът може да се повреди.

Поддържайте уреда нивелиран при монтажа.

- Това е необходимо за предотвратяване на вибрации и течове на вода.

Уредът трябва да се повдига и пренася най-малко от двама души.

- Това е необходимо за предпазване от наранявания.

■ Работа

Не използвайте уреда за специални цели, като съхраняване на храни, произведения на изкуството и др.

- Съществува риск от повреждане или унищожаване на имуществото.

Използвайте мека кърпа за почистване. Не използвайте силни почистващи препарати, разтвори и т.н.

- Съществува риск от пожар, електрически удар или повреда на пластмасовите части на уреда.

Не стъпвайте върху уреда и не поставяйте нищо върху него.

- Съществува риск от нараняване на хора и повреждане на уреда.

Използвайте здрав стол или стълба, когато почиствате или обслужвате уреда.

- Бъдете внимателни, за да избегнете нараняване.

Не включвайте прекъсвача или захранването, ако предният панел, корпусът, горният капак или капакът на таблото за управление са махнати или отворени.

- В противен случай това може да доведе до пожар, електрически удар, експлозия или смърт.

2. Части за монтажа

Преди да пристъпите към монтажа, проверете дали всички части са в кашона на уреда.

Елемент	Изображение	Количество
Ръководство за монтаж		1
Наръчник за потребителя		1
Дистанционно управление		1
Кабел		1

3. Обща информация

С осигурена съвременна инверторна технология, **THERMAV** е подходящ продукт за подово отопление и охлаждане, както и за подгряване на вода. Чрез използване на връзки за монтаж на различни аксесоари, потребителят може сам да определя обхвата и нуждите на приложение на продукта.

В този раздел се предоставя обща информация за **THERMAV**, с цел идентификация на процедурата за монтаж. Преди да започнете монтажа, прочете този раздел внимателно. В него се съдържа полезна информация за монтажа.

Информация за модела

Наименование на модела и информация

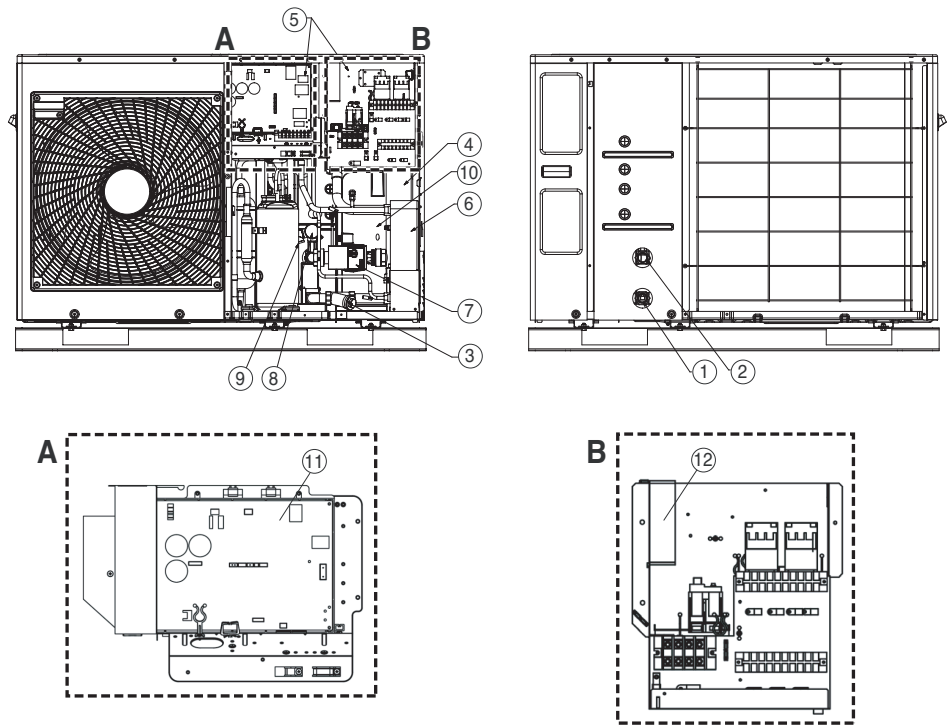
Модул	Мощност		Захранващ източник (Агрегат)	Шаси
	Отопление (kW)*	Охлаждане (kW)**		
АНBW056A0	4.99	4.99	220-240 V~ 50 Hz	UN4
АНBW076A0	7.00	7.00	220-240 V~ 50 Hz	UN4
АНBW096A0	9.00	9.00	220-240 V~ 50 Hz	UN4
АНBW126A0	12.00	14.50	220-240 V~ 50 Hz	UN3
АНBW146A0	14.00	15.50	220-240 V~ 50 Hz	UN3
АНBW166A0	16.00	16.10	220-240 V~ 50 Hz	UN3
АНBW128A0	12.00	14.50	380-415 V ~50 Hz	UN3
АНBW148A0	14.00	15.50	380-415 V ~50 Hz	UN3
АНBW168A0	16.00	16.10	380-415 V ~50 Hz	UN3

* : изпитан на режим отопляне при условия Eurovent (температура на водата на входа 30 °C → 35 °C при външна температура 7 °C DB/ 6 °C WB)

** : изпитан на режим охлаждане при условия Eurovent (температура на водата при входа 23 °C → 18 °C при външна температура 36 °C DB/ 24 °C WB)

Компоненти

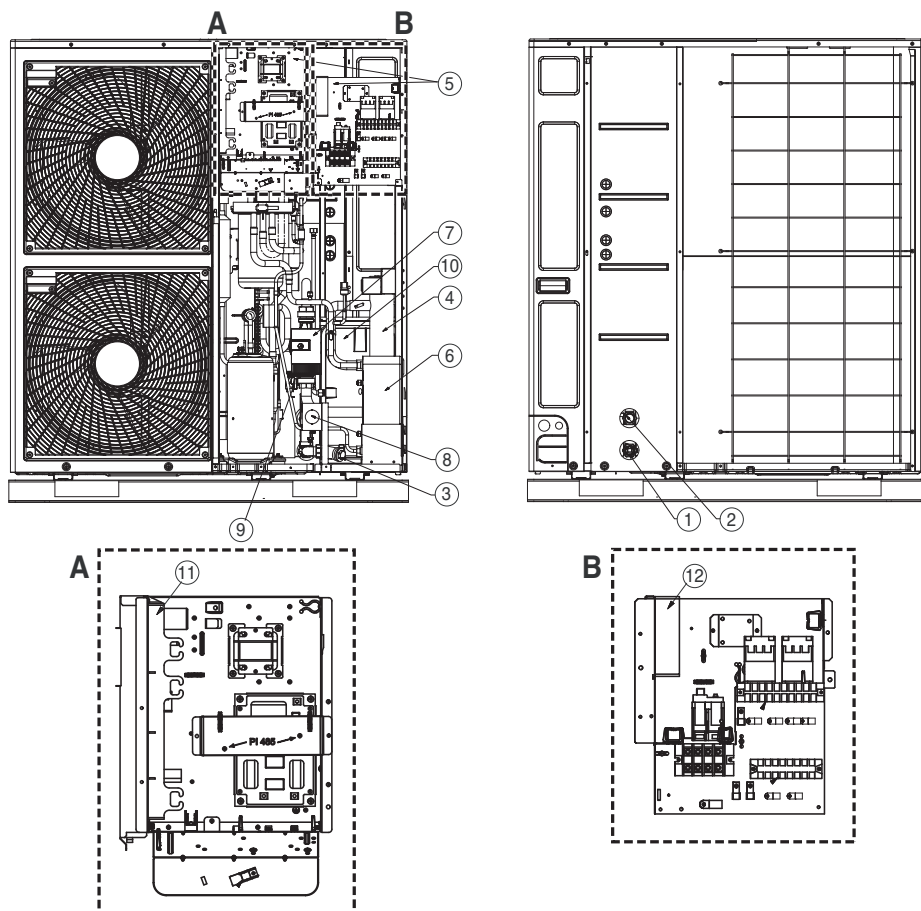
АНВW056A0/АНВW076A0/АНВW096A0



Описание

Не	Име	Забележки
1	Питателна тръба за вода	PT 25.4mm(женска)
2	Отвеждаща тръба за вода	PT 25.4mm(женска)
3	Филтър-цедка	Филтриране и отделяне на частици от циркулиращата вода
4	Високочестотен индуктивен нагревател	Осигуряване на допълнителна подгревателна мощност за водния кръг
5	Пулт за управление	Главен прекъсвач и клемни блокове
6	Пластинчат топлообменник	Топлообмен между охлаждащото вещество и водата
7	Водна помпа	Циркулиране на водата
8	Манометър	Отчитане на налягането на циркулиращата вода
9	Предпазен клапан	Отваря при налягане на водата 3 bar
10	Разширителен съд	Защита на компонентите от повишено водно налягане
11	Монтаж на главен изключвател PCB (Инвертор)	Този главен изключвател (PCB) управлява цикличните компоненти на уреда
12	Монтаж на главен изключвател (PCB) (Нагревател)	Този главен изключвател (PCB) управлява работата на уреда

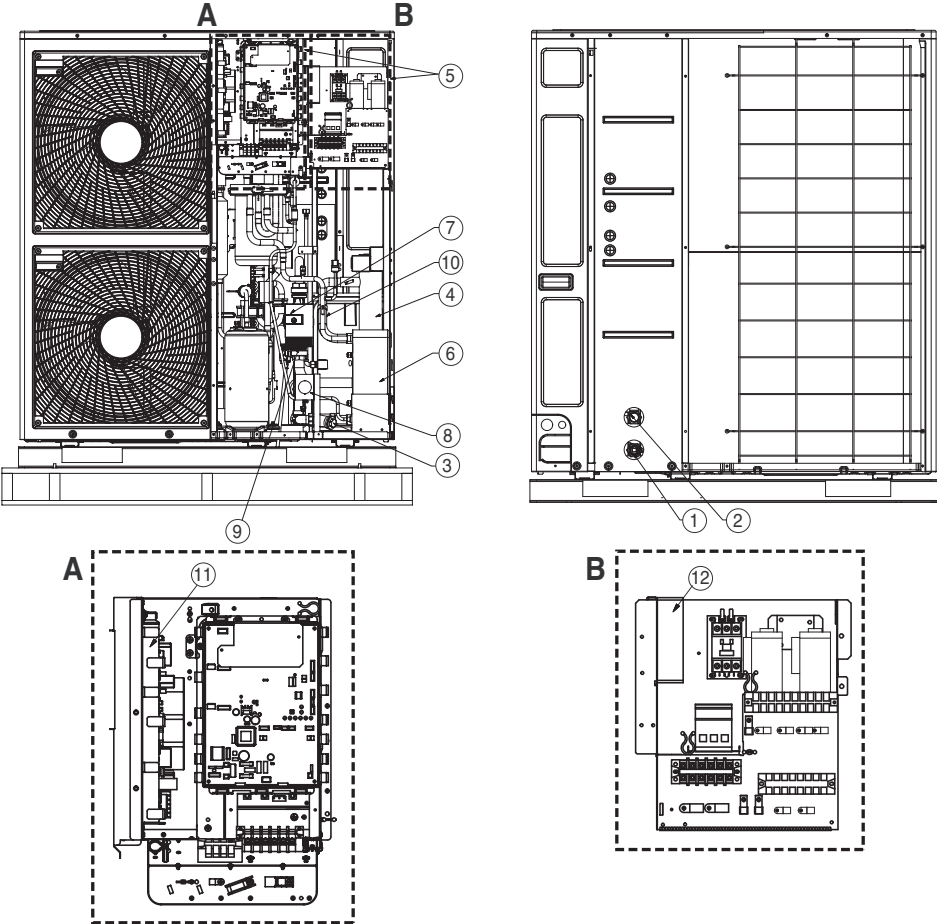
АНВW126А0/АНВW146А0/АНВW166А0



Описание

№	Име	Забележки
1	Питателна тръба за вода	PT 25.4mm(женска)
2	Отвеждаща тръба за вода	PT 25.4mm(женска)
3	Филтър-цедка	Филтриране и отделяне на частици от циркулиращата вода
4	Висококачественият индуктивен нагревател	Осигуряване на допълнителна подгревателна мощност за водния кръг
5	Пулт за управление	Главен прекъсвач и клемни блокове
6	Пластинчат топлообменник	Топлообмен между охлаждащото вещество и водата
7	Водна помпа	Циркулиране на водата
8	Манометър	Отчитане на налягането на циркулиращата вода
9	Предпазен клапан	Отваря при налягане на водата 3 bar
10	Разширителен съд	Защита на компонентите от повишено водно налягане
11	Монтаж на главен изключвател PCB (Инвертор)	Този главен изключвател (PCB) управлява цикличните компоненти на уреда
12	Монтаж на главен изключвател (PCB) (Нагревател)	Този главен изключвател (PCB) управлява работата на уреда

АНВW128А0/АНВW148А0/АНВW168А0



Описание

№	Име	Забележки
1	Питателна тръба за вода	РТ 25.4mm(женска)
2	Отвеждаща тръба за вода	РТ 25.4mm(женска)
3	Филтър-цедка	Филтриране и отделяне на частици от циркулиращата вода
4	Високочестотен индуктивен нагревател	Осигуряване на допълнителна подгревателна мощност за водния кръг
5	Пулт за управление	Главен прекъсвач и клемни блокове
6	Пластиначат топлообменник	Топлообмен между охлаждащото вещество и водата
7	Водна помпа	Циркулиране на водата
8	Манометър	Отчитане на налягането на циркулиращата вода
9	Предпазен клапан	Отваря при налягане на водата 3 bar
10	Разширителен съд	Защита на компонентите от повишено водно налягане
11	Монтаж на главен изключвател РСВ (Инвертор)	Този главен изключвател (РСВ) управлява цикличните компоненти на уреда
12	Монтаж на главен изключвател (РСВ) (Нагревател)	Този главен изключвател (РСВ) управлява работата на уреда

Акcesoари

С цел разширяване функционалността на **THERMAV** са осигурени различни външни допълнителни агрегати, наречени „Акcesoари“.

Това са "Акcesoари" и "акcesoари на трети страни", съгласно декларираното от производителя. Акcesoарите се представят от LG Electronics, а акcesoарите на трети страни — от свързани производители.

Акcesoари, поддържани от LG Electronics

Елемент	Цел	Model
Комплект за бойлер за вода за битови нужди	Работа с бойлера за вода за битови нужди	PHLTB
Дистанционен датчик за температура на въздуха	Управление чрез температурата на въздуха	PQRSTA0
Сух контакт	To receive on & off external signal	PQDSA
Бойлер за вода за битови нужди	Производство и съхранение на гореща вода	PHS02060310: електронагревател, 200-литров, с единичен реотан, 230 V, 50 Hz променлив ток, 3 kW PHS02060320: електронагревател, 200-литров, с двоен реотан, 230 V, 50 Hz променлив ток, 3 kW PHS03060310: електронагревател, 300-литров, с единичен реотан, 230 V, 50 Hz променлив ток, 3 kW PHS03060320: електронагревател, 300-литров, с двоен реотан, 230 V, 50 Hz променлив ток, 3 kW

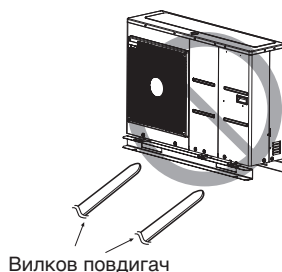
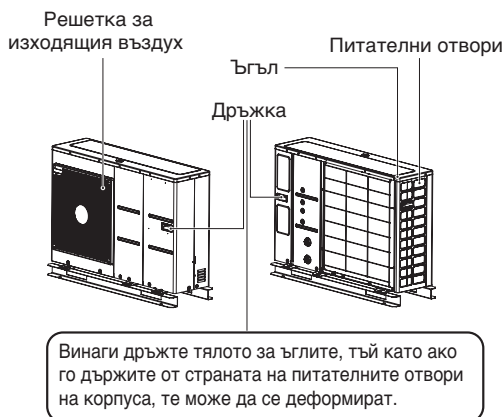
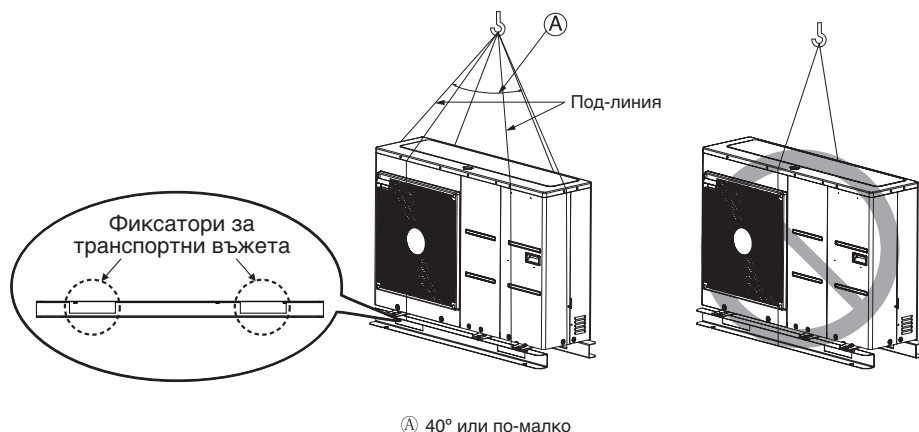
Акcesoари, поддържани от трети страни

Показател	Предназначение	Спецификация
Термостат	Контролира температурата на въздуха	Тип: само подгряване (230 V~) Тип Охлаждащ/подгряващ (230 V~ с превключвател за избор на режим)
Трипътен вентил и задвижка	Контролира разхода на топла вода за отопление и подово отопление	3 проводников, тип SPDT (еднополюсен с две положения на превключване), 230 V~
Двупътен вентил и задвижка	Контролира разхода на вода за топлообменника	2 проводников, тип NO (нормално отваряне) или NC (нормално затворен), 230 V~
Система за соларно подгряване	За допълнително подгряване на водния резервоар	

4. Монтаж

Транспортиране на тялото

- Когато пренасяте външното тяло, прекарайте въжета между краката на основата му.
- Винаги повдигайте модула с въжета, прикрепени в четирите точки, така че модулет да не бъде подложен на сътресения.
- Прикрепете въжетата към тялото под ъгъл 40 ° или по-малко.
- При монтажа използвайте само аксесоари и части, които са от определената спецификация.



⚠ ВНИМАНИЕ

Бъдете много внимателни при носене на уреда.

- Ако уредът тежи повече от 20 kg (44,1 паунда), не трябва да се носи само от един човек.
- За опаковане на някои уреди се използват полипропиленови ленти. Не ги използвайте при транспортиране, тъй като са опасни.
- Не докосвайте ребрата на топлообменника с голи ръце. В противен случай може да порежете ръцете си.
- Разкъсайте пластмасовата опаковъчна торба и я изхвърлете, така че децата да не могат да си играят с нея. В противен случай найлоновата торба може да задуши децата до смърт.
- При пренасяне на уреда се уверете, че сте осигурили опора в четири точки. Носенето и повдигането за 3 точки не осигурява стабилност и уредът може да падне.

Монтаж На Брега На Морето

1. Изберете място за монтаж на уреда, което отговаря на следните условия:
 - Без преки топлинни излъчвания от други източници на топлина
 - Без възможност за обезпокояване на съседите от шума на уреда
 - Без излагане на силни ветрове
 - Здравина, която може да носи тежестта на уреда
 - Осигурете изтичане на водата през дренажната система навън от уреда при отопление
 - С пространство за път на въздуха и сервисни дейности, както е показано на следващата страница
 - Поради възможността от пожар не монтирайте уреда на място, където се очаква генериране, навлизане, натрупване и теч на възпламеними газове.
 - Избягвайте монтаж на уреда на място, където често се използват киселинни разтвори и пулверизирани частици (сяра).
 - Не използвайте уреда в никакви специални среди, където има масло, пара и серни газове.
 - Препоръчва се да оградите уреда, за да предотвратите достъпа на хора и животни до него.
 - Ако в района на монтаж падат обилни снеговалежи, тогава трябва да се спазват следните инструкции.
 - Изградете основата възможно най-високо.
 - Поставете предпазващ от сняг капак.
2. Подберете мястото на монтаж, имайки предвид следните условия, за да избегнете лошо състояние, когато допълнително се извършва операция по размразяване.
 - Монтирайте уреда на проветриво място и с много слънчева светлина, в случай че уредът ще се използва в зона с висока влажност през зимата (близо до плаж, бряг, езеро и т.н.). (Пример) На покрив, където слънцето винаги грее.
 - Отоплителната ефективност ще бъде намалена и времето за предварително подгръвяне на уреда може да се удължи в случай на монтиране на уреда през зимата на следните местоположения:
 - Местоположение с тесни пространства и значителна сянка.
 - Местоположение с висока влажност на съседен етаж.
 - Местоположение с висока влажност на околната среда.
 - Местоположение с добра вентилация.

Препоръчва се монтиране на уреда на място, където има много слънчева светлина.

 - Местоположение, в което се събира и задържа вода поради неравност на пода.

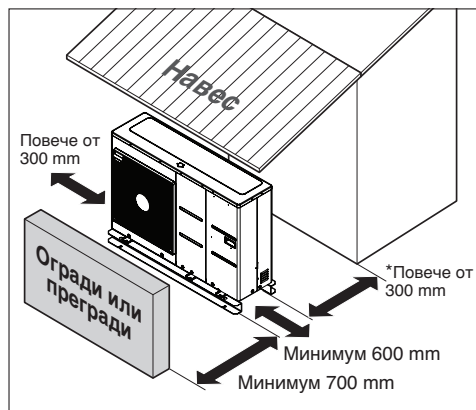
3. При монтиране на уреда на място, което е постоянно изложено на силен вятър, като бряг или многоетажна сграда, осигурете нормална работа на вентилатора посредством въздуховод или противовятърна защита.

- Монтирайте уреда така, че дренажният му отвор да е обърнат към стената на сградата. Оставете разстояние 300 mm или повече между уреда и повърхността на стената.
- Отчитайки посоката на вятъра според сезона на работа на климатика, монтирайте уреда, така че дренажният му отвор да е под прав ъгъл спрямо посоката на вятъра.

Условия за монтаж

Общи положения

- Ако над уреда е поставен сенник, който да предпазва от пряка слънчева светлина или дъжд, уверете се, че излъчването на топлина от кондензатора не е ограничено.
- Уверете се, че са спазени показаните със стрелки празни пространства пред, зад и от страни на уреда.
- Не оставяйте животни и растения изложени пряко на топлия въздух.
- Имайте предвид теглото на уреда и изберете място, на което шумът и вибрациите са минимални.
- Изберете място, така че топлият въздух и шумът от уреда да не безпокоят съседите.
- Монтажната повърхност трябва да бъде с достатъчна здравина за да може да носи тежестта на уреда.



*: Обезопасете мястото на монтаж на предпазния клапан и филтъра.

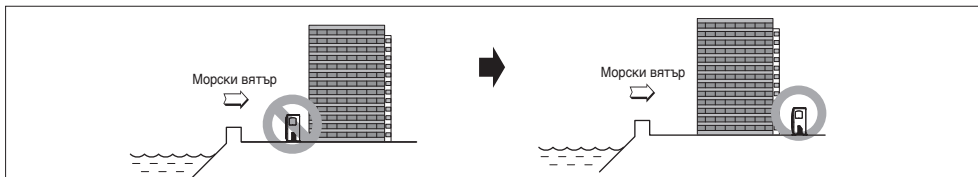
Монтаж на брега на морето

⚠ ВНИМАНИЕ

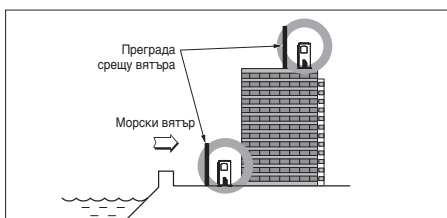
1. Климатичите не трябва да се монтират в райони, в които се произвеждат корозивни (киселинни или алкални) газове.
2. Не монтирайте уреда на места, в които може да бъде пряко изложен на морския вятър (солен вятър). Това може да причини корозия на уреда. Корозията, особено върху ребрата на кондензатора и изпарителя, може да причини повреда на уреда или неефективна работа.
3. Ако външните тела се монтират в близост до морски бряг, трябва да се избягва пряко излагане на морския вятър. Иначе му е необходима допълнителна антикорозионна обработка на топлообменника.

Избор на местоположение

- 1) Ако уредът трябва да се монтира в близост до морския бряг, трябва да се избягва прякото излагане на действието на морския вятър. Монтирайте уреда откъм подветрената страна.



- 2) Ако се налага да се монтира уредът в близост до морски бряг, изградете преграда, за да се избегне прякото въздействие на морския вятър.



- Тя трябва да е достатъчно здрава, като например бетон, за да спира морския вятър откъм морето.
- Височината и дебелината трябва да са повече от 150 % от тези на уреда.
- Между уреда и ветровата защита трябва да има повече от 700 mm за безпроблемно осигуряване на въздушен поток.

- 3) Изберете място с добър дренаж.

1. Ако не можете да спазите инструкциите за монтаж в зона в близост до морето, свържете се с доставчика си за осигуряване на допълнителна антикорозионна обработка.
2. Периодично (по-често от веднъж годишно) почиствайте праха и солните частици, полегнали по топлообменника, като използвате вода

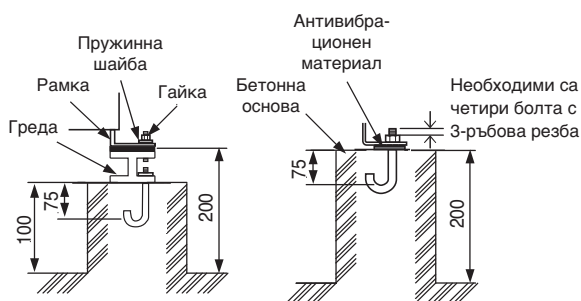
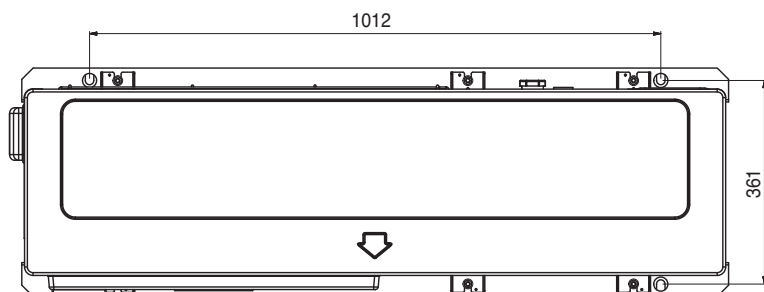
Сезонни ветрове и предпазни мерки през зимата

- Изискват се допълнителни мерки при използване в снежни или много студени зони през зимата, така че уредът да работи нормално
- Подгответе се за сезонни ветрове или сняг през зимата, дори и в други райони.
- Монтирайте входни и изходни канали, за да не позволите навлизането на сняг или дъжд.
- Монтирайте уреда така, че да не влиза в пряк контакт със сняг. Ако смукателният въздушен отвор бъде затрупан със сняг и замръзне, системата може да се повреди. Ако се монтира в заснежен район, поставете капак на системата.
- Монтирайте уреда на по-високата монтажна конзола с 500 mm над средната очаквана снежна покривка (среден годишен снеговалеж), ако се монтира в район с обилни снеговалежи.
- Когато се е натрупал сняг върху горната част на уреда повече от 100 mm, винаги отстранявайте снега, за да осигурите нормална работа.

1. Височината на H-образната рамка трябва да бъде повече от 2 пъти над снежната покривка, а широчината не трябва да надвишава ширината на уреда. (Ако широчината на рамката е по-голяма от тази на уреда, може да се натрупа сняг)
2. Не монтирайте уреда така, че входният и изходен отвор да са срещу посоката на типичния за сезона вятър.

Фундамент За Монтаж

- Проверете здравината и нивелацията на монтажната стойка, така че след монтажа да няма вибрации или шум при работа на уреда.
- Закрепете уреда стабилно с помощта на фундаментни болтове. (Пригответе 4 комплекта фундаментни болтове M12, гайки и шайби, които се предлагат в магазинната мрежа.)
- Най-подходящо е да завиете фундаментните болтове, докато тяхната дължина стигне 20 mm от повърхността на фундамента.

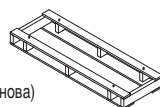
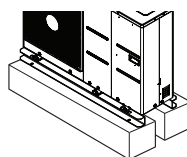


[Мерна единица: mm]

Начин на поставяне на фундаментния болт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уверете се, че сте отстранили палето (дървената основа) от долната страна на основата на уреда, преди да фиксирате с болтове. Може да доведе до нестабилно положение на уреда, както и замръзване на топлообменника, в резултат не правилна работа.
- Уверете се, че сте отстранили палето (дървената основа) от долната страна на основата на уреда, преди да извършите заваряване. Ако не отстраните палето (дървената основа), съществува риск от пожар при заваряване.



Пале (дървена основа)
- Отстрани преди монтаж

Примерни конфигурации за монтаж

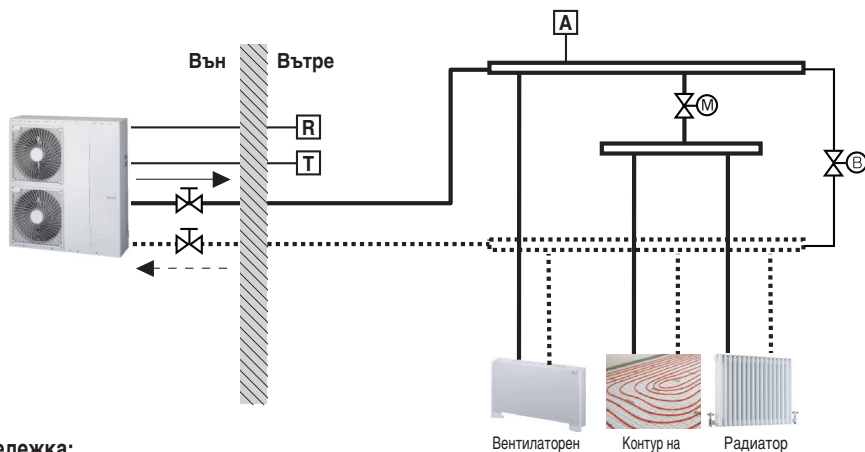
⚠ ВНИМАНИЕ

Ако се монтира заедно със съществуващ котел, котелът и **THERMAV** не трябва се пускат в експлоатация едновременно. Ако температурата на водата при входа на **THERMAV** е над 55°C, системата ще спре работата, за да се предотврати механична повреда на уреда. За подробности относно електрическото окабеляване и прокарването на тръбите за вода се свържете с официален монтажен специалист.

По-долу са приведени примерни конфигурации за монтаж. Всички примери са ориентировъчни; изпълнителят на монтажа трябва да оптимизира конфигурацията според специфичните условия.

ПРИМЕР 1: Свързване на нагревателите за отопление

(Подподров кръг, вентилаторен конвектор и радиатор)



Забележка:

- Стаен термостат
 - Типът на термостата и спецификацията трябва да отговарят на раздел 5 от ръководството за монтаж.
- Двупътен вентил
 - Важно е да бъде монтиран двупътен вентил, за да се предотврати капкова кондензация по пода и радиатора при режим на охлаждане.
 - Двупътният вентил и спецификацията трябва да отговарят на изискванията на раздел 5 от инструкциите за монтаж.
 - Двупътният вентил трябва да се монтира от към захранващата страна на колектора.
- Байпасен вентил
 - За осигуряване на достатъчен дебит на водата на колектора трябва да се монтира байпасен вентил.
 - Байпасният вентил трябва да гарантира минимален разход на вода във всички случаи. Минималният дебит на водата е описан в диаграмата за характеристиките на водната помпа.

Стаен термостат (доставка на място)

Двупътен вентил (доставка на място)

Филтър (Мрежа: 1 mm x 1 mm)

Бай-пас клапан (доставка на място)

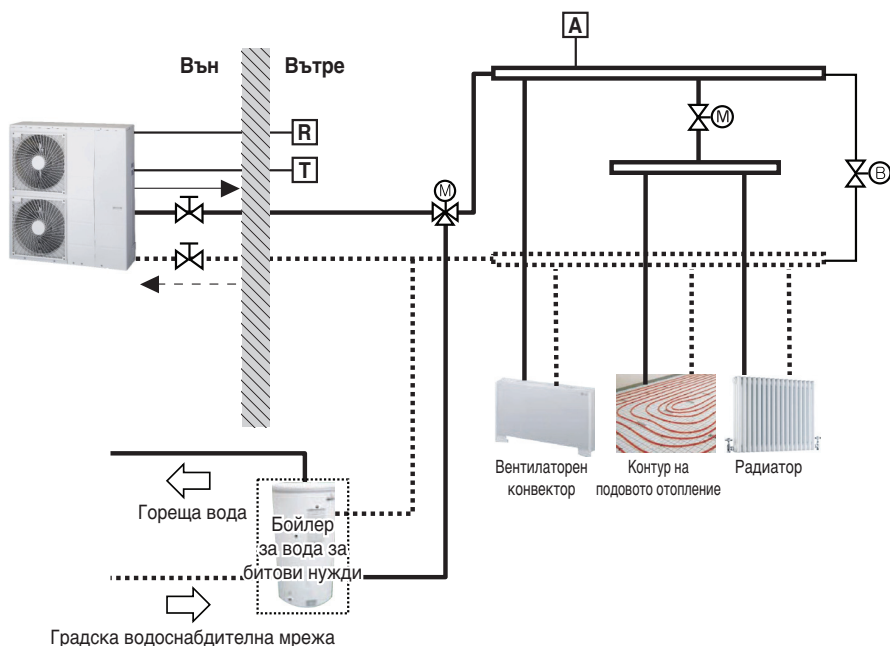
Дистанционно управление

Обезвъздушител

Спирателен клапан (доставка на място)

ПРИМЕР 2: Свързване на бойлер за вода за битови нужди

(Подподов кръг, Вентилаторен конвектор и Радиатор)



Забележка:

- Бойлер за вода за битови нужди
 - Той трябва да бъде снабден с вътрешен електрически нагревател за генериране на достатъчна топлинна енергия през много студени сезони.
- Трипътен вентил
 - Трипътният вентил и спецификацията следва да отговарят на изискванията на раздел 5 от инструкциите за монтаж.

А Обезвъздушител

Т Стаен термостат (доставка на място)

М Двупътен вентил (доставка на място)

Б Бай-пас клапан (доставка на място)

М Трипътен вентил (доставка на място)

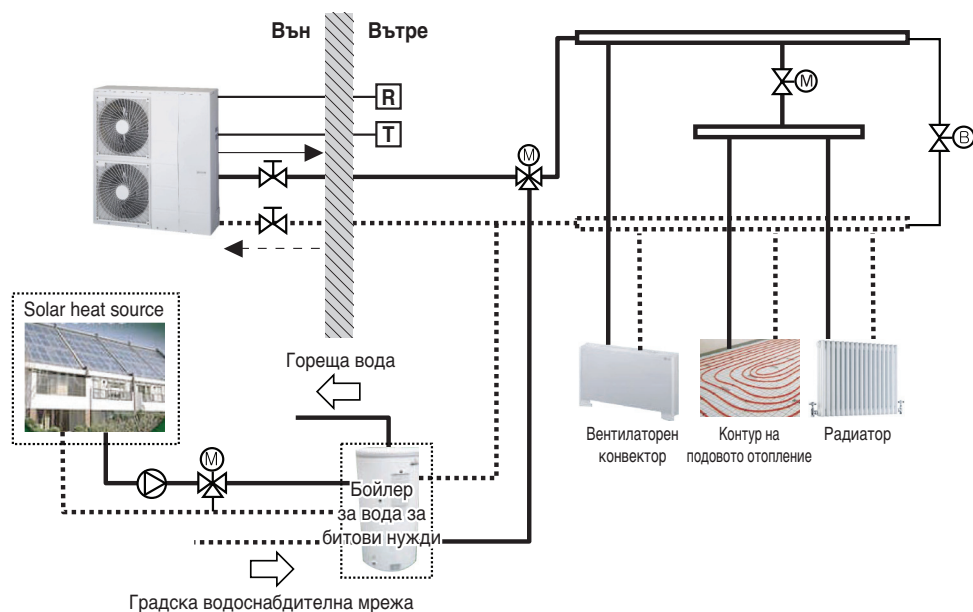
М

Р Дистанционно управление

М Спирателен клапан (доставка на място)

М

ПРИМЕР 3: Свързване на соларна термосистема



Забележка:

- Бойлер за вода за битови нужди
 - Той трябва да има допълнителен непряк топлообменник, който да използва топлинната енергия от соларната термална инсталация.
- Помпа
 - Максималната консумация на захранване от помпата трябва да е по-малко от 0,25 kW.

	Помпа (Доставка на място)		Бай-пас клапан (доставка на място)		Дистанционно управление
	Стаен термостат (доставка на място)		Трипътен вентил (доставка на място)		Спирателен клапан (доставка на място)
	Двупътен вентил (доставка на място)				

Тръбопроводи за вода и свързване на водната система

Общи положения

Преди да започне свързването на водния кръг, трябва да имате предвид следното.

- Необходимо е да се предвиди свободно място за изпълнение на дейностите по техническото обслужване.
- Тръбите за водата и съединителните елементи трябва да се промият с вода.
- Трябва да се осигури пространство за монтаж на външна водна помпа, ако капацитетът на вътрешната водна помпа не е достатъчен за монтажния терен.
- Не включвайте електрическото захранване по време на пълненето с вода.

Тръбопроводи за вода и свързване на водната система

Определенията на термините са както следва:

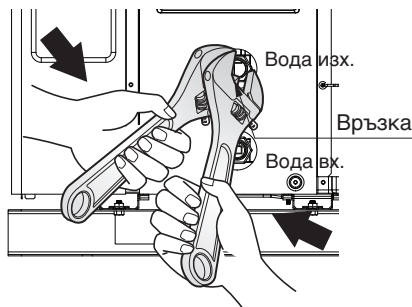
- Водопроводни тръби: монтажни тръби, през които се подава вода.
- Свързване на воден кръг: осъществяване на връзка между тръбопроводите и уреда или между самите водопроводни тръби. В тази категория са например свързването на вентили или колена.

Конфигурацията на водния кръг е показана в Раздел 4 „Конфигурации за монтаж“. Всички връзки трябва да са в съответствие с представената схема.

При монтиране на тръбопроводите за вода трябва да имате предвид следното:

- По време на монтажа на тръбопроводите за вода затваряйте свободните краища на тръбите с тапи, за да предотвратите попадането на прах в тях.
- При рязане или заварки по тръбите, винаги внимавайте да не се появи дефект от вътрешната страна на тръбите. Например във вътрешността на тръбата не трябва да остават стружки или мустаци.
- Трябва да се осигурят дренажни тръби в случай на изпускане на вода при работа на предпазния клапан. Това може да се наложи, в случай че вътрешното налягане надвиши 3,0 bar, а водата трябва да се отведе към дренажния маркуч.
- Тръбните фитинги (например колена, тройници, преходници и др.) трябва да се притягат добре, за да няма течове.
- Съединенията трябва да са водоплътни (използвайте тefлонова лента, гумени втулки, уплътняващи разтвори и др.).
- Използвайте подходящи инструменти и методи на работа, за да не допуснете механично увреждане на съединенията.
- Времето за задействане на клапаните (напр. Трипътния вентил или двупътния вентил) трябва да е под 90 секунди.
- При подаване на вода, налягането не трябва да надвишава прикл. 2.0 bar.
- Тръбата е изолирана за да не се допуска загуба на топлина в околната среда, както и да се предотврати образуване на конденз по повърхността при охлаждане.

Когато тръбопроводните връзки са завършени. Гайката трябва да се затегне с два гаечни ключа. В противен случай може да се деформира.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Воден кондензат по пода

При режим на охлаждане е важно температурата на отработената вода на изхода да бъде по-висока от 16°C. В противен случай може да се образува кондензат по пода. Ако подът е във влажна среда, температурата на отработената вода на изхода не трябва да е по-ниска от 18 °C.

Воден кондензат по радиатора

При режим на охлаждане, студената вода не протича през радиатора. Ако в радиатора навлезе студена вода, ще се образува капков кондензат по повърхността на радиатора.

Дрениране

При режим на охлаждане, може да се образуват капки кондензат по дъното на модула. В този случай подгответе дренаж (напр. съд за събиране на кондензата), за да се избегне окапване.

Изолиране на тръбата за вода

Целта на изолиране на тръбопровода е:

Да предотврати загуба на топлина в околната среда

Да предотврати образуване на конденз по повърхността на тръбите при режим на охлаждане. Да предпазва тръбата от спукване вследствие на замръзване през зимата,

※ Външната тръба за вода, която се намира между уреда и сградата, трябва да бъде изолирана.

Спирателен вентил

- Спирателният вентил се монтира между тръбопровода и модула.
- Притегнете конусната гайка с гаечен ключ (проверете връзката за теч).

Воден обем и капацитет

Водната помпа има три регулируеми скорости (максимална / средна / минимална) така че може да се регулира в случай на шум по тръбопровода. Въпреки това силно се препоръчва да се използва на максимална скорост.

❗ ЗАБЕЛЕЖКА

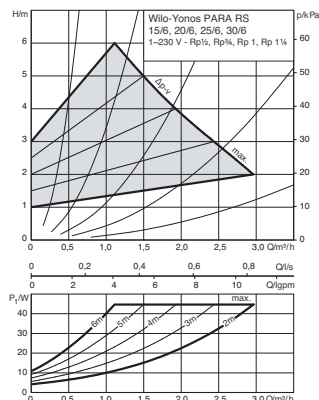
Скорост на водната помпа

За да осигурите достатъчен воден дебит, не задавайте „Минимална“ скорост.

Може да доведе до неочаквана грешка при дебита: error CH14.

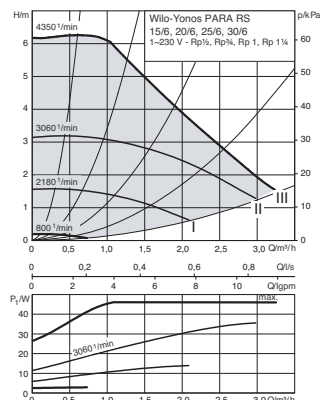
Мощност на под- гряване на изде- лието: 5kw

Диференциално налягане Др-в (променливо)



Толеранс на всяка крива в съответствие с EN 1151-1:2006

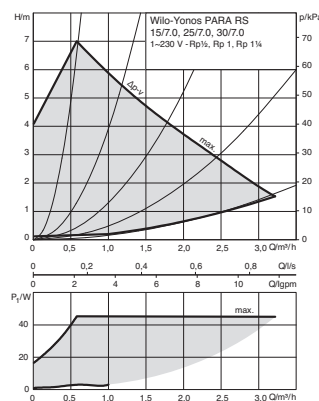
Постоянна скорост I, II, III



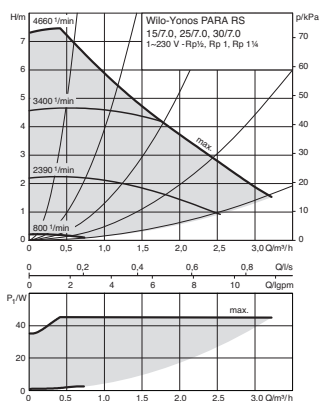
Толеранс на всяка крива в съответствие с EN 1151-1:2006

Product Heating Capacity: 7, 9kw

Диференциално налягане Др-в (променливо)

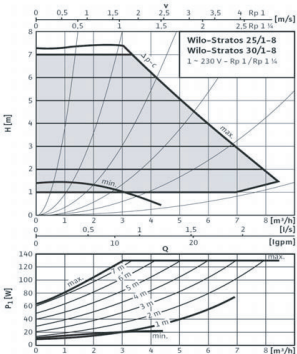


Постоянна скорост I, II, III

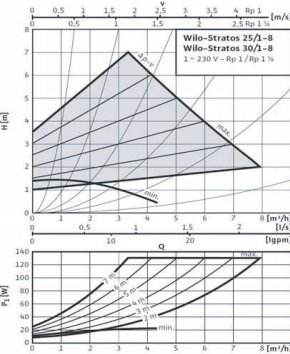


Product Heating Capacity: 12, 14, 16kw

Др-константа



Др-променливо



Макс.: настройка за висока скорост, Сред.: настройка за ниска скорост

Предупреждение: Ако зададете дебит на водата извън кривите, това може да доведе до повреда на уреда или до неправилната му работа.

 : Работен обхват на изключване

Качество на водата

Качеството на водата трябва да е в съответствие с Директива 98/83/ЕС. Изискванията към откриваните при химичния анализ вещества са посочени в таблицата по-долу. Изискванията към качеството на водата са описани подробно в Директива 98/83/ЕС.

Parameter	Value	Parameter	Value
Акриламид	0.10 µg/l	Флуориди	1.5 mg/l
Антимон	5.0 µg/l	Олово	10 µg/l
Арсен	10 µg/l	Живак	1.0 µg/l
Бензен	1.0 µg/l	Никел	20 µg/l
Бензо(а)пирен	0.010 µg/l	Нитрати	50 mg/l
Бор	1.0 mg/l	Нитрити	0.50 mg/l
Бромати	10 µg/l	Пестициди	0.10 µg/l
Кадмий	5.0 µg/l	Пестициди — общо	0.50 µg/l
Хром	50 µg/l	Полициклически ароматни въглеводороди	0.10 µg/l
Мед	2.0 mg/l	Селен	10 µg/l
Цианиди	50 µg/l	Тетрахлоретен и трихлоретен	10 µg/l
1,2-дихлоретан	3.0 µg/l	Трихалометани — общо	100 µg/l
Епихлорхидрин	0.10 µg/l	Винилхлорид	0.50 µg/l

⚠ ВНИМАНИЕ

- Ако уредът се монтира към съществуващ хидравличен воден контур, тръбите трябва задължително да се почистят, за да се отстранят утайките и накупите.
- Монтирането във водния контур на филтър-цедка за отстраняване на утайките е много важно за предотвратяване на влошаването на работата на системата с времето.
- Изпълнителят на монтажа трябва да извърши химическа обработка за предотвратяване на корозията.

Предпазване от замръзване

В студени области, където температурата на водата при входа пада под 0°C, тръбопроводът трябва да бъде защитен, като се използва одобрен разтвор на антифриз. Посъветвайте се с Вашия доставчик на термопомпата въздух-вода относно одобрените на територията на страната видове антифриз. Пресмятане на приблизителния обем на водата в системата (С изключение на термопомпата въздух-вода.) Към общия обем добавете шест литра, което е количеството в термопомпата въздух-вода.

Тип антифриз	Съотношение на разреждане на антифриза					
	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C
Етиленгликол	0%	12%	20%	30%	-	-
Пропиленгликол	0%	17%	25%	33%	-	-
Метанол	0%	6%	12%	16%	24%	30%

⚠ ВНИМАНИЕ

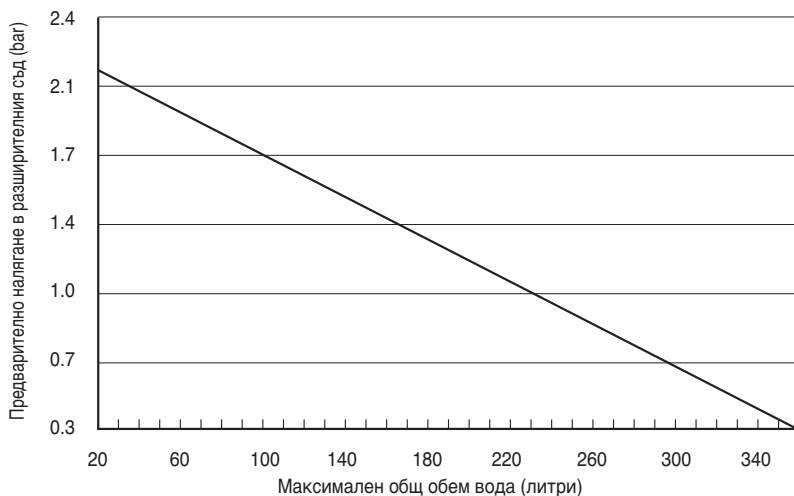
1. Използвайте само един от горепосочените видове антифриз.
2. При използване на антифриз може да се увеличи падът на налягане върху системата и да се влошат работните ѝ характеристики.
3. При използване на антифриз може да се появи корозия. Поради това добавете инхибитор на корозията.
4. Периодично проверявайте концентрацията на антифриза и я поддържайте еднаква.
5. При работа с антифриз (по време на монтажа или експлоатацията) внимавайте той да не попада върху кожата.
6. Спазвайте всички действащи във вашата страна законови и други нормативни разпоредби относно използването на антифриз.

Воден Обем И Налягане На Разширителен Съд

Разширителният съд трябва да се монтира към водния кръг, за да защити компонентите, работещи под налягане.

- Минималният общ обем на водата е 20 литра. (В особени случаи може да се изисква допълнителен обем).
- Предварителното налягане се регулира от общия обем вода. Ако уредът е разположен в най-високата точка от водния кръг, не се изисква регулиране.
- За да извършите регулиране, използвайте азотен газ от сертифициран монтажен сервис.

Пример) Разширителен съд с капацитет 8 литра.



Регулиране на предварителното налягане на разширителния съд се извършва както следва:

Стъпка 1. Виж таблицата "Обем-височина".

Ако мястото на монтажа може да се отнесе към Пример А, преминете към стъпка 2. В противен случай, ако отговаря на Пример В, не предприемайте нищо (не се изисква регулиране на предварителното налягане).

В противен случай, за Пример С, преминете към Стъпка 3.

Стъпка 2. Регулирайте предварителното налягане по следното уравнение.

Предварително налягане [bar] = $(0,1 \cdot H + 0,3)$ [bar] където H : разликата между модула и най-високата водопроводна тръба 0,3 : минимално водно налягане за осигуряване работата на уреда.

Стъпка 3. Обемът на разширителния съд е по-малък от предвиденото за монтаж място.

Моля, монтирайте допълнителен разширителен съд към водния кръг.

Таблица Обем-Височина

	$V < 230$ литра	$V \geq 230$ литра
$H < 7$ m	Пример В	Пример А
$H \geq 7$ m	Пример А	Пример С

H : разликата между модула и най-високата водопроводна тръба

V : общ обем вода на мястото на монтаж

Електрическо окабеляване

1. Спазвайте наредбите на правителствените организации относно техническия стандарт, свързан с електрическото оборудване, разпоредбите за електрически монтаж и указанията на всяка електрическа компания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че електрическите дейности се извършват от квалифицирани електротехници, използващи отделни вериги, в съответствие с регламентите и това ръководство за монтаж. Ако електрозахранващата мрежа няма достатъчен капацитет или не работи пълноценно, това може да причини електрически удар или пожар.

2. Инсталирайте предавателната линия на уреда далеч от кабелите на електрозахранването, така че тя да не бъде повлияна от електрически смущения от източника на електрозахранване. (Не ги прокарвайте през един и същ канал.)
3. Уверете се, че сте осигурили подходящо заземяване на уреда.

ВНИМАНИЕ

Не забравяйте да извършите заземяване на уреда. Не свързвайте заземяващата линия към никакви тръби за газ, тръби за течност, гръмоотвод или телефонна заземителна линия. Ако заземяването не е извършено правилно, това може да причини електрически удар.

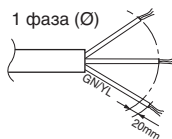
4. Оставете малко аванс на окабеляването за електрическата кутия на вътрешните и външни тела, защото кутията понякога се изважда при работа по обслужването.
5. Никога не свързвайте главния захранващ източник към клемен блок или предавателна линия. В противен случай някои електрически части ще изгорят.
6. Само определената предавателна линия трябва да се свързва към клемния блок за предаване на външното тяло.

ВНИМАНИЕ

- Този уред има защитен детектор за обърнати фази, който работи само когато захранването е включено. Ако токът спира или захранването се включва и изключва, докато уредът работи, поставете локална защита срещу обърнати фази. Работата на уреда с обърната фаза може да повреди компресора и други части.
- Използвайте 2-жилните екранирани кабели за комуникационните линии. Никога не ги използвайте заедно с кабелите за захранването.
- Проводимият екраниращ слой на кабела трябва да бъде заземен към металната част и на двете тела.
- Никога не използвайте многожилен кабел
- Тъй като този уред е оборудван с инвертор, монтирането на кондензатор с фазово изпреварване не само ще влоши ефекта на подобрение на коефициента на мощност, но и ще предизвика необичайно загряване на кондензатора. Затова никога не монтирайте кондензатор с фазово изпреварване.
- Уверете се, че колебанията на електрозахранването не надвишават 2 %. Ако процентът е по-голям, цикълът на живот на уреда ще се съкрати.
- Пускането с липсваща N-фаза или с погрешна N-фаза ще повреди уреда.

◆ Спецификации на кабелите

Спецификация на захранващ кабел: Захранващият кабел за уреда трябва да отговаря на IEC 60245 или HD 22.4 S4 (кабел с гумена изолация, тип 60245 IEC 66 или H07RN-F)



Ако захранващият кабел е повреден, трябва да бъде сменен от производителя, сервизния агент или подобно квалифицирано лице, за да се избегнат рисковете.

Спецификация на клемите на захранващия кабел и мерки за безопасност:

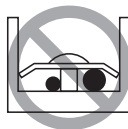
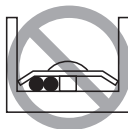
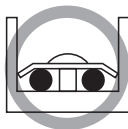
Използвайте кръгли кабелни обувки за свързване към клемния блок на захранването.

※ Използвайте кръгли кабелни обувки, когато свързвате заземяването към таблото за управление.



Ако при свързването на кабелите към клемния блок не използвате други материали, следвайте инструкциите по-долу.

- Не свързвайте кабели с различна дебелина към клемния блок на захранването. (Разхлабване на захранващите кабели може да причини прекомерно загряване.)
- При свързване на кабели, които са с една и съща дебелина, направете, както е показано на фигурата по-долу.



Свързващи кабели

Общи положения

Трябва да се вземат предвид следните аспекти, преди да се извършат електрическите връзки.

- Доставяните на място електрически компоненти, като ключове на захранването, автоматични прекъсвачи, кабели, клемни кутии и др., трябва да бъдат избрани правилно в съответствие с националните законови и подзаконови актове в областта на електрификацията.
- Уверете се, че захранващото напрежение е достатъчно за да захрани елеткро-нагревател, водонагревателя на резервоара и т.н. Предпазителите също трябва да се подбират съгласно консумираната мощност.
- Основното електрозахранване трябва да се осигури по отделна линия. Споделяне на главното ел. захранване с други уреди, като перална машина или прахосмукачка, не се разрешава.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Преди започване на работа по електрическия монтаж електрическото захранване от мрежата трябва да се изключи и да остане изключено, докато електрическият монтаж завърши.
- Когато регулирате или сменят кабели, главното ел. захранване трябва да е изключено и заземяващият кабел трябва да е свързан по сигурен начин.
- Мястото на инсталиране трябва да бъде обезопасено срещу навлизане на диви животни. Например проводниците могат да бъдат прегизани от гризачи, а попадането на жаби в уреда може да причини електрически повреди.
- Всички връзки на захранването трябва да са защитени от образуване на конденз с термоизолация.
- Цялото електрическо окабеляване трябва да съответства на националните или местните законови и подзаконови актове в областта на електрификацията.
- Заземяването трябва да бъде правилно извършено. Не извършвайте заземителни връзки към медни тръби, стоманени ограждения на веранди, водосточни тръби или други проводящи материали.
- Фиксирайте кабелите стегнато, като използвате кабелни скоби. (Когато кабелите не са фиксирани с кабелни скоби, използвайте допълнително закупени кабелни превръзки.)

Типове кабели

Захранващи кабели (вкл. заземителни)	Модул (специфик.)	АНBW056A0/076A0/096A0	АНBW126A0/146A0/166A0	АНBW128A0/148A0/168A0
Модул	No *mm ² (H07RN-F)	3 * 1.5	3 * 2.5	5 * 1.0
Нагревател	No *mm ² (H07RN-F)	3 * 2.5	3 * 4.0	5 * 1.5

Предпазен разединител

Препоръчан ампераж предпазители	АНBW056A0/076A0/096A0	АНBW126A0/146A0/166A0	АНBW128A0/148A0/168A0
A	20	40	20

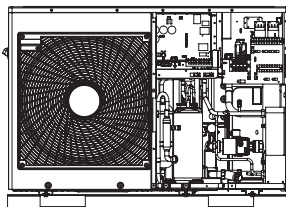
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Трябва да има извършено заземяване.
- Ако заземяването не е правилно извършено, съществува риск от електрически удар. Заземяването трябва да се извърши от квалифициран техник.
- Вземете предвид условията на средата (околна температура, пряка слънчева светлина, дъжд и др.) когато извършвате ел-връзките.
- Дебелината на захранващият кабел е минималната дебелина на металния проводник на кабела. Използвайте по-дебели кабели, предвид пад на напрежението.

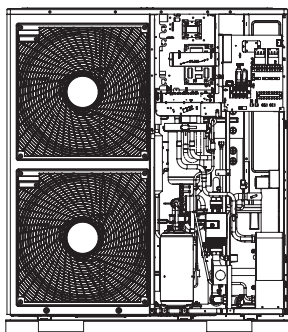
Процедура за свързване на захранващ кабел

Този кабел осъществява връзката между външния захранващ източник (напр. главно разпределително табло) и уреда. Преди да започнете окабеляване, проверете дали спецификациите на кабелите са подходящи и прочетете МНОГО внимателно следните указания и предпазни мерки.

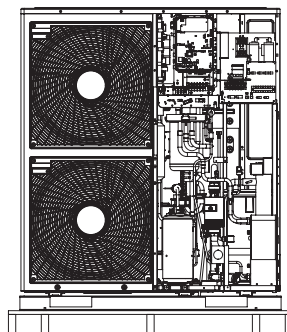
Стъпка 1. : Демонтирайте страничния и предния капак на уреда, като развиете винтовете.



(AHBW056A0/AHBW076A0/AHBW096A0)



(AHBW126A0/AHBW146A0/AHBW166A0)



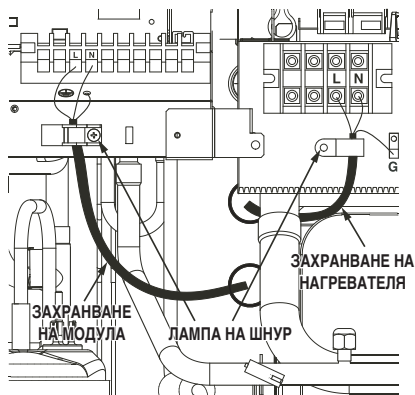
(AHBW128A0/AHBW148A0/AHBW168A0)

Стъпка 2. : Свържете кабела към главния захранващ клемен блок.

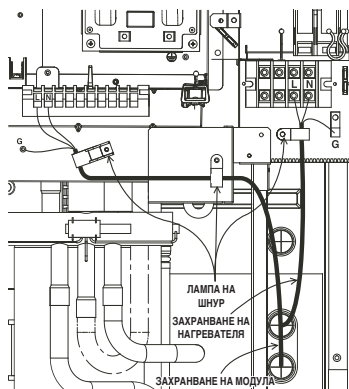
Вижте чертежа по-долу за подробна информация. Когато свързвате заземителния кабел, диаметърът на кабел трябва да отговаря на таблицата по-долу. Заземителният кабел се свързва към корпуса на контролното табло, където е поставен символът $\oplus$ за заземяване.

Стъпка 3. : Използвайте скоби за фиксиране на кабела (или корда) за да се избегне случайно разместване на кабелите.

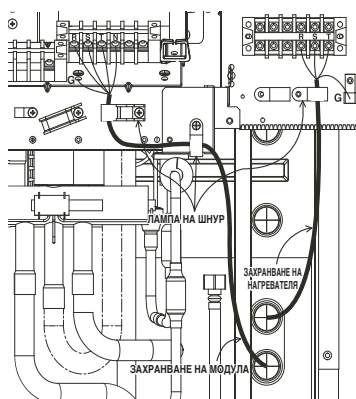
Стъпка 4. : Монтирайте обратно страничния капак на модула и завийте винтовете.



(АНBW056A0/АНBW076A0/АНBW096A0)



(АНBW126A0/АНBW146A0/АНBW166A0)



(АНBW128A0, АНBW148A0, АНBW168A0)

Неспазването на тези инструкции може да доведе до пожар, електрически удар или смърт.

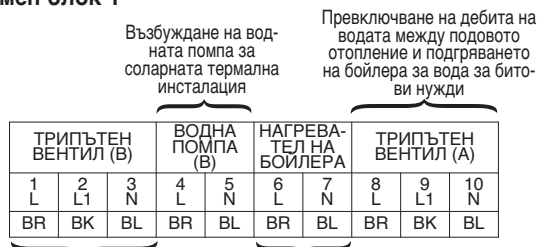
- Уверете се, че захранващият кабел не опира о медни тръби.
- Уверете се, че кабелът е фиксиран здраво (със скоби) за да не се влияе на клемната връзка.
- Уверете се, че връзките на захранването на модула и нагревателя са отделни.

Информация за клемен блок

Символите, използвани в изображенията по-долу, са следните:

- L, L1, L2 : Фаза (220-240 V~ 50 Hz променлив ток)
- N: Нула (220-240 V~ 50 Hz променлив ток)
- BR: Кафяв, WH: Бял, BL: Син, BK: Черен, GR/YL: Зелен/Жълт

Клемен блок 1



Превключване на дебита на водата между използването на соларно термално отопление и прескачане на това отопление

Включване/изключване на нагревателя на бойлера за вода за битови нужди

Клемен блок 2

Отваряне и затваряне на водоподаването към FCU охлаждане



Връзка за термостата (230V~)
Поддържан тип : Само отопление или отопление/охлаждане

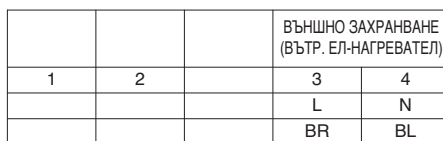
Клемен блок 3

АНBW**6A0(1 фаза)



Свързване на външно захранване за вътрешен електронагревател

АНBW**8A0(3 фаза)



Свързване на външно захранване за нагревател на санитарен воден резервоар

ВНИМАНИЕ

Захранващият кабел, свързан към модула трябва да се избере съгласно следните спецификации

Спецификация на мрежов прекъсвач

- Изберете захранване, което е достатъчно за осигуряване на необходимия за уреда ток.
- Използвайте проверен прекъсвач между източника на захранване и уреда.
Трябва да се постави устройство за прекъсване на всички захранващи кабели.
- Препоръчителен капацитет на автоматичния прекъсвач.
- Отделно главно електрозахранване и захранване на нагревателя.

Модел	Захранване	Ел-спецификация на основни компоненти								MCA & MOP					
		Компресор		Електронагревател		Нагревател на санитарен резервоар				За модула		За електронагревателя (Без S/нагревател)		За електронагревателя (C S/нагревател)	
		RLA (A)	FLA (A)	Капацитет (kw)	Захранване	RLA (A)	Капацитет (kw)	Захранване	FLA (A)	MCA (A)	MOP (A)	MCA (A)	MOP (A)	MCA (A)	MOP (A)
АНВW056A0	220-240 V~ 50 Hz	9.7	15	2+2	1 Ø	8.3	3	230 V~	12.5	14.2	23.9	18.7	27	32.2	44.7
АНВW076A0		9.7	15	2+2											
АНВW096A0		9.7	15	2+2											
АНВW126A0		17	27	3+3											
АНВW146A0		17	27	3+3											
АНВW166A0		17	27	3+3											
АНВW128A0	380-415 V~ 50Hz	5.3	9.9	2+2+2	3 Ø	8.7				8	14	12	22	21	38
АНВW148A0		5.3	9.9	2+2+2											
АНВW168A0		5.3	9.9	2+2+2											

- S/Heater: нагревател за boiler за вода за битови нужди
- FLA: Ток при пълно натоварване
- MOP: Максимално натоварване на защитно устройство от свръхток

⚠ ВНИМАНИЕ

След проверка и потвърждаване на долните условия започнете окабеляването.

1. Осигурете специално предназначен източник на захранване за термопомпата въздух-вода. Схемата на връзките (налична вътре в таблото на уреда) предоставя необходимата информация.
2. Поставете прекъсвач между източника на електричество и уреда.
3. Въпреки че се случва рядко, понякога болтовете на вътрешните кабелни връзки могат да се разхлабят поради вибрации при транспорт на уреда. Проверете тези болтове и се уверете, че са здраво затегнати. Ако не е така, може да възникне нагар на кабела.
4. Проверете спецификацията на захранващия източник, включително фаза, напрежение, честота и др.
5. Уверете се, че електрическата мощност е достатъчна.
6. Уверете се, че началното напрежение се поддържа на повече от 90 % от номиналното, отбелязано на табелката на уреда.
7. Уверете се, че дебелината на кабела отговаря на спецификациите за източници на електрозахранване. (Обърнете специално внимание на съотношението между дължината и дебелината на кабела.)
8. Осигурете ELB (прекъсвач при утечка) при монтаж във влажни или мокри местоположения.
9. Следните проблеми може да бъдат причинени от промени в напрежението, като пиково повишаване или спадане.
 - Тракане на магнитния прекъсвач (често включване и изключване)
 - Физическа повреда на частите, където е свързан магнитният прекъсвач
 - Повреда на бушон
 - Неизправност на частите за защита от претоварване или на свързаните алгоритми за управление.
 - Неуспешен пуск на компресора

Окабеляване на главното захранване и капацитет на оборудването

1. Използвайте различни източници на захранване за уреда и нагревателя.
2. Имайте предвид околните условия (околна температура, пряка слънчева светлина, дъждовна вода и т.н.), когато извършвате окабеляването и свързването.
3. Размерът на кабела е минималната стойност за метален проводник. Размерът на захранващия кабел трябва да бъде с една стойност по-дебел, имайки предвид спадовете в напрежението на линията. Уверете се, че захранващото напрежение не спада с повече от 10 %.
4. Специфичните изисквания за окабеляване трябва да отговарят на разпоредбите за окабеляване в региона.
5. Захранващите кабели на части от електроуреди за употреба на открито не трябва да бъдат по-леки от гъвкав кабел с полихлоропренова изолация.
6. Не монтирайте отделен превключвател или контакт, за да изключвате всеки от уредите поотделно от електрозахранването.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Спазвайте наредбите на правителствените организации относно техническия стандарт, свързан с електрическото оборудване, разпоредбите за електрически монтаж и указанията на всяка електрическа компания.
- Уверете се, че използвате посочените кабели за свързване, така че върху клемните връзки да не може да се упражни външна сила. Ако връзките не са закрепени здраво, това може да причини нагряване или пожар.
- Уверете се, че използвате подходящ защитен превключвател за свръхток. Забележете, че генерираният свръхток може да включва известно количество постоянен ток.

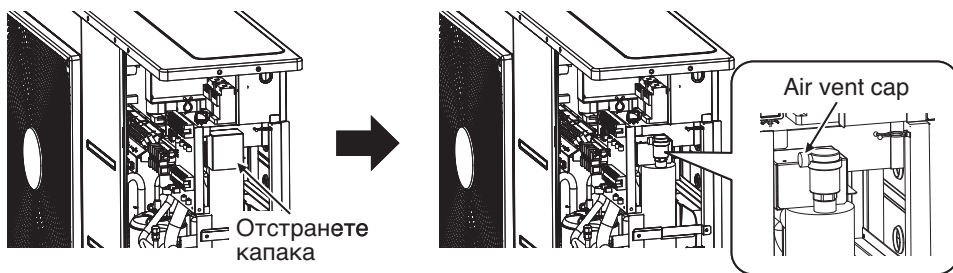
ВНИМАНИЕ

- На някои места на монтаж може да е необходимо поставянето на защитен прекъсвач срещу недопустим утечен ток. Ако не е поставен защитен прекъсвач срещу недопустим утечен ток, това може да причини електрически удар.
- Не използвайте нищо различно от автоматичен прекъсвач и предпазител с подходящ капацитет. Използването на предпазител и проводник или меден проводник с прекалено голям капацитет може да причини повреда на уреда или пожар.

Зареждане С Вода

Моля, спазвайте следните инструкции при пълнене с вода.

- Стъпка 1.** Отворете всички вентили на водния кръг. Трябва да се напълни с вода не само самия модул, но и кръгът за подово отопление, санитарния воден резервоар, воден кръг на FCU (вентилаторен топлообменник), както и всички други кръгове, контролирани от уреда.
- Стъпка 2.** Свържете водоподаването към дренажния вентил и запълнете вентилът, разположен отстрани на спирателния вентил.
- Стъпка 3.** Пуснете водата и започнете пълнене. При пълнене с вода трябва да се спазва следното
- Налягането на водата, която се подава, трябва да бъде приблизително 2.0 bar.
 - Времето за достигане на налягането на подаваната вода от 0 bar до 2.0 bar трябва да бъде над 1 минута. Внезапно повишаване на налягането може да доведе до теч през предпазния клапан.
 - Отворете обезвъздушителя, като направите около два оборота 2 (виж Фигура 1). Ако остане въздух в кръга, работата на уреда ще се влоши, ще има шум по тръбите, което може да доведе до механични повреди по повърхността им или до повреда на реотаните на електронагревателя.
- Стъпка 4.** Спрете подаването на вода, когато манометърът вътре в уреда покаже 2.0 bar.
- Стъпка 5.** Затворете дренажния вентил и пълначния вентил. След това изчакайте 20~30 секунди и наблюдавайте дали се стабилизира налягането на водата.
- Стъпка 6.** Ако тези условия са постигнати, тогава преминете към следващите стъпки (изолация на тръбопровода). В противен случай се върнете на Стъпка 3.
- Манометърът отчита 2.0 bar. Имайте предвид, че понякога налягането спада след Стъпка 5, поради напълване в вода на разширителния съд.
 - Не се чува шум и не капе вода от обезвъздушителя.



Процедури

1. Отстранете капака на високочестотния индуктивен нагревател
2. Open the air vent cap for air purging.
3. Reassembly the air vent cap & cover after air purge.

<Фигура 1>

Окончателна проверка на монтажа

Ном.	Проверка на компонент	Описание
1	Свързване на вход/изход за вода	- Проверете дали спирателните вентили са монтирани към вход/изход на водопроводните тръби на уреда. - Проверете разположението на водопроводния вход/изход
2	Хидравлично налягане	- Проверете налягането на подаваната вода, като отчитате по манометъра, вътре в модула. - Налягането на подаваната вода трябва да бъде под 3.0 bar приблизително.
3	Скорост на водна помпа	- За да осигурите достатъчен дебит на водата, не задавайте минимална 'Min' скорост на водната помпа. - Това може да доведе до неочаквана грешка в дбита: error CH14. (Виж Раздел 4 'Водопроводни връзки и Свързване на воден кръг')
4	Далекопроводна линия и свързване към захранващ източник.	- Проверете дали далекопроводната линия и захранващият източник са отделени. - Ако не са, това може да доведе до смущения и шум при работата.
5	Спецификации на кабели и проводници	- Проверете спецификациите на кабелите (Виж раздел 4 'Свързване на кабели')
6	3-пътен вентил	- Водата следва да протича от изхода на модула към входа на санитарния воден резервоар, когато се избере подгриване на санитарен воден резервоар. - За да проверите посоката на циркулация, уверете се, че температурата на водата на изхода на модула и на входа на санитарния резервоар е сходна.
7	Двупътен вентил	- Water should not flow into under floor loop in cooling mode. - За да проверите посоката на циркулация, проверете температурата на водата при входа на под-подовия кръг. - Ако е правилно свързването, температурата трябва да е близо до 6°C при режим на охлаждане.
8	Обезвъздушител	- Обезвъздушителят трябва да е разположен в най-високата точка на водопроводната система. - Трябва да се монтира в точка, в която ще бъде лесно да се обслужва. - Необходимо е известно време за да се обезвъздуши системата. Ако не се направи това, може да се получи съобщение за грешка CH14 error. (виж Раздел 4 'Пълнене на системата с вода')

5. Монтаж на аксесоарите

Термопомпата може да се свърже към различни аксесоари, като се разшири функционалността ѝ за удобство на потребителя. В този раздел се разглеждат аксесоарите и свързването им към термопомпата. Виж „Настройка на системата“ за настройки на dip превключвателя и инсталатора. За аксесоари, поддържани от Вашия доставчик, вижте ръководството за монтаж на всеки аксесоар.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди монтажа трябва да се спази следното

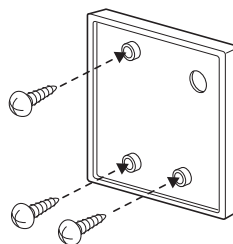
- По време на монтажа на аксесоари на трети страни централното захранване трябва да се изключи.
- Аксесоарите на трети страни трябва да съответстват на поддържаните спецификации.
- За монтажа трябва да бъдат подбрани подходящи инструменти.
- Никога не извършвайте монтаж с мокри ръце.

Монтаж на дистанционно управление

1. След като монтирате стойката на дистанционното управление на желаното място, закрепете я здраво с приложения винт.

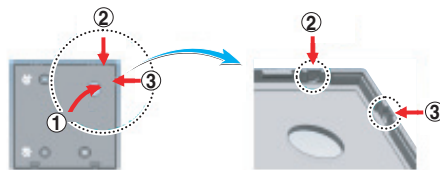
- След монтажа стойката не трябва да остава огъната, защото това може да попречи на нормалното ѝ използване.

Монтирайте стойката на дистанционното управление плътно към кутията, ако има такава.



2. Кабелът на дистанционното управление може да се прекара в три посоки.

- Посока на монтаж: перпендикулярно на повърхността на стената, нагоре, надясно
- Ако желаете да прекарате кабела на дистанционното управление нагоре или надясно, предварително махнете водещия канал за кабела.



<Водещи канали за кабела>

- * Махнете водещия канал с клещи с дълга човка.

- ① Перпендикулярно повърхността на стената
- ② Горната част на кабелен канал
- ③ Дясната част на кабелен канал

3. Закрепете съгласно фигурата по-долу горната част на дистанционното управление в стойката, прикрепена към повърхността на стената, а след това го фиксирайте в стойката като натиснете долната му част.

- При закрепването не трябва да остава хлабина между дистанционното управление и горната, долната, лявата и дясната част на стойката.

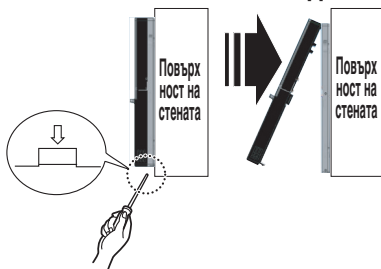
<Начин на закрепване>



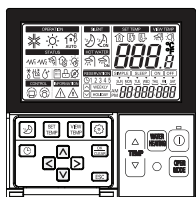
За да свалите дистанционното управление от стойката съгласно фигурата по-долу, вкарайте отвертка в долния отвор и я завъртете по посока на часовниковата стрелка, при което дистанционното управление ще се освободи.

- Отворите за освобождаване на дистанционното управление от стойката са два. Използвайте ги един по един.
- Внимавайте да не повредите вътрешните компоненти при отделянето.

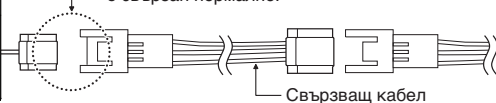
<Начин на освобождаване>



4. Моля, свържете Главният прекъсвач /PCB/ (Нагревател) и дистанционното управление като използвате свързващ кабел.



Проверете дали конекторът е свързан нормално.



Монтаж на електронен блок за управление 1 от страната на уреда.

5. Използвайте удължителен кабел, ако разстоянието между кабелното дистанционно управление и уреда е повече от 10 метра.

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато монтирате кабелното дистанционно управление, не го вграждате в стената. (Това може да причини повреда на температурния датчик.)

Не монтирайте така, че кабелът да е дълъг 50 метра или повече.

(Това може да предизвика комуникационна грешка.)

- Когато монтирате удължителен кабел, спазвайте посоката на свързване на конектора от страната на дистанционното управление и от страната на уреда.
- Ако се опитате да свържете удължителния кабел в обратна посока, конекторът няма да се свърже.
- Технически данни на удължителния кабел: 2547 1007 22# двужилен, тройно екраниран, категория 5 или по-висока.

Термостат

Термостатът се използва за управление на уреда в зависимост от температурата на въздуха. Когато термостатът е свързан към уреда, работата на уреда се контролира от термостата.

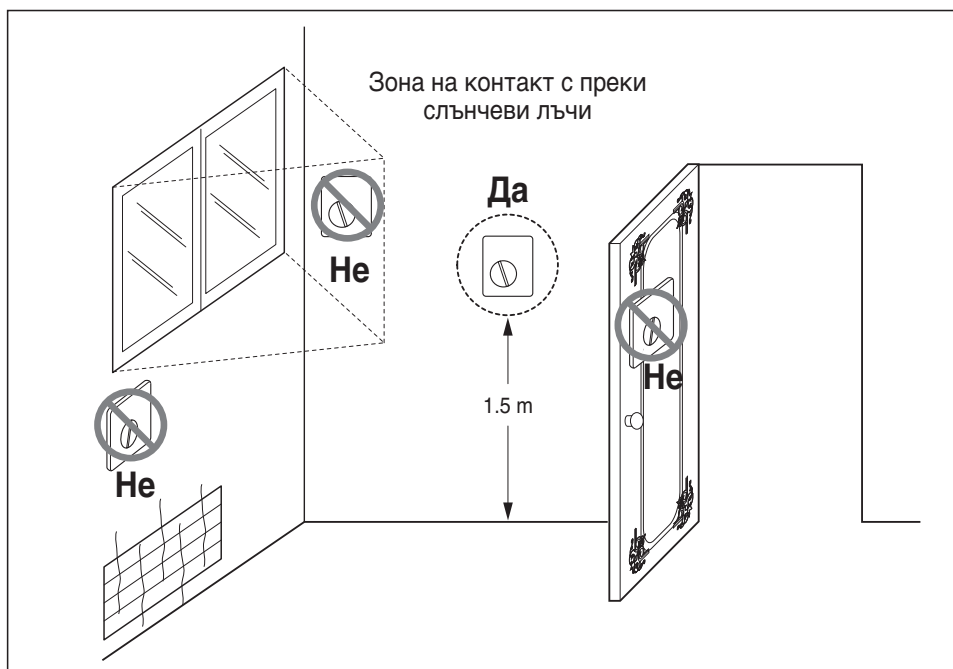
Условия на монтаж

⚠ ВНИМАНИЕ

1. ИЗПОЛЗВАЙТЕ термостат на 220-240 V променлив ток
2. Някои електромеханични термостати имат вътрешно закъснение за защита на компресора. В този случай промяната на режима може да отнеме повече време от очакваното от потребителя. Прочетете внимателно ръководството на термостата, ако уредът не реагира бързо.
3. Задаването на температурата от термостата може да се осъществява по различен начин от този при модула. Температурите на отопление или охлаждане трябва да се избират в рамките на диапазона, определен за модула.
4. Настоятелно се препоръчва монтиране на термостат, когато основното приложение е отопляването на помещения.

Following location should be avoid to secure proper operation :

- Height from floor is approximately 1.5 m.
- Thermostat can not be located where the area may be hidden when door is open.
- Thermostat can not be located where external thermal influence may be applied. (such as above heating radiator or open window)



Обща информация

Термопомпата поддържа следните термостати

Тип	Мощност	Работен режим	Поддържан
Механичен (1)	230 V~	Само отопление (3)	ДА
		Отопление / Охлаждане (4)	ДА
Електрически (2)	230 V~	Само отопление (3)	ДА
		Отопление / Охлаждане (4)	ДА

- (1) Няма ел-верига в термостата и не е необходимо електрозахранване.
- (2) Ел-вериги за дисплей, LED, звуков сигнал и др. са вградени в термостата и е необходимо електрозахранване.
- (3) Термостатът генерира сигнал „Включено отопление или Изключено отопление“ според зададената от потребителя температура.
- (4) Термостатът генерира сигнал „Включено охлаждане или Изключено охлаждане“ според зададената от потребителя температура.

ВНИМАНИЕ

Избор на термостат за отопление / охлаждане

- Термостатът за отопление / охлаждане трябва да има функция „Избор на режим“ за различните режими.
- Термостатът за отопление / охлаждане трябва да може да задава различна температурна стойност на отопление и охлаждане.
- Ако горените условия не бъдат спазени, уредът не може да функционира правилно.
- Термостатът за отопление / охлаждане трябва незабавно да изпраща сигнал за отопление / охлаждане, когато се достигне определената температура.

Не се допуска забавяне при изпращане на сигнала за отопление / охлаждане.

Свързване на термостат

Следвайте процедурите от Стъпка 1 ~ Стъпка 5.

Стъпка 1. Снемете предния капак на модула и отворете контролното табло.

Стъпка 2. Определете захранващите спецификации за термостата.

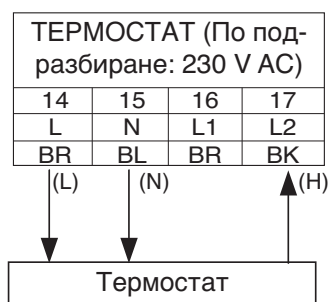
Ако е термостат 220-240 V~, преминете на Стъпка 3.

Стъпка 3. Ако е термостат само за отопление, преминете на Стъпка 4.

Ако е термостат за отопление / охлаждане, преминете на Стъпка 5.

Стъпка 4. Установете съответния клемен блок и свържете както е показано по-долу.

След като направите връзката, преминете на Стъпка 5.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Механичен тип термостат

Не свързвайте проводник (N) тъй като механичният термостат не изисква захранване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не свързвайте външни консуматори.

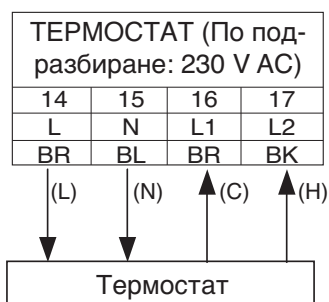
Проводници (L) и (N) се използват само за електрически тип термостати. Никога не свързвайте външни консуматори като клапани, вентили, вентилаторни топлообменници и др. Ако бъдат свързани външни консуматори, Главният Прекъсвач (Нагревател) може да бъде сериозно повреден.

(L) : Захранващ сигнал от ГП към термостата

(N) : Неутрален сигнал от ГП към термостата

(H) : Сигнал за подгряване от термостата към ГП.

Стъпка 5. Установете клемния блок и свържете, както е показано по-долу.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Механичен тип термостат

Не свързвайте проводник (N) тъй като механичният термостат не изисква захранване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не свързвайте външни консуматори.

Проводници (L) и (N) се използват само за електрически тип термостати. Никога не свързвайте външни консуматори като клапани, вентили, вентилаторни топлообменници и др. Ако бъдат свързани външни консуматори, Главният Прекъсвач (Нагревател) може да бъде сериозно повреден.

(L) : Захранващ сигнал от ГП към термостата

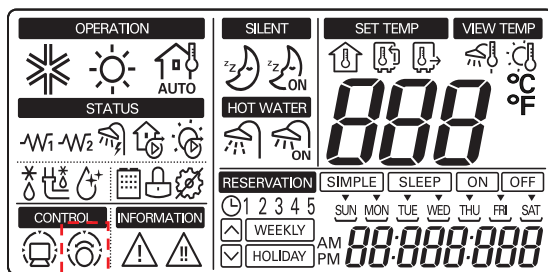
(N) : Неутрален сигнал от ГП към термостата

(C) : Сигнал за охлаждане от термостата към ГП.

(H) : Сигнал за подгряване от термостата към ГП.

Окончателна проверка

- Настройване на DIP превключвателя :
Настройте DIP превключвател № 8 на 'ON' (Вкл.). В противен случай уредът не може да работи с термостата.
- Дистанционно управление:
 - На дистанционното управление се изобразява символът за „термостат“.
 - Въвеждането на информация с бутоните е невъзможно.



Икона 'Термостат'

ЗАБЕЛЕЖКА

Работа на термостата съвместно с устройството за дистанционно управление

При инсталиран термостат са разрешени следните функции:

-  Бутон SET TEMP (ЗАДАВАНЕ НА ТЕМП.)
-  Бутон VIEW TEMP (ПРЕГЛЕД НА ТЕМП.)
-  Бутон за регулиране на температурата (*)
-  Активиране/деактивиране на подгряване на вода за битови нужди

(*) : Регулирането на температурата се отнася само до управление вкл./изкл. на електро-нагревателя. Уредът не включва/изключва според настройките на температурата при дистанционното управление. Уредът включва/изключва според сигнала от термостата.

Следните функции НЕ са налични при инсталиран термостат:

-  Избор на режим на работа (охлаждане / отопление / според околната температура)
-  Таймер за работа в определени часове
-  Вкл./Изкл. на работа

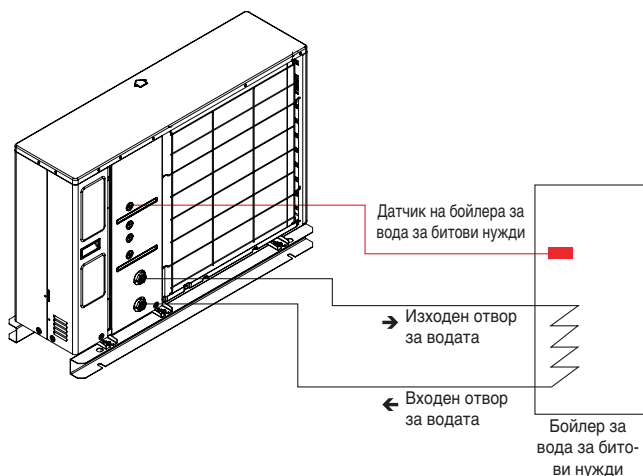
Бойлер за вода за битови нужди и принадлежности към него

За да се изгради водният кръг за вода за битови нужди, са необходими трипътен вентил и комплект за бойлер за вода за битови нужди. Ако предварително е инсталирана соларна подгръваща система, необходим е комплект за соларна система, за да се свърже термостемата към бойлера за вода за битови нужди и към термopомпата.

Условия на монтаж

При монтиране на бойлер за вода за битови нужди е необходимо да се има предвид следното:

- Бойлерът за вода за битови нужди трябва да е разположен на хоризонтална повърхност.
- Качеството на водата трябва да е в съответствие с Директива 98/83/EC.
- Тъй като бойлерът е за вода за битови нужди (непък теплообмен), не трябва да използват препарати против замръзване, например етиленгликол.
- Настоятелно препоръчваме след монтажа да измиете вътрешността на бойлера за вода за битови нужди. Така ще гарантирате, че произвежданата гореща вода е чиста.
- В близост до бойлера за вода за битови нужди трябва да има водоизточник за пълнене му и условия за оттичане на водата за лесен достъп и поддръжка.
- Задайте максимална стойност на устройството за контрол на температурата на бойлера за вода за битови нужди.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтиране на циркуляционна помпа

При използване на бойлер за вода за битови нужди **НАСТОЯТЕЛНО** се препоръчва монтирането на циркуляционна помпа, за да се избегне подаване на студена вода, след като запасът от гореща вода се изчерпи, както и за да се стабилизира температурата на водата в бойлера за вода за битови нужди.

- Циркуляционната помпа трябва да работи, когато няма консумация на вода за битови нужди. Поради това е необходимо външно реле за време, което да определя кога циркуляционната помпа да се включва и изключва.
- Продължителността на работа на циркуляционната помпа се пресмята по следния начин:

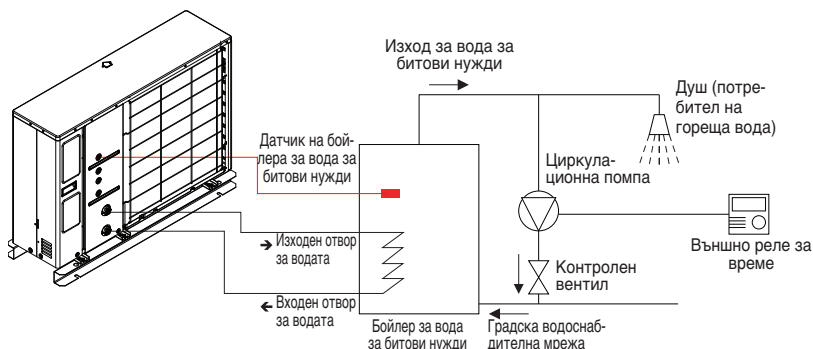
$$\text{Продължителност [минути]} = k \cdot V \cdot R$$

k : 1,2 ~ 1,5 (препоръчвани стойности). (Изберете по-голяма стойност, когато разстоянието между бойлера и помпата е голямо.)

V : Обем на бойлера за вода за битови нужди [литри]

R : Дебит на помпата [литри в минута], определен от работната характеристика на помпата.

- Помпата трябва да се включва, когато няма потребление на вода.



Как се монтира бойлерът за вода за битови нужди

За по-подробна информация относно монтажа на бойлера за вода за битови нужди вижте ръководството за монтаж, предоставено с бойлера.

Как се свързва нагревателя на бойлера за вода за битови нужди

Стъпка 1. Снемете капака на нагревателя на бойлера за вода за битови нужди. Нагревателят е разположен вътре в бойлера.

Стъпка 2. Намерете клемния блок на комплекта за бойлер за вода за битови нужди и свържете проводниците, както е показано по-долу. Проводниците трябва да се осигурят на място.

(L): Фаза от бойлера за вода за битови нужди към нагревателя.

(N): Нула от бойлера за вода за битови нужди към нагревателя.

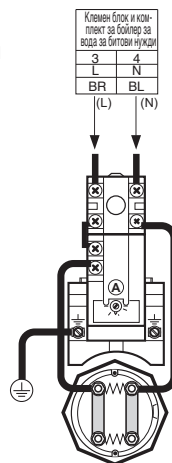
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спецификации на кабелите

- Напречното сечение на проводниците трябва да бъде 5 mm².

Регулиране на температурата на термостата

- За да се гарантира правилната работа, се препоръчва температурата на термостата да се постави на максималната стойност (символ на илюстрацията).



Как се монтира комплект за воден резервоар

Следвайте процедурите по Стъпка 1 ~ Стъпка 5.

Стъпка 1. Разпечатайте комплекта за воден резервоар и го поставете на стената.

Стъпка 2. Свържете комплекта за воден резервоар към главното захранване, както е показано по-долу на Фигура 2.

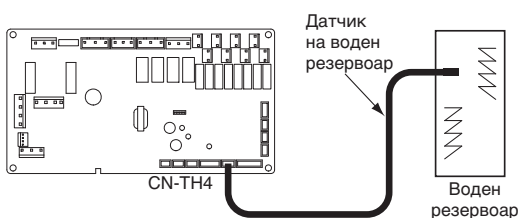
Стъпка 3. Свържете комплекта за воден резервоар към главния прекъсвач (нагревател) както е показано на Фигура 2.

Стъпка 4. Свържете захранващия кабел на нагревателя на резервоара. Той се намира в резервоара. Виж следващата страница за повече информация.

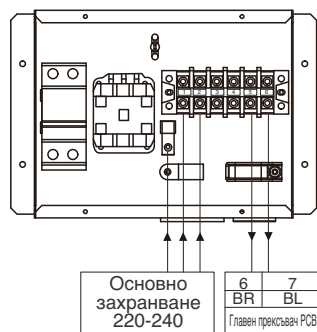
Стъпка 5. Намерете датчика на водния резервоар. Включете го към 'CN_TH4' (Червен конектор) на главния прекъсвач (нагревател). Датчикът трябва да е правилно монтиран към отвора във водния резервоар.

Стъпка 6. Свържете главния електронен блок за управление към клемния блок с проводник (част 4), както е показано на фиг. 3.

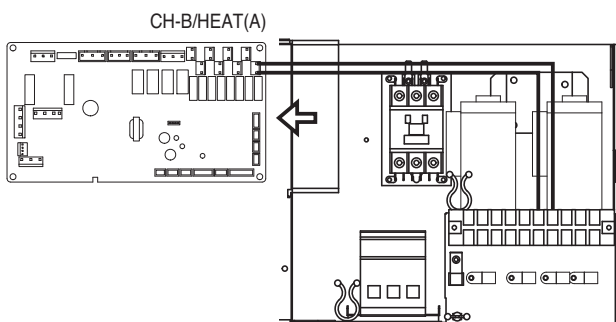
※ This wire is only for ANBWXXXA0 model.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

⚠ ВНИМАНИЕ

Монтиране на датчик

Поставете датчика в гнездото и го завийте здраво.

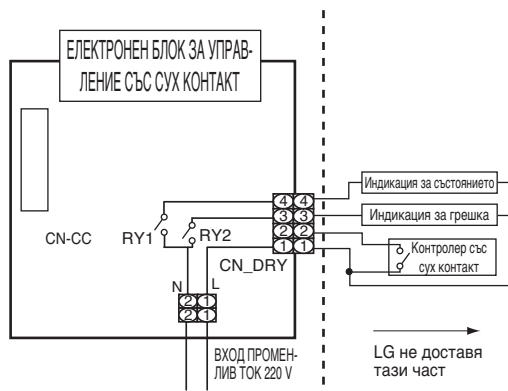
Сух контакт

Сухият контакт на LG е решение за автоматизирано управление на климатичната инсталация по желание на клиента. С други думи, превключвателят може да включва и изключва уреда по външен сигнал, например от ключалка, врата или прозорец, както обикновено се прави в хотелски стаи.

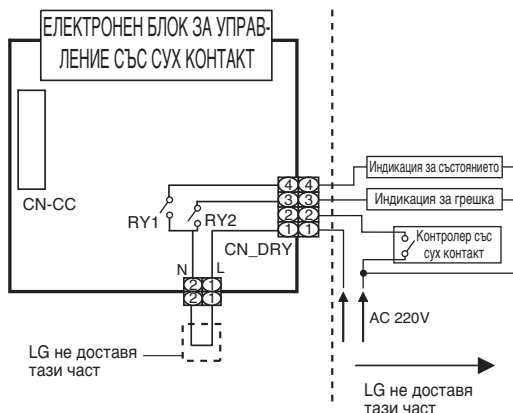
Монтиране на сух контакт

Свържете CN_DRY с блока за управление.

- Подаване на захранване от електронния блок за управление със сух контакт.



- Подаване на захранване направо от външен източник.

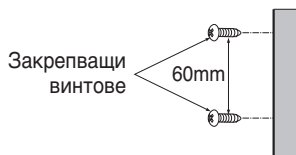


Дистанционен датчик за температура на въздух

Дистанционният датчик за температура може да се монтира навсякъде, където потребителят желае да измерва температурата.

Монтиране на дистанционния датчик за температура

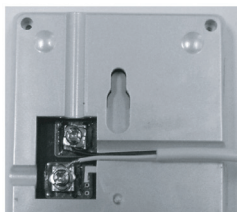
Стъпка 1. След като изберете местоположението на дистанционния датчик за температура, маркирайте на съответната височина местата на закрепващите винтове. (Разстояние между винтовете: 60 mm)



Стъпка 2. Включете съединителя на свързващия кабел в съответното гнездо вместо стайния датчик за температура. (CN_ROOM)

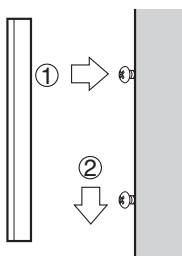
Стъпка 3. Въведете кода на опцията в блока за управление на уреда. За подробности вижте раздела „Настройки от монтажния техник“.

Стъпка 4. Датчикът е неполярен и е без значение, ако размените цветовете на проводниците на свързващия кабел.



Стъпка 5. Закачете дистанционния датчик за температура на винтовете, като спазвате посочената на фигурата последователност.

Закрепване на дистанционния датчик



⚠ ВНИМАНИЕ

1. Изберете за датчика място, където при работа на уреда температурата има средни стойности.
2. Избягвайте места с пряка слънчева светлина.
3. Изберете място, на което охладителните/отоплителните уреди няма да влияят върху показанията на датчика.
4. Изберете място, на което изходната струя на охлаждащия вентилатор няма да влияе върху показанията на датчика.
5. Изберете място, на което показанията на датчика не се променят при отваряне на врата.

Трипътен вентил

Трипътният вентил е необходим за работата на бойлера за вода за битови нужди. Функцията на трипътния вентил е да превключва потока между контура на подовото отопление и контура за подгряване на водата в бойлера за вода за битови нужди.

Обща информация

THERMAV може да работи със следните трипътни вентили.

Тип	Мощност	Работен режим	Поддържан
SPDT 3-жилен (1)	220-240 V~	Избор на "Поток А" между "Поток А" и "Поток В" (2)	ДА
		Избор на "Поток В" между "Поток А" и "Поток В" (3)	ДА

(1) : SPDT = Еднополюсен превключвател. Трите проводника се състоят от Импулс1 (за избор на Поток А), Импулс 2 (за избор на Поток В), и Неутрален (общ).

(2) : Поток А означава 'вода от резервоара към кръга на подовото отопление.'

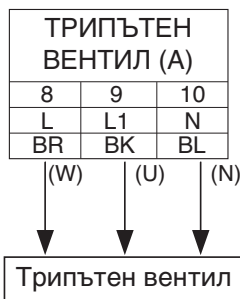
(3) : Поток В означава 'вода от резервоара към кръга на водния резервоар.'

Как се свързва трипътен вентил

Следвайте процедурите в Стъпка 1 ~ Стъпка 2.

Стъпка 1. Свалете предния капак на резервоара.

Стъпка 2. Открийте клемния блок и свържете проводниците, както е показано по-долу.



- Трипътният вентил избира кръга на водния резервоар, когато се подава електричество по проводник (W) и (N).
- Трипътният вентил избира кръга на подовото отопление, когато се подава електричество по проводник (U) и (N).

(W) : Напрежение (подгряване на резервоар) от РСВ към трипътен вентил

(U) : Напрежение (подово отопление) от РСВ към трипътен вентил

(N) : Неутрален сигнал от РСВ към трипътен вентил

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не трябва да се допуска възможност гризачи да повредят проводниците на уреда.

Окончателна проверка

- Посока на водния поток: :
 - Когато е избрано подгръване на бойлер за вода за битови нужди, водата трябва да тече от изхода на уреда към входа на бойлера.
 - За да проверите посоката на водния поток, проверете температурата на изхода на уреда и на входа на бойлера за вода за битови нужди.
 - Когато свързването е правилно, двете температури ще са почти еднакви, ако топлоизолацията на тръбопровода за вода е качествена.
- Шум или вибрации на тръбопровода за вода, когато трипътният вентил е включен.
 - По време на работа на трипътния вентил възниква кавитация и е възможно да се появи шум или вибрации на тръбопровода за вода.
 - В такъв случай проверете следното:
 - Запълнени ли са изцяло с вода двата контура (на подовото отопление и на бойлера за вода за битови нужди)? Ако не, необходимо е да долеете вода.
 - При бързо сработване на вентила се генерират шум и вибрации. Подходящото време за работа на вентила е 60~90 секунди.

Обезвъздушител

- За правилна работа на уреда въздухът от системата трябва да бъде изведен с помощта на ръчен обезвъздушител. (разположен отгоре на корпуса на нагревателя)
 - Обезвъздушаването се постига най-лесно при пълнене на системата с вода.
- Освен това може да се използва и допълнителен автоматичен обезвъздушител. (Автоматичният обезвъздушител трябва да е монтиран на най-високото ниво на тръбопроводната система.)

Двупътен вентил

Двупътният вентил е необходим за контролиране на водния поток при режим на охлаждане. Ролята на двупътният вентил е да прекъсне подаването на вода към кръга на подовото отопление при охлаждане, когато вентилаторният топлообменник има функция за охлаждане.

Обща информация

THERMAV поддържа следните двупътни вентили.

Тип	Мощност	Работен режим	Поддържане
NO 2-проводников (1)	230V AC	Затваря притока на вода	ДА
		Отваря притока на вода	ДА
NC 2-žiční (2)	230V AC	Затваря притока на вода	ДА
		Отваря притока на вода	ДА

(1) : Тип нормално отворен. Когато НЕ се подава напрежение, вентилът е отворен. (Когато се подава напрежение, вентилът е затворен).

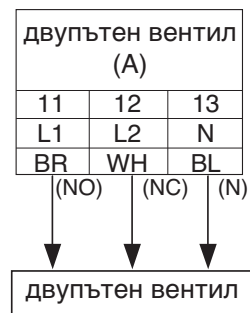
(2) : Тип нормално затворен. Когато НЕ се подава напрежение, вентилът е затворен. (Когато се подава напрежение, вентилът е отворен).

Как се свързва двупътен вентил

Следвайте процедурите в Стъпка 1 ~ Стъпка 2.

Стъпка 1. Отстранете предния капак на вътрешния модул и отворете таблото за управление.

Стъпка 2. Установете клемния блок и свържете както е показано по-долу.



⚠ ВНИМАНИЕ

Кондензат

- Грешно смръзване може да доведе до образуване на кондензат по пода. Ако радиатор е свързан към кръга на подовото отопление, може да се образува кондензат по повърхността на радиатора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прекарване на кабелите

- Тип нормално отворен трябва да се свърже към проводник (NO), а проводник (N) за затваряне на вентила при режим на охлаждане.
- Тип нормално затворен трябва да се свърже към проводник (NO), а проводник (N) за затваряне на вентила при режим на охлаждане.

(NO) : Напрежение (за тип Нормално отворен) от PCB към двупътен вентил

(NC) : Напрежение (за тип Нормално затворен) от PCB към двупътен вентил

(N) : Неутрален сигнал от PCB към двупътен вентил

Окончателна проверка

- Посока на потока:
 - При режим на охлаждане, водата не трябва да постъпва към кръга на подовото отопление.
 - За да проверите правилната посока на потка, проверете температурата на водата на входа на кръга за подово отопление.
 - Ако свързването е правилно, тези температури не трябва да се различават с повече от 6°C при охлаждане.

6. Настройка на системата

Термопомпата е предназначена за различни среди ма монтаж, но е важно да бъде монтирана правилно. Ако системата не е конфигурирана по подходящ начин, тя може да функционира неправилно или с влошени характеристики.

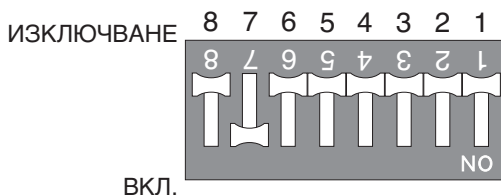
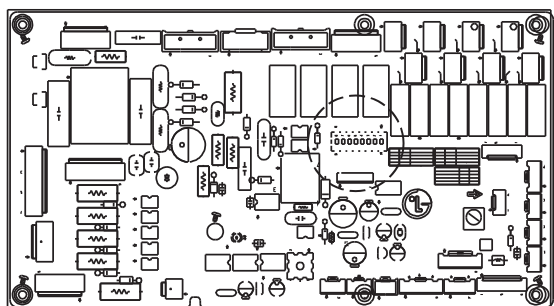
Настройване на *dip* превключвателя

⚠ ВНИМАНИЕ

Изключете захранването, преди да настроите DIP превключвателя.

- Всеки път, когато регулирате DIP превключвателя, изключвайте захранването, за да избегнете електрически удар.

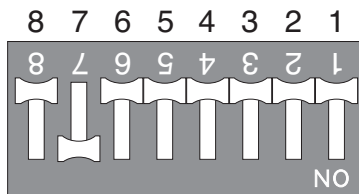
Обща информация (Блок на РСВ (Нагревател))



Информация за DIP превключвателя

- Ако настроите DIP превключвателя, когато захранването е включено, променената настройка няма да бъде приложена веднага. Променената настройка ще бъде активна след рестартиране на захранването или с натискане на бутона Reset.

ИЗКЛЮЧВАНЕ



ВКЛ.

Описание	Настройване	1	2	3	4	5	6	7	8
Работа и роля при монтиран централен контролер	Като Master (главен)	X							
	Като slave (подчинен)	●							
Информация за монтаж на аксесоари	Само модула		X	X					
	Модул + санитарен воден резервоар инсталирани		X	●					
	Модул + санитарен воден резервоар + Соларна термо-система инсталирани		●	X					
Аварийна работа	Високотемпературен цикъл				X				
	Нискотемпературен цикъл				●				
Информация за монтаж на външна водна помпа	Външна водна помпа НЕ Е инсталирана.					X			
	Външна водна помпа е инсталирана.					●			
Избор на мощност на ел-нагревател	Използва се мощност по стъпка 2**.						X	X	
	Използва се мощност по стъпка 1*.						X	●	
	Не се използва ел-нагревател.						●	X	
Информация за монтаж на термостат.	Термостат НЕ Е инсталиран.								X
	Термостат е инсталиран.								●
По подразбиране		X	X	X	X	X	X	●	X

* Step 1. operate heater partially.

** Step 2. operate heater fully.

⚠ ВНИМАНИЕ

- "X" означава, че dip превключвателят трябва да е изключен. В противен случай уредът няма да работи правилно.
- Ако всеки dip превключвател не е настроен правилно, уредът няма да работи нормално.
- При извършване на пусков тест започнете, след като проверите дали уредът е изключен.

❗ ЗАБЕЛЕЖКА

Аварийен режим

• Определения на термините

- **ТНеизправност:** Проблем, който може да причини спиране на работата, която може да бъде временно възобновена с определени ограничения без квалифицирана помощ от специалист.
- **Грешка:** Проблем, който може да причини спиране на работата, която може да се възобнови САМО с квалифицирана помощ от специалист.
- **Аварийен режим:** Временна работа в режим на отопление, когато в системата е възникнала неизправност.

• Причини за въвеждане на понятието „Неизправност“

- За разлика от климатика, термopомпата въздух-вода по правило работи през целия зимен сезон без никакво спиране на системата.
- Ако в системата възникне проблем, който не е критичен за работата ѝ в режим на отопление, тя може временно да продължи да работи в аварийен режим, ако потребителят пожелае.

• Класификация на повредите

- Повредите се класифицират в две нива според тяхната сериозност: Леки и Съществени повреди
- **Леки повреди :** обикновено свързани с датчика
- **Съществена повреда :** Компресорен кръг.
- **Повреди, свързани с опциите :** проблем с опциите, напр. подгряване на водния резервоар. При такъв проблем, системата 'приема' че не е инсталиран такъв компонент.

• Аварийни режими на работа.

- Когато системата аварира, спре работа и изчаква решение на потребителя: обадете се в официален сервиз или преминете в аварийен режим.
 - За да включите аварийния режим, просто натиснете още веднъж бутона ON/OFF (ВКЛ./ИЗКЛ.).
 - Предвидени са два аварийни режима: Високотемпературен и нискотемпературен цикъл.
 - В аварийен режим на работа потребителят не може да настройва целевата температура.
- ✱ Тя не може да се управлява, ако не е инсталиран електрически нагревател.

	DIP пре- включвател № 4	Целева температура на изходящата вода от системата	Целева стайна температура	Целева температура на водата за битови нужди
Високотемпературен цикъл	ИЗКЛ.	50 °C	24 °C	70 °C
Нискотемпературен цикъл	ВКЛ.	30 °C	19 °C	50 °C

• В аварийен режим са разрешени следните функции:

-  Вкл./Изкл. на работата
-  Бутон VIEW TEMP (*) (ПРЕГЛЕД НА ТЕМП.)
-  Бутон за регулиране на температурата (*)
-  Активиране/деактивиране на подгряване на вода за битови нужди

(*): Индикацията за температурата, измервана от неизправния датчик, е „-“.

(*): Регулираната температура се използва само за контролиране вкл./изкл. на електронагревателя. Уредът не се включва и изключва в съответствие със зададената температура от дистанционното управление. Включването и изключването стават по сигнал от термостата.

• В аварийен режим НЕ са разрешени следните функции:

-  Избор на работен режим (охлаждане / отопление / в зависимост от външната среда)
-  Времеви график
-  ЗАДАДЕНА ТЕМП.

• **Ниво на авария : Опция за избор на лека или тежка авария**

Ако се задейства опцията за лека (тежка) авария едновременно, системата приоритетно сработва съответно в режим лека (или тежка) авария.

Затова, понякога е невъзможно подгряване на водния резервоар в аварийен режим. Когато не се погрява водния резервоар при аварийен режим, моля, проверете дали датчикът на резервоара и съответните връзки не са прекъснати.

• **Работата в аварийен режим не се възобновява автоматично след изключване и възстановяване на електроподаването.**

В нормален режим работните параметри на уреда се запаметяват и работата му се възобновява след изключване и възстановяване на електроподаването. В аварийен режим автоматичното рестартиране е забранено, за да се предпази уредът от повреда. Поради това потребителят трябва да рестартира уреда ръчно, когато в момента на изключване на електроподаването той е работел в аварийен режим.

Настройки от монтажния техник

Избиране на режим за настройки от монтажния техник

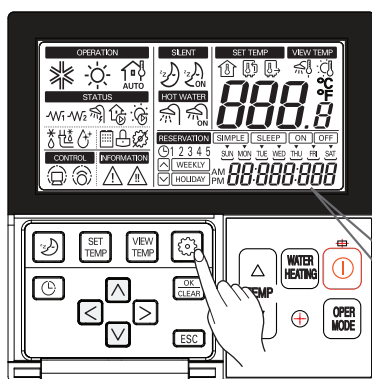
⚠ ВНИМАНИЕ

Режимът за настройки от монтажния техник служи за подробно настройване на функциите на дистанционното управление.

Ако режимът за настройка от монтажния техник не е правилно зададен, това може да причини проблеми за уреда, нараняване на потребителя или повреда на имуществото.

Този режим трябва да се настрои от правоспособен монтажен техник и всяка инсталация или промяна, която се извършва от некомпетентно лице, ще се извършва на собствена отговорност за резултатите.

В такива случаи не се предоставя безплатен сервиз.



- 1 За да преминете към режима за настройки от монтажния техник, натиснете и задръжте за 3 секунди бутона за настройка на функциите на системата.



Код на функцията Стойност

(Когато първоначално влизате в режим за настройка от монтажния техник, в долната част на екрана с тчени кристали се извежда кодът на избраната функция.)

Продължете да натискате бутона — кодът на функцията се променя в границите от 01 до 2B. Вижте таблицата с кодове на следващата страница.

Обобщение

Пример за извеждане на код

02:00 1: 155

Код на функцията Стойност #1 Стойност #2

Код	Item		Детайл	Забележка
01	Функция		Допълнително зареждане с охлаждащо вещество	
	Описание		Незабавно охлаждане при допълнително зареждане с охлаждащо вещество	
	Стойност #1	Забележка	-	
		По подразбиране	01	
		Диапазон	-	
	Стойност #2	Забележка	-	
По подразбиране		-		
Диапазон		-		
02	Функция		Отмяна на 3-минутно закъснение	
	Описание		Заводски настройки само	
	Стойност #1	Забележка	-	
		По подразбиране	01	
		Диапазон	-	
	Стойност #2	Забележка	-	
По подразбиране		-		
Диапазон		-		
03	Функция		Връзка на дистанционен датчик за въздуха	
	Описание		Информация за връзката на дистанционен датчик за въздуха	
	Стойност #1	Забележка	01:Дистанционният датчик за температура на въздуха не е свързан и не се използва. 02:Дистанционният датчик за температура на въздуха е свързан и се използва.	
		По подразбиране	1	
		Диапазон	01 ~ 02	
	Стойност #2	Забележка	-	
По подразбиране		-		
Диапазон		-		
04	Функция		Превключване между градуси по Целзий и Фаренхайт	
	Описание		Извеждане на температурата в Целзий или Фаренхайт	
	Стойност #1	Забележка	01:Целзий 02:Фаренхайт	
		По подразбиране	1	
		Диапазон	01 ~ 02	
	Стойност #2	Забележка	-	
По подразбиране		-		
Диапазон		-		

Код	Показател		Детайл	Забележка	
05	Функция		Настройка на избора на температура		
	Описание		Настройка на температурата на въздуха или водата на изхода		
	Стойност #1	Забележка	01:Температура на въздуха 02:Температура на водата на изхода Задаване на температура на въздуха е възможно САМО когато има дистанционен датчик за температура въздуха. Разрешена е връзката и Функционален код 03 е зададен като 02.		
			По подразбиране		2
			Диапазон		01 ~ 02
	Стойност #2	Забележка	-		
			По подразбиране		-
			Диапазон		-
06	Функция		Автоматичен сух контакт		
	Описание		Настройка на опция за автоматичен сух контакт Ако се използва термостат, стойността трябва да се промени от "2" на "1".		
	Стойност #1	Забележка	01: Автостарт изкл. 02: Автостарт вкл.		
			По подразбиране		2
			Диапазон		01 ~ 02
	Стойност #2	Забележка	-		
			По подразбиране		-
			Диапазон		-
07	Функция		Адресна настройка		
	Описание		Задаване на адрес при инсталиран централен контролер. Ако се използва термостат, стойността трябва да се промени от "2" на "1".		
	Стойност #1	Забележка	-		
			По подразбиране		00
			Диапазон		00 ~ FF
	Стойност #2	Забележка	-		
			По подразбиране		-
			Диапазон		-
11	Функция		Задаване на температура на въздуха в режим охлаждане.	‘Задаване температура на въздуха’ се използва когато потребителят иска да зададе целева стайна температура.	
	Описание		Регулиране на диапазона „Температура на въздуха“ при режим на охлаждане		
	Стойност #1	Забележка	Горна граница		
			По подразбиране		30 °C
			Диапазон		24 ~ 30 °C
	Стойност #2	Забележка	Долна граница		
			По подразбиране		18 °C
			Диапазон		18 ~ 22 °C
12	Функция		Задаване температура на водата в режим на охлаждане	‘Задаване на температура на водата на изхода’ се използва, когато потребителят иска да зададе температура на водата при изхода от модула.	
	Описание		Настройване на диапазона на 'Настройка на температура на водата на изхода' в режим охлаждане		
	Стойност #1	Забележка	Горна граница		
			По подразбиране		24 °C
			Диапазон		20 ~ 25 °C
	Стойност #2	Забележка	Дона граница (FCU е инсталиран)		
			По подразбиране		06 °C
			Диапазон		06 ~ 18 °C

Код	Показател		Детайл		Забележка	
13	Функция		Задаване на температура в режим отопление		'Задаване на температура на водата от резервоара на изхода' се използва, когато потребителят иска да зададе температура на водата от резервоара на изхода.	
	Описание		Регулиране на диапазона 'Настройка на температура на въздуха' в режим отопление			
	Стойност #1	Забележка	Горна граница			
		По подразбиране	30 °C			
		Диапазон	24 ~ 30 °C			
	Стойност #2	Забележка	Долна граница			
		По подразбиране	16 °C			
Диапазон		16 ~ 22 °C				
14	Функция		Настройка температура на водата на изхода при режим на отопление		'Задаване на температура на въздуха' се използва, когато потребителят иска да зададе стайна температура на въздуха.	
	Описание		Регулиране на диапазона 'Настройка на температура на водата на изхода' в режим отопление			
	Стойност #1	Забележка	Горна граница			
		По подразбиране	57 °C			
		Диапазон	35 ~ 57 °C			
	Стойност #2	Забележка	Долна граница			
		По подразбиране	15 °C (*20 °C)			
Диапазон		15 ~ 34 °C (*20 ~ 34 °C)				
15	Функция		Задаване на температурата на водата на изхода на водния резервоар		'Задаване на температура на водата на изхода' се използва, когато потребителят иска да зададе температура на водата при изхода от модула. *: не се използва електронагревател	
	Описание		'Задаване на температура на водата на изхода' се използва, в режим на отопление.			
	Стойност #1	Забележка	Горна граница			
		По подразбиране	50 °C			
		Диапазон	50 ~ 80 °C			
	Стойност #2	Забележка	Долна граница			
		По подразбиране	40 °C			
Диапазон		30 ~ 40 °C				
18	Функция		Режим сушене на замаска			
	Описание		След монтиране на водопровода за подово отопление, потребителят може да избере режим на сушене на замаска.			
	Стойност #1	Забележка	00: Режим сушене на замаска не е свързан и не се използва. 01:Свързан е и се използва дистанционен датчик за въздуха.			
		По подразбиране	00			
		Диапазон	00 ~ 01			
	Стойност #2	Забележка	-			
		По подразбиране	-			
Диапазон		-				
21	Функция		Задаване/отмяна температура на електронагревателя		Настройките на DIP превключателя са описани в Раздел 6 на Инструкциите за монтаж.	
	DIP switch setting		No.6 = Изкл. No.7 = Вкл.	No.6 = Изкл. No.7 = Изкл.		
	Описание		Настройка за използване на Стъпка 1 капацитет на електронагревател	Настройка за използване на Стъпка 2 капацитет на електронагревател		
	Стойност #1	Забележка	Температура на външен въздух Стъпка 1 капацитет за стартиране на електронагревател	Основна външна температура на въздуха		
		По подразбиране	0 °C			
		Диапазон	-15 ~ 18 °C			
	Стойност #2	Забележка	Не се използва	Не се използва		
		По подразбиране	-	-		
		Диапазон	-	-		

Код	Показател		Детайл	Забележка
22	Функция		Задаване на температура на изключване в режим охлаждане (Включени FCU настройка)	
	Описание		Задаване на температура на водата на изхода при изключен модул. Тази функция се използва за предотвратяване на конденз по пода в режим охлаждане.	
	Стойност #1	Забележка	Температура на изключване. Стойност #1 е валидна, когато Стойнсот #2 е '01 (това означава, че е инсталиран FCU)!'.	
		По подразбиране	16 °C	
		Диапазон	16 ~ 25 °C	
	Стойност #2	Забележка	Определя дали е монтиран FCU или не. '01' означава, че 'FCU не е инсталиран', а '00' означава, че 'FCU е инсталиран.'	
		По подразбиране	00	
		Диапазон	00(инсталиран) ~ 01(не е инсталиран)	
23	Функция		Задаване на диапазон на външна температура за режим на работа съобразно външните условия	
	Описание		Задаване на макс./мин. външна температура за режим на работа съобразно външните условия	
	Стойност #1	Забележка	Горна граница	
		По подразбиране	-10 °C	
		Диапазон	-20 ~ 05 °C	
	Стойност #2	Забележка	Долна граница	
		По подразбиране	15 °C	
		Диапазон	10 ~ 20 °C	
24	Функция		Задаване на диапазон на вътрешна температура за режим на работа съобразно външните условия	
	Описание		Задаване на макс./мин. вътрешна температура за режим на работа съобразно външните условия	
	Стойност #1	Забележка	Горна граница	
		По подразбиране	21 °C	
		Диапазон	20 ~ 30 °C	
	Стойност #2	Забележка	Долна граница	
		По подразбиране	16 °C	
		Диапазон	16 ~ 19 °C	
25	Функция		Задаване температура на водата на изхода за работа съобразно външните климатични условия	
	Описание		Задаване макс./мин. температура на водата на изхода за работа съобразно външните климатични условия	
	Стойност #1	Забележка	Горна граница	
		По подразбиране	57 °C	
		Диапазон	35 ~ 57 °C	
	Стойност #2	Забележка	По подразбиране	
		По подразбиране	15 °C (*20 °C)	
		Диапазон	15 ~ 34 °C (*20 ~ 34 °C)	

Код	Показател	Детайл	Забележка
26	Функция	Задаване на режим дезинфекция	Подгряване на резервоара трябва да е разрешено. Ако подгряване на резервоара не е разрешено, режим дезинфекция няма да стартира, независимо че Стойност #1 на Код 26 е зададен като '01'.
	Описание	Задаване на време за старт/поддръжка на режим дезинфекция	
	Стойност #1	Забележка	
		По подразбиране	
		Диапазон	
	Стойност #2	Забележка	
		По подразбиране	
		Диапазон	
	Стойност #3	Забележка	
		По подразбиране	
		Диапазон	
27	Функция	Настройка на режим дезинфекция	За използване режим дезинфекция, подгряване на резервоара трябва да е разрешено.
	Описание	Задаване температура на дезинфекция	
	Стойност #1	Забележка	
		По подразбиране	
		Диапазон	
	Стойност #2	Забележка	
		По подразбиране	
		Диапазон	
28	Функция	Задаване на контролен параметър за подгряване на резервоара	Функцията налична само при монтиран воден резервоар.
	Описание	Виж бележките по-долу за всяка стойност	
	Стойност #1	Забележка	
		По подразбиране	
		Диапазон	
	Стойност #2	Забележка	
		По подразбиране	
		Диапазон	
29	Функция	Задаване на контролен параметър за подгряване на водата в резервоара	
	Описание	Виж бележките по-долу за всяка стойност	
	Стойност #1	Забележка	
		По подразбиране	
		Диапазон	
	Стойност #2	Забележка	
		По подразбиране	
		Диапазон	

Код	Показател		Детайл	Забележка
2A	Функция		Други настройки	
	Описание		Определяне вкл./изкл. на електронагревателя и водонагревателя	
	Стойност #1	Забележка	00: Operate both electric heater and Domestic hot water tank heater 01: Operate only Domestic hot water tank heater	
		По подразбиране	00	
		Диапазон	00 ~ 01	
	Стойност #2	Забележка	Не се използва	
		По подразбиране	-	
		Диапазон	-	
2B	Функция		Domestic hot water heating timers	
	Описание		Определят следните времеви периоди : operation time of Domestic hot water tank heating, stop time of Domestic hot water tank heating, and delay time of sanitary tank heater operating.	
	Стойност #1	Забележка	This time duration defines how long time Domestic hot water tank heating can be continued.	
		По подразбиране	30 мин	
		Диапазон	5 ~ 95 мин (стъпка: 5 мин)	
	Стойност #2	Забележка	heating can be stopped. It is also regarded as time gap between Domestic hot water tank heating cycle.	
		По подразбиране	180 мин	
		Диапазон	0 ~ 600 мин (стъпка: 30 мин)	
	Стойност #3	Забележка	This time duration defines how long time Domestic hot water tank heater will not be turned on in Domestic hot water heating operation.	
		По подразбиране	20 мин	
		Диапазон	20 ~ 95 мин (стъпка: 5 мин)	
2E	Функция		Промяна на температурата на стайния въздух за включване/изключване	
	Описание		Задаване на разликата между температурите на включване и изключване.	
	Стойност #1	Забележка	Включване на подгряването	Изключване на подгряването
			0 -0.5 °C	1.5 °C
			1 4 °C	6 °C
			2 2 °C	4 °C
			3 -1 °C	1 °C
		По подразбиране	0	
		Диапазон	0 ~ 3	
2F	Функция		Промяна на включване/изключване на загреването в зависимост от температурата на изходящата вода	
	Описание		Задаване на разликата между температурите на включване и изключване.	
	Стойност #1	Забележка	Включване на подгряването	Изключване на подгряването
			0 -2 °C	2 °C
			1 -6 °C	4 °C
			2 -2 °C	4 °C
			3 -1 °C	1 °C
		По подразбиране	0	
		Диапазон	0 ~ 3	

※ Някои опции могат да не бъдат показани, в зависимост от настройката на DIP превключвателя и ГП (Нагревател).

Общи настройки

- **Функционален код 01** : Допълнително зареждане на охлаждащо вещество
Допълнителното зареждане с охлаждащо вещество трябва да се извърши, когато това се изисква. За да заредите с охлаждащо вещество, режимът на работа трябва да е охлажда-не. Допълнителното зареждане с охлаждащо вещество изисква работа в режим охлажда-не за 18 минути.
Забележка: • Ако натиснете който и да е бутон по време на този режим на работа, допъл-нителното зареждане с охлаждащо вещество ще бъде завършено.
• След 18 минути работа при режим на допълнителното зареждане с охлади-телно вещество, уредът автоматично ИЗКЛЮЧВА.
- **Функционален код 02** : Отмяна на 3-минутно закъснение
Фабрични настройки.
- **Функционален код 03** : Свързване на дистанционен датчик за температура на въздуха
Ако потребителят свърже дистанционен датчик за контрол на стайната температура, модулът получава съобщение за направената връзка.
Забележка: Ако бъде инсталиран дистанционен датчик за стайна температура, но фун-кционалният код не е правилно зададен, модулът няма да се контролира пра-вилно от датчика.
- **Функционален код 04** : Превключване между градуси по Целзий и Фаренхайт
температурата изведена в Целзий или Фаренхайт
- **Функционален код 05** : Настройка на избора на температура
Уредът може да се управлява в зависимост от температурата на въздуха или температура-та на водата на изхода от системата. Въвежда се избраната температура: тази на въздуха в помещението или на водата на изхода от системата.
Забележка: Настройка за стайна температура е налична САМО когато свързаният дистан-ционен датчик е зададен и Функционален код 03 е зададен като 02.
- **Функционален код 06** : Автоматичен сух контакт
Тази функция позволява сработване на сух контакт в автоматичен режим, или ръжен режим от дистанционно управление.
Ако се използва термостат, стойността трябва да бъде променена от "2" на "1".
- **Функционален код 07** : Адресна настройка
Когато е монтиран централен контролер, присвоеният адрес се задава от тази функция.

Настройка на температурен диапазон

- **Функционален код 11** : Задаване на температура на въздуха в режим охлаждане.
Задайте температурен диапазон на охлаждане, когато температурата на въздуха е избрана като настройка за температурата.

! ЗАБЕЛЕЖКА

Налична само при свързан дистанционен датчик за температура на въздуха.

- Аксесоар PQRSTA0 трябва да бъде инсталиран.
- Също така, Функционален код 03 трябва да е правилно зададен.
- **Функционален код 12** : Задаване температура на водата на изхода в режим охлаждане.
Задайте температурен диапазон на охлаждане, когато температура на водата на изхода е избрана като настройка за температурата.

! ЗАБЕЛЕЖКА

Кондензат по пода.

- При режим на охлаждане, температурата на водата на изхода трябва да се поддържа над 16 °C. В противен случай може да се образува кондензат по повърхността на пода.
- Ако околната среда е с висока влажност, температурата на водата не трябва да е под 18 °C.

! ЗАБЕЛЕЖКА

Кондензат по пода.

- При режим на охлаждане, студена вода не трябва да тече по радиатора. Ако навлезе студена вода в радиатора, ще се образува кондензат по повърхността на радиатора.
- **Функционален код 13** : Задаване температура на въздуха в режим отопление.
Задайте температурен диапазон на отопляне, когато температура на въздуха е избрана като настройка за температурата.

⚠ ВНИМАНИЕ

Налична функция, само когато има свързан температурен датчик за въздух.

- Аксесоар PQRSTA0 следва да бъде инсталиран.
- Също така, Функционален код 03 трябва да бъде правилно зададен.
- **Функционален код 14** : Задаване температура на водата на изхода в режим отопление.
Задайте температурен диапазон на загреване, когато температура на водата на изхода е избрана като настройка за температурата.
- **Функционален код 15** : Задаване температурата на водата в резервоара
Задайте температурен диапазон на водата в резервоара при изхода.

! ЗАБЕЛЕЖКА

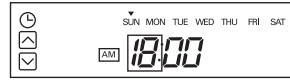
Налична функция, само когато има свързан воден резервоар.

- Трябва да се инсталирани воден резервоар и комплект за воден резервоар.
- DIP превключватели No. 2 и 3 трябва да са правилно настроени.
- **Функционален код 18** : Режим сушене на мазилка.
След като инсталирате водопроводните тръби за подовото отопление, потребителят може да избере режим за сушене на мазилката.

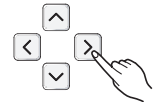
- 1** Натиснете програмирация бутон за 3 секунди, за да влезете в настройките на режим за сушене на мазилка.



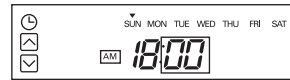
- 2** натиснете програмирация бутон за да изберете Функционален код 18.



- 3** Натиснете бутони наляво, или надясно, за да преминете към раздела настройки за сушене на мазилка.



- 4** Натиснете бутони нагоре/надолу, за да регулирате жеду "01" или "00" (00: не се използва 01: използва се)



- 5** Когато приключите с настройките, натиснете бутон OK / CLEAR.

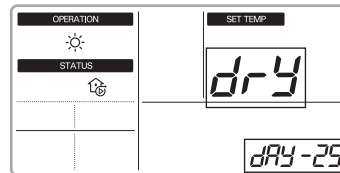


- 6** Натиснете бутон за изход, за да излезете, или системата ще излезе автоматично след 25 секунди, ако няма натиснат бутон.



- 7** По време на режим на сушене на замазката на дисплея се показва „dry“ (сушене).

Показват се оставащите дни до завършване на режима на сушене на замазката.



Оставащи дни

Настройка параметрите на температурата и др.

- **Функционален код 21** : Задаване на температура на Вкл./Изкл. на електронагревателя
При използване на Стъпка 1 мощност на електронагревател: когато DIP превключватели No. 6 и 7 за зададени като 'OFF-ON' :

- Стойност #1 : температура на въздуха отвън Стъпка 1 мощност на електронагревателя се включва.
- Стойност #2 : не се използва.
- Пример : Ако Стойност #1 е зададена като '-1' а DIP превключватели No 6. И 7 за зададени като 'OFF-ON', тогава Стъпка 1 ще включи електронагревателя, когато външната температура е -1 °C а моментната температура на водата при изхода, или стайната температура е много по-ниска от съответно зададените за водата при изхода и стайната температура.

Използване на Стъпка 2 мощност на електронагревателя : когато DIP превключватели No. 6 и 7 са зададени като 'OFF-OFF' :

- Стойност #1 : основна външна температура.
- Стойност #2 : не се използва.
- Пример : Ако Стойност #1 е зададена като '-1' а DIP превключватели No 6. И 7 за зададени като 'OFF-OFF', тогава Стъпка 2 ще включи електронагревателя, когато външната температура е под -1 °C а моментната температура на водата при изхода, или стайната температура е много по-ниска от съответно зададените за водата при изхода и стайната температура.

- **Функционален код 22** : Задаване на температура на изключване в режим на охлаждане (включително настройката на FCU)
Определя се температурата на водата при изхода, когато модулът е изключен. Тази функция се използва за предотвратяване на кондензация по пода в режим на охлаждане.
- Стойност #1 : температура на изключване. Стойност #1 е валидна, когато Стойност #2 е '01 (т.е. FCU е инсталиран)'.
- Стойност #2 : определя дали FCU е инсталиран или не. '01' означава, че 'FCU НЕ е инсталиран', а '00' означава, че 'FCU е инсталиран.'
- Пример : Ако Стойност #1 е зададена като '10' а Стойност #2 е '01' а всъщност FCU НЕ е инсталиран във водния кръг, модулът ще спре да работи в режим охлаждане, когато температурата на водата на изхода е под 10 °C.
- Пример : Ако Стойност #1 е зададена като '10' а Стойност #2 е '00' и действително е инсталиран FCU във водния кръг, Стойност #1 не се използва, а модулът НЕ спира работа в режим охлаждане, когато водата на изхода е с температура под 10 °C.

❗ ЗАБЕЛЕЖКА

FCU Монтаж

- Ако се използва FCU, съответният двупътен вентил трябва да бъде монтиран и свързан към ГП (Нагревател).
- Ако стойността #2 е зададена като '00' но FCU или двупътен вентил НЕ са инсталирани, модулът не може да работи нормално.

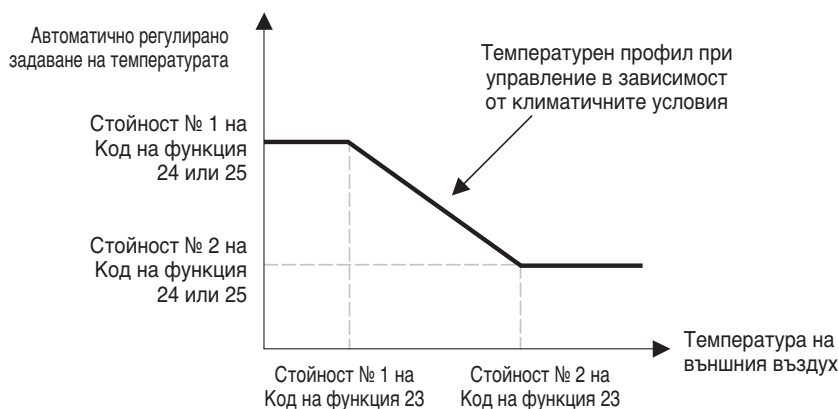
Настройка на параметрите на температурния контрол и др

- Код на функцията 23, 24, и 25: Управление в зависимост от климатичните условия

Управлението в зависимост от климатичните условия се състои в това, че уредът автоматично променя зададената температура (на изходящата вода или на въздуха в помещението) в зависимост от температурата на външния въздух.

- Стойност № 1 и Стойност № 2 на Код на функция 23: диапазон на температурата на външния въздух
- Стойност № 1 и Стойност № 2 на Код на функция 24: диапазон на автоматично настройвани целеви стайни температури.
- Стойност № 1 и Стойност № 2 на Код на функция 25: диапазон на автоматично настройвани целеви температури на изходящата вода

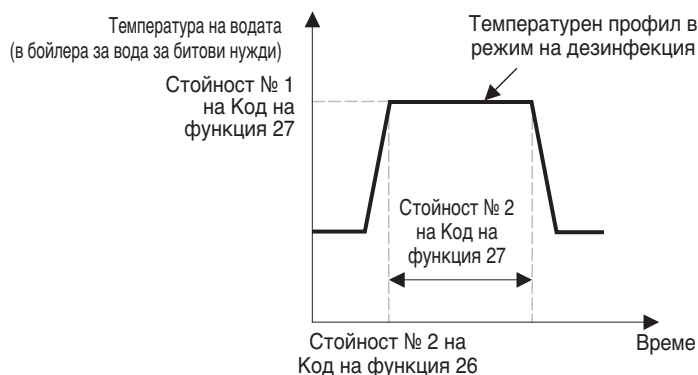
Забележка : Работа в зависимост от климатичните условия е възможна само в режим на отопление.



• Код на функцията 26 и 27: Задаване на режим на дезинфекция

Режимът за дезинфекция е специален режим на работа на бойлера за вода за битови нужди, предназначен да унищожава и да предотвратява размножаването на вируси в бойлера.

- Стойност № 1 на Код на функция 26: Избор на разрешаване или отмяна на режим на дезинфекция. '00' за отмяна и '01' за разрешаване.
- Стойност № 2 на Код на функция 26 : Задаване на деня от седмицата за стартиране на режим на дезинфекция. „01“ за неделя, „02“ за понеделник, ... и „07“ за събота.
- Стойност № 3 на Код на функция 26: Задаване на часа на стартиране на режима на дезинфекция. „00“ за 0,00 часа, „01“ за 1,00 часа, ..., „22“ за 22,00 часа и „23“ за 23,00 часа.
- Стойност № 1 на Код на функция 27: Целева температура на режима на дезинфекция.
- Стойност № 2 на Код на функция 27: Продължителност на режима на дезинфекция.



! ЗАБЕЛЕЖКА

Стойности на Код на функция 26

- Ако Стойност № 1 на Код на функция 26 е зададена като '00', т.е. „отмяна на режим на дезинфекция“, Стойност № 2 и Стойност № 3 не се използват.
- Когато Стойност № 1 е зададена като '01', т.е. „разрешаване на режим на дезинфекция“, Стойност № 2 се извежда на позицията на Стойност № 1 а Стойност № 3 се извежда на позицията на Стойност № 2. Това е така поради ограничената ширина на дисплея на дистанционното управление.

! ЗАБЕЛЕЖКА

Подгряването на водата в бойлера за вода за битови нужди трябва да е разрешено.

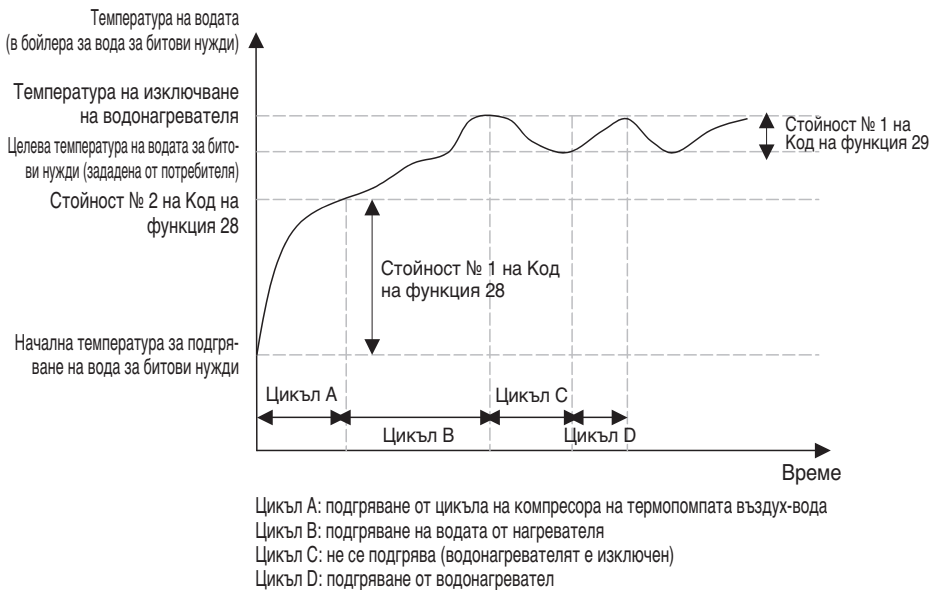
- Ако подгряването на водата в бойлера не е разрешено, режимът на дезинфекция няма да стартира, независимо че Стойност № 1 на Код на функция 26 е зададен като '01'.
- За използване на режима на дезинфекция трябва да е разрешено подгряването на вода за битови нужди (чрез програмирация бутон или от програмата на таймера).



- Код на функцията 28 и 29: Задаване на управляващ параметър за режима за подгряване на вода за битови нужди

По-долу са приведени описания на всички параметри.

- Стойност № 1 на Код на функция 28: Температурна разлика спрямо Стойност №2 на Код на функция 28
- Стойност № 2 на Код на функция 28: Максимална температура, генерирана от цикъла на компресора на термopмпата въздух-вода
- Пример: Ако Стойност № 1 е зададена като '5', а Стойност № 2 е зададена като '48', тогава Цикъл А (виж графиката) ще започне, когато температурата на водата в бойлера е под 45°C.... Ако температурата е над 48°C..., тогава ще започне Цикъл В.
- Стойност № 1 на Код на функция 29: температурна разлика спрямо целевата температура на водата за битови нужди. Тази стойност е необходима за често включване и изключване на нагревателя на бойлера.
- Стойност № 2 на Код на функция 29: Определяне на приоритет на подгряване между бойлера за вода за битови нужди и подовото отопление.
- Пример : Ако целевата температура, зададена от потребителя, е '70' а Стойност № 1 е зададена като '3', тогава нагревателят на бойлера за вода за битови нужди ще се изключи, когато температурата на водата е над 73°C. Нагревателят на бойлера за вода за битови нужди ще се включи, когато температурата на водата е под 70°C.
- Пример: Ако Стойност № 2 е зададена като '0', това означава, че приоритет има подгряването на водата в бойлера, като водата се подгрява от цикъла на компресора на термopмпата въздух-вода и водонагревателя. В този случай подовото отопление не може да се подгрява по време на подгряването на вода за битови нужди. От друга страна, ако Стойност № 2 е зададена като '1', приоритет има подовото отопление, като бойлерът се подгрява САМО от водонагревателя. В този случай подгряването на подовото отопление не спира, докато се подгрява водата за битови нужди.



ЗАБЕЛЕЖКА

Подгряването на вода за битови нужди е възможно само когато е активирано.

Активирането/деактивирането на подгряването на вода за битови нужди се определя с натискане на бутон . Когато на дистанционното управление е изведен символът , подгряването на вода за битови нужди е активирано. (чрез програмирация бутон или от програмата на таймера).

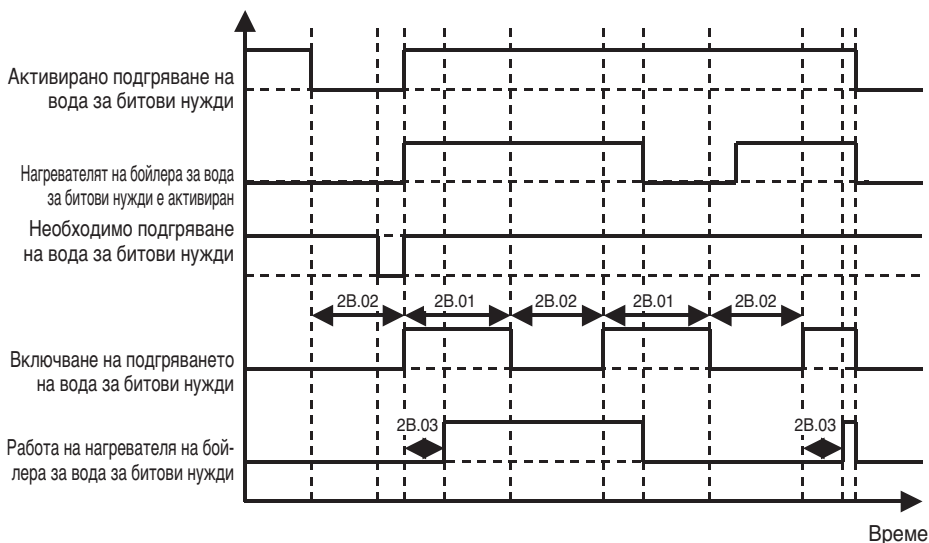
• **Код на функция 2А:** Други настройки

- Стойност № 1 на Код на функция 2А: задаване на включване и изключване на електрическия нагревател и водонагревателя на бойлера.
- Стойност № 2 на Код на функция 2А: не се използва.
- Пример: Ако Стойност № 1 е зададена като '0', тогава електрическият и водонагревателят на бойлера се включват и изключват според логиката на контролера. Ако Стойност № 1 е зададена като '1', тогава електрическият нагревател не се включва, а се включва само водонагревателят според логиката на контролера.

• **Код на функция 2В:** Таймери за подгряване на вода за битови нужди

Определят се следните времеви интервали: време на работа на нагревателя на бойлера, спиране на подгряването на водата и отложена работа на нагревателя на бойлера.

- Стойност № 1 на Код на функция 2В: Този времеви период определя продължителността на подгряване на бойлера за вода за битови нужди.
- Стойност № 2 на Код на функция 2В: Този времеви период определя за колко време е изключено подгряването на бойлера за вода за битови нужди. Това е тази част от периода на подгряване, през която водата не се нагрява.
- Стойност № 3 на Код на функция 2В: Този времеви период определя колко време остава изключен нагревателят на бойлера за вода за битови нужди при подгряване на вода за битови нужди.
- Примерна времедиаграма:



7. Контролни точки, поддръжка и отстраняване на неизправности

Ако всичко до момента върви безаварийно, време е да започнем да се възползваме от предимствата на **THERMAV**.

Преди да пуснете уреда в експлоатация, проверете контролните точки, описани в този раздел. Представени са някои коментари относно поддръжката и начините за отстраняване на неизправности.

Списък за проверка преди пускане в експлоатация

⚠ ВНИМАНИЕ

Изключете захранването, преди да сменяте окабеляване или да пренасяте уреда.

№	Категория	Елемент	Контролна точка
1	Електричество	Окабеляване на терен	- Всички прекъсвачи, които влизат в контакт с различни полюси, трябва да са свързани добре съгласно регионалното или националното законодателство. - Окабеляването може да се извършва само от квалифицирано лице. - Кабелите и електрическите части, доставяни на място, трябва да съответстват на европейските и регионалните разпоредби. - Електрическите връзки трябва да се извършват съгласно предоставените с уреда схеми.
2		Защитни устройства	Инсталирайте ELB (защитен прекъсвач срещу недопустим утечен ток) от 30 mA.
3		Заземяване	Трябва да има заземяване. Не заземявайте към тръба за газ или вода от градската водоснабдителна мрежа, метална част на сграда, заграждащ филтър и др.
4		Захранване	Използвайте специално предназначена за уреда линия на захранване.
5		Окабеляване на клемен блок	Връзките към клемния блок (вътре в уреда) трябва да бъдат затегнати.
6	Вода	Налягане на постъпващата вода	След напълване с вода манометърът (отпред на уреда) трябва да отчита 200~250 kPa. Не надвишавайте 300 kPa.
7		Отстраняване на въздуха	- По време на зареждането с вода въздухът следва да бъде изведен през отвора за обезвъздушаване. - Ако не пръсне вода, когато се натисне езичето (от горната страна на отвора), обезвъздушаването не е напълно завършено. При пълно обезвъздушаване водата ще плисне навън като фонтан. - Бъдете внимателни, когато тествате обезвъздушаването. Разплисканата вода може да намокри дрехите Ви.
8		Байпасен вентил	Трябва да се монтира байпасен клапан, регулиран така, че да се осигури достатъчен дебит. Ако водният дебит е малък, може да възникне грешка с превключвателя на дебита (CH14).
9	Инсталиране на уреда	Инспекция на компонентите	Не трябва да има видимо дефектни части в уреда.
10		Теч на хладилен агент	Теч на хладилен агент може да влоши работата на уреда. Ако бъде установен теч, потърсете квалифициран специалист по монтаж на климатични системи на LG.
11		Третиране на дренажите	При работа в режим охлаждане, може да се появи конденз по долната страна на модула. В този случай подгответе дренаж (напр. съд за събиране на кондензата), за да се избегне окапване.

Поддръжка

За да осигурите най-добра експлоатация на **THERMAV**, трябва да се извършват периодични инспекции и поддръжка. Препоръчително е веднъж годишно да изпълнявате действията, посочени в списъка за проверка.

⚠ ВНИМАНИЕ

Преди да продължите с поддръжката, изключете захранването.

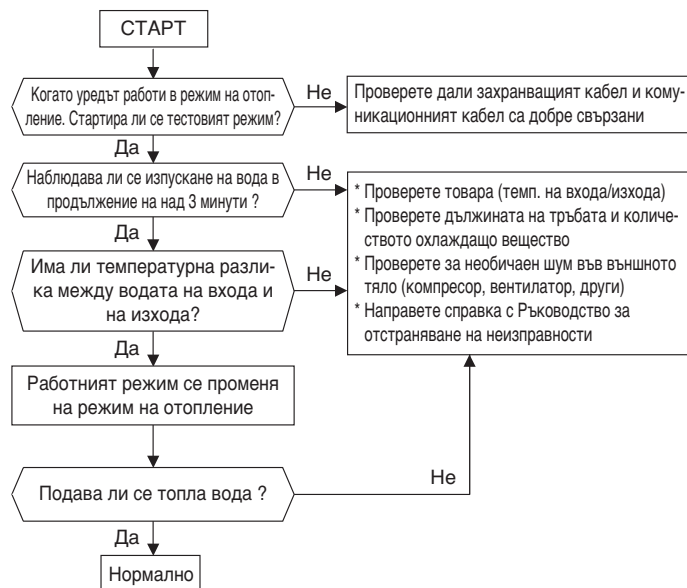
№	Категория	Елемент	Контролна точка
1	Вода	Регулатор на	- При нормално състояние манометърът (вътре в уреда) трябва да отчита 200~250 kPa. - Ако налягането е по-ниско от 30 kPa, допълнете с вода.
2		Водно налягане (доставка на място)	- Демонтирайте филтъра. След това измийте филтъра, за да го почистите. - Докато разглобявате филтъра, внимавайте за разплескване на вода.
3		Предпазен вентил (доставка на място)	- Отворете прекъсвача на предпазния клапан и проверете дали водата се оттича през дренажния маркуч. - След проверката затворете предпазния клапан.
4	Електричество	Окабеляване на клемен блок	Разгледайте и проверете дали няма разхлабена или дефектна връзка на клемния блок.

Тестов пуск

Проверки преди тестовия пуск

1	Проверете дали има теч на хладилен агент и дали захранващият кабел или предавателният кабел са правилно свързани.
2	Уверете се, че мегерът за напрежение 500 V показва 2,0 MΩ или повече между клемния блок на захранването и заземяването. Не пускайте уреда при 2,0 MΩ или по-малко. ЗАБЕЛЕЖКА: Никога не правете замерване с мегаомметър на таблото за управление. В противен случай може да се повреди таблото за управление. Веднага след монтирането на уреда или след оставянето му изключено за продължителен период от време съпротивлението на изолацията между клемното табло на захранването и заземяването може да спадне до около 2,0 MΩ в резултат на натрупването на хладилен агент във вътрешния компресор. При съпротивление на изолацията под 2,0 MΩ включете основното захранване.

Схема на последователност на операциите при тестови пуск



Излъчван въздушен шум

Претегленото звуково налягане от тип А, излъчвано от този продукт, е под 70 dB.

** Нивото на шума може да варира в зависимост от обекта.

Цитираните стойности представляват ниво на излъчване и не са непременно безопасни работни нива. Макар да има съотношение между нивата на емисии и излагане, то не може надеждно да се използва за определяне дали са необходими допълнителни предпазни мерки или не.

Факторите, които влияят на действителното ниво на излагане на служителите, включват характеристики на работното помещение и другите източници на шум, например броя уреди и други процеси в съседство и продължителността от време, за което операторът е изложен на шума. Също така допустимото ниво на излагане може да варира в различните държави.

Тази информация обаче ще позволи на потребителя на оборудването да прецени по-добре опасността и риска.

Ограничаване на концентрацията

Ограничаването на концентрацията представлява ограничаване на концентрацията на газа фреон, при което могат да се вземат незабавни мерки без нараняване на човешкото тяло в случай на изтичане на охладителя във въздуха. Ограничаването на концентрацията ще бъде описано в мерната единица kg/m^3 (теглото на газа фреон за единица въздушен обем) с цел улесняване на изчисленията

Ограничаване на концентрацията: $0,44 \text{ kg/m}^3$ (R410A)

■ Изчисляване на концентрацията на охладителя

Концентрация на охладителя =
$$\frac{\text{Общо количество за пълнене на охладител в охлаждащия агрегат (kg)}}{\text{Капацитет на най-малкото помещение, където е инсталирано вътрешното тяло (m}^3\text{)}}$$

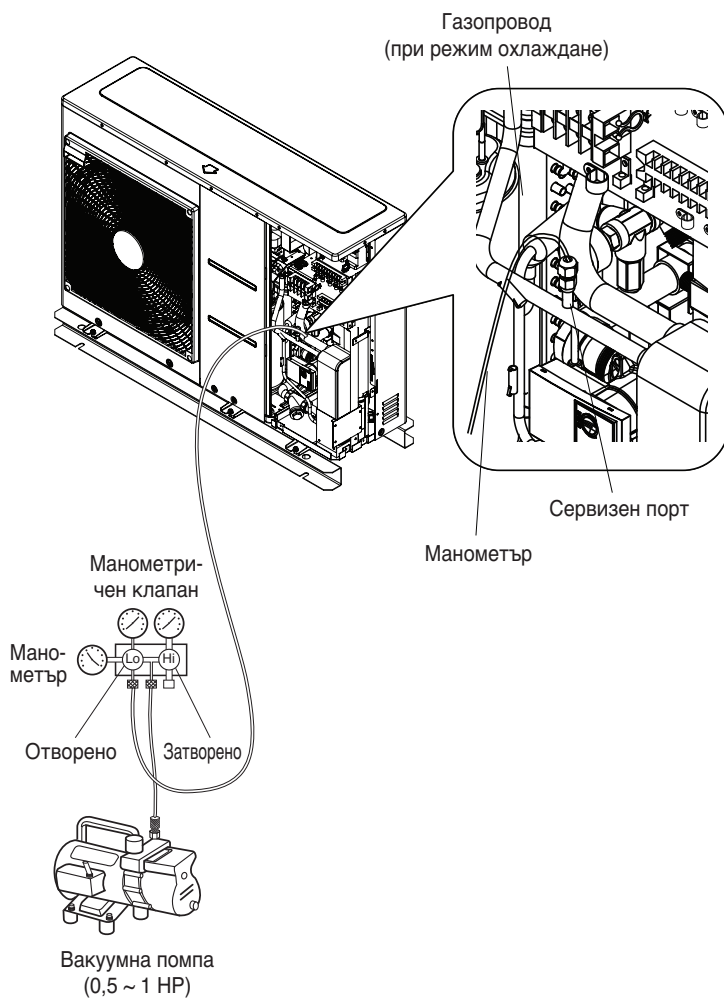
Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент

По подразбиране уредът е зареден с хладилен агент.

Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент, ако има теч на хладилен агент.

1. Обезвъздушаване

Работа на вакуума при теч на охлаждащо вещество.



Когато изберете обезвъздушаване, трябва да изберете такова, което може да достигне 0,2 Torr на пълно обезвъздушаване.

Стойностите на обезвъздушаването се изразяват в Torr, микрони, mm живачен стълб (mm Hg), и Паксали (Pa). Съотношението между единиците е следното:

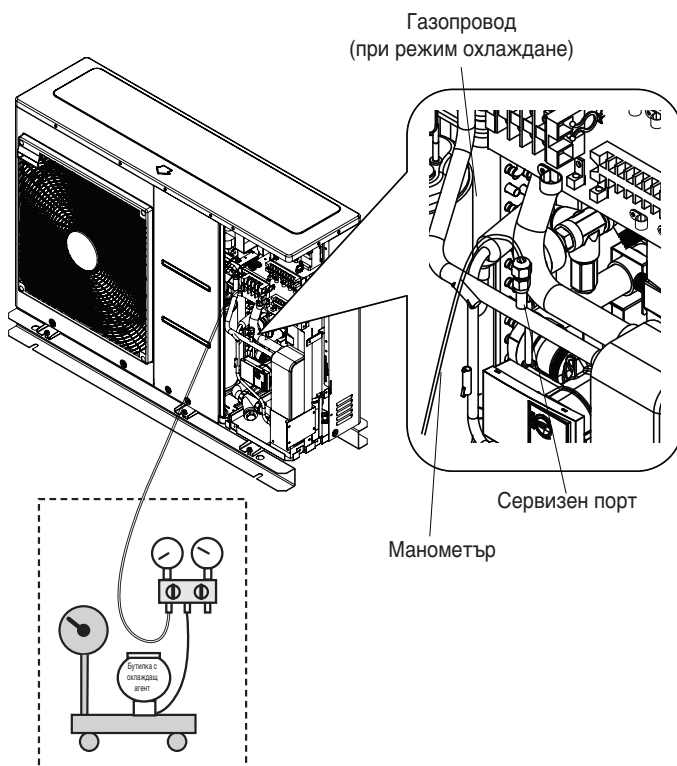
	Мерна единица	Стандартно атмосферно налягане	Пълно обезвъздушаване
Манометрично налягане	Pa	0	-1.033
Абсолютно налягане	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Микрони	Микрони	760000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1013.33	0

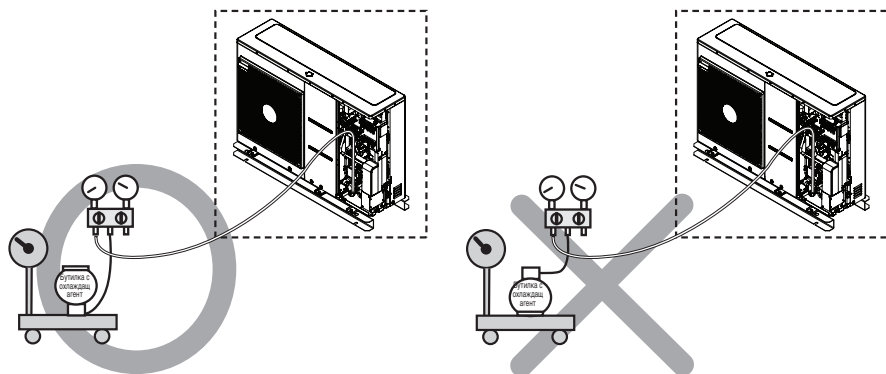
2. Смяна на хладилен агент

Трябва да се зареди след обезвъздушаване.

Необходимото количество е дадено на етикета за качество.

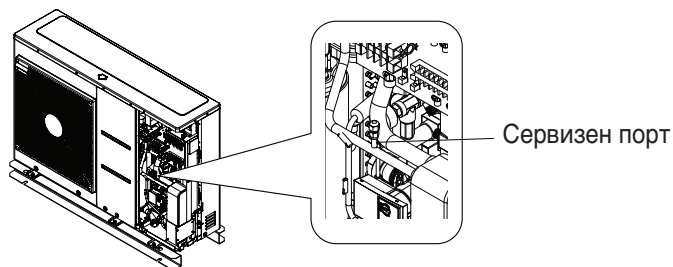
Моля, зареждайте при режим охлаждане, когато модулет не е изцяло зареден.



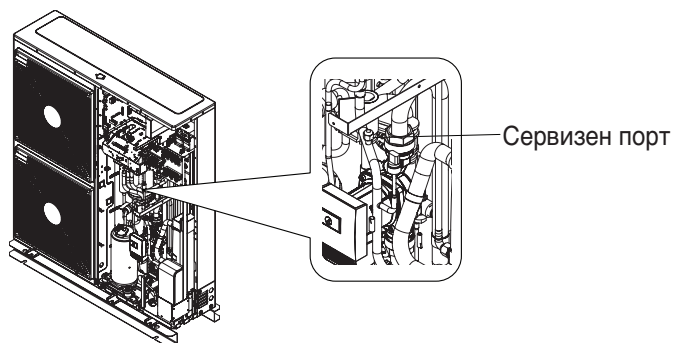


3. Разположение на SVC порт

АНВW056A0/АНВW076A0/АНВW096A0



АНВW126A0/146A0/166A0
128A0/148A0/168A0



Откриване и отстраняване на неизправности

Ако термопомпата не работи правилно или не се включва, проверете следното:

ВНИМАНИЕ

Изключете захранването, преди да отстранявате неизправности.

Отстраняване на неизправност по време на работа.

№	Проблем	Reason	Решение
1	Незадоволително подгряване.	• Настройката на целевата температура не е правилна.	• Задайте целевата температура правилно.
		• Заредената вода е недостатъчна.	• Проверете дали температурата е тази на водата или на въздуха. Виж Код на функция 03 и 05 в Раздел 6.
		• Водният дебит е нисък.	• Проверете налягането и допълнете с още вода, докато манометърът отчете 200~250 kPa.
2	Въпреки че захранването е нормално (дистанционното извежда информация), уредът не се включва.	• Температурата на водата на входа на системата е твърде висока.	• Проверете дали не се е задръстил филтърът. Ако е така, той трябва да се почисти.
		• Температурата на водата на входа на системата е твърде ниска.	• Проверете дали скоростта на водната помпа Е зададена като 'High' („Висока“). Скоростта трябва да е зададена като 'High' („Висока“).
3	Шум от водната помпа.	• Обезвъздушаването не е приключило напълно.	• Проверете дали манометърът не отчита над 30 kPa.
		• Налягането на водата е ниско.	• Проверете дали тръбата за вода не се е запушила поради натрупани частици или утайки.
		• Обезвъздушаването не е приключило напълно.	• Проверете дали манометърът не отчита над 30 kPa.
4	Водата се източва през дренажния маркуч.	• Заредена е твърде много вода.	• Ако температурата на водата е над 55°C, уредът не се включва с цел защита на системата.
		• Разширителният резервоар е повреден.	• Ако температурата на водата е под 5°C, уредът не се включва с цел защита на системата. Изчакайте, докато уредът загрее водата на входа до съответната температура.
5	Водата за битови нужди не е гореща.	• Термозащитата на нагревателя на бойлера е активирана.	• Отворете капачката на обезвъздушителя и допълнете с още вода, докато манометърът отчете налягане от 200~250 kPa.
		• Подгряването на вода за битови нужди е деактивирано.	• Ако не пръсне вода, когато се натисне езичето (от горната страна на отвора), обезвъздушаването не е напълно завършено. При пълно обезвъздушаване водата ще блисне навън като фонтан.
			• Проверете дали манометърът не отчита над 30 kPa.
			• Уверете се, че разширителният резервоар и манометърът работят добре.
			• Източете вода, като отворите предпазния клапан, докато манометърът отчете налягане от 200~250 kPa.
			• Подменете разширителния резервоар.
			• Отворете страничния панел на бойлера за вода за битови нужди и натиснете бутон за нулиране на термозащитата. (За по-подробна информация направете справка с ръководството за монтаж на бойлера за вода за битови нужди.)
			• Натиснете бутон  и вижте дали се появява икона  на дисплея на дистанционното управление.

Отстраняване на грешки по Кода за грешки

Код No.	Описание	Причина	Нормално състояние
1	Проблем при дистанционния датчик за температура на въздуха	- Неправилна връзка между датчика и PCB (нагревател). - Повреда в PCB (Нагревател) - Повреда в датчик	- Съпротивление: 10 kΩ при 25 градуса (изключен) → за дистанционен датчик за стайна температура - Съпротивление: 5 kΩ при 25 градуса (изключен) → за всички датчици ОСБЕН дистанционния датчик за стайна температура - Напрежение 2.5 V DC при 25 градуса (изключен) (за всички датчици) - Моля вижте таблицата за температура на съпротивление за различните температури.
2	Проблем с датчика за охладителното вещество (при входа)		
6	Проблем с датчика за охладителното вещество (при изхода)		
8	Проблем с датчика на водния резервоар		
16	Проблем с датчиците		
17	Проблем с датчика за вода при входа		
18	Проблем с датчика за вода при изхода		
19	Проблем с междинния датчик за вода		
3	Лоша комуникация между дистанционното и модула.	- Неправилна връзка между датчика и PCB (Нагревател) - Повреда при PCB (нагревател) - Повреда в датчик	- Връзката между дистанционното управление и Главния PCB (Нагревател) трябва да е стегната и здрава - Изходното напрежение на PCB трябва да бъде 12 V DC
5	Лоша комуникация между Главния PCB (Нагревател) и Главния PCB (Инвертор) на модула.	- Захранващият конектор е изключен - Грешно свързани проводници - Нарушена комуникационна линия - Неправилен PCB монтаж (Инвертор) - Неизправен Главен превключвател PCB (нагревател)	Връзката между таблото на дистанционното управление и Главния PCB (Нагревател) трябва да е стегната и здрава
53			
9	Грешка в PCB програма (EEPROM)	Електрическа или механична повреда в EEPROM	Тази грешка не се допуска
14	Дефект в превключвателя на потока	- Превключвателят на потока е отворен докато работи вътрешната водна помпа - Превключвателят на потока е затворен, а вътрешната водна помпа не работи - Превключвателят на потока е отворен докато DIP превключвател No. 5 на Main PCB (Нагревател) е зададен като включен	- Превключвателят на потока трябва да е затворен докато работи вътрешната водна помпа или DIP превключвател No. 5 на Main PCB (Нагревател) е зададен като включен - Превключвателят на потока трябва да е отворен, докато вътрешната водна помпа не работи
15	Прегрял водопровод	- Неправилна работа на електронагревателя - Температурата на водата на изхода е над 57 °C	Ако няма проблем в работата на контролното устройство на електронагревателя, възможната максимална температура на водата на изхода е 57 °C
20	Повреден термopедпазител	- Термopедпазител изключва поради прекомерно прегряване на вътрешния електронагревател. - Механична повреда в термopедпазителя - Повреден проводник	Тази грешка няма да бъде изведена, ако температурата на електронагревателя на резервоара е под 80 °C

