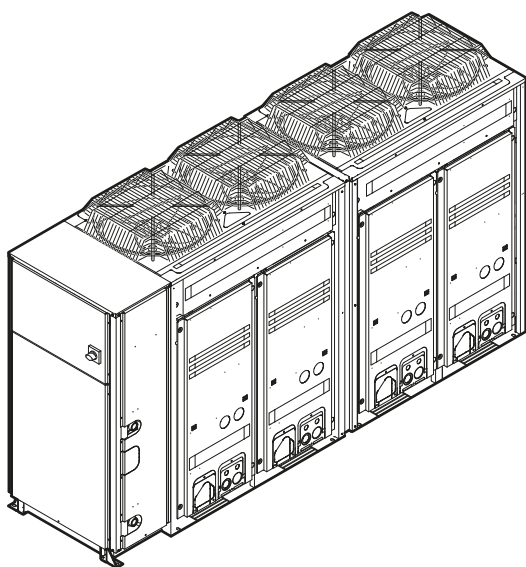




Справочник за монтажника и потребителя

Пакетен водоохлаждащ агрегат с въздушно охлаждане



EWAQ016CAW
EWAQ021CAW
EWAQ025CAW
EWAQ032CAW
EWAQ040CAW
EWAQ050CAW
EWAQ064CAW

EWYQ016CAW
EWYQ021CAW
EWYQ025CAW
EWYQ032CAW
EWYQ040CAW
EWYQ050CAW
EWYQ064CAW

Справочник за монтажника и потребителя
Пакетен водоохлаждащ агрегат с въздушно охлаждане

Български

Съдържание

1	Общи предпазни мерки за безопасност	3
1.1	За документацията	3
1.1.1	Значение на предупреждения и символи	3
1.2	За потребителя	3
1.3	За монтажника	4
1.3.1	Общи изисквания	4
1.3.2	Място за монтаж	4
1.3.3	Хладилен агент	5
1.3.4	Солен разтвор	5
1.3.5	Вода	6
1.3.6	Електрически	6
2	За документацията	7
2.1	За настоящия документ	7
За монтажника 7		
3	За кутията	7
3.1	Обзор: За кутията	7
3.2	Външен модул	8
3.2.1	За разопаковане на външния модул	8
3.2.2	За демонтиране на аксесоарите от външния модул	8
4	За модулите и опциите	8
4.1	Обзор: За модулите и опциите	8
4.2	Идентификационен етикет: Външен модул	8
4.3	За външния модул	9
4.4	Работен диапазон	9
4.5	Разположение на системата	9
4.6	Комбинирани модули и опции	9
4.6.1	За комбиниране на модули и опции	9
4.6.2	Възможни опции за външния модул	9
5	Подготовка	10
5.1	Обзор: Подготовка	10
5.2	Подготовка на място за монтаж	10
5.2.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул	10
5.2.2	Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат	11
5.3	Подготовката на тръбопровода за водата	11
5.3.1	Изисквания към водния кръг	11
5.3.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	13
5.3.3	За проверка на обема на водата и предварителното налягане на компенсационния съд	13
5.3.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	14
5.3.5	За проверка на обема на водата: Примери	14
5.4	Подготовка на електроокабеляването	14
5.4.1	За електрическата съвместимост	14
5.4.2	Изисквания към кабелите	15
5.4.3	Изисквания към защитно устройство	15
6	Монтаж	15
6.1	Общ преглед: Монтаж	15
6.2	Отваряне на модулите	15
6.2.1	За отваряне на външния модул	15
6.2.2	За отваряне на кутията с електрически компоненти на външния модул	16
6.3	Инсталиране на външното тяло	16
6.3.1	За закрепването на външния модул	16
6.3.2	За осигуряване на монтажната структура	16

6.3.3	Предпазни мерки при закрепването на външния модул	17
6.4	Свързване на тръбите за водата	17
6.4.1	За свързването на тръбите за вода	17
6.4.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	17
6.4.3	За пълнене на водния кръг	18
6.4.4	За защита на водния кръг от замръзване	18
6.4.5	За изолиране на тръбите за водата	19
6.5	Свързване на електрическите проводници	19
6.5.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите проводници	19
6.5.2	Окабеляване: Обзор	20
6.5.3	За електрическите проводници	20
6.5.4	За прекарване и закрепване на хранващо окабеляване	20
6.5.5	За монтиране на ръчката на главния прекъсвач	20
6.5.6	За свързване на хранващи и управляващи проводници	21
6.5.7	За монтиране на дистанционното управление	21
6.5.8	За монтаж на допълнително оборудване	22
7	Конфигурация	22
7.1	Обзор: Конфигурация	22
7.2	Извършване на полеви настройки	22
7.2.1	Относно извършването на полеви настройки	22
7.2.2	Компоненти на полева настройка	23
7.2.3	За достъп до компонентите на полевата настройка	23
7.2.4	За достъп до режим 1 и 2	23
7.2.5	За използване на режим 1	24
7.2.6	За използване на режим 2	24
7.2.7	Режим 1: Настройки на наблюдение	24
7.2.8	Режим 2: Полеви настройки	25
7.2.9	Полеви настройки на дистанционно управление	25
7.3	Превключване между охлаждане и отопление	31
8	Пускане в употреба	31
8.1	Обзор: Пускане в експлоатация	31
8.2	Предпазни мерки при пускане в употреба	31
8.3	Проверки преди пускане в експлоатация	32
8.4	Крайна проверка	32
8.5	Предаване на списък за проверка на потребителя	33
8.6	За попълване на модела	33
9	Поддръжка и сервизно обслужване	33
9.1	Обзор: Поддръжка и сервиз	33
9.2	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	33
9.3	Контролен списък за ежегодна поддръжка на външното тяло	33
10	Отстраняване на проблеми	34
10.1	Обзор: Отстраняване на проблеми	34
10.2	Кодове на грешки: Обзор	34
11	Бракуване	35
12	Технически данни	36
12.1	Обзор: Технически данни	36
12.2	Сервизно пространство: Външен модул	36
12.3	Диаграма на тръбите: Външен модул	37
12.4	Схема на окабеляване: Външен модул	38
12.5	Технически спецификации: Външен модул	39
12.6	Настройки на място на дистанционно управление – обзор	40
12.7	Полеви настройки на външния модул	42
12.8	Крива на външното статично налягане: Външен модул	43
За потребителя 46		
13	За системата	46
13.1	Разположение на системата	46

14 Интерфейс с потребителя	46
15 Преди експлоатация	47
16 Работа	47
16.1 Работен диапазон.....	47
16.2 Бързо стартиране.....	47
16.3 Използване на системата.....	48
16.3.1 За часовника.....	48
16.3.2 За експлоатирането на системата.....	49
16.3.3 Режим на охлаждане на помещенията.....	49
16.3.4 Режим на отопление на помещенията.....	49
16.3.5 Други режими на работа.....	50
16.3.6 Таймер.....	51
16.3.7 Работа с допълнителната печатна платка за ограничение на консумираната мощност.....	56
16.3.8 Работа с допълнителния външен контролен адаптер.....	56
16.3.9 Работа с допълнителното дистанционно управление.....	56
17 Поддръжка и сервис	56
17.1 За хладилния агент.....	56
17.2 Следпродажбен сервис и гаранция.....	57
17.2.1 Гаранционен период.....	57
17.2.2 Препоръчителна поддръжка и проверка.....	57
17.2.3 Препоръчителни цикли на поддръжка и проверка.....	57
18 Отстраняване на проблеми	57
18.1 Кодове на грешки: Обзор.....	58
19 Преместване	58
20 Бракуване	58
21 Терминологичен речник	58



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначава ситуация, която е възможно да причини смърт или тежко нараняване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМИ ВЕЩЕСТВА



ВНИМАНИЕ

Обозначава ситуация, която е възможно да причини леко или средно нараняване.



ЗАБЕЛЕЖКА

Обозначава ситуация, която е възможно да причини увреждане на оборудването или на имуществото.



ИНФОРМАЦИЯ

Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Символ	Обяснение
	Преди монтаж прочетете ръководството за монтаж и експлоатация, както и инструкциите за окабеляването.
	Преди извършване на дейности по поддръжка и сервизно обслужване, прочетете сервизното ръководство.
	За повече информация вижте справочника за монтажника и потребителя.

1.2 За потребителя

- Ако не сте сигурни как да работите с модула, свържете се с вашия монтажник.
- Този уред може да се използва от деца на възраст от 8 години и нагоре и от лица с намалени физически, сетивни или умствени възможности, или липса на опит и знания, само ако се надзират или са получили инструкции за употребата на уреда по безопасен начин и разбират свързаните с него опасности. Децата не трябва да си играят с уреда. Почистването и поддръжката от потребителя не трябва да се извършва от деца без надзор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За предотвратяване на токови удари или пожар:

- НЕ измивайте модула с вода.
- НЕ работете с модула с мокри ръце.
- НЕ поставяйте върху модула никакви предмети, съдържащи вода.



ЗАБЕЛЕЖКА

- НЕ поставяйте никакви предмети или оборудване върху модула.
- НЕ сядайте, не се качвайте и не стойте върху модула.

- Модулите са маркирани със следния символ:



Това означава, че електрическите и електронни продукти не трябва да се смесват с несортирани битови отпадъци. НЕ се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на

1 Общи предпазни мерки за безопасност

1.1 За документацията

- Оригиналната документация е написана на английски език. Всички други езици са преводи.
- Спазвайте внимателно описаните в настоящия документ предпазни мерки за безопасност, които обхващат много важни теми.
- Монтажът на системата и всички дейности, описани в ръководството за монтаж и справочника за монтажника, трябва да се извършват от оторизиран монтажник.

1.1.1 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, която причинява смърт или тежко нараняване.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

Обозначава ситуация, която е възможно да причини смърт от електрически ток.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

Обозначава ситуация, която е възможно да причини изгаряне поради изключително високи или ниски температури.

1 Общи предпазни мерки за безопасност

системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части трябва да се извършва от упълномощен монтажник и да отговаря на изискванията на приложимото законодателство.

Модулите трябва да се третират в специално съоръжение за повторна употреба, рециклиране и оползотворяване на отпадъци. Като гарантират правилното обезвреждане на този продукт, ще помогнете да се предотвратят потенциални отрицателни последици за околната среда и човешкото здраве. За допълнителна информация се свържете с вашия монтажник или с местния орган.

- Батериите са маркирани със следния символ:



Това означава, че батериите не трябва да се смесват с несортирани битови отпадъци. Ако под символа е отпечатан знак на химичен елемент, това означава, че батерията съдържа тежък метал над определена концентрация. Възможни химични знаци са: Pb: олово (>0,004%). Отпадъците от батерии трябва да се обработват в специализирано съоръжение за третиране на отпадъци с цел повторна употреба. Като гарантират правилното обезвреждане на отпадъците от батерии, ще помогнете да се предотвратят потенциални отрицателни последици за околната среда и човешкото здраве.

1.3 За монтажника

1.3.1 Общи изисквания

Ако не сте сигурни как да монтирате или да работите с модула, свържете се с вашия дилър.



ЗАБЕЛЕЖКА

Неправилният монтаж или присъединяване на оборудване или аксесоари е възможно да причини токов удар, късо съединение, утечки, пожар или други повреди на оборудването. Използвайте само аксесоари, допълнително оборудване и резервни части, които са изработени или одобрени от Daikin.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, изпитването и използването на материали отговарят на изискванията на приложимото законодателство (в началото на инструкциите, описани в документацията на Daikin).



ВНИМАНИЕ

При монтаж, поддръжка или сервизно обслужване на системата носете подходящи лични предпазни средства (предпазни ръкавици, защитни очила и т.н.).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Накъсайте на части и изхвърлете пластмасовите опаковъчни торби, за да не може с тях да си играе никой, и най-вече деца. Възможен риск: задушаване.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

- НЕ докосвайте тръбопровода за охладителя, тръбопровода за водата или вътрешните части по време на или незабавно след работа на модула. Те може да са прекомерно горещи или прекомерно студени. Изчакайте, докато се върнат към нормална температура. Ако се налага да ги пипате, носете защитни ръкавици.
- НЕ докосвайте какъвто и да е случайно изтичащ хладилен агент.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете модулет да бъде използван за убежище на дребни животни. Дребните животни могат да причинят неизправности, пушек или пожар, ако се допрат до части на електрооборудването.



ВНИМАНИЕ

НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на външното тяло.



ЗАБЕЛЕЖКА

- НЕ поставяйте никакви предмети или оборудване върху модула.
- НЕ сядайте, не се качвайте и не стойте върху модула.



ЗАБЕЛЕЖКА

Дейностите по външното тяло е най-добре да се извършват при сухо време, за да се избегне навлизане на вода.



ВНИМАНИЕ

При използване на уредите за приложения с таймерен режим се препоръчва да се предвиди забавяне от 10 до 15 минути за подаване на алармен сигнал в случай на изтичане на насрочения таймер. Уредът може да спре за няколко минути по време на нормална работа за размразяване на модула или при сигнал от термостата.

В съответствие с изискванията на приложимото законодателство може да е необходимо воденето на дневник на продукта, който да съдържа като минимум: информация за поддръжката, извършени ремонтни работи, резултати от изпитвания/проверки, периоди на престой и т.н.

Освен това, на достъпно място на продукта трябва да се осигури като минимум следната информация:

- Инструкции за спиране на системата в случай на авария
- Наименование и адрес на пожарната служба, полицейския участък и болницата
- Име, адрес и телефонни номера за през деня и през нощта за получаване на сервизно обслужване

В Европа необходимите указания за воденето на този дневник са дадени в EN378.

1.3.2 Място за монтаж

- Осигурете достатъчно пространство около модула за сервизно обслужване и циркулация на въздуха.
- Уверете се, че мястото за монтаж издържа на тежестта и вибрациите на модула.
- Уверете се, че зоната е добре проветрима. НЕ запушвайте отворите за вентилация.
- Уверете се, че модулет е нивелиран.

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да предизвикат неизправности в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разредител или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.

- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запоените елементи може да причини изтичане на хладилен агент.

1.3.3 Хладилен агент

Ако е приложимо. За повече информация вижте ръководството за монтаж или справочното ръководство на монтажника на вашето приложение.



ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че монтажът на тръбопровода за хладилния агент отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Приложимият стандарт в Европа е EN378.



ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че свързващите тръби и съединенията не са подложени на напрежение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По време на изпитванията НИКОГА не подавайте на продукта налягане, по-високо от максимално допустимото налягане (както е обозначено върху табелката със спецификациите на външното тяло).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вземете достатъчно надеждни мерки за безопасност в случай на изтичане на хладилен агент. Ако има изтичане на хладилен газ, незабавно проветрете зоната. Възможни рискове:

- Прекомерно високите концентрации на хладилен агент в затворено помещение могат да предизвикат кислородна недостатъчност.
- Ако хладилният газ влезе в контакт с огън, може да се отделят токсични газове.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Изпомпване – Утечка на охладител. Ако искате да изпомпате системата и има утечка в хладилния кръг:

- НЕ използвайте автоматичната функция за изпомпване на уреда, която ще събере цялото количество хладилен агент от системата във външния модул. **Възможно последствие:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работещия компресор.
- Използвайте отделна система за извличане на хладилния агент, така че да НЕ се налага компресорът да работи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Винаги извличайте и оползотворявайте хладилния агент. НЕ ги изпускате директно в околната среда. Използвайте вакуумна помпа за вакуумиране на инсталацията.



ЗАБЕЛЕЖКА

След като всички тръби са свързани, уверете се, че няма изтичане на газ. Използвайте азот, за да направите проверка за изтичане на газ.



ЗАБЕЛЕЖКА



- За да избегнете повреда на компресора, НЕ зареждайте повече от указаното количество хладилен агент.
- Когато системата на хладилния агент трябва да се отвори, хладилният агент трябва да се третира съобразно с приложимото законодателство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че в системата няма кислород. Зареждането с хладилен агент трябва да става само след извършване на проверка за течове и вакуумно изсушаване.

- Ако е необходимо системата да се зареди наново, вижте табелката със спецификации на модула. Тя посочва типа хладилен агент и необходимото количество.
- Модулът е зареден фабрично с хладилен агент и в зависимост от размерите на тръбите и тръбния път някои системи изискват допълнително зареждане с хладилен агент.
- Използвайте само инструменти, които са само за вида хладилен агент, използван в системата, за да гарантирате устойчивост на налягането и да попречите на навлизането на външни материали в системата.
- Заредете течния хладилен агент както следва:

Ако	Тогава
Има сифон (т.е. цилиндърът е означен с "Прикачен сифон за допълване с течност")	Заредете, като цилиндърът трябва да е изправен. 
НЯМА сифон	Заредете, като цилиндърът трябва да е обърнат надолу. 

- Отваряйте бавно резервоарите с хладилен агент.
- Зареждайте хладилния агент в течна форма. Добавянето му в газообразно състояние е възможно да попречи на нормалната работа.



ВНИМАНИЕ

Когато процедурата за зареждане с хладилен агент приключи или при пауза, затворете незабавно вентила на съда с хладилен агент. Ако вентилът не е затворен незабавно, останалото налягане може да доведе до допълнително зареждане на хладилен агент. **Възможно последствие:** Неправилно количество хладилен агент.

1.3.4 Солен разтвор

Ако е приложимо. За повече информация вижте ръководството за монтаж или справочното ръководство на монтажника на вашето приложение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изборът на солени разтвори ТРЯБВА да е в съответствие с приложимото законодателство.

1 Общи предпазни мерки за безопасност



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вземете достатъчно надеждни мерки за безопасност в случай на изтичане на солена разтвор. Ако има изтичане на солена разтвор, незабавно проветрете мястото и се обърнете към вашия местен дилър.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Окръжаващата температура вътре в модула може да стане много по-висока от тази в стаята, напр. 70°C. В случай на изтичане на солена разтвор горещите части вътре в модула може да създадат опасна ситуация.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Употребата и монтажът на приложението ТРЯБВА да отговарят изискванията на предпазните мерки за безопасност и опазване на околната среда, предвидени в приложимото законодателство.

1.3.5 Вода

Ако е приложимо. За повече информация вижте ръководството за монтаж или справочното ръководство на монтажника на вашето приложение.



ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че качеството на водата отговаря на изискванията на Директива 98/83/ЕО на Съвета.

1.3.6 Електрически



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

- ИЗКЛЮЧЕТЕ напълно електрозахранването преди сваляне на капака на превключвателната кутия, свързване на електрическите проводници или докосване на електрическите части.
- Преди да пристъпите към сервизно обслужване, прекъснете електрозахранването за повече от 1 минута и измерете напрежението на изводите на кондензаторите на главната верига или на електрическите компоненти. Напрежението ТРЯБВА да е по-малко от 50 V DC, преди да можете да докоснете електрическите компоненти. За местоположението на изводите вижте електромонтажната схема.
- НЕ докосвайте електрическите компоненти с мокри ръце.
- НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако в поставените кабели НЯМА фабрично монтиран главен прекъсвач или друго средство за прекъсване на електрозахранването с разстояние между контактите на всички полюси, осигуряващо пълно прекъсване при условията на категория на пренапрежение III, ТРЯБВА да монтирате такъв прекъсвач или средство за прекъсване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте САМО медни проводници.
- Уверете се, че окабеляването на място отговаря на изискванията на приложимото законодателство.
- Цялото окабеляване на място трябва да се извърши съгласно доставената с продукта електромонтажна схема.
- НИКОГА не притискайте снопове от кабели и се уверете, че не се допират до тръбопровод и остри ръбове. Уверете се, че върху клемните съединения не се оказва външен натиск.
- Не забравяйте да монтирате заземяващо окабеляване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Уверете се, че използвате специално предназначена захранваща верига. НИКОГА не използвайте източник на захранване, който се използва съвместно с друг електрически уред.
- Уверете се, че сте монтирали необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Уверете се, че сте монтирали прекъсвач, управляван от утечен ток. Неговата липса може да причини токов удар или пожар.
- При монтиране на прекъсвач, управляван от утечен ток, проверете дали е съвместим с инвертора (устойчив на високочестотен електрически шум), за да се избегне ненужното задействане на прекъсвача.



ЗАБЕЛЕЖКА

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:

- Не свързвайте окабеляване с различна дебелина към клемния блок на захранването (хлабина в захранващите проводници може да причини необичайно загряване).
- При свързване на проводници с еднаква дебелина, следвайте показаната по-долу схема.



- За окабеляване използвайте специално предназначени за целта проводници и ги свързвайте плътно, след което ги фиксирайте, за да предотвратите влиянието на външното налягане върху клемите.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на винтовете на клемата. Отвертките с малка глава ще скъса главата и няма да може да се затегне добре.
- Прекомерното натягане на винтовете на клемите може да ги скъса.

Монтирайте захранващите кабели на разстояние най-малко 1 метър от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от дължината на радиовълните разстоянието от 1 метър може да се окаже недостатъчно.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- След приключване на електротехническите работи потвърдете, че всеки електрически компонент и клемата вътре в кутията за електрически компоненти са съединени надеждно.
- Преди да пуснете модула се уверете, че всички капацитети са затворени.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Приложимо е само ако електрозахранването е трифазно и компресорът има метод на стартиране ВКЛ./ИЗКЛ.

Ако съществува вероятност за обърната фаза след моментно прекъсване на захранването, а след това захранването се включва и изключва, докато продуктът работи, присъединете локална верига за защита срещу обърната фаза. При работа на продукта с обърната фаза може да се повреди компресора и други части.

2 За документацията

2.1 За настоящия документ

**ИНФОРМАЦИЯ**

Уверете се, че потребителят има на разположение печатната документация и го помолете да я съхранява за бъдещи справки.

Целева публика

Оторизирани монтажници + крайни потребители

**ИНФОРМАЦИЯ**

Този уред е предназначен за употреба от опитни или обучени потребители в магазини, в леката промишленост или във ферми, или за търговска употреба от неспециалисти.

Комплект документация

Този документ е част от комплекта документация. Пълният комплект се състои от:

- **Общи предпазни мерки за безопасност:**
 - Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете преди монтажа
 - Формат: На хартия (в кутията на външния модул)
- **Ръководство за монтаж и експлоатация на външния модул:**
 - Инструкции за монтаж и експлоатация
 - Формат: На хартия (в кутията на външния модул)
- **Справочник за монтажника и потребителя:**
 - Подготовка за монтаж, референтни данни,...
 - Подробни инструкции стъпка по стъпка и информация за базовата и по-сложната експлоатация
 - Формат: Дигитални файлове на <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Последните редакции на доставената документация може да са налични на регионалния уебсайт на Daikin или да ги получите чрез вашия дилър.

Оригиналната документация е написана на английски език. Всички други езици са преводи.

Технически данни

- **Извадка** от най-новите технически данни може да се намери на регионалния Daikin уеб сайт (публично достъпен).
- **Пълният комплект** с най-новите технически данни може да се намери на Daikin екстранет (изисква се автентификация).

За монтажника

3 За кутията

3.1 Обзор: За кутията

Тази глава описва какво трябва да направите, след като кутията с външния модул се достави на обекта.

Тя съдържа информация за:

- Разпаковането и боравенето с външния модул
- Свалянето на аксесоарите от модула

Имайте предвид следното:

- Модулът трябва да се провери за повреди при доставка. За всяка повреда трябва незабавно да се докладва на агента по рекламациите на превозвача.
- Докарайте опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването на повреди по време на транспортирането.
- При боравене с уреда, имайте предвид следното:

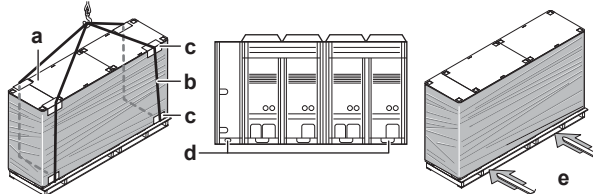


Чупливо, манипулирайте внимателно.



Не преобръщайте уреда, за да избегнете повреда на компресора.

- Подгответе предварително пътя, по който искате да вкарате уреда вътре.
- Повдигайте модула за предпочитане с кран и 2 ремъка с дължина от поне 8 м, както е показано на горната фигура. Винаги използвайте протектори за предпазване от повреда на ремъците и обръщайте внимание на мястото на центъра на тежестта.



- a Опаковъчен материал
- b Ремъчна примка
- c Предпазител
- d Отвор
- e Виличен кар високоповдигач

4 За модулите и опциите



ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте товароподемен ремък с ≤ 20 мм ширина, който адекватно поема тежестта на уреда.

- Вилков товарач може да се използва само за транспортиране, ако уредът остане в палета си, както е показано по-горе.

3.2 Външен модул

3.2.1 За разопаковане на външния модул

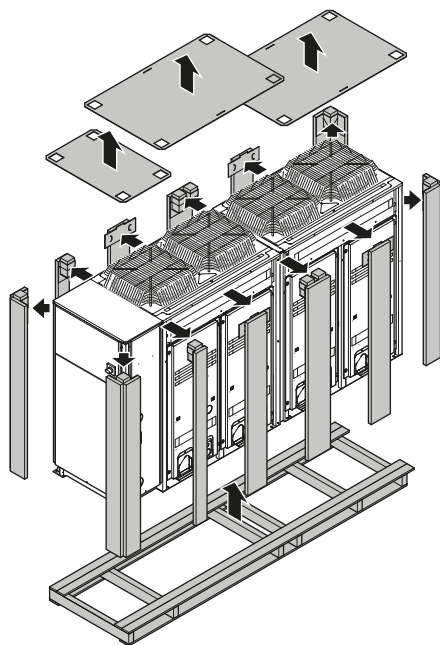
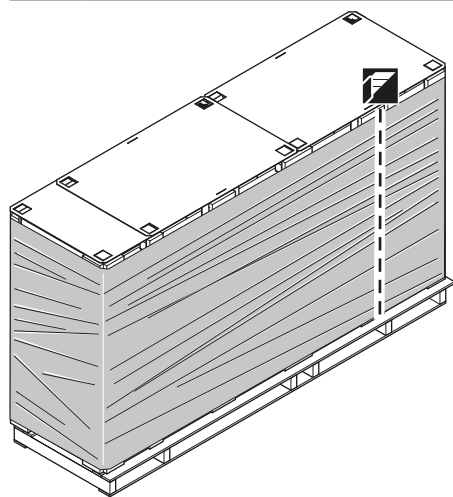
Отстранете опаковъчните материали от модула:

- Внимавайте да не повредите уреда при отстраняване на фолиото с резачка.
- Свалете 4-те болта, закрепващи уреда към палетата.



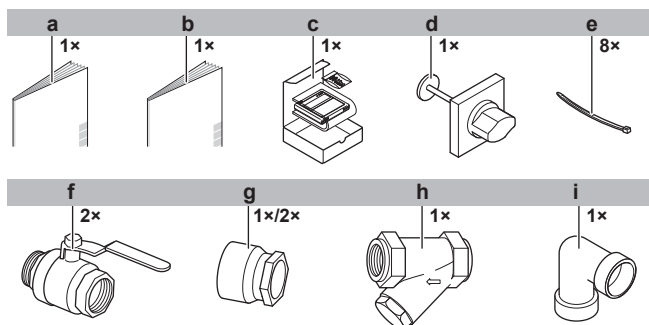
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Накъсайте на части и изхвърлете пластмасовите опаковъчни торби, за да не може с тях да си играе никой, и най-вече деца. Възможен риск: задушаване.



3.2.2 За демантиране на аксесоарите от външния модул

Уверете се, че всички аксесоари са налице в модула.



- a Общи мерки за безопасност
- b Ръководство за монтаж и ръководство за експлоатация (панел 3)
- c Дистанционно управление (панел 3)
- d Дръжка на основен превключвател (панел 1)
- e Кабелни връзки (панел 3)
- f Спирателни клапани (панел 3)
- g Резбовано съединение (панел 3) (1× за EWAQ +EWYQ016~032, 2× за EWAQ+EWYQ040~064)
- h Филтър (панел 3)
- i Коляно (панел 3)

4 За модулите и опциите

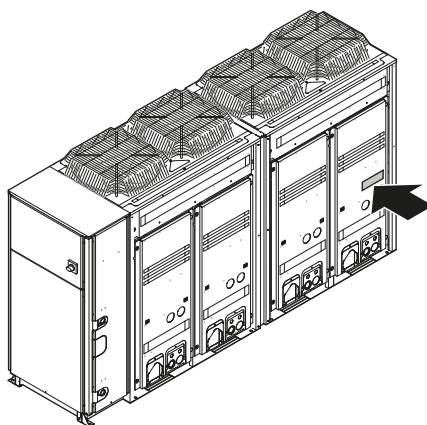
4.1 Обзор: За модулите и опциите

Тази глава съдържа информация за:

- Идентификацията на външния модул
- Къде е мястото на външния модул в системната конфигурация
- С кои вътрешни модули и опции може да комбинирате външните модули

4.2 Идентификационен етикет: Външен модул

Място



Идентификация на модела

Пример: EW A Q 016 CA W P —H—

Код	Обяснение
EW	Водоохлаждащ агрегат
A/Y	A=Модел само с охлаждане въздух-вода Y=Модел с топлинна помпа въздух-вода
Q	Хладилен агент R410A
016	Клас на капацитет
CA	Серия на модела
W	Захранване: 3P, 400 V

Код	Обяснение
P/H	Пълен хидравличен пакет
N	Базов хидравличен пакет
—H—	В зависимост от опцията

4.3 За външния модул

Това ръководство за монтаж се отнася за опакования водоохладител с въздушно охлаждане. Уредът е предназначен за външен монтаж и може да се комбинира с модули с вентилаторна серпантина за целите на климатизацията или да се използва за подаване на вода за приложения по охлаждане на процеси.

Модулите се предлагат в 7 стандартни размера с номинални капацитети в интервала от 16,8 до 63 kW. Всички размери се предлагат като модул само с охлаждане (EWAQ) и като модул с топлинна помпа (EWYQ: охлаждане/отопление).

Външният модул е предвиден да работи в режим на отопление при околни температури от -15°C до 35°C и в режим на охлаждане при околни температури от -15°C до 43°C .

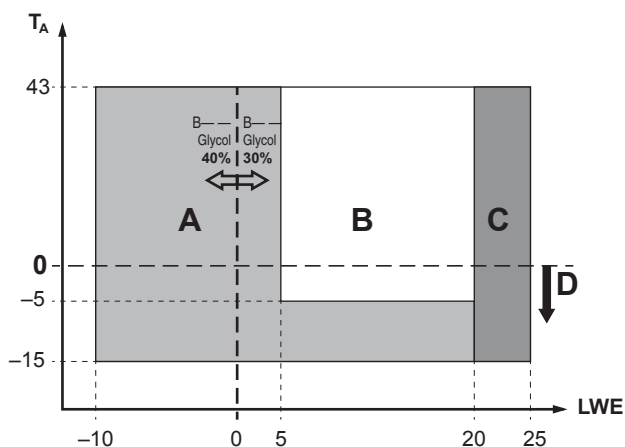
Основните компоненти са компресорът, въздушният топлообменник и водният топлообменник.

Компресорът циркулира хладилния агент в топлообменниците.

- В режим на охлаждане хладилният агент транспортира топлината, която е взета от водния топлообменник, към въздушния топлообменник, където топлината се отделя във въздуха.
- В режим на отопление хладилният агент транспортира топлината, която е взета от въздушния топлообменник, към водния топлообменник, където топлината се отделя във водата.

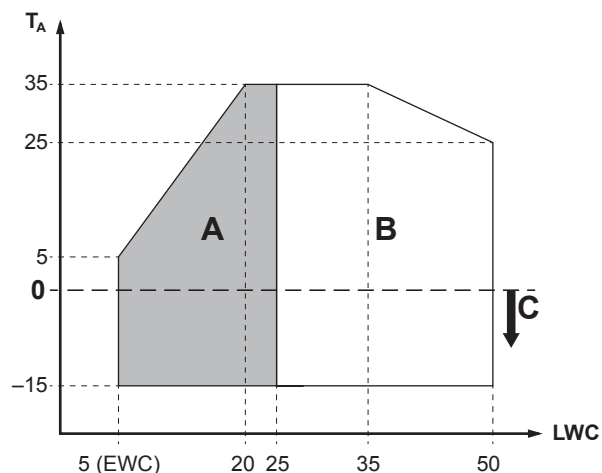
4.4 Работен диапазон

Охлаждане



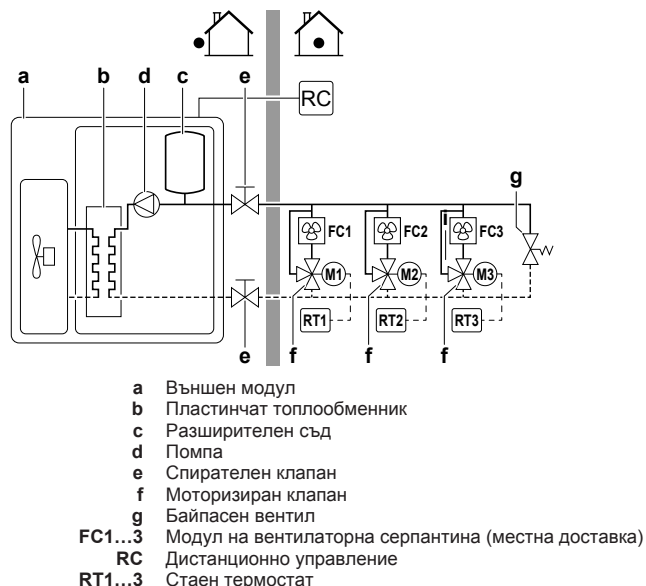
- T_A Температура на околната среда (°C DB)
 LWE Температура на изходящата вода от изпарителя (°C)
 OPB Опция B —
 A Опционален работен диапазон на вода + гликол
 B Стандартен работен диапазон на вода
 C Зона на намаляване
 D Предпазете системата от замръзване чрез монтиране на опционален лентов нагревател на водния кръг или чрез напълване на системата с гликолов разтвор.
 Glycol Гликол

Отопление



- T_A Температура на околната среда (°C DB)
 LWC Температура на изходящата вода от кондензатора (°C)
 EWC Температура на навлизащата вода в кондензатора (°C)
 A Зона на изтегляне
 B Стандартен работен диапазон на вода
 C Предпазете системата от замръзване чрез монтиране на опционален лентов нагревател на водния кръг или чрез напълване на системата с гликолов разтвор.
 Glycol Гликол

4.5 Разположение на системата



4.6 Комбинирани модули и опции

4.6.1 За комбиниране на модули и опции

Този пакетен водоохладящ агрегат с въздушно охлаждане може да се комбинира с модули с вентилаторна серпантина и е предназначен само за използване с R410A.

4.6.2 Възможни опции за външния модул



ИНФОРМАЦИЯ

Вижте техническата документация относно най-новите наименования на опциите.

5 Подготовка

Фабрично монтирани опции	Описание
Хидравличен пакет (N)	Пакетът N (стандартен) съдържа превключвател за поток, филтър, спирателни клапани, портове за налягане, клапан за изпускане/пълнене.
Хидравличен пакет (P)	Същият като N плюс помпа, разширителен съд, предпазен клапан, манометър.
Помпа за високо статично налягане (H)	Същият като P, но позволява работа в приложения с големи спадове на налягането вътре в хидравличната система.
Лентов нагревател за тръбопровода за вода (—H—)	Лентовият нагревател за тръбопровода за водата се загрява, за да не се допусне замръзване на водата вътре в модула, докато модулет е в престой.
Нискотемпературно охлаждане (B— —)	Изчакване на гликоловия разтвор (етилен/пропилен гликол+ вода) да се охлади до -10°C.
Нискотемпературно охлаждане + лентов нагревател за тръбопровода за вода (BH—)	Комбинация от горните 2 опции.

Ако с уреда е поръчан някой от опционалните комплекти, той ще бъде доставен в отделна опаковка, заедно със съответното му ръководство.

Дистанционно управление (EKRUANTB)

Второ дистанционно управление, за да може модулет да се управлява от 2 места.

Печатна платка за ограничение на консумираната мощност (EKRP1ANTA)

За да активирате управлението на енергоспестяващата функция чрез цифрови входове, трябва да монтирате печатната платка за ограничение на консумираната мощност.

Печатната платка за ограничение на консумираната мощност се използва за дистанционно

- включване/изключване на модула,
- избор на охлаждане/отопление,
- избор на термо вкл./изкл.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на печатната платка за ограничение на консумираната мощност и справочника за допълнително оборудване.

Комплект електронен манометър (BHGP26A1)

За наблюдение на наляганията в системата за хладилния агент.

Външен контролен адаптор (DTA104A62)

За командване на конкретна операция при получаване на данни от външен контролер, може да се използва контролен адаптер. Команди (групови или индивидуални) могат да се подават за работа в режим на нисък шум и в режим на ограничена консумация на енергия.

5 Подготовка

5.1 Обзор: Подготовка

Тази глава описва какво трябва да направите и да знаете преди да отидете на обекта.

Тя съдържа информация за:

- Подготовка на мястото за монтаж
- Подготовка на тръбите за вода
- Подготовка на електрическото окабеляване

5.2 Подготовка на място за монтаж

5.2.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул

- Осигурете достатъчно пространство около модула за сервизно обслужване и циркулация на въздуха.
- Уверете се, че мястото за монтаж издържа на тежестта и вибрациите на модула.
- Уверете се, че модулет е нивелиран.
- Изберете максимално защитено от дъжд място.
- Изберете мястото на модула така, че звукът, генериран от модула, да не пречи на никого, както и да са спазени съответните законови разпоредби.

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да предизвикат неизправности в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разреждател или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.
- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запоевите елементи може да причини изтичане на хладилен агент.
- Места, където в атмосферата може да има пари, мъгла или частици от минерални масла. Пластмасовите части могат да се повредят и изпаднат или да причинят изтичане на вода.



ЗАБЕЛЕЖКА

Това е продукт от клас А. В домашна среда този продукт може да причини радио интерференция, за която потребителят може да наложи да вземе съответни мерки.



ВНИМАНИЕ

Уредът НЕ е достъпен за неоторизирани лица, монтирайте го в сигурна зона, защитена от лесен достъп.

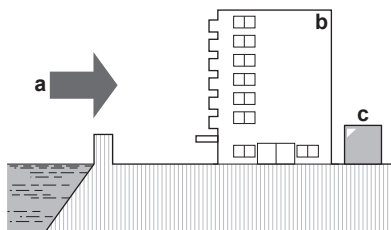
Този модул е подходящ за монтаж в търговски сгради и обекти на леката промишленост.

- При монтажа отчитайте вероятността от силни ветрове, тайфуни или земетресения, неправилният монтаж може да доведе до преобръщане на уреда.
- Вземете мерки в случай на утечка на вода, така че водата да не може да причини щети на мястото на монтажа и околната област.
- Уверете се, че отворите за приток на въздух не са разположени срещу основното направление на вятъра. Насрещният вятър ще попречи на работата на системата. Ако е необходимо, използвайте защитен екран за спиране на вятъра.
- Уверете се, че водата не може да причини поражения върху местоположението, като снабдите основната с дренаж и не допускате задържане на вода в конструкцията.

Монтаж на брега на морето. Уверете се, че външният модул НЕ е директно изложен на морските ветрове. Това е за предпазване от корозия, причинена от високите нива на сол във въздуха, което може да съкрати живота на външния модул.

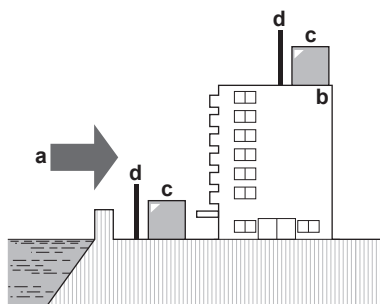
Монтирайте външния модул на място, защитено от директни морски ветрове.

Пример: Зад сградата.



Ако външният модул е изложен на директни морски ветрове, монтирайте ветрозащитна преграда.

- Височина на ветрозащитна преграда $\geq 1,5 \times$ височината на външния модул
- Спазвайте изискванията за сервисно пространство при монтажа на ветрозащитната преграда.



- a Морски вятър
- b Сграда
- c Външен модул
- d Ветрозащитна преграда

5.2.2 Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат

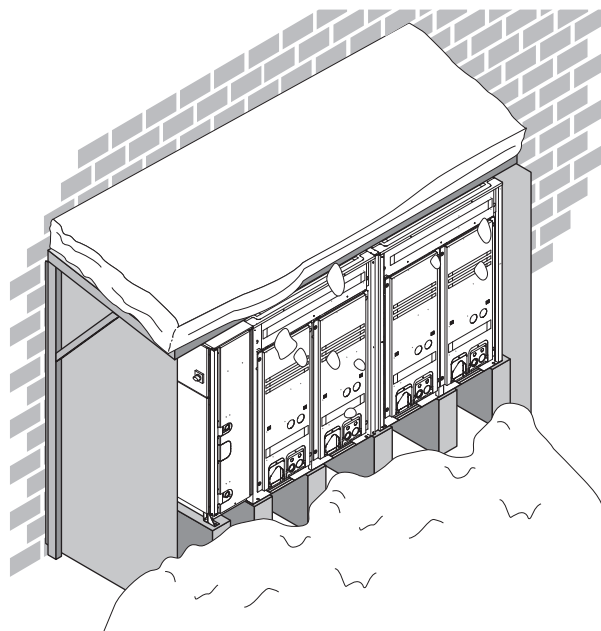


ЗАБЕЛЕЖКА

При използване на уреда в места с ниска външна температура, спазвайте описаните по-долу инструкции.

- За предпазване от вятър и сняг, монтирайте защитен панел на въздушната страна на външния модул.

В области със силни снеговалежи, изберете такова място за монтажа, че снегът да НЕ пречи на работата на уреда. Ако е възможна появата на страничен снеговалеж, уверете се, че намотката на топлообменника НЕ се засяга от снега. Ако е нужно, конструирайте страничен навес.



ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно начина на монтиране на снежна козирка, обърнете се към вашия доставчик.



ЗАБЕЛЕЖКА

При монтиране на снежна козирка, НЕ запушвайте въздушния поток на модула.

5.3 Подготовка на тръбопровода за водата

5.3.1 Изисквания към водния кръг



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в глава "Общи предпазни мерки за безопасност".



ЗАБЕЛЕЖКА

При пластмасови тръби се уверете, че са херметични по отношение на дифузия на кислорода съгласно DIN 4726. Дифузията на кислород в тръбите може да доведе до повишена корозия.

- Свързване на тръбите – Законодателство.** Изпълнете всички тръбни съединения в съответствие с приложимото законодателство и с инструкциите в глава "Монтаж" относно входа и изхода на водата.
- Свързване на тръбите – Използвана сила.** НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.
- Свързване на тръбите – Инструменти.** Използвайте само подходящи инструменти за работа с месинг, който е мек материал. Ако НЕ го направите, тръбите ще се повредят.

5 Подготовка

- **Свързване на тръбите – Въздух, влага, прах.** Ако в кръга попадне въздух, влага или прах, това може да предизвика проблеми. За да предотвратите това:

- Използвайте само чисти тръби
- Дръжте края на тръбата надолу, когато отстранявате острите ръбове.
- Покрийте края на тръбата, когато я прекарвате през стена, за да предотвратите влизането на прах и/или малки частици.
- За уплътняването на съединенията използвайте добър материал за уплътняване на резби.

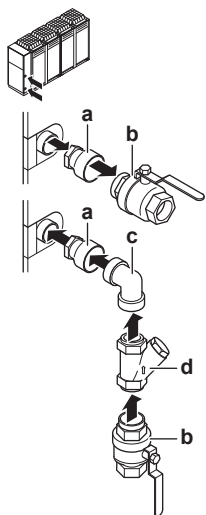
ЗАБЕЛЕЖКА

Ако в системата има гликол, тогава се уверете, че използваният материал за уплътняване на резбите е устойчив на гликол.

- **Затворен кръг.** Използвайте външното тяло САМО в затворена водна система. Използването на термopомпената система в отворена водна система ще доведе до прекомерна корозия.
- **Циркулация на водата.** Можете да намерите минималния изискван дебит на водата в следващата таблица. При всички случаи, този дебит трябва да бъде гарантиран. Когато дебитът е по-нисък, работата ще спре и ще се изведе грешка **РБ**.

Клас на капацитет	Минимален изискван дебит на потока
016+021+025	23 л/мин
032	36 л/мин
040+050	46 л/мин
064	72 л/мин

- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопроводи могат да издържат на налягането и температурата на водата.
- **Дренажна система – Ниски точки.** Осигурете изпускателни кранове на всички ниско разположени точки на системата, за да се позволи пълно източване на водния кръг.
- **Немесингови метални тръби.** Когато използвате немесингови метални тръби, изолирайте по подходящ начин месинговите и немесинговите тръби, така че да НЕ са в контакт помежду си. Така се предотвратява галванична корозия.
- **Спирателни клапани.** С модула се доставят два спирателни клапана. Монтирайте ги както е посочено на следващата фигура.



- a Адаптерен елемент (на входа само в случай на EWAQ +EWYQ040~064)
- b Спирателен клапан
- c Извивка
- d Филтър

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди монтиране на извивката закачете филтъра към нея.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако извивката не се използва при монтажа, заменете я с удължение (5 см дължина при 1¼" филтър и 6 см дължина при 2" филтър), за да осигурите правилната работа на филтъра.

ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че сте монтирали филтъра правилно. Неправилният монтаж ще повреди трайно пластинчатия теплообменник.

- **Изпускателни кранове.** Във всички ниско разположени точки на системата трябва да се осигурят изпускателни кранове, за да се даде възможност за пълно източване на кръга. Вътре в модула има изпускателен кран.
- **Вентилационни отвори.** Осигурете отвори за излизане на въздуха във всички високо разположени точки на системата, до които трябва също така да има лесен достъп за сервизно обслужване. Вътре в модула е осигурен клапан за автоматично обезвъздушаване. Проверете дали този обезвъздушителен клапан НЕ е затегнат твърде много, за да остане възможно автоматичното изпускане на въздуха във водния кръг. Вижте настройка на място [E-04] в **"7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление"** на страница 25.
- **Налягане на водата.** Уверете се, че компонентите, монтирани в тръбопроводите на място, могат да издържат на налягането на водата (максимум 3 bar + статичното налягане на помпата). Вижте **"12.8 Крива на външното статично налягане: Външен модул"** на страница 43.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- За правилното функциониране на системата, във водната система трябва да се инсталира регулиращ клапан. Регулиращият клапан се използва за регулиране на водния поток в системата (закупува се отделно).
- Изборът на дебит извън кривите може да причини неизправност или да повреди модула. Вижте и техническото ръководство.
- Максималната температура на тръбопроводите за водата е 50°C съгласно настройката на предпазното устройство.
- Винаги използвайте материали, които са съвместими с използваната в системата вода и с материалите, използвани в модула. (Тръбопроводните фитинги на модула са изработени от месинг, пластинчатите теплообменници са изработени от неръждаема стомана (316 пластини, споени заедно с мед), а корпусът на допълнителната помпа е изработен от леярски чугун.)
- Изберете диаметър на тръбопровода за водата, който да отговаря на необходимия воден дебит и на наличното външно статично налягане на помпата (ESP). Вижте следващата таблица за препоръчителните диаметри на тръбите за вода.

Клас на капацитет	Диаметър на тръбопровода за вода
016~032	1-1/4"
040~064	2"

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Силно се препоръчва монтирането на допълнителен филтър във водния кръг. Специално за отстраняването на метални частици от монтираните на място водопроводни тръби се препоръчва да се използва магнитен или циклонен филтър, който може да отстранява малки частици. Малките частици могат да повредят модула и няма да бъдат отстранени от стандартния филтър на модула.

5.3.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

Предварителното налягане (Pg) на съда зависи от разликата във височината на инсталацията (H):

$$Pg = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

5.3.3 За проверка на обема на водата и предварителното налягане на компенсационния съд

Модулът има разширителен съд с вместимост 12 литра, който е с предварително зададено предварително налягане 1 bar.

За да се уверите, че модулът работи правилно:

- Трябва да проверите максималния и минималния обем на водата.
- Може да се наложи да регулирате предварителното налягане на разширителния съд.

Минимален обем на водата

Модели само с охлаждане	Минимален общ обем на водата (л)
016~032	33
040~064	66

Модели с топлинна помпа	Минимален общ обем на водата (л)
016~025	76
032	110
040+050	152
064	220

**ИНФОРМАЦИЯ**

При критични процеси или в стаи с високо топлинно натоварване може да е необходимо допълнително количество вода.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Разликата в стъпката на температурата може да се променя чрез настройките [A-02] и [F-00]. Това има отражение върху минималния необходим обем вода за работа на уреда в режим на охлаждане.

По подразбиране, уредът е настроен за разлика във водната температура от 3,5 K, което позволява работа с минималния обем, посочен в предходната таблица. Ако, обаче, бъде зададен по-малка температурна разлика, както е в случая с приложения за охлаждане на процеси, където температурните флуктуации трябва да се избягват, ще е необходимо по-голям минимален обем вода.

За да се осигури правилната работа на уреда при смяна на стойностите на настройката [F-00] (за режим на охлаждане), трябва да се коригира минималният обем на водата. Ако този обем надвиши допустимия за уреда диапазон, трябва да се монтира допълнителен разширителен съд или буферен резервоар в местния тръбопровод.

Пример:

За илюстриране на влиянието върху системата при промяна на настройката [F-00], ще приемем, че модулът е с минимално допустим воден обем от 66 литра. Уредът е монтиран на 5 метра под най-високата точка във водния кръг и е зареден с 30% етилен гликол.

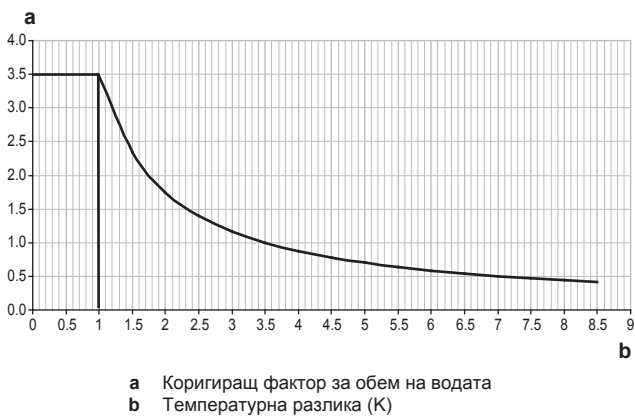
Да приемем, че настройката [F-00] се променя от 5°C (стойност по подразбиране) на 0°C. От долната таблица виждаме, че 5°C съответства на температурна разлика от 3,5 K и 0°C до 1 K, което е всъщност най-ниската стойност, която можем да зададем.

[F-00] стойност (°C)	Температурна разлика (K)
0	1
1	1,5
2	2
3	2,5
4	3
5	3,5
6	4
7	4,5
8	5
9	5,5
10	6
11	6,5
12	7
13	7,5
14	8
15	8,5

Коригиращият фактор за водния обем съгласно кривата, показана на долната графика, е 3,5; това означава, че минималният воден обем ще бъде 3,5 пъти по-голям.

Крива на коригиращия фактор за минималния воден обем

5 Подготовка



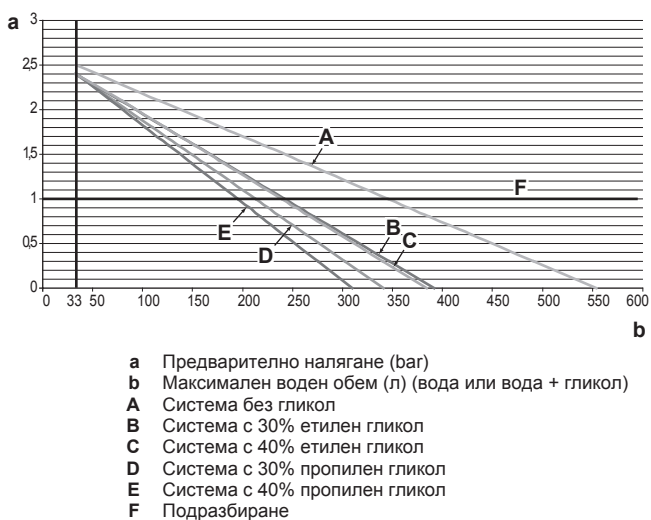
При умножаване на 64 л по коригиращия фактор, получаваме 224 л, което ще бъде минималният воден обем, разрешен в инсталацията, ако се използва температурна разлика от 1 K.

Сега е много важно да се провери дали за разликата във височините в системата, обемът в системата е по-малък от максималната разрешена стойност при това предварително налягане (Pg). Ако разгледаме кривата на концентрацията на етилен гликол 30%, за 1 bar предварително налягане, максимално допустимият обем е 240 л.

Общият обем в системата определено ще бъде по-голям след добавяне на вътрешния обем на уреда. В такъв случай, може да се приложи известно предварително налягане или трябва да се монтира допълнителен разширителен съд или буферен резервоар в местния тръбопровод.

Максимален обем на водата

Използвайте следващата графика, за да определите максималния обем на водата за изчисленото предварително налягане.



Ако общият обем на водата в целия кръг надвиши максимално допустимия воден обем (вижте графиката), в местния тръбопровод трябва да се монтира разширителен съд.

Стойността по подразбиране на предварителното налягане (Pg) отговаря на 7 м разлика във височините.

Ако разликата във височините на системата е по-малка от 7 м И обемът в системата е по-нисък от максимално допустимата стойност при това предварително налягане (Pg) (вижте графиката), тогава НЕ Е необходимо регулиране на предварителното налягане (Pg).

5.3.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд



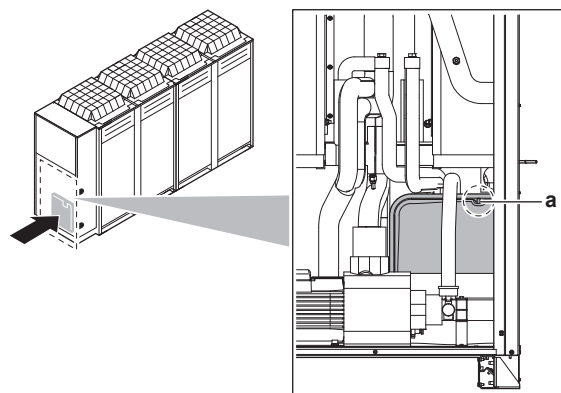
ЗАБЕЛЕЖКА

Само правоспособен монтажник може да регулира предварителното налягане на разширителния съд.

Когато се налага промяна на предварително налягане на разширителния съд (което по подразбиране е 1 bar), спазвайте следните указания:

- Използвайте само сух азот за регулиране на предварителното налягане на разширителния съд.
- Неподходящото регулиране на предварителното налягане на разширителния съд ще доведе до неизправна работа на системата.

Промяната на предварителното налягане на разширителния съд трябва да се извърши с помощта на вентила тип Schrader на разширителния съд.



5.3.5 За проверка на обема на водата: Примери

Пример 1

Вътрешното тяло е монтирано 5 м под най-високата точка на водния кръг. Общият обем на водата във водния кръг е 250 л.

Не са необходими никакви действия или регулиране.

Пример 2

Модулът е монтиран в най-високата точка на водния кръг. Общият обем на водата във водния кръг (без използване на гликол) е 420 л.

Действия:

- Тъй като общият обем на водата (420 л) е по-голям от обема на водата по подразбиране (340 л), предварителното налягане трябва да се намали.
- Необходимото предварително налягане е:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Съответстващият максимален обем на водата е приблизително 490 л (вижте графиката).
- Тъй като 420 л е по-малко от 490 л, разширителният съд е подходящ за инсталацията.

5.4 Подготовка на електроокабеляването

5.4.1 За електрическата съвместимост

Това оборудване е съвместимо с:

- EN/IEC 61000-3-11 при положение, че системното съпротивление Z_{sys} е по-малко или равно на Z_{max} в интерфейлната точка между захранването на потребителя и обществената система.
- EN/IEC 61000-3-11 = Европейски/международен технически стандарт, задаващ лимитите за промени в напрежението, флукутации и колебания в напрежението на обществени системи с ниско напрежение за оборудване с номинален ток ≤ 75 A.
- Отговорност на монтажника или потребителя на оборудването е да осигури, чрез консултация с оператора на разпределителната мрежа при необходимост, че оборудването е свързано само към захранване със системно съпротивление Z_{sys} по-малко от или равно на Z_{max} .
- EN/IEC 61000-3-12, в случай че късото съединение S_{sc} е по-голямо или равно на минималната стойност S_{sc} в интерфейлната точка между захранването на потребителя и обществената система.
- EN/IEC 61000-3-12 = Европейски/международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи с ниско напрежение с входен ток > 16 A и ≤ 75 A за фаза.
- Монтажникът или потребителят на оборудването има задължението да гарантира чрез консултиране с оператора на разпределителната мрежа, ако това е необходимо, че оборудването е свързано само със захранване с мощност на късо съединение S_{sc} по-малко или равно на минималната стойност S_{sc} .

Модел	$Z_{max}(\Omega)$	Минимална стойност S_{sc} (kVA)
EWAQ/EWYQ016	—	1016
EWAQ/EWYQ021	0,27	820
EWAQ/EWYQ025	0,27	821
EWAQ/EWYQ032	0,24	874
EWAQ/EWYQ040	0,25	1639
EWAQ/EWYQ050	0,25	1630
EWAQ/EWYQ064	0,22	1747

5.4.2 Изисквания към кабелите

Елемент	Кабелен сноп	Описание	Изискван брой проводници	Максимална сила на тока
1	PS	Захранване	4+GND	(b)
2	LV	Стандартно дистанционно управление (F1/F2)	2	(c)
3	LV	Спомагателно дистанционно управление (F1/F2) ^(a)	2	(c)
4	LV	Сигнал термостат ВКЛ./ИЗКЛ. ^(a)	2	(c)
5	LV	Сигнал термостат отопление/охлаждане ^(a)	2	(c)
6	LV	Сигнал ВКЛ. работа ^(a)	2	(c)
7	LV	Сигнал ИЗКЛ. работа ^(a)	2	(c)
8	HV	Изход охлаждане/отопление	2	0,3 A
9	HV	Изход работа на модула ВКЛ./ИЗКЛ.	2	0,3 A
10	HV	Изход грешка	2	0,3 A
11	HV	Изход нагревател на тръбопровода за водата	2	1 A
12	HV	Изход помпа ВКЛ./ИЗКЛ.	2	0,3 A ^(d)

- (a) Допълнително оборудване
 (b) Вижте табелката със спецификациите на модула или справочника с технически данни.
 (c) Минимално сечение на кабела 0,75 mm².
 (d) Само за модели с помпа (модули EWAQ*CAW(P/H)* и EWYQ*CAW(P/H)*).
 PS Захранване
 LV Ниско напрежение
 HV Високо напрежение

5.4.3 Изисквания към защитно устройство

Захранването трябва да бъде защитено чрез необходимите защитни устройства, т.е., главен прекъсвач, инерционен предпазител на всяка фаза и прекъсвач за утечка на земята, в съответствие с приложимото законодателство.

Изборът и размерът на окабеляването трябва да се извърши в съответствие с приложимото законодателство, въз основа на информацията, посочена в таблицата по-долу.



ИНФОРМАЦИЯ

Мулти модулите са стандартни комбинации.

Модел	Препоръчвани предпазители
EWAQ/EWYQ016	25 A
EWAQ/EWYQ021	32 A
EWAQ/EWYQ025	32 A
EWAQ/EWYQ032	40 A
EWAQ/EWYQ040	50 A
EWAQ/EWYQ050	63 A
EWAQ/EWYQ064	80 A



ЗАБЕЛЕЖКА

При използване на прекъсвачи на електрическата верига, задължително използвайте високоскоростен тип, изчислени за 300mA остатъчен работен ток.

6 Монтаж

6.1 Общ преглед: Монтаж

Тази глава описва какво трябва да направите и какво трябва да знаете на обекта, за да монтирате системата.

Типичен работен поток

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

- Инсталиране на външния модул
- Свързване на тръбите за водата
- Свързване на електрическите проводници

6.2 Отваряне на модулите

6.2.1 За отваряне на външния модул

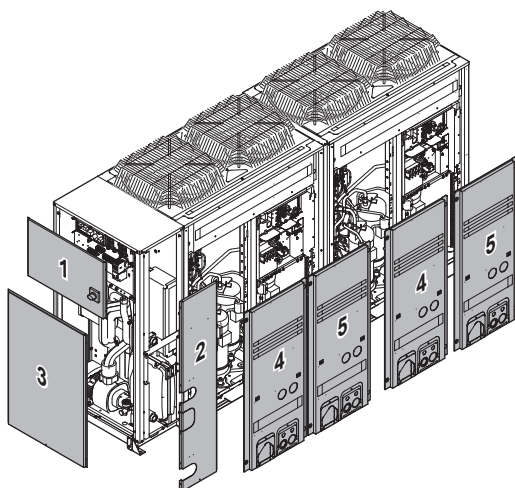


ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

За достъп до този модул, предните пластини трябва да се отворят по следния начин:



Панел	
1	Електрически компоненти на хидро модула
2	Хидро модул (страничен панел)
3	Хидро модул (преден панел)
4	Външен модул (ляв панел)
5	Външен модул (десен панел)

След като отворите предните панели, има достъп до кутията с електрически компоненти. Вижте ["6.2.2 За отваряне на кутията с електрически компоненти на външния модул"](#) на страница 16.

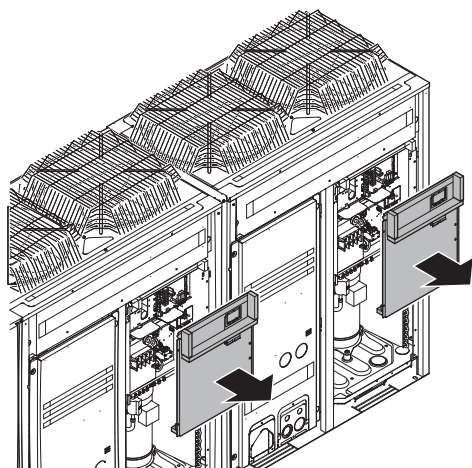
За целите на сервисното обслужване, трябва да има достъп до бутоните на основната РСВ. За достъп до тези бутони не е нужно отваряне на капака на кутията с електрически компоненти. Вижте ["7.2.3 За достъп до компонентите на полевата настройка"](#) на страница 23.

6.2.2 За отваряне на кутията с електрически компоненти на външния модул



ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ прилагайте прекомерно усилие при отваряне на капака на кутията с електронни компоненти. Прекомерното усилие може да деформира капака, което да доведе до навлизане на вода и неизправност на оборудването.



6.3 Инсталиране на външното тяло

6.3.1 За закрепването на външния модул

Когато

Трябва да инсталирате външния модул, преди да можете да свържете тръбите за вода.

Типичен работен поток

Закрепването на външния модул обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Осигуряване на монтажната структура.
- 2 Монтаж на външния модул.
- 3 Осигуряване на дренаж.
- 4 Предпазване на външния модул от сняг и вятър чрез монтиране на снежен щит и ветрозащитна преграда. Вижте ["Подготовка на място за монтаж"](#) в ["5 Подготовка"](#) на страница 10.

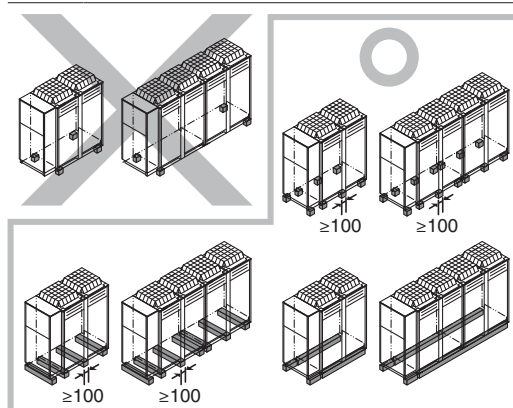
6.3.2 За осигуряване на монтажната структура

Уверете се, че уредът е разположен върху достатъчно здрава основа, за да се предотвратят вибрациите и шума.



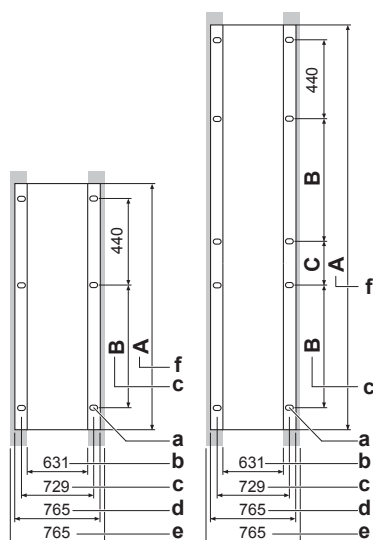
ЗАБЕЛЕЖКА

Когато монтажната височина на модула трябва да се увеличи, НЕ използвайте стойки за подпиране само на ъглите.



- X Не е разрешено
O Разрешено (* = предпочитана инсталация)

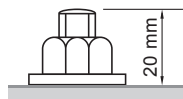
- Височината на основата трябва да бъде поне 150 mm от пода. В области със силни снеговалежи, тази височина трябва да се увеличи, в зависимост от мястото на монтаж и условията.
- Предпочитаната инсталация е върху стабилна надлъжна основа (стоманена рамка или бетон). Основата трябва да е по-голяма от сивата маркирана зона.



- Минимална основа
- a Отвор за монтажния болт за основа
 - b Вътрешен размер на основата
 - c Разстояние между отворите за болтовете на основата
 - d Дълбочина на уреда
 - e Външен размер на основата
 - f Надлъжен размер на основата

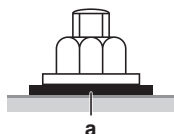
kW	A	B	C
16~25	1340	792	—
32	1650	1102	—
40+50	2320	792	192
64	2940	1102	192

- Закрепете уреда на място с помощта на четири болта за основа M12. За препоръчване е завинтането на монтажните болтове така, че да остават 20 мм над повърхността на основата.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Подгответе отточен канал около основата за дренране на отпадъчната вода. По време на работа в режим на отопление и при отрицателни външни температури, източната вода от външния модул ще замръзне. Ако не се вземат мерки за източната вода, областта около модула може да стане много хлъзгава.
- При инсталиране в корозивна среда, използвайте гайка с пластмасова шайба (a) за предпазване на затягащата част на гайката от ръжда.



6.3.3 Предпазни мерки при закрепването на външния модул



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

6.4 Свързване на тръбите за водата

6.4.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че външният модул е монтиран.

Типичен работен поток

Свързването на тръбите за вода обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Свързване на тръбите за вода с външния модул.
- 2 Пълнене на водния кръг.
- 3 Предпазване на водния кръг от замръзване (добавяне на гликол).
- 4 Изолиране на тръбите за вода.

6.4.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

За свързване на тръбите за водата

Водните съединения трябва да се изпълнят в съответствие с всички приложими законодателства и с общата схема, доставена с модула, относно входа и изхода на водата.

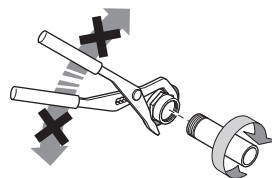


ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.

Ако във водния кръг попаднат нечистотии, това може да предизвика проблеми. Ето защо винаги вземайте предвид следното, когато свързвате водния кръг:

- Използвайте само чисти тръби.
- Дръжте края на тръбата надолу при отстраняване на "мустаци".
- Покрийте края на тръбата при вкарването и през стена, за да не попаднат вътре прах и мръсотия.
- Използвайте уплътнител със здрава нишка за уплътняване на връзките. Уплътнението трябва да може да издържи на наляганията и температурите на системата, както и да е устойчиво на използвания във водата гликол.
- Когато използвате немесингови метални тръби, не забравяйте да изолирате двата материала един от друг, за да предотвратите галванична корозия.
- Не забравяйте да осигурите подходящо оттичане за предпазния клапан.
- Тъй като месингът е мек материал, използвайте подходящ комплект инструменти за свързване на водния кръг. Неподходящите инструменти ще повредят тръбите.



6 Монтаж

- За правилното функциониране на системата, във водната система трябва да се инсталира регулиращ клапан. Регулиращият клапан се използва за регулиране на водния поток в системата (закупува се отделно).

6.4.3 За пълнене на водния кръг

- Свържете водата към клапаните за оттичане и напълване.
- Уверете се, че автоматичният обезвъздушителен клапан е отворен (най-малко 2 завъртания).
- Пълнете с вода, докато манометърът покаже налягане от приблизително 2,0 bar. Отстранете въздуха в кръга, доколкото е възможно, като използвате обезвъздушителните клапани (вижте настройка на място [E-04] ["7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление"](#) на страница 25).



ЗАБЕЛЕЖКА

- Наличие на въздух във водния кръг може да причини неизправност. По време на пълнене може да не бъде възможно да се отстрани всички въздух от системата. Останалият въздух ще бъде отстранен чрез автоматичните обезвъздушителни клапани през първоначалните часове на работа на системата. По-късно е възможно да се наложи допълнително пълнене с вода.
- За обезвъздушаване на системата използвайте специалната функция, както е описана в ["8 Пускане в употреба"](#) на страница 31.



ЗАБЕЛЕЖКА

Показването на манометъра налягане на водата ще варира в зависимост от температурата на водата (по-високо налягане при по-висока температура на водата).

По всяко време обаче налягането на водата трябва да остава над 1 bar, за да се избегне навлизането на въздух в кръга.



ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че качеството на водата отговаря на изискванията на Директива 98/83/ЕО на Съвета.



ИНФОРМАЦИЯ

Модулът може да изхвърля известно количество излишна вода през предпазния клапан.



ЗАБЕЛЕЖКА

В случай на спиране на захранването или на неизправност на помпата, БЕЗ добавен гликол, източете системата. Когато водата е в неподвижно състояние вътре в системата, много е вероятно да се получи замръзване, което да повреди системата.

6.4.4 За защита на водния кръг от замръзване

Скрежът може да повреди системата. Поради тази причина, ако се очакват отрицателни температури на околната среда, уверете се, че водният кръг е достатъчно защитен от замръзване.

Лентов отоплител (опционален)

Около тръбопровода се навива лентов нагревател, за да се предпазят критични части на хидравличната система вътре в модула.

Този лентов нагревател ще защити само вътрешните части на модула. Той не може да предпази монтираните на място части, които са извън модула.

Монтираният на място лентов нагревател трябва да бъде предвиден от монтажника.



ЗАБЕЛЕЖКА

В случай на спиране на тока или прекъсване на захранването през зимния сезон, обаче, гореспоменатата опция не може да предпази уреда от замръзване. Ако токът спре по време, когато уредът е без наблюдение, ако захранването бъде прекъснато през зимата или ако не сте избрали тази опция, препоръчва се добавяне на гликол към водната система.

Гликол

Вижте настройка на място [8-04] в ["7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление"](#) на страница 25.



ИНФОРМАЦИЯ

Концентрацията от долната таблица ще предпази тръбите от спукване, но няма да предпази течността в тръбите от замръзване.

В зависимост от очакваната най-ниска външна температура, напълнете водната система с тегловна концентрация на гликол съгласно долната таблица.

Минимална външна температура	Етилен гликол	Пропилен гликол
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	20%
-15°C	20%	35%



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолят е токсичен.



ЗАБЕЛЕЖКА

Горепосочените концентрации са приложими само, ако уредът е спрял.



ВНИМАНИЕ

- В случай на свръхналягане при употребата на гликол не забравяйте да свържете предпазния клапан към дренажно корито, за да може гликолят да бъде възстановен. Свързването на дренажно корито не е необходимо, ако не се използва гликол. След това изпуснатата вода се оттича през дъното на модула.
- Използването на повече от 40% гликол ще повреди системата.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Наличието на гликол прави възможно предизвикването на корозия на системата. Неинхибиращият гликол ще се стане кисел под влиянието на кислород. Този процес се ускорява от присъствието на мед и при високи температури. Киселият неинхибиран гликол атакува металните повърхности и образува елементи на галванична корозия, които причиняват сериозно увреждане на системата. Ето защо е важно:

- водоподготовката да се извърши правилно от квалифициран специалист по водите,
- да се избере гликол с корозионни инхибитори, за да противодейства на киселините, образувани от окисляването на гликолите,
- да не се използват автомобилни гликоли, тъй като техните корозионни инхибитори имат ограничен живот и съдържат силикати, които може да замърсят или да запушат системата,
- да НЕ си използват цинковани тръби в системи с гликол, тъй като неговото присъствие може да причини утаяването на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Гликолът абсорбира водата от средата си. По тази причина НЕ добавяйте гликол, който е бил изложен на въздействието на въздуха. Оставянето на капачката на контейнера с гликол отворена причинява повишаване на концентрацията на водата. Концентрацията на гликол след това е по-ниска, отколкото се предполага. В резултат на това е възможно хидравличните компоненти да замръзнат въпреки наличието на гликол. Предприемете превантивни действия, за да се гарантира минимално излагане на гликола на въздействието на въздуха.

Вижте също ["8.4 Крайна проверка"](#) на страница 32.

6.4.5 За изолиране на тръбите за водата

Целият воден кръг, включително всички тръби, трябва да се изолира, за да се предотврати образуването на конденз при работа в режим на охлаждане и намаляването на мощността на отопление и на охлаждане, както и да не се допусне замръзването на външните водопроводни тръби през зимата. Дебелината на изолационния материал трябва да е най-малко 13 mm с $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$, за да се избегне замръзването на външните тръбопроводи за водата при окръжаващи температури от -15°C .

Ако температурата е по-висока от 30°C и влажността е над RH 80 %, дебелината на изолационния материал трябва да бъде най-малко 20 mm, за да се избегне появата на конденз по повърхността на изолацията.

6.5 Съвързване на електрическите проводници**6.5.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите проводници****ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Окабеляването и монтажът на компонентите трябва да се извършват от лицензиран електротехник и следва да отговарят на съответните законови разпоредби.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Ако в поставените кабели НЯМА фабрично монтиран главен прекъсвач или друго средство за прекъсване на електрозахранването с разстояние между контактите на всички полюси, осигуряващо пълно прекъсване при условията на категория на пренапрежение III, ТРЯБВА да монтирате такъв прекъсвач или средство за прекъсване.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Използвайте САМО медни проводници.
- Уверете се, че окабеляването на място отговаря на изискванията на приложимото законодателство.
- Цялото окабеляване на място трябва да се извърши съгласно доставената с продукта електромонтажна схема.
- НИКОГА не притискайте снопове от кабели и се уверете, че не се допират до тръбопроводи и остри ръбове. Уверете се, че върху клемните съединения не се оказва външен натиск.
- Не забравяйте да монтирате заземяващо окабеляване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Уверете се, че използвате специално предназначена захранваща верига. НИКОГА не използвайте източник на захранване, който се използва съвместно с друг електрически уред.
- Уверете се, че сте монтирали необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Уверете се, че сте монтирали прекъсвач, управляван от утечен ток. Неговата липса може да причини токов удар или пожар.
- При монтиране на прекъсвач, управляван от утечен ток, проверете дали е съвместим с инвертора (устойчив на високочестотен електрически шум), за да се избегне ненужното задействане на прекъсвача.

Монтирайте захранващите кабели на разстояние най-малко 1 метър от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от дължината на радиовълните разстоянието от 1 метър може да се окаже недостатъчно.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- След приключване на електротехническите работи потвърдете, че всеки електрически компонент и клема вътре в кутията за електрически компоненти са съединени надеждно.
- Преди да пуснете модула се уверете, че всички капацити са затворени.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

НЕ пускайте модула преди пълното завършване на тръбопроводите за хладилен газ. Пускането на блока преди пълното завършване на тръбопроводите ще повреди компресора.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Ако захранването има липсваща или погрешна N фаза, оборудването ще се повреди.



ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ инсталирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Компенсиращият фазата кондензатор ще намали производителността и може да причини инциденти.



ЗАБЕЛЕЖКА

НИКОГА не махайте термистор, сензор и др., когато свързвате силовите и предавателните кабели. (Ако уредът се задейства без термистор, сензор и др., компресорът може да се повреди.)



ЗАБЕЛЕЖКА

- Детекторът за защита срещу обрната фаза на този продукт работи само при пускане на уреда. Съответно, проверката за откриване на обрната фаза не се извършва по време на нормалната работа на продукта.
- Детекторът за защита срещу обрната фаза е предназначен да изключи уреда в случай на проблеми при пускането му.
- Разменете местата на 2 от 3-те фази (L1, L2 и L3) по време на сработване на защитата срещу обрната фаза.



ЗАБЕЛЕЖКА

Приложимо е само ако електрозахранването е трифазно и компресорът има метод на стартиране ВКЛ./ИЗКЛ.

Ако съществува вероятност за обрната фаза след моментно прекъсване на захранването, а след това захранването се включва и изключва, докато продуктът работи, присъединете локална верига за защита срещу обрната фаза. При работа на продукта с обрната фаза може да се повреди компресора и други части.

6.5.2 Окабеляване: Обзор

Местното окабеляване се състои от захранване (винаги включващо заземяване) и комуникационно (= управляващо) окабеляване между вътрешен и външен модул.

- По-голямата част от местното окабеляване по модула трябва да се извърши по клемните блокове вътре в кутиите с електрически компоненти. За да получите достъп до клемните блокове, свалете сервисния панел на кутията с електрически компоненти. Вижте "6.2 Отваряне на модулите" на [страница 15](#).
- На входовете за кабели на кутията с електрически компоненти са осигурени елементи за прикрепване на кабелни скоби/връзки.

Схемата на окабеляване е предоставена с уреда и е разположена от вътрешната страна на капака на превключвателната кутия.

6.5.3 За електрическите проводници

Важно е да се отделят захранващите от управляващите проводници. За да се избегне електрическа интерференция, разстоянието между двата вида проводници трябва винаги да бъде поне 25 мм.

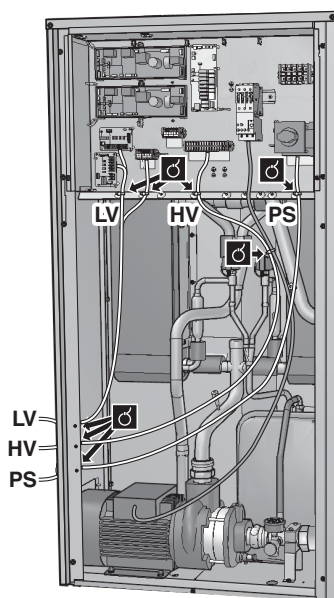


ЗАБЕЛЕЖКА

- Линиите на управлението и захранването трябва да бъдат отделени една от друга. Управляващите и захранващите проводници може да се пресичат, но не и да преминават успоредно един на друг.
- Управляващите и захранващите проводници не бива да допират вътрешните тръби (с изключение на охлаждащата тръба на РСВ на инвертора), за да се избегне повреда на проводниците поради високата температура на тръбите.
- Плътно затворете капака и разположете проводниците така, че капакът или останалите части да не се разхлабват.

Максимална дължина на кабелите на дистанционното управление: 500 м

6.5.4 За прекарване и закрепване на захранващо окабеляване

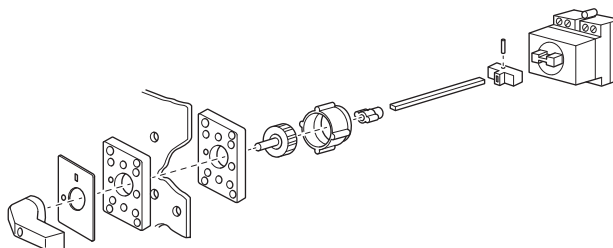


PS Захранване
HV Високо напрежение
LV Ниско напрежение

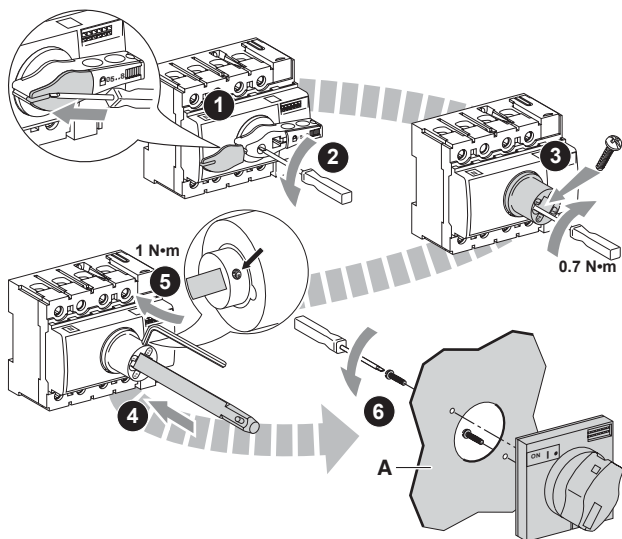
6.5.5 За монтиране на ръчката на главния прекъсвач

Отворете панел 1 и монтирайте частите на ръчката на главния прекъсвач. Ръчката на главния прекъсвач се монтира върху панел 1.

EWAQ+EWYQ016~032



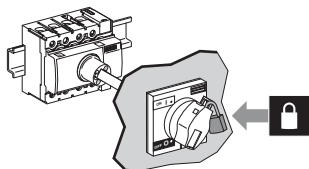
EWAQ+EWYQ040~064



ЗАБЕЛЕЖКА

Когато главният прекъсвач е в положение ИЗКЛ. е възможно той да се заключи с помощта на подходящ катинар. Вижте схемата по-долу.

Имайте предвид, че в този случай е нужно катинарът да бъде отворен и свален, преди да е възможно да завъртите главния прекъсвач в положение ВКЛ.



6.5.6 За свързване на захранващи и управляващи проводници

- Отворете капака на кутията с електрически компоненти.
- Като използвате подходящия кабел, свържете захранващия и комуникационен кабел (кабели) към съответните клеми, както е показано на електромонтажната схема.
- Фиксирайте кабелите с кабелни скоби/връзки към елементите за прикрепване, за да се гарантира неутрализирането на силите на опъване, и се уверете, че снопът не се допира до тръбопровод и остри ръбове. Никога не притискайте сноп от кабели.
- Затворете капака на кутията с електрически компоненти.

6.5.7 За монтиране на дистанционното управление

Уредът е се доставя с дистанционно управление, предлагащо удобен начин за настройка, използване и поддръжка на уреда. Преди да започнете работа с дистанционното управление изпълнете този монтажна процедура.

Кабелна спецификация	Стойност
Тип	2 проводника
Сечение	0,75~1,25 mm ²
Максимална дължина	500 м

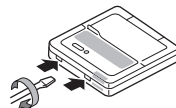
ЗАБЕЛЕЖКА

Окабеляването за свързване НЕ е включено в доставката.

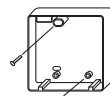
ЗАБЕЛЕЖКА

Аксесоарният дистанционен контролер ТРЯБВА да се монтира на закрито.

- Вкарайте плоска (права) отвертка в прорезите в задната част на дистанционното управление и свалете предната част на дистанционното управление.



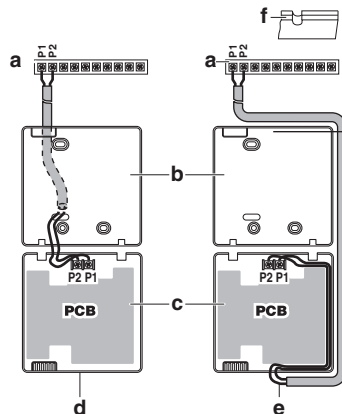
- Закрепете дистанционното управление върху равна повърхност.



ЗАБЕЛЕЖКА

Внимавайте да НЕ повредите формата на долната част на контролера чрез прекалено затягане на монтажните винтове.

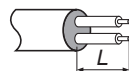
- Свържете клемите на дистанционното управление и клемите вътре в модула (P1 към P1, P2 към P2), както е показано на фигурата.



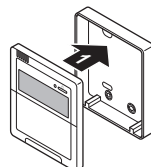
- a) Единица
- b) Задна част на дистанционното управление
- c) Предна част на дистанционното управление
- d) Окабелен отзад
- e) Окабелен отгоре
- f) Използвайте клещи, за да направите прорез на частта, през която трябва да премине окабеляването

ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато окабелявате, прекарайте кабелите далеч от окабеляването на захранването, за да се избегне получаването на електрически смущения (външен шум).
- Обелете екрана за частта, която трябва да премине през вътрешността на кутията на дистанционното управление (L).



- Прикрепете отново горната част на дистанционното управление, като започнете с шипките от долу.



7 Конфигурация

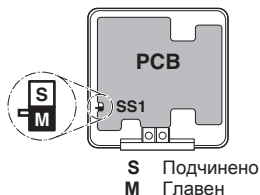


ВНИМАНИЕ

Внимавайте да НЕ защитите окабеляването, когато прикрепяте частта.

Ако, в допълнение към стандартното дистанционно управление, се инсталира и опционалното дистанционно управление (EKRUANTB):

- Свържете електрическите проводници на двете дистанционни управления по същия начин, като описаният по-горе.
- Изберете главно и подчинено дистанционно управление чрез превключване на селекторния превключвател SS1.



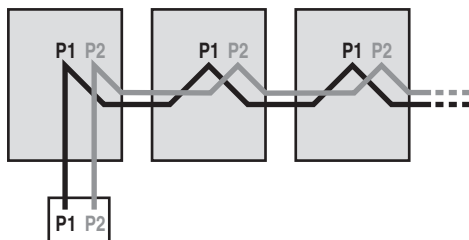
ИНФОРМАЦИЯ

Само зададеното като главно дистанционно управление може да работи като стаен термостат.



ИНФОРМАЦИЯ

За управление на няколко модула свържете дистанционното управление към модула, както е описано по-горе. За всички други модули, които следва да се управляват чрез това дистанционно управление, направете връзка от P1 на предходния модул към P1 на следващия модул, направете връзка от P2 на предходния модул към P2 на следващия модул и т.н.



Има ограничение до 16 PCB, като EWAQ +EWYQ016~032 се брои за 1 PCB, а EWAQ +EWYQ040~064 за 2 PCB.

6.5.8 За монтаж на допълнително оборудване

За монтажа на допълнителното оборудване вижте инструкциите за монтаж, които се доставят с допълнителното оборудване, или притурката, доставено с настоящия уред.

7 Конфигурация

7.1 Обзор: Конфигурация

Тази глава описва какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след монтажа.

Тя съдържа информация за:

- Извършване на полеви настройки
- Превключване между охлаждане и отопление



ИНФОРМАЦИЯ

Важно е монтажникът да прочете последователно цялата информация от тази глава, след което системата да се конфигурира според нуждите.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

7.2 Извършване на полеви настройки

7.2.1 Относно извършването на полеви настройки



ИНФОРМАЦИЯ

Светодиодите и бутоните са разположени във външния модул (не в хидро модула).

Настройките се извършват чрез главния модул.

Освен извършването на полеви настройки е възможно и потвърждение на текущите оперативни параметри на модула.

Бутони и DIP-превключватели

Елемент	Описание
Бутони	Чрез използване на бутоните е възможно: <ul style="list-style-type: none">Промяна на режима.Изпълнение на настройки на място (операция по заявка, нисък шум и др.).
DIP превключватели	<ul style="list-style-type: none">DS1 (1): Превключвател на режимите Охлаждане/ОтоплениеDS1 (2~4): НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА. НЕ ПРОМЕНЯЙТЕ ФАБРИЧНАТА НАСТРОЙКА.DS2 (1~4): НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА. НЕ ПРОМЕНЯЙТЕ ФАБРИЧНАТА НАСТРОЙКА.

Вижте също:

- ["7.2.2 Компоненти на полева настройка" на страница 23](#)
- ["7.2.3 За достъп до компонентите на полевата настройка" на страница 23](#)

Режим 1 и 2

Режим	Описание
Режим 1 (настройки на наблюдение)	Режим 1 може да се използва за наблюдение на текущата ситуация на външния модул. Може да се следи и съдържанието на някои полеви настройки.
Режим 2 (полеви настройки)	Режим 2 се използва за промяна на полевите настройки на системата. Възможна е проверка и промяна на текущата стойност на полевата настройка. Като правило, след промяна на полевите настройки, нормалната работа може да се възобнови без специална намеса. Някои полеви настройки се използват за специални цели (напр., еднократно действие, настройка на извличане/вакуумиране, ръчно добавяне на хладилен агент и др.). В такъв случай се изисква прекъсване на специалната операция, преди да може да се рестартира нормалната работа. Това ще бъде обозначено в долните обяснения.

Вижте също:

- "7.2.4 За достъп до режим 1 и 2" на страница 23
- "7.2.5 За използване на режим 1" на страница 24
- "7.2.6 За използване на режим 2" на страница 24
- "7.2.7 Режим 1: Настройки на наблюдение" на страница 24
- "7.2.8 Режим 2: Полеви настройки" на страница 25

За да продължи конфигурирането на системата е необходимо да се въведат някои данни в логическата платка на модула. Този раздел описва как може да се извърши ръчно въвеждане чрез задействане на бутоните/DIP превключвателите на логическата платка и отчитане на обратната информация от светодиодите.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако се объркате в процеса на задаване на режим, натиснете BS1. Така ще се върнете задаване на режим 1 (H1P не свети).

7.2.2 Компоненти на полева настройка

Компонентите за извършване на местни настройки са както следва:

MODE	TEST: HWL: IND	C/H SELECT	MASTER	SLAVE	L.N.O.P.	DEMAND	MULTI
H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H8P

BS1 MODE	BS2 SET	BS3 RETURN	BS4 TEST	BS5 RESET
-------------	------------	---------------	-------------	--------------

BS1~BS5 Бутони
H1P~H8P Светодиоди
СВЕТИ (☀) НЕ СВЕТИ (●) Мига (⚡)

Бутони

Използвайте бутоните за извършване на настройките на място.

- BS1 MODE: За промяна на режима
- BS2 SET: За настройка на място
- BS3 RETURN: За настройка на място
- BS4 Не се използва
- BS5 Не се използва

Светодиоди

Светодиодите дават обратна информация за настройките на място, които са дефинирани като [Режим-Настройка]=Стойност.

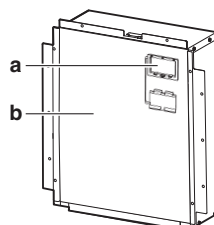
- H1P Показва режима
- H2P~H7P Показва настройките и стойностите, представени в двоичен вид
- H8P НЕ се използва за местни настройки, а по време на инициализация

Пример:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P H8P	Описание
● ● ● ● ● ● ● ● (H1P НЕ СВЕТИ)	Стандартна ситуация
⚡ ● ● ● ● ● ● ● ● (H1P мига)	Режим 1
☀ ● ● ● ● ● ● ● ● (H1P СВЕТИ)	Режим 2
☀ ● ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = двоично 8)	Настройка 8 (в режим 2)
☀ ● ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = двоично 4)	Стойност 4 (в режим 2)

7.2.3 За достъп до компонентите на полевата настройка

Махнете инспекционния капак, за да направите настройките на място.



Задействайте превключвателите и бутоните с изолирана пръчка (например, затворена химикалка), за да избегнете допира до елементи под напрежение.



Не забравяйте да поставите отново инспекционния капак в кутията с електрически компоненти след приключване на работата.



ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че всички външни панели, с изключение на сервисния капак на електрическата кутия, са затворени по време на работа.

Затворете капака на електрическата кутия много добре, преди да включите захранването.

7.2.4 За достъп до режим 1 и 2

След включване на модулите, дисплеят преминава в стандартната си ситуация. От тук имате достъп до режим 1 и режим 2.

Инициализация: ситуация по подразбиране



ЗАБЕЛЕЖКА

Включете захранването поне 6 часа преди начало на работата, за да се захранят отоплението на картата и да се предпази компресорът.

Включете захранването на външния модул и включете външния работен превключвател. След инициализация, състоянието на индикаторите на дисплея ще бъде следното (стандартна ситуация при доставка от завода).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H8P
Единичен модул	●	●	☀	●	●	●	●	●
Мулти модул	●	●	☀	●	●	●	●	☀
	●	●	●	●	●	●	●	⚡

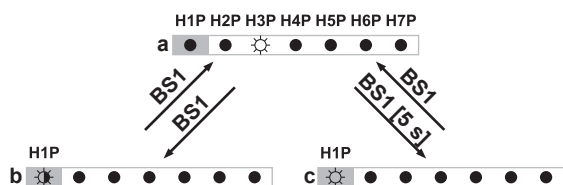
Ако ситуацията по подразбиране не се покаже в рамките на 10~12 минути, проверете кода за неизправност. Разрешете проблема съответно.

Светодиодът H8P мига, за да обозначи нормална работа на микрокомпютъра.

Превключване между режимите

Използвайте BS1 за превключване между стандартната ситуация, режим 1 и режим 2.

7 Конфигурация



- a Стандартна ситуация (H1P OFF)
b Режим 1 (H1P мига)
c Режим 2 (H1P СВЕТИ)
BS1 Натиснете BS1.
BS1 [5 s] Натиснете BS1 в продължение на поне 5 секунди.

ИНФОРМАЦИЯ

Ако сбъркате в процеса на въвеждане, натиснете BS1 за връщане към ситуацията по подразбиране.

7.2.5 За използване на режим 1

Режим 1 се използва за наблюдение на статуса на модула.

Какво	Как
Достъп до режим за наблюдение 1	След като се избере режим 1 (натиснете BS1 еднократно), можете да изберете желаната настройка. Това се прави с натискане на BS2.
За изход и връщане към началния статус	Натиснете BS1.

7.2.6 За използване на режим 2

Главният модул трябва да се използва за въвеждане на полеви настройки в режим 2.

Режим 2 се използва за задаване на полеви настройки на външния модул и система.

Какво	Как
Промяна и достъп до настройката в режим 2	След като се избере режим 2 (натиснете BS1 за повече от 5 секунди), можете да изберете желаната настройка. Това се прави с натискане на BS2. Достъпът до желаната стойност на настройката става с натискане BS3 1 път.
За изход и връщане към началния статус	Натиснете BS1.
Промяна на стойността на избраната настройка в режим 2	<ul style="list-style-type: none"> След като се избере режим 2 (натиснете BS1 за повече от 5 секунди), можете да изберете желаната настройка. Това се прави с натискане на BS2. Достъпът до желаната стойност на настройката става с натискане BS3 1 път. Сега BS2 се използва за избор на желаната стойност на избраната настройка. Когато се избере желаната стойност, можете да дефинирате промяната на стойността с натискане на BS3 1 път. Натиснете BS3 отново за стартиране на работата съгласно избраната стойност.












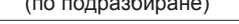






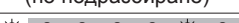
7.2.7 Режим 1: Настройки на наблюдение

В режим 1 (и в стандартна ситуация) можете да отчетете следната информация:

	Стойност / Описание
H2P	Показва настоящото работно състояние. <div>ИЗКЛ. Нормално работно състояние.</div> <div>ВКЛ. Анормално работно състояние.</div> <div>МИГА В процес на подготовка или пробна експлоатация</div>
H6P	Показва статуса на работата в режим на нисък шум. <div>ИЗКЛ. Модулът текущо не работи при ограничения за нисък шум.</div> <div>ВКЛ. Модулът текущо работи при ограничения за нисък шум.</div> <p>Работата в режим на нисък шум намалява звука, генериран от уреда, в сравнение с номиналните работни условия.</p> <p>Работата в режим на нисък шум може да се зададе в режим 2. Има два начина за активиране на работата в режим на нисък шум на компресорния модул и теплообменника.</p> <ul style="list-style-type: none"> Първият метод е да се активира автоматична работата в режим на нисък шум през нощта чрез полева настройка. Уредът ще работи с избраното ниво на нисък шум през избраните диапазони от време. Вторият начин е да се активира работата в режим на нисък шум въз основа на външна команда. За тази работа се изисква опционален аксесоар.
H7P	Показва статуса на работата в режим на ограничена консумация на енергия. <div>ИЗКЛ. Модулът в момента не работи с ограничение на мощността.</div> <div>ВКЛ. Модулът текущо работи в режим на ограничена консумация на енергия.</div> <p>Режимът на ограничена консумация на енергия намалява разхода на енергия на уреда, в сравнение с номиналните работни условия.</p> <p>Работата в режим на ограничена консумация на енергия може да се зададе в режим 2. Има два начина за активиране на работата в режим на ограничена консумация на енергия на компресорния модул.</p> <ul style="list-style-type: none"> Първият начин е да се активира принудителна ограничена консумация на енергия чрез полева настройка. Модулът ще работи винаги с избраното ограничение. Вторият начин е да се активира работата в режим на ограничена консумация на енергия въз основа на външна команда. За тази работа се изисква опционален аксесоар.

7.2.8 Режим 2: Полеви настройки

Натиснете бутона BS2, за да направите местни настройки за конфигуриране на системата. Светодиодите дават двоично представяне на цифрата на настройката/стойността.

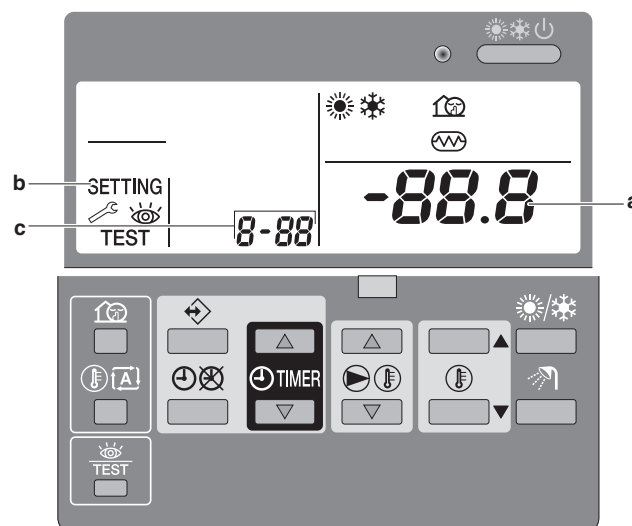
Настройка H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= двоично)	Стойност	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Описание
 Настройка на високо статично налягане на вентилатор. За да се увеличи статичното налягане, което предоставя вентилаторът на външния модул, тази настройка трябва да се активира.	 (по подразбиране)	Деактивирано.
		Активирано.
 Настройка за автоматичен нисък шум и ниво през нощта. Чрез промяна на тази настройка, вие активирате автоматичната работа на уреда в режим на нисък шум и задавате нивото на работа. В зависимост от избраното ниво, шумът може да се понижи.	 (по подразбиране)	Деактивирано
		Ниво 1
		Ниво 2
		Ниво 3
		Ниво 3<Ниво 2<Ниво 1
 Работа с ниско ниво на шум чрез външен контролен адаптер. Ако системата трябва да работи в режим на нисък шум, когато към уреда се изпраща външен сигнал, тази настройка задава нивото на нисък шум, което да се приложи. Тази настройка ще бъде ефективна само когато се монтира опционалният външен контролен адаптер (DTA104A62) и се активира настройката [2-12].	 (по подразбиране)	Ниво 1
		Ниво 2
		Ниво 3
		Ниво 3<Ниво 2<Ниво 1
 Ниво на ограничаване на разхода на енергия чрез външен контролен адаптер (DTA104A62) Ако системата трябва да работи в режим на ограничена консумация на енергия, когато към уреда се изпраща външен сигнал, тази настройка задава нивото на ограничена консумация на енергия, което да се приложи. Нивото е съгласно таблицата.	 (по подразбиране)	Ниво 1
		Ниво 2
		Ниво 3
		Ниво 3<Ниво 2<Ниво 1
 Активирайте функцията за нисък шум и/или ограничен разход на енергия чрез външния контролен адаптер (DTA104A62). Ако системата трябва да работи в режим на нисък шум или ограничен разход на енергия, когато към модула се изпрати външен сигнал, тази настройка трябва да се промени. Тази настройка ще бъде ефективна само когато се монтира опционалният външен контролен адаптер (DTA104A62) във вътрешния модул.	 (по подразбиране)	Деактивирано.
		Активирано.

7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление










Потребителят може да променя тези настройки чрез дистанционното управление.

На всяка настройка на място е присвоен 3-цифрен номер или код, например [5-03], който се показва на дисплея на дистанционното управление. Първата цифра [5] обозначава "първия код" или групата на настройката на място. Втората и третата цифра [03] заедно обозначават "втория код".

За общ преглед на всички настройки на място и стойности по подразбиране, вижте ["7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25](#).






7 Конфигурация

- 1 Задръжте  натиснат в продължение на поне 5 секунди, за да влезете в режим на настройки на място.
Резултат: На дисплея се показват SETTING (с), кодът на текущо избраната настройка на място 8-88 (b) и зададената стойност -88.8 (a).
- 2 Натиснете  и , за да изберете съответния първи код на настройката на място.
- 3 Натиснете  и , за да изберете съответния втори код на настройката на място.
- 4 Натиснете  и , за да промените зададената стойност на избраната настройка на място.
- 5 Натиснете , за да запазите новата стойност.
- 6 Повторете предходните стъпки, за да промените други настройки на място, ако това е необходимо.
- 7 Когато свършите, натиснете , за да излезете от режима за настройване на място.



ИНФОРМАЦИЯ

- Промените, направени в конкретни настройки, се съхраняват само при натискане на бутона . Преминването към нов код за настройка на място или натискането на  ще анулира направената промяна.
- Настройките на място се групират по техния първи код, например, настройки на място [0-00]; [0-01]; [0-02]; [0-03] се определят като "Група 0". Когато в рамките на една и съща група се променят различни стойности, натискането на  ще запази всички стойности, които са променени в рамките на тази група.



ИНФОРМАЦИЯ

- Преди експедирането на модула, стойностите по подразбиране са били зададени, както е показано в "7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25.
- Когато излизате от режима за настройване на място, на течнокристалния дисплей на дистанционното управление може да се появи "88", докато модулът се самоинициализира.





[0] Настройка на дистанционното управление

[0-00] Ниво на разрешение на потребителя

Нивото на разрешение на потребителя определя кои бутони и функции са достъпни за потребителя. По подразбиране няма определено ниво, така че всички бутони и функции са работещи.

[0-00]	Описание
2	Ниво на разрешение 2
3	Ниво на разрешение 3

	Главен	Подчинено	Ниво на разрешение 2	Ниво на разрешение 3
Работа ВКЛ/ИЗКЛ	✓	✓	✓	✓
Задаване на температура на изходящата вода	✓	✓	✓	—
Задаване на температура на помещението	✓	✓	✓	✓
Тих режим ВКЛ/ИЗКЛ	✓	✓	—	—
Точка на заявка за работа в зависимост от атмосферните условия ВКЛ./ИЗКЛ.	✓	✓	✓	—
Настройка на часовника	✓	✓	—	—
Програмиране на таймера	✓	—	—	—
Работа на таймера ВКЛ/ИЗКЛ	✓	—	✓	✓
Полеви настройки	✓	—	—	—
Извеждане на код за грешка	✓	✓	✓	✓
Пробна експлоатация	✓	✓	—	—

След влизане в настройването на място, избраното ниво на разрешение трябва да се активира чрез едновременно натискане на  и , последвано веднага от едновременно натискане на  и . Продължете да натискате всичките 4 бутони най-малко 5 секунди. Обърнете внимание, че на дистанционното управление не се показва нищо. След процедурата блокираните бутони вече няма да се на разположение.

Деактивирането на избраното ниво на разрешение се извършва по същия начин.

[0-01] Стойност на компенсацията на стайната температура

Ако е необходимо, възможно е да се промени някоя термисторна стойност на модула с коригираща стойност. Това може да се използва като контрамярка за допуски на термистора или недостиг на мощност.

Компенсирания температура (= измерена температура плюс стойност на компенсацията) след това се използва за управление на системата и ще се показва на дисплея в режим

на прочитане на температурата. Вижте също така и настройка на място [9] от тази глава за стойности на компенсацията за температурата на изходящата вода.



[0-02]

Тази настройка не е приложима.

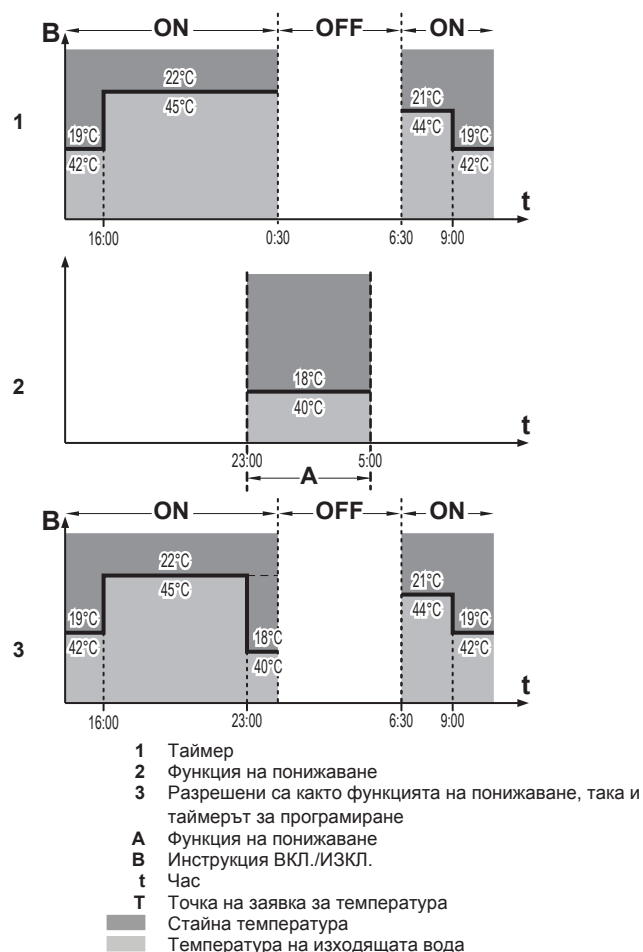
[0-03] Статус



Определя дали инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ. може да се използва в таймера за отопление на помещенията.

[0-03]	Описание
0	Настройка на таймер за отопление на помещенията на базата на инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ.
1 (по подразбиране)	Настройка на таймер за отопление на помещенията на базата на зададена точка на температурата.

Отопление на помещенията на базата на инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ.	
По време на работа	Когато таймерът изключи отоплението на помещенията, контролерът ще се изключи (светодиодният индикатор за действие ще спре да работи).
Натиснете 	<p>Таймерът за отопление на помещенията ще спре (ако е активен в дадения момент) и ще се включи отново при следващата програмирана функция ВКЛ.</p> <p>"Последната" програмирана команда блокира "предходната" програмирана команда и ще остане активна, докато не се получи "следващата" програмирана команда.</p> <p>Пример: представете си, че действителното време е 17:30 часа и са програмирани действия в 13:00, 16:00 и 19:00 часа. "Последната" програмирана команда (16:00 часа) блокира "предходната" програмирана команда (13:00 часа) и ще остане активна, докато не се получи "следващата" програмирана команда (19:00 часа).</p> <p>Ето защо, за да разберете каква е действителната настройка, трябва да видите каква е последната програмирана команда (тя може да е различна от предния ден).</p> <p>Контролерът се изключва (светодиодът за работа изгасва), но иконата на таймера остава.</p>
Натиснете 	<p>Таймерът за отопление на помещенията, както и тихият режим, ще бъде спрян и няма да заработи отново.</p> <p>Иконата на таймера няма да се показва повече.</p>

- Пример за експлоатация: Таймер за програмиране на базата на инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ.
Когато е разрешена функцията на понижаване (вижте настройка на място [2]), режимът на понижаване ще има приоритет над програмираното в таймера действие, ако инструкцията ВКЛ. е активна. Ако е активна инструкцията ИЗКЛ., това ще има приоритет над функцията на понижаване. Инструкцията ИЗКЛ. ще има винаги най-високия приоритет.



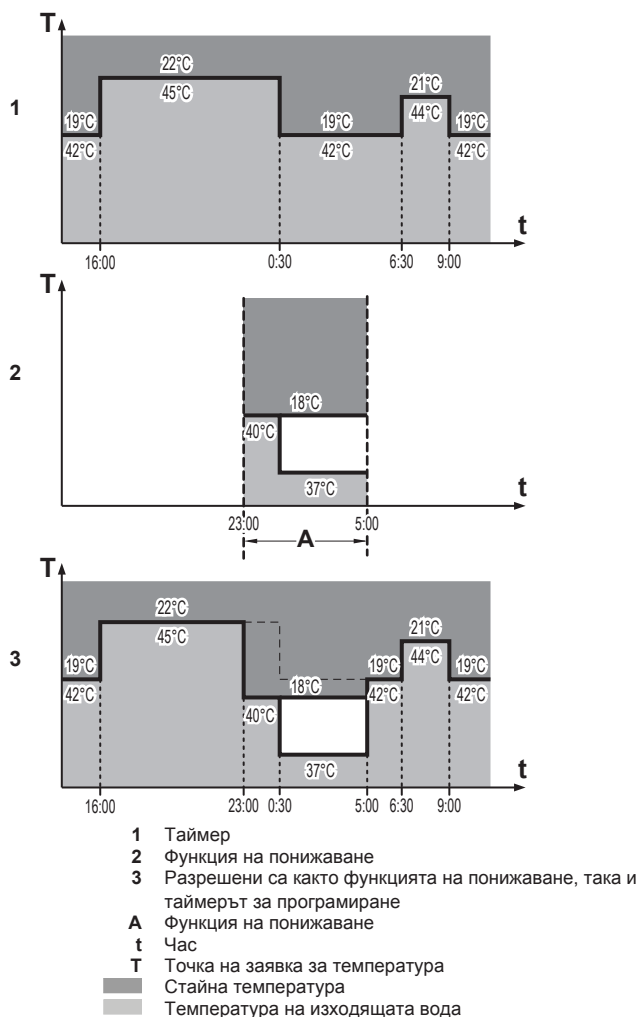
Отопление на помещенията на базата на зададена точка на температурата ^(a)	
По време на работа	По време на работа на таймера светодиодният индикатор за действие свети непрекъснато.
Натиснете 	Таймерът за отопление на помещенията спира и няма да се включи отново. Контролерът ще се изключи (светодиодният индикатор за работа изгасва).
Натиснете 	Таймерът за отопление на помещенията, както и тихият режим, ще бъде спрян и няма да заработи отново. Иконата на таймера няма да се показва повече.

(a) За температурата на изходящата вода и/или стайната температура

- Пример за експлоатация: Таймер за програмиране на базата на зададена точка на температурата

Когато е разрешена функцията на понижаване (вижте настройка на място [2]), режимът на понижаване ще има приоритет над програмираното в таймера действие.

7 Конфигурация



[0-04] Статус

Определя дали инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ. може да се използва в таймера за охлаждане.

Това е същото, както при отопление на помещения [0-03], но функцията на понижаване не е достъпна.

[1] Настройките не са приложими

[2] Функция на автоматично понижаване



ИНФОРМАЦИЯ

Тази функция е достъпна САМО за модули с топлинни помпи в режим на отопление. Тя НЕ съществува за охлаждане.

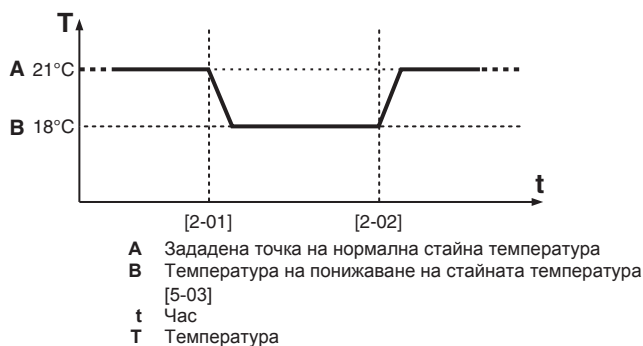
Функцията на понижаване осигурява възможността за намаляване на стайната температура. Функцията на понижаване може например да се активира през нощта, тъй като топлинните нужди през нощта и деня не са едни и същи.



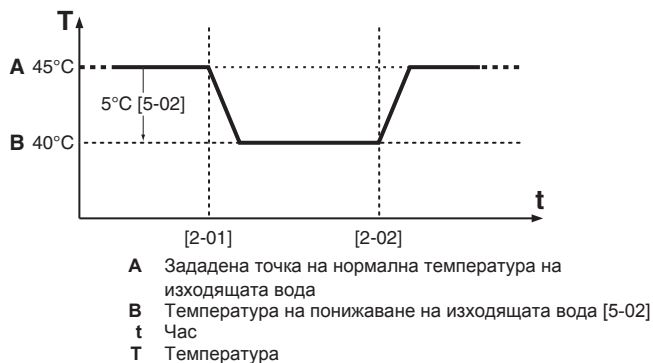
ИНФОРМАЦИЯ

- Функцията на понижаване е активирана по подразбиране.
- Функцията на понижаване може да се комбинира с автоматичния режим на точка на заявка в зависимост от атмосферните условия.
- Функцията на понижаване е програмирана функция за автоматично забавяне.

Конфигурирано понижаване за контрол на стайната температура



Конфигурирано понижаване за контрол на температура на изходяща вода



Вижте също така и настройка на място [5] от тази глава за точките на задаване на температурата.

[2-00] Статус

[2-00]	Описание
0	Функцията на понижаване е деактивирана.
1	Функцията на понижаване е активирана.

[2-01] Начално време

Време, в което се стартира понижаването.

[2-02] Крайно време

Време, в което се спира понижаването.

[3] Точка на задаване в зависимост от атмосферните условия



ИНФОРМАЦИЯ

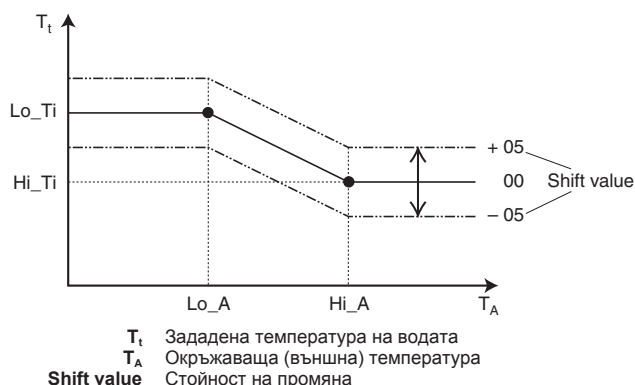
Тази функция е достъпна САМО за модули с топлинни помпи в режим на отопление. Тя НЕ съществува за охлаждане.

Когато е активирана зависимата от атмосферните условия работа на модула, температурата на изходящата вода се определя автоматично в зависимост от външната температура: по-студените външни температури ще доведат до подаването на по-топла вода и обратно. Модулът има плаваща зададена точка. Активирането на този режим ще доведе до по-ниска консумация на енергия от използваната с ръчно фиксирана зададена точка на изходящата вода.

По време на работа в зависим от атмосферните условия режим потребителят има възможност да промени нагоре или надолу зададената температура на водата с максимум 5°C. Тази стойност на промяна е температурната разлика между зададената точка на температурата, изчислена от контролера, и реалната зададена точка. Напр. позитивна стойност на промяна означава, че реалната зададена точка на температурата ще бъде по-висока от изчислената зададена точка.

Препоръчва се да се използва зависимата от времето зададена точка, тъй като тя регулира температурата на водата съобразно с действителните нужди за отопление на помещенията. Това ще предотврати честото превключване на модула между режим

термо ВКЛ. и термо ИЗКЛ., когато се използва стайният термостат на дистанционното управление или външен стаен термостат.



[3-00] Ниска околна температура (Lo_A)

Ниска околна температура.

[3-01] Висока околна температура (Hi_A)

Висока околна температура.

[3-02] Точка на задаване при ниска околна температура (Lo_Ti)

Целевата температура на изходящата вода, когато външната температура е равна или по-ниска от ниската външна температура (Lo_A).

Lo_Ti трябва да е по-висока от Hi_Ti, тъй като при по-студени външни температури се изисква по-топла вода.

[3-03] Точка на задаване при висока околна температура (Hi_Ti)

Целевата температура на изходящата вода когато външната температура е равна или по-висока от високата външна температура (Hi_A).

Hi_Ti трябва да е по-ниска от Lo_Ti, тъй като при по-топли външни температури се изисква не толкова топла вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако по грешка стойността на [3-03] е зададена по-висока от стойността на [3-02], то винаги ще се използва стойността на [3-03].

[4] Настройките не са приложими

[5] Автоматично понижаване

[5-00]

Тази настройка не е приложима.

[5-01]

Тази настройка не е приложима.

[5-02] Температура на понижаване на изходящата вода

[5-03] Температура на понижаване на стайната температура

[5-04]

Тази настройка не е приложима.

[6] Настройка опции

[6-01] Опция за външен стаен термостат

Ако е монтиран предлаганият като допълнително оборудване външен стаен термостат, работата му трябва да се разреши чрез тази настройка на място.

Външният стаен термостат само дава сигнал ВКЛ./ИЗКЛ. към термопомпата на базата на стайната температура. Тъй като той не дава непрекъсната обратна информация на термопомпата, той е спомагателен към функцията на стаен термостат на дистанционното управление. За да имате добър контрол върху

системата и да се избегне честото ВКЛ./ИЗКЛ., препоръчително е да използвате автоматичния режим на зависимата от атмосферните условия зададена точка.

[6-01]	Описание
0 (по подразбиране)	Не е монтиран външен стаен термостат.
1	Външен стаен термостат вход 1 = отопление ВКЛ. (1)/ИЗКЛ. (0). Външен стаен термостат вход 2 = охлаждане ВКЛ. (1)/ИЗКЛ. (0).
2	Външен стаен термостат вход 1 = работа ВКЛ. (1)/ИЗКЛ. (0). Външен стаен термостат вход 2 = охлаждане (1)/отопление (0).

[7] Настройка опции

[7-00] Принудителна работа на помпата

[7-00]	Описание
0	Помпата извършва периодично вземане проби в условия на изключен термостат. Тази настройка се използва често, когато модулът се контролира от стаен термостат.
1 (по подразбиране)	Помпата продължава да работи в условия на изключен термостат.

[8] Настройка опции

[8-00] Контрол на температурата чрез дистанционното управление

[8-00]	Описание
0 (по подразбиране)	Модулът работи при управление на базата на температурата на изходящата вода.
1	Модулът работи при управление на базата на стайната температура. Това означава, че дистанционното управление се използва като стаен термостат, така че дистанционното управление може да се постави във всекидневната стая за контрол на стайната температура.

Бележка: Когато уредът се управлява на база на стайната температура (от дистанционен контролер или опционален външен стаен термостат), стайната температура има приоритет пред зададената точка на изходящата вода.

[8-01]

Тази настройка не е приложима.

[8-03]

Тази настройка не е приложима.

[8-04] Предпазване от замръзване

Предпазването от замръзване ще се активира чрез стартиране на помпата за циркулиране на водата и ако температурата на изходящата или възвратната вода е $<5^{\circ}\text{C}$ в продължение на 5 минути, уредът ще се стартира в режим на отопление, за да не допусне твърде ниски температури.

Предпазването от замръзване е активно само когато модулът е в състояние термо ИЗКЛ.

Опцията може да се активира, когато няма опционален лентов нагревател или гликол в системата и когато топлината може да се използва от приложение.

[8-04]	Описание
0 (по подразбиране)	Няма предпазване от замръзване

7 Конфигурация

[8-04]	Описание
1	Предпазване от замръзване ниво 1 (външна температура <4°C и температура на изходяща или възвратна вода <7°C)
2	Предпазване от замръзване ниво 2 (външна температура <4°C)

[9] Автоматична компенсация на температурата

Ако е необходимо, възможно е да се промени някоя термисторна стойност на модула с коригираща стойност. Това може да се използва като контрамярка за допуски на термистора или недостиг на мощност.

Компенсиранията температура (= измерена температура плюс стойност на компенсацията) след това се използва за управление на системата и ще се показва на дисплея в режим на прочитане на температурата.

[9-00] Стойност на компенсацията на температурата на изходящата вода за работа в режим на отопление

[9-01] Функция за автоматично коригиране на термистора за изходящата вода

Тази функция взема под внимание външните окръжаващи условия и коригира измерената стойност, която ще бъде използвана за логиката.

Напр., когато окръжаващата температура е висока по време на работа в режим на охлаждане, логиката ще коригира измерената стойност на термистора за изходящата вода на по-ниска стойност, за да се отчете влиянието на високите окръжаващи температури в измерването.

[9-02]

Тази настройка не е приложима.

[9-03] Стойност на компенсацията на температурата на изходящата вода за работа в режим на охлаждане

[9-04]

Тази настройка не е приложима.

[A] Настройка опции

[A-00]

Тази настройка не е приложима.

[A-01]

Тази настройка не е приложима.

[A-02] Недостатъчна стойност на температура на възвратна вода

Тази настройка позволява задаването на допустим недостиг при работа на уреда по време на състояние отопление ТЕРМО ВКЛ/ИЗКЛ.

Уредът ще премине в ТЕРМО ВКЛ. само, ако температурата на възвратната вода (RWT) спадне под точката на задаване минус диференциалната температура:

Термо ВКЛ: $RWT < \text{Точка на задаване} - (([A-02]/2) + 1)$

Настройката [A-02] има променлив диапазон от 0 до 15 и стъпката е 1 градус. Подразбиращата се стойност е 5, което означава, че подразбиращата се стойност на диференциалната температура е 3,5.

[A-03] Стойност на превишаване/отрицателно превишаване на температурата на изходящата вода

Тази настройка прави възможно задаването на допустимото превишаване (отопление)/отрицателно превишаване (охлаждане), когато модулът работи при контрол на изходящата вода.

[A-04] Настройка за концентрацията на гликол

Тази настройка е приложима само за модули с опция за нискотемпературно охлаждане.

Когато се променя тази настройка, параметрите за защита от замръзване ще бъдат променени във връзка с концентрацията на гликола.

[A-04]	Описание
0	30% гликол, минимална температура на изходящата вода=0°C
1	40% гликол, минимална температура на изходящата вода=-10°C



ВНИМАНИЕ

Концентрации на гликол, които са по-ниски от зададения параметър, ще причинят замръзване на течността.

[b] Настройките не са приложими

[C] Граници на температурата на изходящата вода

Тази настройка се използва за ограничаване на избираемата температура на изходящата вода от дистанционния контролер.

[C-00] Максимална зададена точка за изходящата вода в режим на отопление

[C-01] Минимална зададена точка за изходящата вода в режим на отопление

[C-02] Максимална зададена точка за изходящата вода в режим на охлаждане

[C-03] Минимална зададена точка за изходящата вода в режим на охлаждане

Това зависи от настройка на място [A-04].

[C-04]

Тази настройка не е приложима.

[d] Настройките не са приложими

[E] Режим на сервизно обслужване

[E-00]

Тази настройка не е приложима.

[E-01]

Тази настройка не е приложима.

[E-02]

Тази настройка не е приложима.

[E-03]

Тази настройка не е приложима.

[E-04] Работа само на помпата (функция на обезвъздушаване)

При пускане в експлоатация и монтаж на модула е много важно да се отстрани всичият въздух във водния кръг.

Тази настройка на място задейства помпата, за да подобри отстраняването на въздуха от уреда без реално да задейства уреда. Помпата ще работи в продължение на 10 минути, ще спре за 2 минути и т.н.

[E-04]	Описание
0 (по подразбиране)	Нормална работа на уреда
1	Автоматична работа на функцията за обезвъздушаване в продължение на 108 минути
2	Автоматична работа на функцията за обезвъздушаване в продължение на 48 минути

[F] Настройка опции**[F-00] Прекомерна стойност на температура на възвратна вода**

Тази настройка позволява задаването на допустима прекомерна стойност при работа на уреда по време на състояние охлаждане ТЕРМО ВКЛ/ИЗКЛ.

Уредът ще премине в ТЕРМО ВКЛ. само, ако температурата на възвратната вода (RWT) се повиши над точката на задаване плюс диференциалната температура:

Термо ВКЛ: $RWT < \text{Точка на задаване} + ((F-00)/2) + 1$

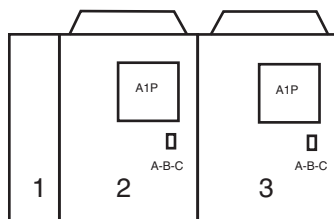
Настройката [F-00] има променлив диапазон от 0 до 15 и стъпката е 1 градус. Подразбиращата се стойност е 5, което означава, че подразбиращата се стойност на диференциалната температура е 3,5.

7.3 Превключване между охлаждане и отопление

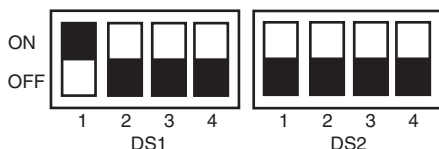
Режимът на нисък шум може да се активира по 2 различни начина. Това ще зависи от начина на контролиране на температурата, напр., базиран на стайната температура или базиран на температурата на изходящата вода.

Ако контролът на уреда се базира на стайната температура (външен стаен термостат или стаен термостат на дистанционното управление), превключването между охлаждане и отопление се прави чрез дистанционното управление чрез натискане на бутона за охлаждане/отопление.

Ако управлението на уреда се базира на температурата на изходящата вода, препоръчваме използването на ABC клемите на външния модул (само при модели с топлинна помпа). Местоположението на клемите е посочено на следващата фигура.

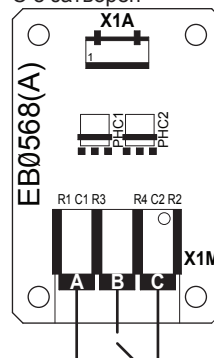


- 1 Хидрокутия
- 2 Главен модул (ляв модул)
- 3 Подчинен модул (десен модул) при мулти система



- 1 Задайте DS1 на A1P PCB на външния главен модул в позиция ВКЛ.
- 2 Натиснете BS5 за 5 секунди, за да инициализирате отново комуникацията на модула.

- Охлаждане: контактът без напрежение между клеми А и С е отворен
- Отопление: контактът без напрежение между клеми А и С е затворен

**ИНФОРМАЦИЯ**

Входът от термостата има приоритет пред точката на задаване на температурата на изходящата вода.

Възможно е температурата на изходящата вода да стане по-ниска от точката на задаване, ако уредът се контролира от стайната температура.

8 Пускане в употреба

8.1 Обзор: Пускане в експлоатация

След монтажа и дефиниране на полевите настройки, монтажникът е задължен да провери правилната работа. Поради това трябва да се извърши пробна експлоатация съгласно описаните по-долу процедури.

Тази глава описва какво трябва да направите и да знаете, за да пуснете системата в експлоатация, след като е конфигурирана.

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

- 1 Проверка на "Контролен списък преди пускане в експлоатация".
- 2 Изпълнение на пробна експлоатация.
- 3 Ако е необходимо, коригиране на грешки след ненормално приключване на пробната експлоатация.
- 4 Използване на системата.

8.2 Предпазни мерки при пускане в употреба



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

**ВНИМАНИЕ**

Не извършвайте теста докато работите по вътрешните модули.

При извършване на теста ще работи не само външният, но и свързаните с него вътрешни модули. Работата по вътрешен модул по време на пробна експлоатация е опасно.

**ВНИМАНИЕ**

Не пхайте пръсти, пръти или други предмети в отворите за приток и отвеждане на въздух. Не сваляйте решетката от вентилатора. Когато вентилаторът се върти с висока скорост, това ще доведе до нараняване.

8 Пускане в употреба



ИНФОРМАЦИЯ

По време на първото пускане на модула необходимата мощност може да бъде по-висока от посочената на фирмената табелка на модула. Това явление се предизвиква от компресора, който се нуждае от 50 часа непрекъсната работа, преди да влезе в плавен режим на работа и до достигне до устойчива консумация на енергия.



ЗАБЕЛЕЖКА

Включете захранването поне 6 часа преди начало на работата, за да се захранят отоплението на картера и да се предпази компресорът.

По време на пробната експлоатация ще започнат да работят външното тяло и вътрешните тела. Уверете се, че подготовките на всички вътрешни модули са приключени (местни тръби, електрическо окабеляване, обезвъздушаване, ...). Вижте ръководството за монтаж на вътрешния модул за подробности.

8.3 Проверки преди пускане в експлоатация

След монтажа на уреда, първо проверете следните елементи. След като всички проверки по-долу се изпълнят, уредът трябва да се затвори, едва след това може да се включи захранването.

<input type="checkbox"/>	Трябва да прочетете изцяло инструкциите за монтаж и експлоатация, описани в Справочник за монтажника и потребителя .
<input type="checkbox"/>	Монтаж Проверете дали уредът е правилно закрепен, за да се избегне прекомерен шум и вибрации при пускане на модула.
<input type="checkbox"/>	Окабеляване Уверете се, че местното окабеляване е извършено съгласно инструкциите и указанията, описани в глава "6.5 Свързване на електрическите проводници" на страница 19 , съгласно схемите на окабеляване и съгласно приложимото законодателство.
<input type="checkbox"/>	Захранващо напрежение Проверете захранващото напрежение на местното ел.табло. Напрежението трябва да съответства на посоченото върху идентификационната табелка на уреда.
<input type="checkbox"/>	Заземяване Уверете се, че заземяващите кабели са свързани правилно и клемите им са затегнати.
<input type="checkbox"/>	Проверка за изолация на основното захранване Като използвате мегаометър за 500 V, проверете дали съпротивлението на изолацията е 2 MΩ или повече, като приложите напрежение от 500 V на постоянния ток между клемите на захранващия проводник и масата. Никога не използвайте мегаометър за управляващите кабели.
<input type="checkbox"/>	Предпазители, прекъсвачи или защитни устройства Проверете дали предпазители прекъсвачите или местно монтираните защитни устройства са от размер и тип, указан в глава "5.4.3 Изисквания към защитно устройство" на страница 15 . Уверете се, че няма предпазители или защитни устройства, свързани на късо.



Вътрешно окабеляване

Визуално проверете кутията с електрически компоненти и вътрешността на модула за хлабави съединения или повредени електрически компоненти.



Размери и изолация на тръбите

Уверете се, че са монтирани тръби с подходящите размери, и че изолацията им е изпълнена правилно.



Обезвъздушителният вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).



Спирателни клапани

Уверете се, че всички спирателни клапани са монтирани правилно и са отворени докрай.



Филтър

Уверете се, че филтърът е монтиран правилно.



Повредено оборудване

Проверете вътрешността на уреда за повредени компоненти или смачкани тръби.



Изтичане на вода

Проверете вътрешността на модула за изтичане на вода. Ако има утечка на вода, опитайте да я отстраните. Ако ремонтът е неуспешен, затворете притока на вода и спирателните клапани, и се обадете на вашия местен дилър.



Дата на монтаж и настройки на място

Запишете датата на монтажа върху стикера, разположен от вътрешната страна на горния преден панел, съгласно EN60335-2-40, и пазете информация за съдържанието на направените настройки на място.



Формуляр за таймер

Попълнете формуляра в края на този документ. При програмиране на таймера, този формуляр ще ви помогне да определите необходимите действия за всеки ден.



ЗАБЕЛЕЖКА

Експлоатирането на системата със затворени клапани ще повреди помпата.

След като всички проверки са завършени успешно, модулет трябва да се затвори и чак след това да му се подаде захранване. Когато се включи захранването към модула, на дистанционното управление се показва "88" по време на неговата инициализация, която може да отнеме до 30 секунди. По време на този процес дистанционният контролер не може да се използва.

8.4 Крайна проверка

Преди да включите модула прочетете следващите препоръки:

- Когато е изпълнен целият монтаж и са направени всички необходими настройки, уверете се, че всички панели на модула са затворени. Ако това не е извършено, вкарването на ръката ви през останалите отвори може да причини сериозни наранявания поради наличието на електрически и горещи части вътре в модула.
- Сервизният панел на кутията с електрически компоненти може да бъде отварян само от правоспособен електротехник с цел поддръжка на модула.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.

**ИНФОРМАЦИЯ**

По време на първото пускане на модула необходимата мощност може да бъде по-висока от посочената на фирмената табелка на модула. Това явление се предизвиква от компресора, който се нуждае от 48 часа непрекъсната работа, преди да влезе в плавен режим на работа и до достигне до устойчива консумация на енергия.

8.5 Предаване на списък за проверка на потребителя

След приключване на монтажа и пробната експлоатация, отметнете следните действия.

<input type="checkbox"/>	Попълнете модела за всеки модул
<input type="checkbox"/>	Уверете се, че потребителят разполага с хартиен вариант на ръководството за монтаж и експлоатация.
<input type="checkbox"/>	Обяснете на потребителя каква система е монтирана на обекта.
<input type="checkbox"/>	Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво трябва да направи в случай на възникване на проблеми.
<input type="checkbox"/>	Покажете на потребителя какви действия трябва да извършва по отношение на поддръжката на уреда.

8.6 За попълване на модела

Попълнете модела за всеки модул:

Място на инсталацията:	
Име на модела (вижте табелката със спецификациите на модула):	
Опционално оборудване:	
Дата:	
Подпис:	
Вашият продукт беше монтиран от:	

9 Поддръжка и сервизно обслужване

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Поддръжката ТРЯБВА да се извършва от оторизиран монтажник или от представител на сервиз.

Препоръчваме извършване на поддръжка поне веднъж годишно. Приложимото законодателство, обаче, може да изисква по-кратки интервали за поддръжка.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

В Европа **емисиите на парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент в системата (изразени като еквивалент на тонове CO₂) се използват за определяне на интервалите на поддръжка. Следвайте приложимото законодателство.

Формула за калкулиране на емисиите на парникови газове: Стойност GWP на хладиления агент × Общото количество зареден хладилен агент [в kg]/1000

9.1 Обзор: Поддръжка и сервиз

Тази глава съдържа информация за:

- Предотвратяването на електрически опасности при поддръжката и сервиза на системата
- Извличане на хладилен агент

9.2 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ



ЗАБЕЛЕЖКА: Риск от електростатичен разряд

Преди да пристъпите към извършване на работи по поддръжката или сервизното обслужване, докоснете метална част на модула, за да елиминирате статичното електричество и да предпазите печатната платка.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Преди извършването на каквато и да е дейност по поддръжката или ремонта винаги изключвайте прекъсвача на захранващото табло, сваляйте предпазители и отваряйте предпазните устройства на модула.
- Не се допирайте до намиращите се под напрежение части в продължение на 10 минути след изключване на захранването, тъй като съществува опасност от високо напрежение.
- Обърнете внимание, че някои секции на блока с електрически компоненти са горещи.
- Внимавайте да не се допирате до токопроводещ участък.
- Не измивайте модула с вода. Това може да причини токови удари или пожар.

9.3 Контролен списък за ежегодна поддръжка на външното тяло

Описаните проверки трябва да се извършват поне веднъж годишно:

- Маркуч на предпазния клапан (ако има такъв)
- Предпазен клапан за вода
- Кутия с електрически компоненти
- Налягане на водата
- Филтър за вода
- Концентрация на гликол и стойност на pH

10 Отстраняване на проблеми

Маркуч на предпазния вентил

Проверете дали маркучът на предпазния клапан е позициониран по подходящ начин за изтичане на водата.

Предпазен вентил за вода

Завъртете червения бутон на клапана обратно на часовниковата стрелка и проверете дали работи правилно:

- Ако не чувате тракащ звук, свържете се с вашия местен дилър.
- В случай че водата продължава да изтича от модула, най-напред затворете спирателните клапани за входяща и за изходяща вода, след което се свържете с вашия местен дилър.

Превключвателна кутия

Направете цялостна визуална проверка на превключвателната кутия и огледайте за явни дефекти, като например разхлабени съединения или дефектно окабеляване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако е повреден вътрешният кабел, трябва да бъде подменен от производителя, от неговия сервизен представител или от лица с подобна компетентия.

Налягане на водата

Проверете дали налягането на водата е над 1 bar. Ако е пониско, добавете вода.

Филтър за вода

Почистете филтъра за вода.



ЗАБЕЛЕЖКА

Работете внимателно с филтъра за вода. НЕ използвайте прекомерна сила, когато поставяте отново филтъра за вода, за да НЕ повредите мрежата на филтъра.

10 Отстраняване на проблеми

10.1 Обзор: Отстраняване на проблеми

Тази глава описва какво трябва да направите в случай на проблеми.

Тя съдържа информация за:

- Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

10.2 Кодове на грешки: Обзор

Основен код	Причина	Решение
<i>A1</i>	Неизправност при запис в паметта (грешка на EEPROM)	Свържете се с вашия местен дилър.
<i>AB</i>	Неизправност на водния кръг	<ul style="list-style-type: none">Уверете се, че е възможна циркулация на водата (отворете всички клапани в кръга).Вкарайте принудително чиста вода през модула.
<i>AC</i>	Грешка на разширителния клапан за R410A (K11E/K12E)	<ul style="list-style-type: none">Проверете кабелните съединения.Свържете се с вашия местен дилър.
<i>AE</i>	Предупреждение за водната система	<ul style="list-style-type: none">Проверете филтъра.Уверете се, че всички клапани са отворени.Свържете се с вашия местен дилър.
<i>AL</i>	Грешка на мощност	Свържете се с вашия местен дилър.
<i>CI</i>	Лоша ACS комуникация	Свържете се с вашия местен дилър.
<i>CC</i>	Грешка на термистора за течен хладилен агент R410A (R13T/R23T)	<ul style="list-style-type: none">Проверете кабелните съединения.Свържете се с вашия местен дилър.
<i>CC</i>	Грешка на термистора за обратната вода (R12T/R22T)	<ul style="list-style-type: none">Проверете кабелните съединения.Свържете се с вашия местен дилър.
<i>CA</i>	Грешка на термистора за изходящата вода за отопление (R11T/R12T)	<ul style="list-style-type: none">Проверете кабелните съединения.Свържете се с вашия местен дилър.
<i>CL</i>	Грешка на термистора за термостата на дистанционното управление	Свържете се с вашия местен дилър.
<i>E3</i>	Грешка на високо налягане (SENP/S1PH)	<ul style="list-style-type: none">Проверете дали кръгът не съдържа въздух.Уверете се, че е възможна циркулация на водата (отворете всички клапани в кръга).Уверете се, че филтърът за вода не е запушен.Уверете се, че всички спирателни клапани за хладилния агент са отворени.Свържете се с вашия местен дилър.
<i>EC</i>	Грешка на ниско налягане (SENPL)	Свържете се с вашия местен дилър.

Основен код	Причина	Решение
U7	Грешка на термистора за засмукване на хладилен агент R410A (R14T/R24T)	<ul style="list-style-type: none"> Проверете кабелните съединения. Свържете се с вашия местен дилър.
U1	Обърната фаза на захранването	Коригирайте фазата.
U2	Недостатъчно захранващо напрежение	<ul style="list-style-type: none"> Проверете кабелните съединения. Свържете се с вашия местен дилър.
UB	Свързани са две главни дистанционни управления (при използване на две дистанционни управления)	Уверете се, че SS1 на едното дистанционно управление е зададено като "MAIN" (главно), а другото като "SUB" (подчинено). Изключете и после включете захранването.
UA	Проблем с типа на свързване	<ul style="list-style-type: none"> Изчакайте, докато завърши инициализацията между външния модул и хидро модула (изчакайте най-малко 12 минути след ВКЛ. на захранването). Свържете се с вашия местен дилър.
UH	Грешка на адрес	Свържете се с вашия местен дилър.

11 Бракуване



ЗАБЕЛЕЖКА

Не се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части трябва да отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Модулите трябва да се третират в специално съоръжение за повторна употреба, рециклиране и оползотворяване на отпадъци.

12 Технически данни

Изводка от най-новите технически данни може да се намери на регионалния Daikin уеб сайт (публично достъпен). **Пълният комплект** с най-новите технически данни може да се намери на Daikin екстранет (изисква се автентификация).

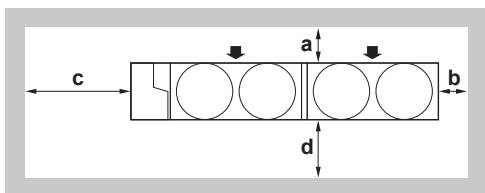
12.1 Обзор: Технически данни

Тази глава съдържа информация за:

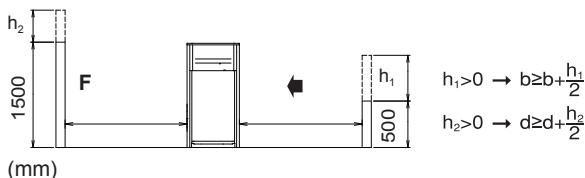
- Сервизно пространство
- Диаграма на тръбите
- Електромонтажна схема
- Полеви настройки
- Криви на външното статично налягане

12.2 Сервизно пространство: Външен модул

Около уреда трябва да има достатъчно празно пространство за обслужване и свободна циркулация на въздуха (вижте фигурата по-долу и изберете една от възможностите).



A+B+C+D	
Възможност 1	Възможност 2
a ≥ 300 мм	a ≥ 500 мм
b ≥ 100 мм	b ≥ 500 мм
c ≥ 500 мм	c ≥ 500 мм
d ≥ 500 мм	d ≥ 500 мм



(mm)

ABCD Страни на мястото за монтаж с препятствия
F Предна страна
 Страна на всмукване

- Ако мястото на монтажа е в студен климат, тогава размери **a** и **b** по-горе трябва да са >500 мм, за да се избегне натрупване на лед между външните модули.

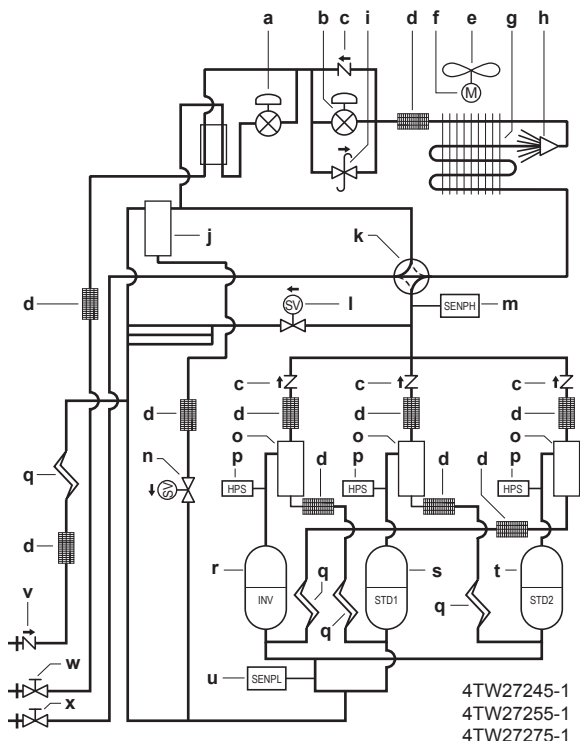


ИНФОРМАЦИЯ

Допълнителни спецификации могат да се намерят в техническите данни.

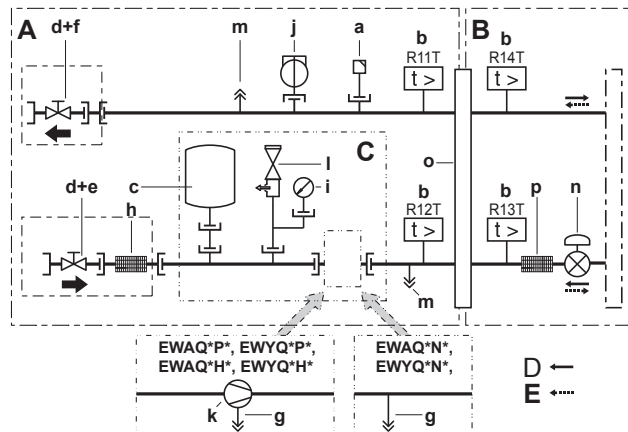
12.3 Диаграма на тръбите: Външен модул

Диаграма на тръбите: Външен модул



- a Електронен разширителен клапан, подохладяване (Y2E)
- b Електронен разширителен клапан, основен (Y1E)
- c Контролен клапан
- d Филтър
- e Вентилатор
- f Двигател на вентилатора (M1F, M2F)
- g Топлообменник
- h Разпределител
- i Клапан за регулиране на налягането
- j Акумулатор
- k 4-посочен клапан, топлообменник (Y3S)
- l Електромагнитен клапан, основен (Y1S)
- m Сензор за високо налягане (SENPH)
- n Електромагнитен клапан (Y2S)
- o Маслен сепаратор
- p Превключвател за високо налягане
- q Капилярна тръбичка
- r Компресор (INV)
- s Компресор (STD1)
- t Компресор (STD2)
- u Сензор за ниско налягане (SENPL)
- v Сервизен порт, зареждане на охладителна течност
- w Спирателен клапан, тръба за течен хладилен агент
- x Спирателен клапан, тръба за газообразен хладилен агент

Диаграма на тръбите: Хидро модул



- a Обезвъздушителен клапан
- b Сензори за температура (R11T, R12T, R13T, R14T)
- c Разширителен съд (12 l)
- d Спирателен клапан (доставка на място)
- e Съединение за входящата вода
- f Съединение за изходящата вода
- g Дренажен порт
- h Филтър за вода
- i Манометър
- j Превключвател на потока
- k Помпа
- l Предпазен вентил
- m Контролен клапан
- n Електронен разширителен клапан
- o Топлообменник
- p Филтър
- A Водна страна
- B Страна на хладилния агент
- C Само за модели с помпа
- D Циркулация на хладилния агент в режим на охлаждане
- E Циркулация на хладилния агент в режим на отопление

12.4 Схема на окабеляване: Външен модул

Вижте поставения върху външния модул стикер на електромонтажната схема. По-долу са изброени използваните съкращения:



ИНФОРМАЦИЯ

Електромонтажната схема на външния модул е само за външния модул. За хидро модула или предлаганите като опция електрически компоненти вижте електромонтажната схема на хидро модула.

A1P~A8P	Печатна платка (главна, подчинена 1, подчинена 2, противощумов филтър, инвертор, вентилатор, сензор за ток)
BS1~BS5	Бутон превключвател (режим, задаване, връщане, тест, възстановяване)
C1, C63, C66	Кондензатор
E1HC, E2HC	Отопление на корпуса
F1U	Предпазител (DC 650 V, 8 A)
F1U	Предпазител (250 V, 3,15 A, T)
F1U,F2U	Предпазител (250 V, 3,15 A, T)
F5U	Местен предпазител
F400U	Предпазител (250 V, 6,3 A, T)
H1P~H8P	Контролен индикатор
H2P	При подготовка или в режим на пробна експлоатация, когато мига
H2P	Откриване на неизправност, когато свети
HAP	Контролна лампа (сервизен монитор - зелено)
K1, K3	Магнитно реле
K1R	Магнитно реле (K2M, Y4S)
K2, K4	Магнитен контактор (M1C)
K2R	Магнитно реле (Y5S)
K3R	Магнитно реле (Y1S)
K4R	Магнитно реле (Y8S)
K5R	Магнитно реле (Y2S)
K5R	Магнитно реле (за опция)
K6R	Магнитно реле (Y8S)
K7R, K8R	Магнитно реле (E1HC, E2HC)
K11R	Магнитно реле (Y3S)
L1R	Реактор
M1C, M2C	Електродвигател (компресор)
M1F, M2F	Електродвигател (вентилатор)
PS	Превключване на захранване
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)
Q1RP	Верига за защита срещу обрната фаза
R10	Резистор
R50, R59	Резистор
R90	Резистор (датчик на ток)
R95	Резистор (токоограничителен)
R1T	Термистор (въздух, ребрен)

R2T~R15T

R31T, R32T

S1NPH

S1NPL

S1PH~S3PH

SD1

T1A

V1R

V1R, V1R

X1A~X9A

X1M

X1M

Y1E~Y5E

Y1S~Y10S

Z1C~Z10C

Z1F

L1,L2,L3

N

==■■■■==

□□□□

□□

—○—



BLK

BLU

BRN

GRN

GRY

ORG

PNK

RED

WHT

YLW

Хидро модул

A1P

A2P

A3P

A4P

A5P

Термистор (топлообменник газ 1, теплообменник отстраняване на лед 1, преохлаждане теплообменник газ 1, преохлаждане теплообменник течност, теплообменник течност 1, всмукване 1, течност 1, всмукване 2, теплообменник газ 2, теплообменник отстраняване на лед 2, преохлаждане теплообменник газ 2, течност 2, теплообменник течност 2)

Термистор (изпразване) (M1C, M2C)

Сензор за налягане (високо)

Сензор за налягане (ниско)

Превключвател за налягане (високо)

Вход за предпазни устройства

Сензор за ток

Диоден мост

Захранващ модул

Конектор

Контактна пластина (захранване)

Клеморед (управление)

Електронен разширителен клапан (главен 1, преохлаждане 1, главен 2, зареждане, преохлаждане 2)

Електромагнитен клапан (RMTG, 4-посочен клапан—топлообменник газ 1, RMTL, горещ газ, EV байпас 1, RMTT, RMTQ, 4-посочен клапан—топлообменник газ 2, EV байпас 2)

Шумозаглушител (феритна сърцевина)

Шумозаглушител (с гръмоотвод)

Под напрежение

Неутрално

Местно окабеляване

Клеморед

Конектор

Клема

Заземяване (винт)

Черно

Синьо

Кафяво

Зелено

Сиво

Оранжево

Розово

Червено

Бяло

Жълто

A6P	Печатна платка за заявка (опционална)	R14T	Термистор за газообразния хладилен агент (PHE1)
A7P	Печатна платка на дистанционното управление (опционална)	R21T	Термистор за изходящата вода (PHE2)
C1~C3	Филтърен кондензатор	R22T	Термистор за обратната вода (PHE2)
E1H	Нагревател на кутия с електрически компоненти	R23T	Термистор за течния хладилен агент (PHE2)
E2H	Нагревател за пластинчат топлообменник (PHE1)	R24T	Термистор за газообразния хладилен агент (PHE2)
E3H	Нагревател за пластинчат топлообменник (PHE2)	S1F	Превключвател на потока (PHE1)
E4H	Нагревател на тръбопровод за вода	S2F	Превключвател на потока (PHE2)
E5H	Нагревател на разширителния съд	S1M	Основен прекъсвач
F1, F2	Предпазител (250 V, 5 A, F)	S1S	Вход за термостат ВКЛ./ИЗКЛ. (доставка на място)
F1U (A*P)	Предпазител (250 V, 3, 15 A, T)	S2S	Избор на термостат охлаждане/отопление (доставка на място)
HAP	Светодиод на печатна платка	S3S	Вход за работа на модула ВКЛ. (доставка на място)
K11E	Електронен разширителен клапан (PHE1)	S4S	Вход за работа на модула ИЗКЛ. (доставка на място)
K21E	Електронен разширителен клапан (PHE2)	SS1 (A1P, A5P)	Селекторен превключвател (авариен)
K1P	Контактор на помпата	SS1 (A2P)	Селекторен превключвател (главен/подчинен)
K1S	Максималнотоково реле на помпата	SS1 (A7P)	Селекторен превключвател (главен/подчинен) (опционален)
K*R (A3P)	Реле на печатна платка	V1C, V2C	Феритна сърцевина на филтър за шум
M1P	Помпа	X1M~X4M	Клеморед
PS (A*P)	Превключване на захранване	X801M (A*P)	Клеморед на печатна платка (управление)
Q1DI	Прекъсвач при утечка на земята (закупува се отделно)	Z1F, Z2F (A*P)	Противошумов филтър
Q1T	Термостат за нагревателя на разширителния съд		
R11T	Термистор за изходящата вода (PHE1)		
R12T	Термистор за обратната вода (PHE1)		
R13T	Термистор за течния хладилен агент (PHE1)		

12.5 Технически спецификации: Външен модул



ИНФОРМАЦИЯ

За технически и електрически подробности вижте техническите данни.

12.6 Настройки на място на дистанционно управление – обзор

1-ви код	2-ри код	Наименование на настройката	Дата	Стойност	Дата	Стойност	Стойност по подразбиране	Обхват	Стъпка	Единица	☼	☼
0		Настройка на дистанционното управление										
	00	Ниво на разрешение за достъп на потребителя					2	2~3	1	—	✓	✓
	01	Стойност на компенсация на стайната температура					0	-5~5	0,5	°C	✓	✓
	02	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1	—	—	—	—	—
	03	Статус: режим на таймера за програмиране на отопление на помещението (Метод 1=1 / Метод 2=0)					1 (ВКЛ.)	0/1	—	—	—	✓
	04	Статус: режим на таймера за програмиране на охлаждане на помещението (Метод 1=1 / Метод 2=0)					1 (ВКЛ.)	0/1	—	—	✓	—
1		Настройките не са приложими										
	00	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1	—	—	—	—	—
	01	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1:00	—	—	—	—	—
	02	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
	03	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					15:00	—	—	—	—	—
2		Функция на автоматично понижаване										
	00	Статус: работа в режим на понижаване					1 (ВКЛ.)	0/1	—	—	—	✓
	01	Начален час на работата в режим на понижаване					23:00	0:00~23:00	1:00	час	—	✓
	02	Краен час на работата в режим на понижаване					5:00	0:00~23:00	1:00	час	—	✓
3		Точка на заявка в зависимост от атмосферните условия										
	00	Ниска окръжаваща температура (Lo_A)					-10	-20~5	1	°C	—	✓
	01	Висока околна температура (Hi_A)					15	10~20	1	°C	—	✓
	02	Точка на заявка при ниска околна температура (Lo_Ti)					40	25~80	1	°C	—	✓
	03	Точка на заявка при висока околна температура (Lo_Ti)					25	-20~5	1	°C	—	✓
4		Настройките не са приложими										
	00	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1	—	—	—	—	—
	01	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					Fri	—	—	—	—	—
	02	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					23:00	—	—	—	—	—
5		Точка на заявка за автоматично понижаване и дезинфекция										
	00	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					70	—	—	—	—	—
	01	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					10	—	—	—	—	—
	02	Температура на понижаване на изходящата вода					5	0~10	1	°C	—	✓
	03	Стайна температура на понижаване					18	17~23	1	°C	—	✓
	04	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1	—	—	—	—	—
6		Настройка опции										
	01	Монтиран допълнителен стаен термостат					0	0~2	—	—	✓	✓
7		Настройка опции										
	00	Принудителна работа на помпата					1 (ВКЛ.)	0/1	—	—	✓	✓
8		Настройка опции										
	00	Контрол на температурата на дистанционното управление					0 (ИЗКЛ.)	0/1	—	—	✓	✓
	01	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1	—	—	—	—	—
	03	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1	—	—	—	—	—
	04	Статус: предпазване от замръзване					0	0~2	1	—	✓	✓
9		Автоматична компенсация на температурата										
	00	Стойност на компенсация на температурата на изходящата вода (отопление)					0	-2~2	0,2	°C	—	✓
	01	Автоматично коригиращо действие на термистора за изходящата вода					1 (ВКЛ.)	0/1	1	—	✓	✓
	02	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
	03	Стойност на компенсация на температурата на изходящата вода (охлаждане)					0	-2~2	0,2	°C	✓	—
	04	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
A		Настройка опции										
	00	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
	01	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
	02	Допустима недостатъчна стойност за възвратна вода					5	0~15	1	°C	—	✓
	03	Допустима прекомерна стойност за изходяща вода					3	1~5	0,5	°C	✓	✓
	04	Концентрация на етиленгликол					0	0~1	1	—	✓	✓
b		Настройките не са приложими										
	00	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					35	—	—	—	—	—
	01	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					45	—	—	—	—	—
	02	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1	—	—	—	—	—
	03	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					70	—	—	—	—	—
	04	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					70	—	—	—	—	—

1-ви код	2-ри код	Наименование на настройката	Дата	Стойност	Дата	Стойност	Стойност по подразбиране	Обхват	Стъпка	Единица	☼	☼
C	Граници на температурата на изходящата вода											
	00	Точка на заявка: максимална температура на изходящата вода за отопление					50	37~50	1	°C	—	✓
	01	Точка на заявка: минимална температура на изходящата вода за отопление					25	25~37	1	°C	—	✓
	02	Точка на заявка: максимална температура на изходящата вода за охлаждане					20	18~22	1	°C	✓	—
	03	Точка на заявка: минимална температура на изходящата вода за охлаждане					5	Q ⁽⁶⁾ ~18	1	°C	✓	—
	04	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
d	Настройките не са приложими											
	00	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					10	—	—	—	—	—
	01	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					30	—	—	—	—	—
	02	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					15	—	—	—	—	—
	03	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					15	—	—	—	—	—
	04	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					40	—	—	—	—	—
E	Режим на сервизно обслужване											
	00	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
	01	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
	02	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
	03	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1	—	—	—	—	—
	04	Работа само с помпа/Пречистване на въздуха					0	0~25	1	—	✓	✓
F	Настройките не са приложими.											
	00	Допустима прекомерна стойност за възвратна вода					5	0~15	1	°C	✓	—
	01	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					0	—	—	—	—	—
	02	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					1	—	—	—	—	—
	03	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					10	—	—	—	—	—
	04	Не е приложимо. Не променяйте стойността по подразбиране.					50	—	—	—	—	—

(а) Вижте настройка на място [C-03] в "7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25.

12 Технически данни

12.7 Полеви настройки на външния модул

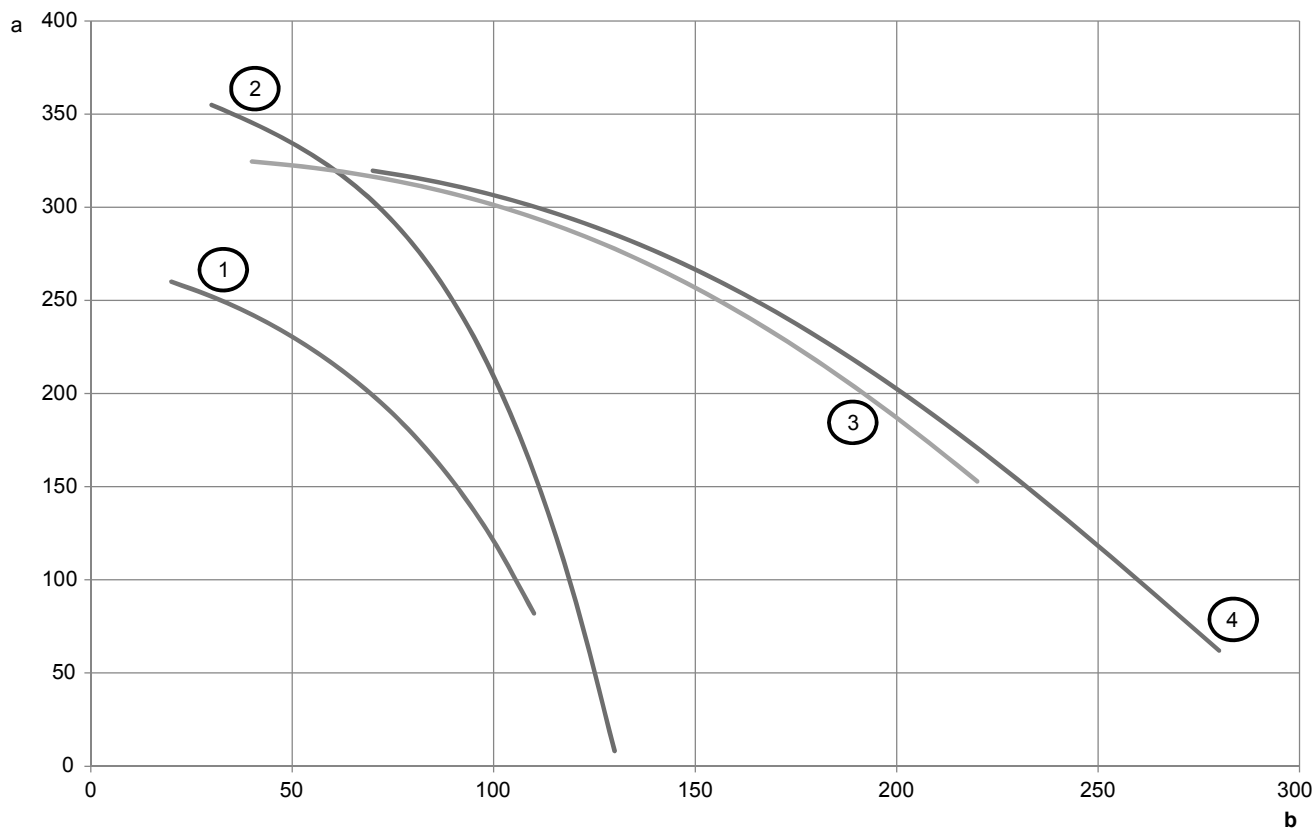
Технически спецификации

Настройка №	Съдържание на настройка	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Съдържание	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Фабрична настройка	Избрано състояние	Дата
12	Настройка на работа с нисък шум/заявка посредством външен контролен адаптор		НЕ ДА	 	✓ 	 	
18	Настройка на високостатично налягане		ИЗКЛ. ВКЛ.	 	✓ 	 	
22	Настройка за автоматичен режим на нисък шум нощем		ИЗКЛ. Ниво 1 (външен вентилатор със стъпка 6 или по-ниска) Ниво 2 (външен вентилатор със стъпка 5 или по-ниска) Ниво 3 (външен вентилатор със стъпка 4 или по-ниска)	 	✓ 	 	
25	Настройка на работа с нисък шум посредством външен контролен адаптор		Ниво 1 (външен вентилатор със стъпка 6 или по-ниска) Ниво 2 (външен вентилатор със стъпка 5 или по-ниска) Ниво 3 (външен вентилатор със стъпка 4 или по-ниска)	 	 ✓ 	 	
30	Настройка на заявка посредством външен контролен адаптор		60% заявка 70% заявка 80% заявка	 	 ✓ 	 	

12.8 Крива на външното статично налягане: Външен модул

Бележка: Грешка в потока ще възникне, ако не се достигне минималния дебит на водата.

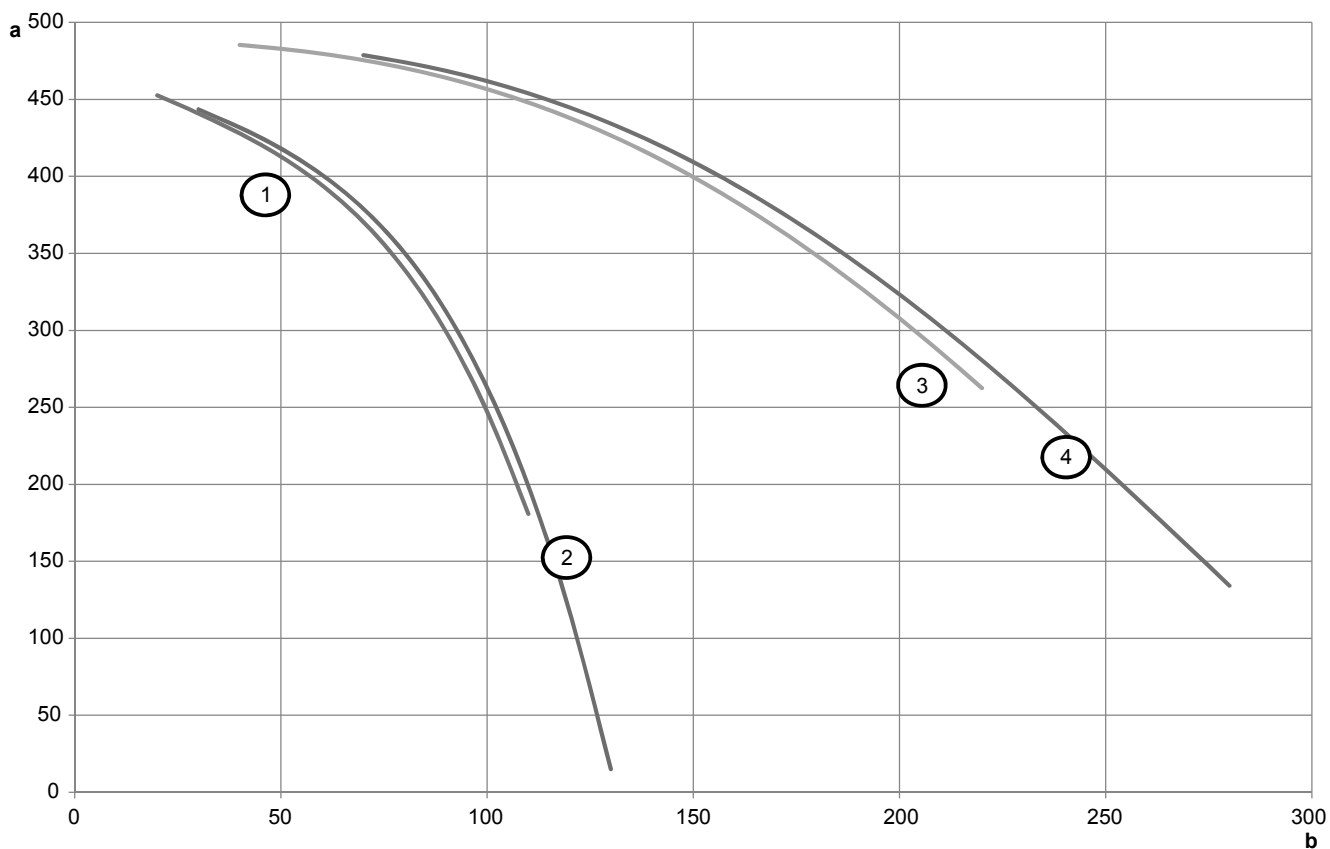
Модули с монтирана стандартна помпа (EWAQ/EWYQ*CAWP)



- a** Външно статично налягане (kPa)
b Дебит на водата (л/мин)
1 EWAQ/EWYQ016~025CAWP
2 EWAQ/EWYQ032CAWP
3 EWAQ/EWYQ040~050CAWP
4 EWAQ/EWYQ064CAWP

12 Технически данни

Модули с монтирана опционална помпа с високо статично налягане (EWAQ/EWYQ*CAWH)



a Външно статично налягане (kPa)

b Дебит на водата (л/мин)

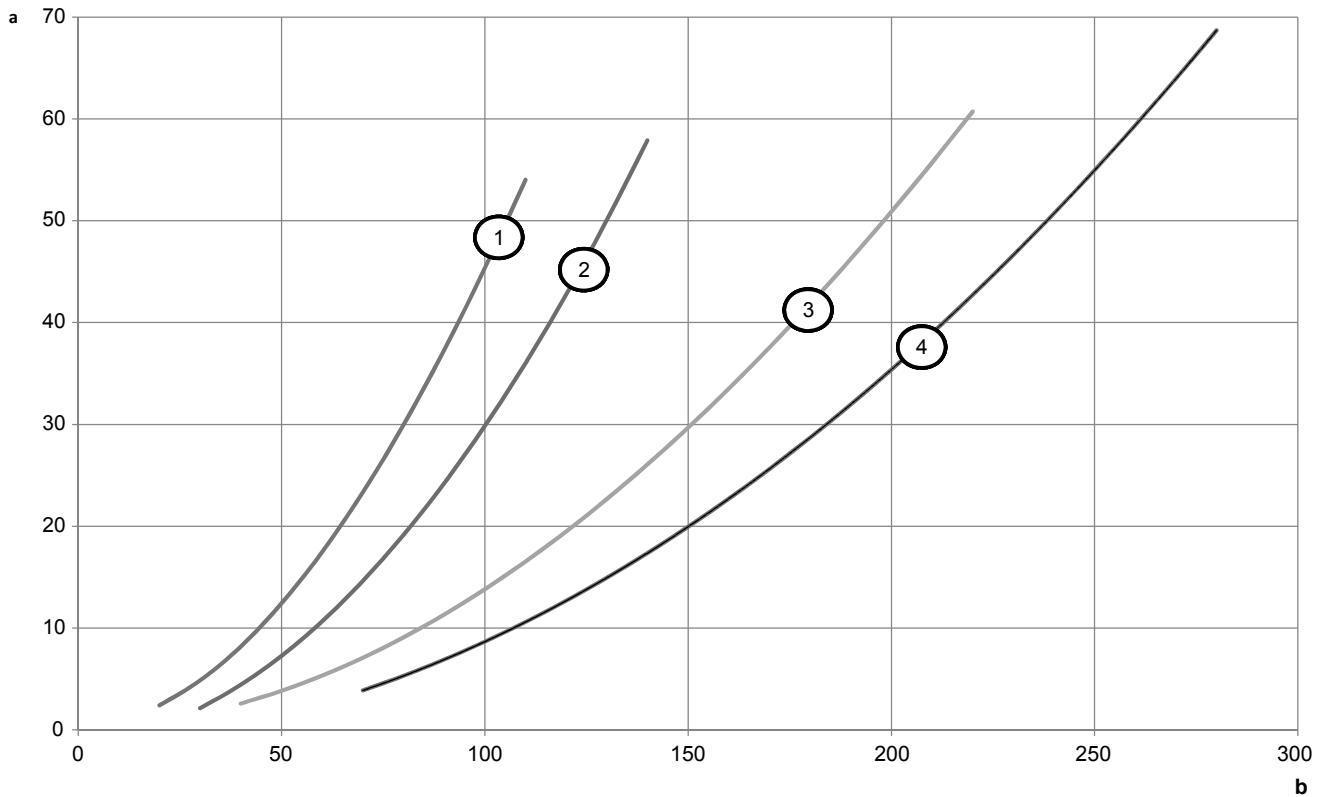
1 EWAQ/EWYQ016~025CAWH

2 EWAQ/EWYQ032CAWH

3 EWAQ/EWYQ040~050CAWH

4 EWAQ/EWYQ064CAWH

Модули без помпа (EWAQ/EWYQ*CAWN)



- a** Спад на налягането (кПа)
b Дебит на водата (л/мин)
1 EWAQ/EWYQ016~025CAWN
2 EWAQ/EWYQ032CAWP
3 EWAQ/EWYQ040~050CAWN
4 EWAQ/EWYQ064CAWN

За потребителя

13 За системата



ЗАБЕЛЕЖКА

За бъдещи модификации или разширения на вашата система:

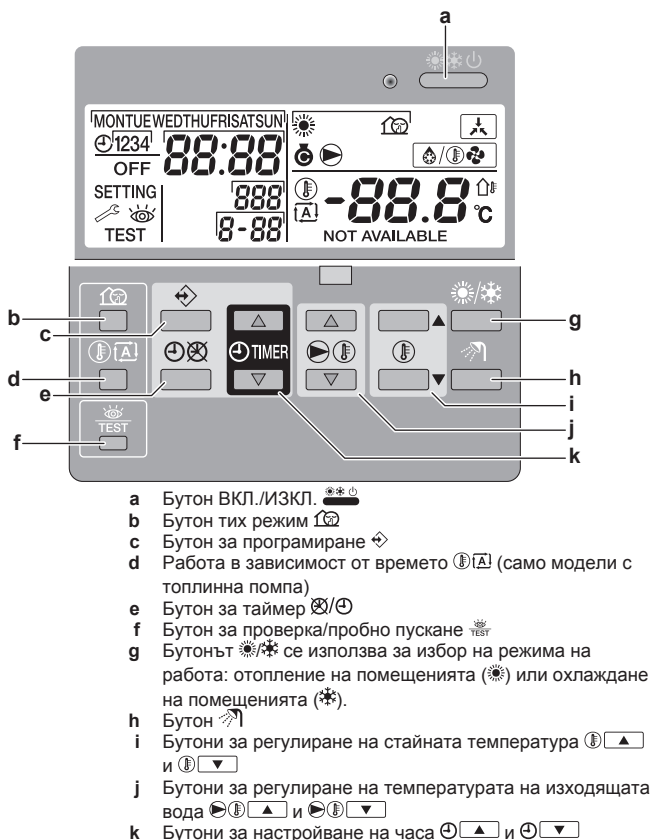
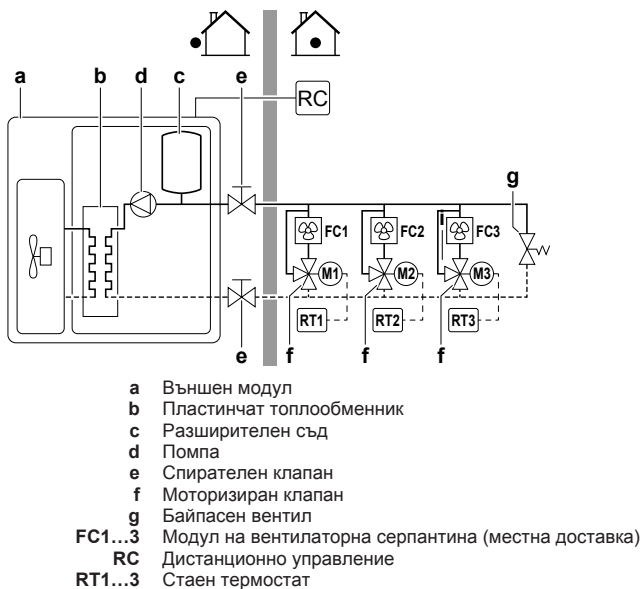
Пълен преглед на допустимите комбинации (за бъдещи разширения на системата) се съдържа в техническите данни и трябва да се има предвид. Свържете се с вашия монтажник за информация и професионален съвет.

Този малък инверторен охладител може да се комбинира с модули с вентилаторна серпантина за целите на климатизацията или да се използва за подаване на вода за приложения по охлаждане на процеси.

13.1 Разположение на системата

Вашият малък инверторен охладител може да бъде един от следните модели:

Модел	Описание
EWAQ	Модел само с охлаждане въздух-вода.
EWYQ	Модел с топлинна помпа въздух-вода.



Икона	Описание
	Светодиоден индикатор за действие Свети по време на работа в режим на отопление на помещение. Мига, ако възникне неизправност. Когато светодиодният индикатор не свети, отоплението на помещенията не е активно, докато другите режими на работа може все още да са активни.
	Режим на отопление
	Режим на охлаждане
	Тих режим
	Външно управление Модулът работи в принудителен режим. Докато тази икона се показва на дисплея, не може да се работи с дистанционното управление.
	Компресорът в модула на инсталацията е активен.
	Циркулационната помпа е активна.
	Режим на размразяване/стартиране (само за модули с топлинна помпа)
	Мига, за да покаже външната температура.
	Точка на задаване в зависимост от времето (само модели с топлинна помпа) Контролерът ще адаптира автоматично зададената точка на температурата на изходящата вода в зависимост от окръжаващата външна температура.

14 Интерфейс с потребителя



ВНИМАНИЕ

НИКОГА не се допирайте до вътрешните части на контролера.

НЕ сваляйте предния панел. Някои вътрешни части са опасни при допир и може да се стигне до повреда на уреда. За проверка и настройка на вътрешните части, се обръщайте към доставчика.

Икона	Описание
	Показват се действителната стайна температура или зададената точка на стайната температура. Показва се и когато температурната зададена точка е настроена в режим на програмиране на таймера. Вижте "16.3.5 Други режими на работа" на страница 50 за повече информация.
-88.8°C	Текущата температура на изходящата вода на инсталацията или действителната стайна температура. Когато промените зададената точка на стайната температура, зададената точка ще мига в продължение на 5 секунди, след което ще се върне на действителната стайна температура.
NOT AVAILABLE	Извикана е неинсталирана опция или дадената функция не е достъпна. Това, че дадена функция не е достъпна, може да означава недостатъчно ниво на разрешение или може да означава, че се използва подчинено дистанционно управление (вижте "7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25).
MON TUE WED THU FRI SAT SUN	Текущ ден от седмицата. Когато четете или програмирате таймера, индикаторът показва зададения ден.
88:88	Текущо време. Когато четете или програмирате таймера, дисплеят на часовника показва времето на изпълнение на действие.
	Таймерът е активен.
1234	Програмиране на действия за всеки ден на таймера.
OFF	Действието ИЗКЛ се избира при програмиране на таймера.
SETTING	Режим на настройки на място
	Необходима е проверка. Консултирайте се с вашия дилър.
	Необходима е проверка. Консултирайте се с вашия дилър.
TEST	Режим на пробна експлоатация.
888	Това е код за грешка; само за сервизни цели. Вижте списъка на кодове за грешка в "10.2 Кодове на грешки: Обзор" на страница 34 .
8-88	Код от списъка на настройки на място. Вижте "7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25 .

15 Преди експлоатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този модул съдържа електрически и горещи части.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди задействане на уреда, уверете се, че монтажът е извършен правилно от монтажника.



ВНИМАНИЕ

Дългото излагане на въздушно течение не е полезно за здравето.



ВНИМАНИЕ

За да се избегне недостигът на кислород, проветрявайте достатъчно помещението, ако заедно със системата се използва оборудване с горелка.



ВНИМАНИЕ

НЕ експлоатирайте системата, когато използвате опушващо инсектицидно средство в стаята. Това може да причини отлагане на химикалите в уреда, което би могло да бъде опасно за здравето на хора, свръхчувствителни към химикали.

16 Работа

16.1 Работен диапазон

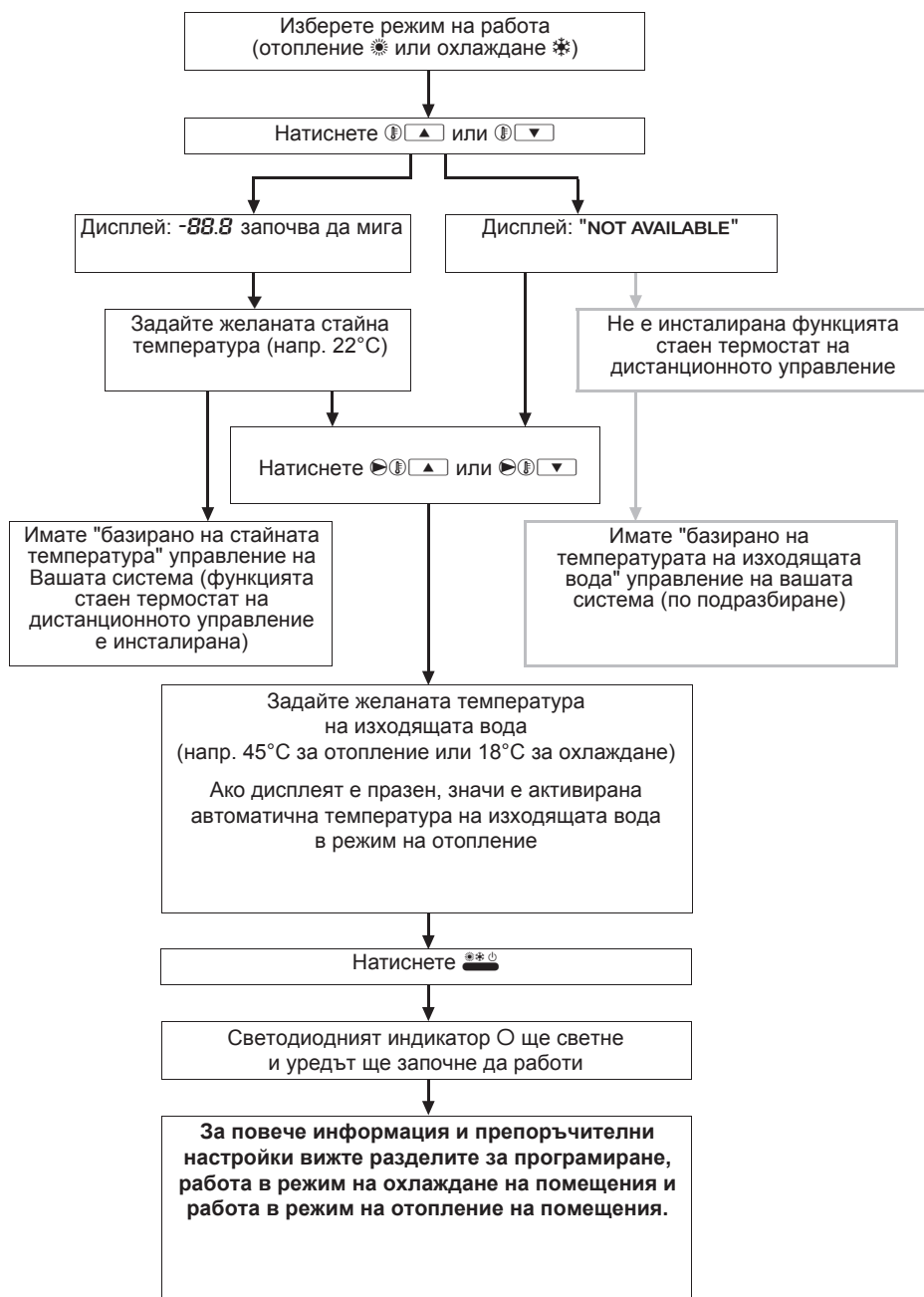
За безопасна и ефективна експлоатация използвайте системата в следните диапазони на температурата.

	Охлаждане	Отопление
Външна температура	-15~43°C DB	-15~35°C DB

16.2 Бързо стартиране

Диаграмата показва необходимите стъпки за стартиране на охлаждане/отопление на помещение и дава възможност на потребителя да стартира системата преди прочитането на цялото ръководство.

Вижте ["16.3 Използване на системата" на страница 48](#) за повече информация.



16.3 Използване на системата

16.3.1 За часовника



ИНФОРМАЦИЯ

- Часовникът се налага да бъде настроен ръчно. Променяйте настройката, когато преминавате от лятно на зимно часово време и обратно.
- Ако контролерът е зададен на ниво на разрешение 2 или 3 (вижте настройка на място [0-00] в "7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25), няма да е възможно настройването на часовника.
- Прекъсване на електрозахранването за повече от 2 часа ще нулира часовника и деня от седмицата. Таймерът ще продължи да работи, но с ненастроен часовник. Коригирайте настройката на часовника и деня от седмицата.

Настройка на часовника

- Задръжте натиснат бутона ⏻/⏻ за 5 секунди.

Резултат: Показанията на часовника и деня от седмицата ще започнат да мигат.

- Задръжането натиснат на бутон ⬆⬇ или ⬆⬇ води до увеличаване/намаляване на времето с 1 минута. Задръжте бутона натиснат, за да увеличите/намаляте времето с по 10 минути.
- Използвайте бутон ⬆⬇⬆ и ⬆⬇⬆ за показване на предишен или следващ ден от седмицата.
- Натиснете бутона ⬆ за потвърждаване на избраното време и ден.
- Натиснете бутона ⏻/⏻ за отмяна на тази процедура без запазване.

Резултат: Ако в рамките на 5 минути не бъде натиснат никакъв бутон, часът и денят ще се върнат към предишните си настройки.

16.3.2 За експлоатирането на системата

Ако по време на работа захранването бъде прекъснато, след неговото възстановяване работата на уреда ще се поднови автоматично.

16.3.3 Режим на охлаждане на помещенията

Режимът на охлаждане на помещенията може да се управлява по 2 различни начина:

- на базата на стайната температура
- на базата на температурата на изходящата вода (по подразбиране)

За включване/изключване на охлаждането на помещенията чрез управление на базата на стайната температура

В този режим охлаждането ще се активира, както се изисква от зададената точка на стайната температура. Зададената точка може да се настрои ръчно или посредством таймера за програмиране.



ИНФОРМАЦИЯ

- Когато използвате управление на базата на стайната температура, режимът на охлаждане на помещенията на базата на стайната температура ще има приоритет над управлението на базата на изходящата вода.
- Възможно е температурата на изходящата вода да стане по-висока от точката на задаване, ако уредът се контролира от стайната температура.

- 1 Натиснете за включване/изключване на охлаждането на помещенията (*).

Резултат: * и съответната действителна точка на задаване на температурата се показват на дисплея. Работният светодиоден индикатор светва.

- 2 Задайте желаната стайна температура с помощта на и . За настройване на функцията на таймера за програмиране, вижте "16.3.6 Таймер" на страница 51.



ИНФОРМАЦИЯ

Температурен обхват за охлаждане: 16°C~32°C (стайна температура)

- 3 Изберете температурата на изходящата вода, която искате да се използва за изстудяване на вашата система чрез и . За повече информация, вижте "За включване/изключване на охлаждането на помещенията чрез управление на базата на температурата на изходящата вода" на страница 49.

За включване/изключване на охлаждането на помещенията чрез управление на базата на температурата на изходящата вода

В този режим охлаждането ще се активира, както се изисква от зададената точка на температурата на изходящата вода. Зададената точка може да се настрои ръчно или посредством таймера за програмиране.

- 1 Натиснете за включване/изключване на охлаждането на помещенията (*).

Резултат: * и съответната действителна точка на задаване на температурата се показват на дисплея. Работният светодиоден индикатор светва.

- 2 Задайте желаната температура на изходящата вода с помощта на и . В случай че модулът има опцията за нискотемпературно охлаждане, са възможни по-ниски температури на изходящата вода (<5°C), в

зависимост от настройката за концентрация на гликол. За повече информация вижте настройка на място [9] в "7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25.



ИНФОРМАЦИЯ

Температурен обхват за охлаждане: 5°C~20°C (температура на изходящата вода) (-10°C~20°C при използване на гликол).

За настройване на функцията на таймера за програмиране, вижте "За програмиране на охлаждане на помещенията" на страница 53, "За програмиране на отопление на помещенията" на страница 54, и "За програмиране на тихия режим" на страница 54.



ИНФОРМАЦИЯ

- Когато е монтиран външен стаен термостат, термо ВКЛ./ИЗКЛ. се определя от външния стаен термостат. Дистанционното управление тогава работи в режим на контрол на изходящата вода и не функционира като стаен термостат.
- Статусът ВКЛ./ИЗКЛ. на дистанционното управление винаги има приоритет над външния стаен термостат!



ИНФОРМАЦИЯ

Функцията на понижаване и зависещата от атмосферните условия зададена точка не са налични в режим на охлаждане.

16.3.4 Режим на отопление на помещенията

Тази функция е достъпна само за модули с топлинни помпи.

Режимът на отопление на помещенията може да се управлява по 2 различни начина:

- на базата на стайната температура
- на базата на температурата на изходящата вода (по подразбиране)

За включване/изключване на отоплението на помещенията чрез управление на базата на стайната температура

Управление на базата на стайната температура

В този режим охлаждането ще се активира, както се изисква от зададената точка на стайната температура. Зададената точка може да се настрои ръчно или посредством таймера за програмиране.



ИНФОРМАЦИЯ

- Когато използвате управление на базата на стайната температура, режимът на отопление на помещенията на базата на стайната температура ще има приоритет над управлението на базата на изходящата вода.
- Възможно е температурата на изходящата вода да стане по-висока от точката на задаване, ако уредът се контролира от стайната температура.

- 1 Натиснете за включване/изключване на отоплението на помещенията (*).

Резултат: * и съответната действителна точка на задаване на температурата се показват на дисплея. Работният светодиоден индикатор светва.

- 2 Задайте желаната стайна температура с помощта на и . За да не се допусне евентуално прегряване, отоплението на помещенията не може да се използва, когато външната температура на околната среда се повиши

над определена температура (вижте "16.1 Работен диапазон" на страница 47). За настройване на функцията на таймера за програмиране, вижте "16.3.6 Таймер" на страница 51.

ИНФОРМАЦИЯ

Температурен обхват за отопление: 16°C~32°C (стайна температура)

- Изберете температурата на изходящата вода, която искате да се използва за загряване на вашата система чрез и . За повече информация, вижте "За включване/изключване на отоплението на помещения чрез управление на базата на температурата на изходящата вода" на страница 50.

Функция на автоматично понижаване

За настройките на автоматичната функция за понижаване, вижте настройка на място [2] в "7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25.

ИНФОРМАЦИЯ

- мига по време на работа в режим на понижаване.
- Докато функцията на понижаване на стайната температура е активна, също така се изпълнява и функцията на понижаване на температурата на изходящата вода (вижте "За включване/изключване на охлаждането на помещения чрез управление на базата на температурата на изходящата вода" на страница 49).
- Не задавайте стойността на понижаване твърде ниско, особено през по-студените периоди (напр. зимно време). Възможно е стайната температура да не може да бъде достигната (или това ще отнеме много по-дълго време) поради голямата температурна разлика.

Функцията на понижаване осигурява възможността за намаляване на стайната температура. Функцията на понижаване може например да се активира през нощта, тъй като топлинните нужди през нощта и деня не са едни и същи.

За включване/изключване на отоплението на помещения чрез управление на базата на температурата на изходящата вода

В този режим отоплението ще се активира, както се изисква от зададената точка на температурата на водата. Зададената точка може да се настрои ръчно или посредством таймера за програмиране.

- Натиснете за включване/изключване на отоплението на помещения ().

Резултат: и съответната действителна точка на задаване на температурата се показват на дисплея. Работният светодиоден индикатор светва.

- Задайте желаната температура на изходящата вода с помощта на и . За да не се допусне евентуално прегряване, отоплението на помещенията не може да се използва, когато външната температура на околната среда се повиши над определена температура (вижте "16.1 Работен диапазон" на страница 47).

ИНФОРМАЦИЯ

Температурен обхват за отопление: 25°C~50°C (температура на изходящата вода)

За настройване на функцията на таймера за програмиране, вижте "16.3.6 Таймер" на страница 51.

ИНФОРМАЦИЯ

- Когато е монтиран външен стаен термостат, термо ВКЛ./ИЗКЛ. се определя от външния стаен термостат. Дистанционното управление тогава работи в режим на контрол на изходящата вода и не функционира като стаен термостат.
- Статусът ВКЛ./ИЗКЛ. на дистанционното управление винаги има приоритет над външния стаен термостат!

Работа с точка на задаване в зависимост от атмосферните условия

За настройките на автоматичната функция за понижаване, вижте настройка на място [2] в "7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25.

- Натиснете бутона 1 път, за да изберете режима на зависимата от атмосферните условия точка на задаване (или 2 пъти, когато се използва функцията стаен термостат на дистанционното управление).

Резултат: На дисплея се появява , както и стойността на промяната. Ако тя е 0, стойността на промяна не се показва.

- Задайте желаната стойност на промяна с помощта на и .

Резултат: Иконата ще се показва дотогава, докато е разрешен режимът на зависимата от времето точка на задаване.

ИНФОРМАЦИЯ

Обхват за стойността на промяна: -5°C~+5°C

- Натиснете за деактивиране на работата с точка на задаване в зависимост от атмосферните условия.
- Задайте температура на изходящата вода с помощта на и .

ИНФОРМАЦИЯ

По време на този режим, вместо да покаже зададената точка за температурата на водата, контролерът показва стойността на промяна, която може да се зададе от потребителя.

Функция на автоматично понижаване

За настройките на автоматичната функция за понижаване, вижте настройка на място [2] в "7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление" на страница 25.

16.3.5 Други режими на работа

Стартиране

По време на стартиране, на дисплея означава, че топлинната помпа все още се стартира.

Режим на размразяване ()

ИНФОРМАЦИЯ

Тази функция е достъпна САМО за модули с топлинни помпи.

В режим на отопление на помещенията има вероятност да настъпи замръзване на външния топлообменник поради ниска външна температура. Ако възникне тази опасност, системата минава в режим на размразяване. Тя обръща цикъла и взема топлина от водната система, за да предпази външната система от замръзване. След максимум 15 минути работа в режим на размразяване системата се връща в режим на отопление на помещенията. Работа в режим на отопление на помещенията не е възможна, докато е активен режим на размразяване.

Работа в тих режим (🔇)

Работа в тих режим означава, че модулът работи при намалена скорост на компресора, при което спада нивото на издавания от модула шум. Това означава, че ще е нужно по-продължително време, докато се достигне необходимата зададена точка за температурата. Имайте това предвид, когато е необходимо вътре да се поддържа определено ниво на отопление.

Има 3 различни нива на работа в тих режим. Желаният тих режим се задава посредством настройка на място.

- 1 Натиснете 🔇 за активиране на тих режим.

Резултат: На дисплея се появява 🔇. Ако контролерът е настроен на ниво на разрешение 2 или 3 (вижте "7.2 Извършване на полеви настройки" на страница 22), бутонът 🔇 не може да се използва.

- 2 Натиснете отново 🔇 за деактивиране на тихия режим.

Резултат: 🔇 изчезва от дисплея.

Действителните температури могат да се покажат на дисплея на дистанционното управление.

- 3 Натиснете 🕒 за 5 секунди.

Резултат: Показва се температурата на изходящата вода (🌡️, 🌡️/❄️ и 🌡️ мигат).

- 4 Натиснете 📶▲ и 📶▼ за извеждане на:

- Температурата на входящата вода (🌡️ и 🌡️/❄️ мигат, а 📶 мига бавно).
- Вътрешната температура (🌡️ и 🌡️/❄️ мигат).
- Външната температура (🌡️ и 🌡️ мигат).

- 5 Натиснете отново 🕒 за излизане от този режим. Ако не бъде натиснат бутон, дистанционното управление излиза от режима на показване след 10 секунди.

16.3.6 Таймер

Натиснете 🕒/🕒 за активиране или деактивиране на таймера (🕒).

За всеки ден от седмицата могат да се програмират четири действия, което прави общо 28 действия седмично.

Таймерът може да се програмира по 2 различни начина:

- на базата на зададената точка на температурата (температура на изходящата вода и стайна температура)
- на базата на инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ.

Методът на програмиране се задава посредством настройките на място. Вижте "7.2 Извършване на полеви настройки" на страница 22. Преди програмирането попълнете формуляра в края на този документ. Тази форма ще ви помогне да определите необходимите действия за всеки ден.



ИНФОРМАЦИЯ

- Когато захранването се възстанови след прекъсване на електрозахранването, функцията за автоматично рестартиране повторно прилага настройките на дистанционното управление, каквито са били по времето на прекъсване на електрозахранването (ако периодът на прекъсването е по-кратък от 2 часа). Ето защо се препоръчва да се остави включена функцията за автоматично рестартиране.
- Тъй като програмираният график зависи от времето, важно е часовникът и денят от седмицата да бъдат настроени правилно. Вижте "16.3.1 За часовника" на страница 48.
- Действията на таймера ще се изпълняват само при активиране на таймера (на дисплея се вижда 🕒)!
- Програмираните действия не се запаметяват съгласно тяхното време за изпълнение, а съгласно времето на програмиране, т.е. действие номер 1 е действието, което е било програмирано първо, дори и то да се изпълнява след други номера на програмирани действия.
- Ако 2 или повече действия се програмират за един и същ ден и по едно и също време, ще се изпълни само действието с най-малкия номер.



ВНИМАНИЕ

При използване на уредите за приложения с таймерен режим се препоръчва да се предвиди забавяне от 10 до 15 минути за подаване на алармен сигнал в случай на изтичане на насрочения таймер. Уредът може да спре за няколко минути по време на нормална работа за размразяване на модула или при сигнал от термостата.

Отопление на пространство

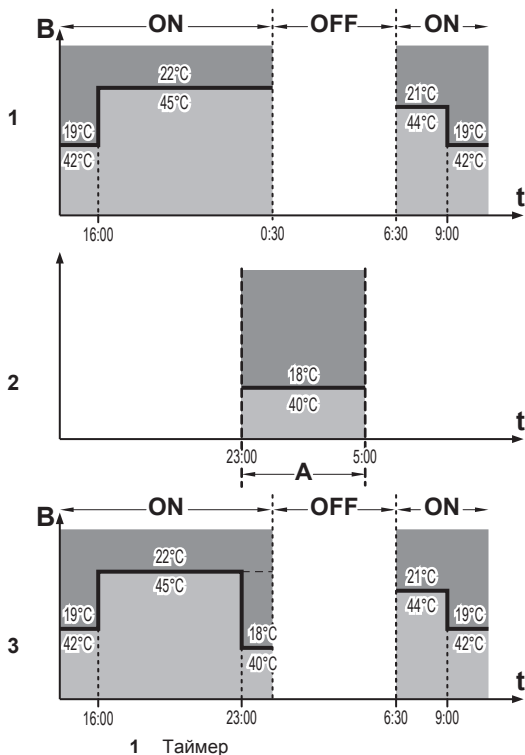
[0-03] Статус

Определя дали инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ. може да се използва в таймера за отопление на помещенията.

Отопление на помещенията на базата на инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ.	
По време на работа	Когато таймерът изключи отоплението на помещенията, контролерът ще се изключи (светодиодният индикатор за действие ще спре да работи).

Отопление на помещенията на базата на инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ.	
Натиснете **⏸	<p>Таймерът за отопление на помещенията ще спре (ако е активен в дадения момент) и ще се включи отново при следващата програмирана функция ВКЛ.</p> <p>"Последната" програмирана команда блокира "предходната" програмирана команда и ще остане активна, докато не се получи "следващата" програмирана команда.</p> <p>Пример: представете си, че действителното време е 17:30 часа и са програмирани действия в 13:00, 16:00 и 19:00 часа. "Последната" програмирана команда (16:00 часа) блокира "предходната" програмирана команда (13:00 часа) и ще остане активна, докато не се получи "следващата" програмирана команда (19:00 часа).</p> <p>Ето защо, за да разберете каква е действителната настройка, трябва да видите каква е последната програмирана команда (тя може да е различна от предния ден).</p> <p>Контролерът се изключва (светодиодът за работа изгасва), но иконата на таймера остава.</p>
Натиснете ⏸/⏹	<p>Таймерът за отопление на помещенията, както и тихият режим, ще бъде спряен и няма да заработи отново.</p> <p>Иконата на таймера няма да се показва повече.</p>

- Пример за експлоатация: Таймер за програмиране на базата на инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ.
Когато е разрешена функцията на понижаване (вижте настройка на място [2]), режимът на понижаване ще има приоритет над програмираното в таймера действие, ако инструкцията ВКЛ. е активна. Ако е активна инструкцията ИЗКЛ., това ще има приоритет над функцията на понижаване. Инструкцията ИЗКЛ. ще има винаги най-високия приоритет.



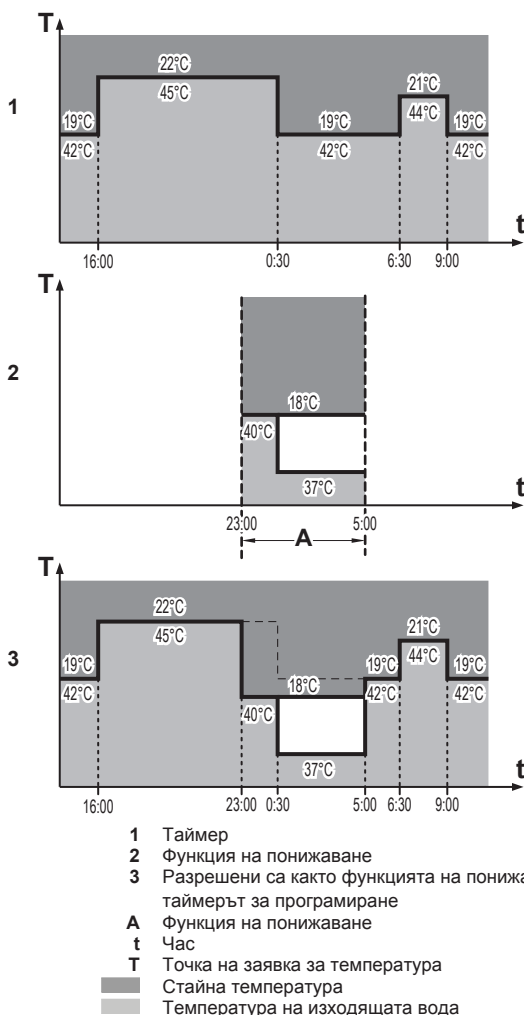
- 2 Функция на понижаване
- 3 Разрешени са както функцията на понижаване, така и таймерът за програмиране
- A Функция на понижаване
- B Инструкція ВКЛ./ИЗКЛ.
- t Час
- T Точка на заявка за температура
- Стайна температура
- Температура на изходящата вода

Отопление на помещенията на базата на зададена точка на температурата ^(a)	
По време на работа	По време на работа на таймера светодиодният индикатор за действие свети непрекъснато.
Натиснете **⏸	<p>Таймерът за отопление на помещенията спира и няма да се включи отново.</p> <p>Контролерът ще се изключи (светодиодният индикатор за работа изгасва).</p>
Натиснете ⏸/⏹	<p>Таймерът за отопление на помещенията, както и тихият режим, ще бъде спряен и няма да заработи отново.</p> <p>Иконата на таймера няма да се показва повече.</p>

(a) За температурата на изходящата вода и/или стайната температура

- Пример за експлоатация: Таймер за програмиране на базата на зададена точка на температурата

Когато е разрешена функцията на понижаване (вижте настройка на място [2]), режимът на понижаване ще има приоритет над програмираното в таймера действие.



ИНФОРМАЦИЯ

По подразбиране е активирано отоплението на помещенията на базата на зададената точка на температурата, така че са възможни само промени на температурата (няма инструкция ВКЛ./ИЗКЛ.).

Охлаждане на помещенията

[0-04] Статус

Определя дали инструкцията ВКЛ./ИЗКЛ. може да се използва в таймера за охлаждане.

Това е същото, както при отопление на помещения [0-03], но функцията на понижаване не е достъпна.

ИНФОРМАЦИЯ

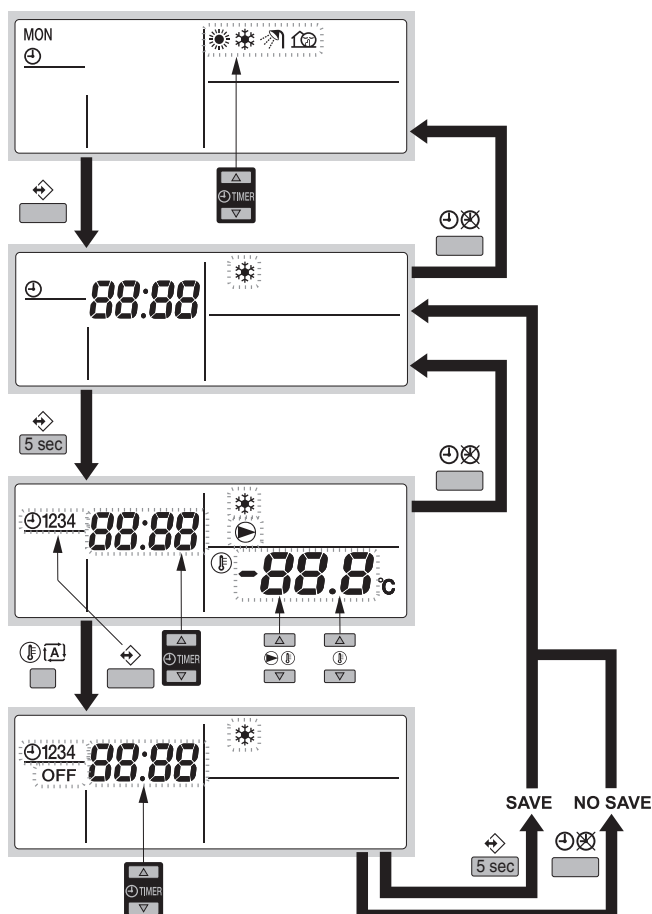
По подразбиране е активирано охлаждането на помещенията на базата на зададената точка на температурата, така че са възможни само промени на температурата (няма инструкция ВКЛ./ИЗКЛ.).

Тих режим


Вижте "За програмиране на тихия режим" на страница 54.

Включване или изключване на режима в насрочено време. Могат да се програмират четири действия за ден. Тези действия се повтарят всекидневно.



За програмиране на охлаждане на помещенията



ИНФОРМАЦИЯ

Натиснете  за връщане към предходни стъпки в процедурата на програмиране, без да се запамятват променените настройки.

- 1 Натиснете , за да влезете в режима на програмиране/проверяване.


- 2** Изберете режима на работа, който искате да програмирате, като използвате \oplus  и \oplus .

Резултат: Текущият режим мига.

- 3 Натиснете , за да потвърдите избрания режим.

Резултат: Времето мига.

- 4 Проверете действията с и .

- 5** Задръжете натиснат  за 5 секунди, за да програмирате подробните действия.

Резултат: Появява се първото програмирано действие.

- 6** Използвайте бутона , за да изберете номера на действието, което бихте желали да програмирате.

- 7 Задайте правилното време на действието с помощта на $\oplus \boxed{\blacktriangle}$ и $\ominus \boxed{\blacktriangledown}$.

- 8** Задайте температура на изходящата вода с помощта на и .



- 9 Задайте стайна температура с помощта на и .

- 10** Изберете **OFF** чрез за изключване на охлаждането и на дистанционното управление.

Повторете процедурата, за да програмирате другите действия.

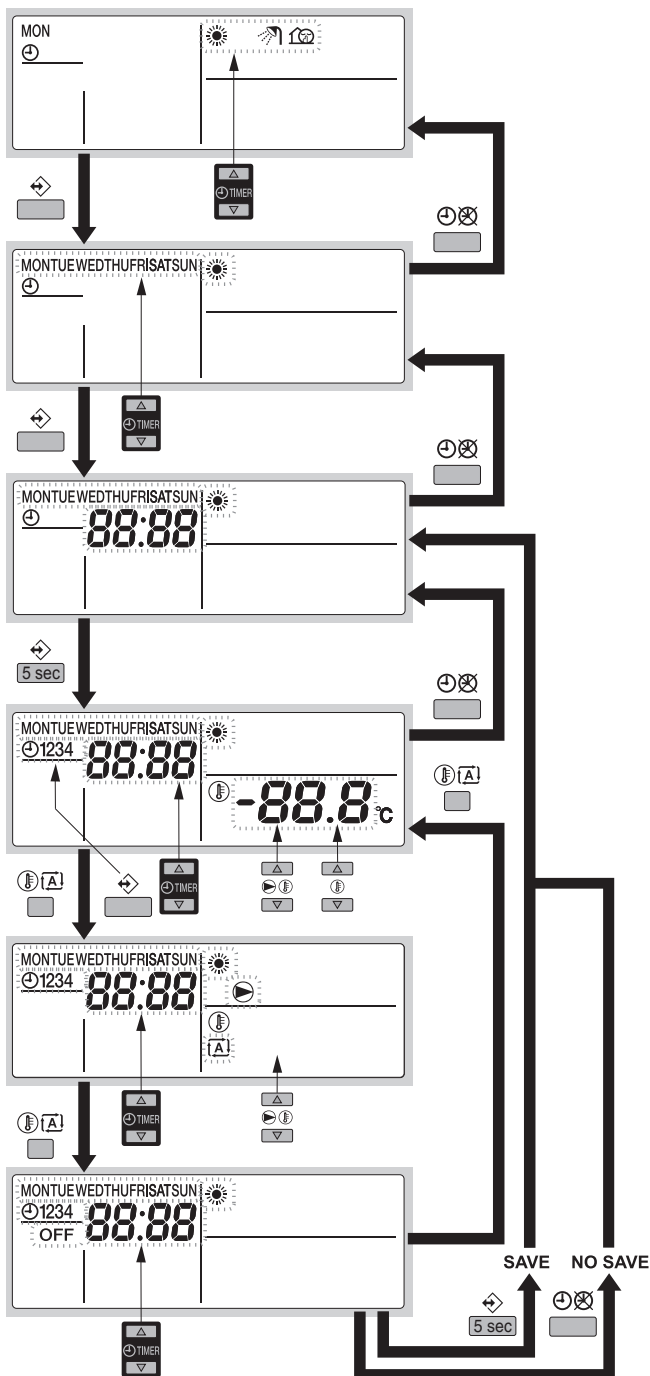
- Резултат:** Когато всички действия са програмирани, уверете се, че дисплеят показва най-големия номер на действие, което бихте желали да запомните.

- 12** Натиснете бутон за 5 секунди, за да съхраните програмираните действия.

Резултат: Ако се натисне , когато на дисплея се показва номер на действие 3, действия 1, 2 и 3 се съхраняват, но действие 4 се изтрива. Автоматично се връщате на стъпка 6. Натиснете /Ⓢ няколко пъти за връщане към предходни стъпки в тази процедура, докато накрая се върнете в режим на нормална работа.

- 13** Автоматично се връщате на стъпка 6;, започнете отново, за да програмирате следващия ден.

За програмиране на отопление на помещенията



ИНФОРМАЦИЯ

Натиснете за връщане към предходни стъпки в процедурата на програмиране, без да се запамятват променените настройки.

- 1 Натиснете за да влезете в режима на програмиране/проверяване.
- 2 Изберете режима на работа, който искате да програмирате, като използвате и .

Резултат: Текущият режим мига.

- 3 Натиснете за да потвърдите избрания режим.

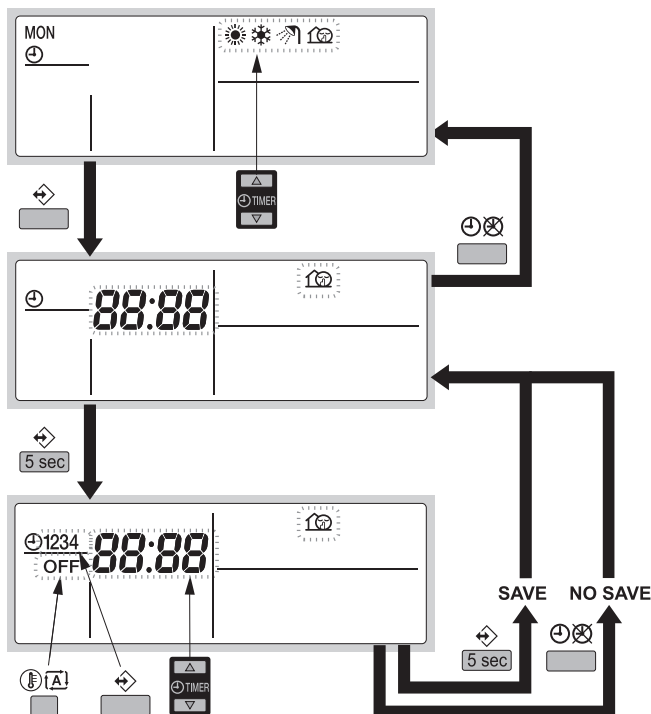
Резултат: Текущият ден мига.

- 4 Изберете деня, който искате да проверите, като използвате и .

Резултат: Избраният ден мига.

- 5 Натиснете за да потвърдите избрания ден.
- 6 Задръжте натиснат за 5 секунди, за да програмирате подробните действия.
Резултат: Появява се първото програмирано действие на избрания ден.
- 7 Използвайте бутона , за да изберете номера на действието, което бихте желали да програмирате.
- 8 Задайте правилното време на действието с помощта на и .
- 9 Задайте температура на изходящата вода с помощта на и .
- 10 Задайте стайна температура с помощта на и .
- 11 Натиснете , за да изберете:
 - OFF: изключване на отоплението и на дистанционното управление.
 - : за избиране на автоматично изчисляване на температурата за температурата на изходящата вода
- 12 Задайте подходяща стойност на промяна с помощта на и . За повече информация относно зависимата от времето точка на задаване, вижте "16.3.6 Таймер" на страница 51.
- 13 Повторете процедурата, за да програмирате другите действия за избрания ден.
Резултат: Когато всички действия са програмирани, уверете се, че дисплеят показва най-големия номер на действие, което бихте желали да запазите.
- 14 Натиснете бутона за 5 секунди, за да съхраните програмираните действия.
Резултат: Ако се натисне , когато на дисплея се показва номер на действие 3, действия 1, 2 и 3 се съхраняват, но действие 4 се изтрива. Автоматично се връщате на стъпка 6. Натиснете няколко пъти за връщане към предходни стъпки в тази процедура, докато накрая се върнете в режим на нормална работа.
- 15 Автоматично се връщате на стъпка 6; започнете отново, за да програмирате следващия ден.

За програмиране на тихия режим



**ИНФОРМАЦИЯ**

Натиснете за връщане към предходни стъпки в процедурата на програмиране, без да се запамятват променените настройки.

- 1 Натиснете , за да влезете в режима на програмиране/проверяване.

- 2 Изберете режима на работа, който искате да програмирате, като използвате и .

Резултат: Текущият режим мига.

- 3 Натиснете , за да потвърдите изобрания режим.

- 4 Проверете действията с и .

- 5 Задръжте натиснат за 5 секунди, за да програмирате подробните действия.

Резултат: Появява се първото програмирано действие.

- 6 Използвайте бутона , за да изберете номера на действието, което бихте желали да програмирате.

- 7 Задайте правилното време на действието с помощта на и .

- 8 Изберете или отменете избора на OFF като действие чрез .

- 9 Повторете процедурата, за да програмирате другите действия за изобрания режим.

Резултат: Когато всички действия са програмирани, уверете се, че дисплей показва най-големия номер на действие, което бихте желали да запаметите.

- 10 Натиснете бутон за 5 секунди, за да съхраните програмираните действия.

Резултат: Ако се натисне , когато на дисплея се показва номер на действие 3, действия 1, 2 и 3 се съхраняват, но действие 4 се изтрива. Автоматично се връщате на стъпка 6. Натиснете няколко пъти за връщане към предходни стъпки в тази процедура, докато накрая се върнете в режим на нормална работа.

- 11 Автоматично се връщате на стъпка 6; започнете отново, за да програмирате следващия ден.

За проверяване на програмирани действия**ИНФОРМАЦИЯ**

Натиснете за връщане към предходните стъпки в процедурата на проверка.

- 1 Натиснете , за да влезете в режима на програмиране/проверяване.

- 2 Изберете режима на работа, който искате да проверите, като използвате и .

Резултат: Текущият режим мига.

- 3 Натиснете , за да потвърдите изобрания режим.

Резултат: Текущият ден мига.

- 4 Изберете деня, който искате да проверите, като използвате и .

Резултат: Избраният ден мига.

- 5 Натиснете , за да потвърдите изобрания ден.

Резултат: Появява се първото програмирано действие на изобрания ден.

- 6 Проверете останалите програмирани действия за този ден, като използвате и .

Резултат: Това се нарича режим на прочитане. Празните програмни действия (напр. 4) не се показват. Натиснете няколко пъти за връщане към предходни стъпки в тази процедура, докато накрая се върнете в режим на нормална работа.

Полезни съвети за използване на таймера**За програмиране на следващия ден (дни)**

- 1 Проверете останалите програмирани действия за този ден, като натиснете еднократно .

Резултат: Сега можете да изберете друг ден, като използвате и , и стартирате отначало процедурата по проверяване и програмиране.

За копиране на програмирани действия към следващия ден

В програма на отопление/охлаждане е възможно да се копират всички програмирани действия на определен ден към следващия ден (напр. копиране на всички програмирани действия от "MON" към "TUE").

- 2 Натиснете .

Резултат: Текущият режим мига.

- 3 Изберете режима, който искате да програмирате, като използвате и .

Резултат: Избраният режим мига. Можете да напуснете програмирането чрез натискане на .

- 4 Натиснете , за да потвърдите изобрания режим.

Резултат: Текущият ден мига.

- 5 Изберете деня, който бихте желали да копирате към следващия ден, с помощта на и .

Резултат: Избраният ден мига. Натиснете за връщане на стъпка 2.

- 6 Натиснете едновременно бутоните и в продължение на 5 секунди.

- 7 След 5 секунди дисплей ще показва следващия ден (напр. "TUE", ако първо е бил избран "MON"). Това означава, че денят е бил копиран.

- 8 Натиснете за връщане на стъпка 2.

За изтриване на едно или повече програмирани действия

Изтриването на едно или повече програмирани действия се извършва едновременно със съхраняването на програмирани действия.

Когато всички действия за един ден са програмирани, уверете се, че дисплей показва най-големия номер на действие, което бихте желали да запаметите. Чрез натискане на бутон за 5 секунди, вие записвате всички действия, освен тези с по-голям номер от показания на дисплея.

Пример: Натискането на при показано на дисплея действие номер 3 ще запише действия 1, 2 и 3, но ще изтрие действие 4.

За изтриване на режим

- 1 Натиснете .

Резултат: Текущият режим мига.

- 2 Изберете режима, който искате да изтриете, като използвате и .

Резултат: Избраният режим мига.

- 3 Натиснете едновременно и едновременно в продължение на 5 секунди, за да изтриете изобрания режим.

За изтриване на ден от седмицата

- 1 Натиснете .

Резултат: Текущият режим мига.

- 2 Изберете режима, който искате да изтриете, като използвате и .

Резултат: Избраният режим мига.

- 3 Натиснете , за да потвърдите изобрания режим.

Резултат: Текущият ден мига.

17 Поддръжка и сервис

- 4 Изберете деня, който искате да изтриете, като използвате и .

Резултат: Избраният ден мига.

- 5 Натиснете едновременно и едновременно в продължение на 5 секунди, за да изтриете избрания ден.

16.3.7 Работа с допълнителната печатна платка за ограничение на консумираната мощност

Към модула може да се свържи допълнителна печатна платка EKRP1AHTA, която да се използва за управление на модула от разстояние.

Има 3 входа, които дават възможност за:

- дистанционно превключване между охлаждане и отопление
- дистанционно вкл./изкл. на термостата
- дистанционно вкл./изкл. на уреда

За повече подробности относно този предлаган като опция комплект вижте електромонтажната схема на модула.



ИНФОРМАЦИЯ

Сигналът (безпотенциален) трябва да е с продължителност най-малко 50 ms.

Вижте също и настройка на място [6-01] в ["7.2.9 Полеви настройки на дистанционно управление"](#) на страница 25 за задаване на предпочитаната от вас функция.

16.3.8 Работа с допълнителния външен контролен адаптер

Към модула може да се свърже допълнителна печатна платка на контролен адаптер DTA104A62, която да се използва за управление от разстояние на 1 или повече модули.

Чрез съединяване на късо на контакти на предлаганата като опция печатна платка можете:

- да намалите мощността до около 70%,
- да намалите мощността до около 40%,
- да изключите принудително термостата,
- до спестите мощност (ниска скорост на въртене на вентилатора, регулиране на честотата на компресора).

За повече подробности относно този предлаган като опция комплект вижте отделно ръководство, което се доставя с модула.

16.3.9 Работа с допълнителното дистанционно управление

Ако освен основното дистанционно управление е инсталирано и допълнителното дистанционно управление, основното дистанционно управление (главното) може да има достъп до всички настройки, докато второто дистанционно управление (подчиненото) не може да има достъп до настройките за програмиране и настройките на параметрите.

За повече подробности вижте ръководството за монтаж.



ВНИМАНИЕ

Не пъхайте пръсти, пръти или други предмети в отворите за приток и отвеждане на въздух. Не сваляйте решетката от вентилатора. Когато вентилаторът се върти с висока скорост, това ще доведе до нараняване.



ВНИМАНИЕ

Внимавайте с вентилатора.

Опасно е да се проверява уредът, ако вентилаторът работи.

Непременно изключвайте основния превключвател, преди да извършвате каквито и да било дейности по поддръжка.



ВНИМАНИЕ

След продължително използване, проверете закрепването на уреда за евентуални повреди. Такива повреди могат да доведат до падане на уреда и нараняване.

Налягане на водата

Проверете дали налягането на водата е над 1 bar. Ако е по-ниско, добавете вода.

17.1 За хладилния агент

Този продукт съдържа флуорирани парникови газове. НЕ изпускайте газовете в атмосферата.

Тип хладилен агент: R410A

Стойност на потенциал за глобално затопляне (GWP): 2087,5



ЗАБЕЛЕЖКА

В Европа **емисиите на газове, които предизвикват парников ефект**, от общото заредено количество хладилен агент в системата (изразено като еквивалентно на тонове CO₂) служи за определяне на интервалите за поддръжка. Следвайте приложимото законодателство.

Формула за изчисляване на емисиите на газове, които предизвикват парников ефект: GWP стойност на хладилния агент × Общо заредено количество хладилен агент [в kg] / 1000

За повече информация, моля, свържете се с вашия монтажник.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладилният агент в системата е безопасен и обикновено не изтича. Ако в стаята изтече охлаждайна течност и влезе в контакт с огън от горелка, радиатор или печка, това може да доведе до образуване на вреден газ.

Изключете всички запалими отоплителни устройства, проветрете стаята и се свържете с дилъра, от който сте закупили уреда.

Не използвайте климатика докато сервисен техник не потвърди, че участъкът на утечката е ремонтиран.

17 Поддръжка и сервис



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никога не сменяйте предпазител с друг предпазител с неправилен ампераж или с други проводници при изгорял предпазител. Използването на проводници или медни проводници може да доведе до повреда на устройството или пожар.

17.2 Следпродажбен сервиз и гаранция

17.2.1 Гаранционен период

- Този продукт включва гаранционна карта, която е попълнена от дилъра при инсталацията. Попълнената карта е проверена от клиента и се съхранява грижливо.
- Ако в рамките на гаранционния срок се налага да се извършат ремонти, свържете се с Вашия дилър и пригответе гаранционната карта.

17.2.2 Препоръчителна поддръжка и проверка

Тъй като при използване на уреда в продължение на няколко години се натрупва прах, производителността на уреда до известна степен ще се влоши. Тъй като разглобяването и почистването на вътрешността на модулите изисква технически познания и за да се осигури най-добрата поддръжка на вашите уреди, препоръчваме да сключите отделен договор за поддръжка и проверка като допълнение към обичайните дейности по поддръжката. Нашата дилърска мрежа има достъп до постоянна складова наличност от основни компоненти, за да поддържа възможно най-дълго време работата на Вашия уред. За подробности се обърнете към Вашия доставчик.

Когато се обръщате към дилъра за намеса, винаги съобщавайте:

- Пълното наименование на модела на уреда.
- Фабричния номер (посочен върху табелката със спецификации на уреда).
- Датата на инсталация.
- Признаците на неизправност и подробности за дефекта.

17.2.3 Препоръчителни цикли на поддръжка и проверка

Споменатите цикли на поддръжка и подмяна не са свързани с гаранционния период на компонентите.

Компонент	Цикъл на проверка	Цикъл на поддръжка (подмяна и/или ремонт)
Електродвигател	1 година	20.000 часа
PCB		25.000 часа
Топлообменник		5 години
Сензор (термистор и др.)		5 години
Потребителски интерфейс и превключватели		25.000 часа
Дренажен контейнер		8 години
Разширителен клапан		20.000 часа
Соленоден клапан		20.000 часа

Таблицата предполага следните условия на експлоатация:

- Нормално използване без често пускане и спиране на уреда. В зависимост от модела, ние препоръчваме да не се пуска и спира машината повече от 6 пъти на час.
- Експлоатацията на уреда се приема за 10 часа дневно и 2.500 часа годишно.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Таблицата посочва основните компоненти. За повече подробности, вижте вашия договор за поддръжка и проверка.
- Таблицата посочва препоръчителните интервали между циклите за поддръжка. Въпреки това, за да се запази най-дълго работоспособността на уреда, може да се наложат по-къси интервали. Препоръчителните интервали могат да се използват за планиране на поддръжката по отношение на бюджет на поддръжката и такси за проверка. В зависимост от съдържанието на договора за проверка и поддръжка, циклите на проверка и поддръжка могат в действителност да са по-кратки от посочените.

18 Отстраняване на проблеми

При настъпване на някоя от следните неизправности, изпълнете посочените по-долу мерки и се свържете с Вашия доставчик.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спрете уреда и изключете захранването, ако възникне нещо необичайно (миризма на изгорено и др.).

Оставянето на уреда при такива обстоятелства може да причини повреда, токов удар или пожар. Обърнете се към вашия дилър.

Системата трябва да се ремонтира от квалифициран сервизен персонал:

Неизправност	Мерки
При често задействане на предпазно устройство от рода на предпазител, прекъсвач или датчик за заземяване, или когато ключът за включване/ изключване не работи коректно.	Изключете захранването.
Ако от уреда изтича вода.	Спрете уреда.
Превключването на операциите не работи добре.	Изключете захранването.
Ако при извеждане на символа на дисплея, номерът на модула и индикаторът за действие мигат, и се изведе код за неизправност.	Уведомете доставчика и съобщете кода на неизправност.

Ако системата не работи коректно в други, освен описаните по-горе случаи, и не се наблюдава нито една от описаните по-горе неизправности, извършете следните процедури.

Неизправност	Мерки
Дисплеят на дистанционното управление е празен.	<ul style="list-style-type: none"> Проверете дали не е прекъснато електрозахранването. Изчакайте до възстановяване на напрежението. Ако спирането на електрозахранването се случи по време на работа, системата автоматично се рестартира веднага след възстановяване на захранването. Проверете дали няма изгорял предпазител или задействан прекъсвач. Сменете предпазителя или рестартирайте прекъсвача, ако е необходимо. Проверете дали е активно електрозахранването с преференциална kWh тарифа.

19 Преместване

Неизправност	Мерки
На дисплея на дистанционното управление се извежда код на грешка.	Консултирайте се с вашия местен дилър. Вижте "10.2 Кодове на грешки: Обзор" на страница 34 за подробен списък на кодовете за грешка.
Таймерът работи, но програмираните действия се изпълняват в погрешно време.	Проверете дали часовникът и денят от седмицата са зададени правилно, коригирайте при нужда.
Таймерът е програмиран, но не работи.	В случай че ☉ не се показва на дисплея, натиснете ☒/☉, за да активирате таймера.
Недостиг на капацитет.	Консултирайте се с вашия местен дилър.
Стойностите на температурата, които се показват на дисплея на дистанционното управление, се дават във °F вместо °C.	За превключване на дисплея между °C и °F, натиснете едновременно ⏻▲ и ⏻▼ за 5 секунди. По подразбиране дисплеят на температурата е в °C.

Ако след проверката на всички тези неща не можете да отстраните проблема сами, свържете се с вашия монтажник и посочете признаците, пълното наименование на модела на уреда (с фабричния номер, ако е възможно) и датата на инсталиране (вероятно е посочена на гаранционната карта).

18.1 Кодове на грешки: Обзор

Ако на дисплея на потребителския интерфейс се появи даден код за неизправност, свържете се с вашия монтажник и посочете кода, типа на модула и серийния номер (ще намерите тези данни на табелката със спецификации на уреда).

За ваша справка е предоставен списък на кодовете за неизправност. В зависимост от нивото на кода, можете да го изчистите с натискане на бутона ВКЛ/ИЗКЛ. Ако не можете, попитайте монтажника за съвет.

19 Преместване

Свържете се с вашия дилър за преместване и повторно инсталиране на целия уред. Преместването изисква технически познания.

20 Бракуване

Този уред използва хидрофлуоровъглерод. Свържете се с вашия дилър за бракуване на уреда.



ЗАБЕЛЕЖКА

Не се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части трябва да отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Модулите трябва да се третират в специално съоръжение за повторна употреба, рециклиране и оползотворяване на отпадъци.

21 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Упълномощен монтажник

Технически подготвено лице, което е квалифицирано да монтира продукта.

Потребител

Лице, което е собственик на продукта и/или експлоатира продукта.

Приложимо законодателство

Всички международни, европейски, национални или местни директиви, закони, разпоредби и/или кодекси, които се отнасят до и са приложими за определен продукт или област.

Обслужваща компания

Квалифицирана компания, която може да извърши или координира необходимото сервизно обслужване на продукта.

Ръководство за монтаж

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как продуктът или приложението се монтира, конфигурира и поддържа.

Ръководство за експлоатация

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как се работи с него.

Инструкции за поддръжка

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява (ако е приложимо) как продуктът или приложението се монтира, конфигурира, експлоатира и/или поддържа.

Акcesoари

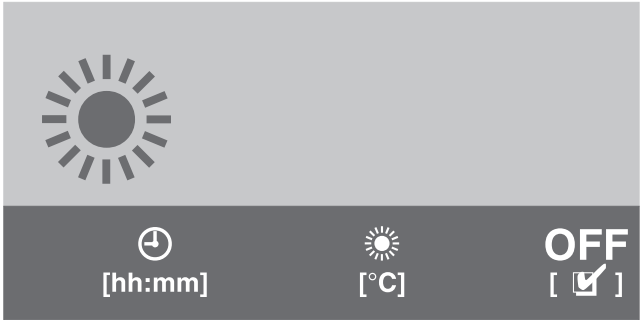
Етикети, ръководства, информационни листове и оборудване, които се доставят с продукта и които трябва да се монтират в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Допълнително оборудване





Оборудване, изработено или одобрено от Daikin, което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Доставка на място

Оборудване, което НЕ е изработено от Daikin и което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.



OFF
[☒]

MON			
1	:		
2	:		
3	:		
4	:		

TUE			
1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>

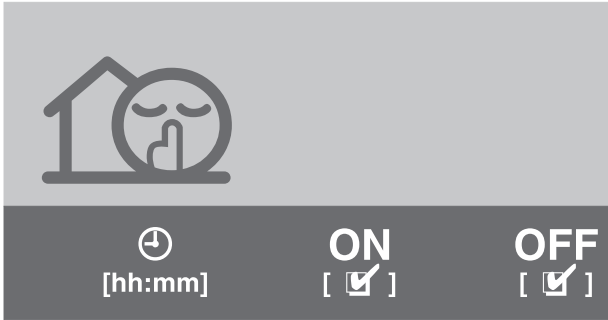
WED			
1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>

THU			
1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>

FRI			
1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>

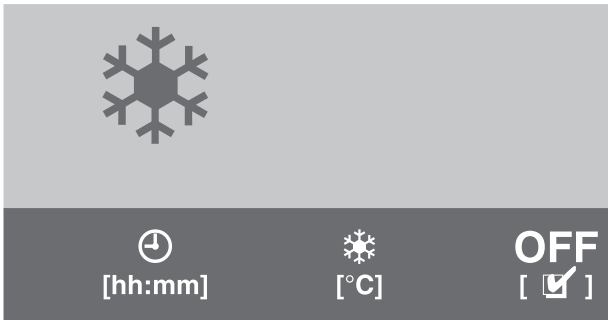
SAT			
1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>

SUN			
1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>







OFF
[☒]

1	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



OFF
[☒]

1	:		
2	:		
3	:		
4	:		

A blank sheet of graph paper with a grid of squares. The grid consists of 10 columns and 10 rows of small squares, totaling 100 squares. The lines are thin and gray, forming a uniform pattern across the page.

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P497339-1 2017.07