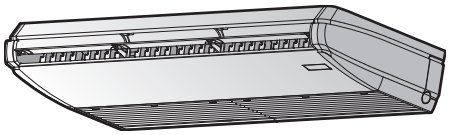
Справочник за монтажника и потребителя

Климатик от система VRV



FXHA32AVEB8
FXHA50AVEB8
FXHA63AVEB8
FXHA100AVEB8

Съдържание

1 За документацията 4
1.1 За настоящия документ 4
1.2 Значение на предупреждения и символи 5

2 Общи мерки за безопасност 7
2.1 За монтажника 7
2.1.1 Общи 7
2.1.2 Място за монтаж 8
2.1.3 Хладилен агент – в случай на R410A или R32 8
2.1.4 Електрически данни 11

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника 13
3.1 Инструкции за оборудване, използващо хладилен агент R32 15
3.1.1 Изисквания за монтажно пространство 17

За потребителя 18

4 Инструкции за безопасност за потребителя 19
4.1 Общи 19
4.2 Препоръки за безопасна експлоатация 20

5 За системата 25
5.1 Разположение на системата 25
5.2 Информационни изисквания за вентилаторни серпантини 26

6 Потребителски интерфейс 27

7 Преди експлоатация 28

8 Работа 29
8.1 Работен диапазон 29
8.2 За режимите на работа 29
8.2.1 Основни режими на работа 29
8.2.2 Специални режими на отопление 30
8.2.3 Регулиране на посоката на въздушната струя 30
8.3 За експлоатиране на системата 32

9 Пестене на енергия и оптимална работа 33

10 Поддръжка и сервиз 34
10.1 Предпазни мерки при поддръжка и сервизно обслужване 34
10.2 Почистване на външността на модула, въздушния филтър и смукателната решетка 35
10.2.1 За външно почистване 36
10.2.2 За почистване на въздушния филтър 36
10.2.3 За почистване на смукателната решетка 37
10.3 Поддръжка преди дълъг период на престой 38
10.4 Поддръжка след дълъг период на престой 38
10.5 За хладилния агент 38
10.5.1 За сензора за утечка на хладилен агент 39

11 Отстраняване на проблеми 41
11.1 Симптоми, които НЕ са неизправности на системата 42
11.1.1 Симптом: Системата не работи 42
11.1.2 Симптом: Скоростта на вентилатора не съответства на настройката 43
11.1.3 Симптом: Посоката на въздушния поток не съответства на зададената 43
11.1.4 Симптом: От уреда излиза бяла мъгла (вътрешен модул) 43
11.1.5 Симптом: От уреда излиза бяла мъгла (вътрешен модул, външен модул) 43
11.1.6 Симптом: Дисплеят на дистанционния контролер показва "U4" или "U5" и спира, но след това се рестартира след няколко минути 43
11.1.7 Симптом: Шумове, издавани от климатика (вътрешен модул) 43
11.1.8 Симптом: Шумове, издавани от климатика (вътрешен модул, външен модул) 44
11.1.9 Симптом: От уреда излиза прах 44
11.1.10 Симптом: Уредът изпуска миризми 44

12 Преместване 45

13 Бракуване 46

За монтажника 47

14 За кутията 48
14.1 Вътрешно тяло 48
14.1.1 За разопаковане и боравене с модулите 48
14.1.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло 49

15 За модулите и опциите 51
15.1 Идентификация 51
15.1.1 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло 51
15.2 За вътрешния модул 51
15.3 Разположение на системата 51
15.4 Комбиниране на модули и опции 52
15.4.1 Възможни опции за вътрешното тяло 52

16 Монтаж на модул 54
16.1 Подготовка на мястото за монтаж 54
16.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло 54
16.2 Монтаж на вътрешното тяло 56
16.2.1 Указания при монтиране на вътрешния модул 56
16.2.2 Указания при монтиране на дренажния тръбопровод 60

17 Монтаж на тръбопровод 64
17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент 64
17.1.1 Изисквания към тръбопровод за охладител 64
17.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент 65
17.2 Свързване на охладителния тръбопровод 65
17.2.1 За свързването на охладителния тръбопровод 65
17.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод 66
17.2.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод 67
17.2.4 Указания за огъването тръбите 67
17.2.5 За развалцоване на края на тръбата 68
17.2.6 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул 68

18 Електрическа инсталация 72
18.1 За свързването на електрическите кабели 72
18.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели 72
18.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели 73
18.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването 75
18.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул 76

19 Завършване на монтажа на вътрешното тяло 79
19.1 За монтиране на смукателната решетка и декоративния страничен панел 79

20 Пускане в експлоатация 80
20.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация 80
20.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация 80
20.3 Проверки преди пускане в експлоатация 81
20.4 За изпълнение на пробна експлоатация 81

21 Конфигуриране 83
21.1 Полева настройка 83

22 Предаване на потребителя 88

23 Отстраняване на проблеми 89
23.1 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка 89
23.1.1 Кодове на грешки: Обзор 89

24 Бракуване 91

25 Технически данни 92
25.1 Електромонтажна схема 92
25.1.1 Унифицирана легенда на електромонтажната схема 92

26 Терминологичен речник 95

1 За документацията

1.1 За настоящия документ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin (включително всички документи, посочени в "Комплект документация") и, в допълнение, съответстват на приложимото законодателство и се извършват само от квалифицирани лица. В Европа и в областите, в които се прилагат стандартите IEC, приложимият стандарт е EN/IEC 60335-2-40.

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 комплект документация. Пълният комплект се състои от:

- **Общи предпазни мерки за безопасност:**
  - Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете преди монтажа
  - Формат: Хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Ръководство за монтаж и експлоатация на вътрешен модул:**
  - Инструкции за монтаж и експлоатация
  - Формат: Хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Справочник за монтажника и потребителя:**
  - Подготовка на монтажа, добри практики, справочни данни,...
  - Подробни инструкции стъпка по стъпка и информация за базовата и по-сложната експлоатация
  - Формат: цифрови файлове на https://www.daikin.eu. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

Най-новите ревизии на предоставените документации могат да се намерят на регионалния Daikin уебсайт или от вашия дилър.

Оригиналната документация е написана на английски език. Текстовете на останалите 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 в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

1.2 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО



ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

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



ИНФОРМАЦИЯ

Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Символи, използвани по модула:

Символ	Обяснение
	Преди да пристъпите към монтаж, прочетете ръководството за монтаж и експлоатация, както и листа с инструкции за окабеляване.
	Преди да пристъпите към изпълнение на задачи по поддръжката и сервизното обслужване, прочетете сервизното ръководство.
	За повече информация вижте справочното ръководство на монтажника и потребителя.
	Модулът съдържа въртящи се части. Бъдете внимателни при сервизно обслужване или проверка на модула.

Символи, използвани в документацията:

Символ	Обяснение
	Показва заглавие на фигура/илюстрация или препратка към нея. **Пример:** "1–3 заглавие на фигура" означава "фигура 3 в глава 1".
	Показва заглавие на таблица или препратка към нея. **Пример:** "1–3 заглавие на таблица" означава "таблица 3 в глава 1".

2 Общи мерки за безопасност

2.1 За монтажника

2.1.1 Общи

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

- 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 ТРЯБВА да ги пипате, носете защитни ръкавици.
- НЕ докосвайте какъвто и да е случайно изтичащ хладилен агент.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилният монтаж или свързване на оборудването или аксесоарите към него може да причини токов удар, късо съединение, утечки, пожар или други щети по оборудването. Използвайте САМО аксесоари, допълнително оборудване и резервни части, които са изработени или одобрени от Daikin, освен ако не е специфицирано друго.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Накъсайте на части и изхвърлете пластмасовите опаковъчни торби, за да НЕ може с тях да си играе никой и най-вече деца. **Възможно последствие:** задушаване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете модулът 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

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



ВНИМАНИЕ

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

ВНИМАНИЕ

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

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

За Европа необходимите указания за воденето на този дневник са предоставени в EN378.

2.1.2 Място за монтаж

- Осигурете достатъчно пространство около модула за сервизно обслужване и циркулация на въздуха.
- Уверете се, че мястото за монтаж издържа на теглото и вибрациите на модула.
- Уверете се, че мястото е добре проветриво. НЕ блокирайте никакви вентилационни отвори.
- Уверете се, че модулът 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 доведат до проблеми 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.

2.1.3 Хладилен агент – в случай на R410A или R32

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Изпомпване – изтичане на хладилен агент. Ако искате да изпомпвате системата и има теч в кръга на хладилния агент:

- НЕ използвайте функцията за автоматично изпомпване на модула, с която функция можете да събирате всичкия хладилен агент от системата във външното тяло. **Възможно последствие:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работния компресор.
- Използвайте отделна система за възстановяване, така че да НЕ се налага компресорът на модула да работи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По време на тестовете, НИКОГА не повишавайте налягането в продукта над допустимото максимално налягане (вижте табелката със спецификации на уреда).



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 охладителният газ влезе в контакт с огън, може да се отделят токсични газове.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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.

Възможно последствие: Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работния компресор.



БЕЛЕЖКА

- 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.



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

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

БЕЛЕЖКА

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

- Ако е необходимо презареждане, вижте табелката със спецификации или етикета за зареждане с хладилен агент на модула. Табелката посочва типа и необходимото количество на охладителния агент.
- Ако модулът е фабрично зареден с хладилен агент или модулът не е зареден, може да се наложи да заредите допълнителен хладилен агент в зависимост от размерите на тръбите и дължините на тръбите на системата.
- 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.

2.1.4 Електрически данни



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ 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 захранването за повече от 10 минути 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 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.



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 капаци са затворени.

ВНИМАНИЕ

- При свързване на захранването: първо свържете заземяващия кабел, преди да се извършат токопровеждащите съединения.
- При разединяване на захранването: първо разединете токопровеждащите съединения, преди да отделите заземяването.
- Дължината на проводниците между разтоварването на напрежението на захранващия кабел и самата клемна кутия ТРЯБВА да бъде такава, че токопровеждащите проводници да се обтегнат преди заземяващия проводник, в случай, че захранващият кабел се разхлаби от закрепването си.

БЕЛЕЖКА

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:



- НЕ съединявайте проводници с различни дебелини към клемния блок за захранването (хлабината на захранващите кабели може да доведе до прекомерно загряване).
- Когато свързвате проводници с една и съща дебелина, спазвайте показаното на илюстрацията по-горе.
- За окабеляване използвайте специално предназначените за целта захранващ кабел и свържете здраво проводниците, след което ги фиксирайте, за да елиминирате влиянието на външното налягане върху клемите.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на клемните винтове. Отвертката с малка глава ще повреди главата на винта и ще направи правилното затягане невъзможно.
- Прекомерното натягане на клемните винтове 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 радиовълните, разстоянието от 1 метър може да НЕ бъде достатъчно.

БЕЛЕЖКА

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.

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Общи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin (включително всички документи, посочени в "Комплект документация") и, в допълнение, съответстват на приложимото законодателство и се извършват само от квалифицирани лица. В Европа и в областите, в които се прилагат стандартите IEC, приложимият стандарт е EN/IEC 60335-2-40.

Монтаж на модула (вижте "16 Монтаж на модул" [▸ 54])

За допълнителни изисквания към мястото за монтаж прочетете също "3.1 Инструкции за оборудване, използващо хладилен агент R32" [▸ 15].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

ВНИМАНИЕ

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

Тази система, съставена от външен и вътрешен блок, е подходяща за монтиране в комерсиални и леки промишлени сгради.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

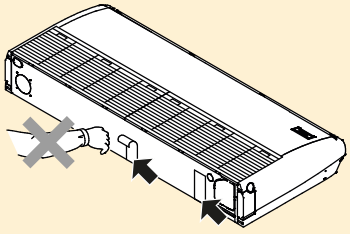
Пазете всички необходими вентилационни отвори от запушване.

ВНИМАНИЕ

Това оборудване НЕ е предназначено за използване в жилищни обекти и НЯМА да гарантира осигуряването на адекватна защита за радиоприемането на такива места.

ВНИМАНИЕ

НЕ махайте лентата (млечнобяла), закрепена към външната страна на вътрешния модул. Маханото на лентата може да причини токов удар или пожар.



Монтаж на тръбопровода за хладилен агент (вижте "17 Монтаж на тръбопровод" [▸ 64])

ВНИМАНИЕ

Тръбите ТРЯБВА да се монтират съгласно инструкциите, дадени в "17 Монтаж на тръбопровод" [▸ 64]. Могат да се използват само механични съединения (например спойка + развалцовани съединения), които отговарят на изискванията на най-новата версия на ISO14903.

ВНИМАНИЕ

Монтирайте тръбите за хладилен агент или компонентите на място, където е малко вероятно те да бъдат изложени на въздействието на вещества, които могат да кородират съдържащите хладилен агент компоненти, освен ако компонентите не са конструирани от материали, които са вътрешно устойчиви на корозия или са подходящо защитени срещу корозия.

Електрическа инсталация (вижте "18 Електрическа инсталация" [▸ 72])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Цялото окабеляване ТРЯБВА да се извърши от упълномощен електротехник и ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото национално законодателство.
- Извършвайте електрическите съединения към фиксираното окабеляване.
- Всички компоненти, закупени на местния пазар, както и цялото електрооборудване ТРЯБВА да отговарят на изискванията на приложимото законодателство.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако захранването има липсваща или погрешна N фаза, оборудването може да се повреди.
- Извършете правилно заземяване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електроокабеляването с кабелни връзки така, че кабелите да НЕ се допират до тръбопроводи или остри ръбове, особено в страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, удължителни шнурове или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.
- НЕ инсталирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Компенсиращият фазата кондензатор ще намали производителността и може да причини инциденти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте прекъсвач с прекъсване на всички полюси и отделяне на контакта от поне 3 mm, който осигурява пълно изключване съгласно категория на свръхнапрежение III.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако захранващият кабел е повреден, той ТРЯБВА да се подмени от производителя, негов сервиз или други квалифицирани лица, за да се избегнат опасности.

ВНИМАНИЕ

- Всеки вътрешен модул трябва да е свързан към отделен потребителски интерфейс. Като потребителски интерфейс може да се използва само дистанционно управление, съвместимо със система за безопасност. Вижте техническите данни за съвместимост на дистанционното управление (напр. BRC1H52/82*).
- Потребителският интерфейс трябва винаги да се поставя в същото помещение като вътрешния модул. За подробности вижте ръководството за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс.

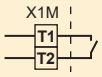
ВНИМАНИЕ

В случай, че се използва екраниран проводник, свържете екранирането само към страната на външния модул.

Конфигурация (вижте "21 Конфигуриране" [▸ 83])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случай на хладилен агент R32 клемните съединения T1/T2 са САМО за вход на пожароизвестителна аларма. Алармата за пожар има по-висок приоритет от безопасността на R32 и изключва цялата система.



a Входен сигнал за пожароизвестяване (безпотенциален контакт)

3.1 Инструкции за оборудване, използващо хладилен агент R32

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и НЕ изгаряйте частите на хладилния кръг.
- НЕ използвайте почистващи материали или средства за ускоряване на размразяването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент вътре в системата няма мирис.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветримо помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (пример: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател) и с размер на помещението съгласно посоченото по-долу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство, както и че се извършват само от оторизирани лица.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако едно или повече помещения са свързани към модула чрез използване на система от канали, проверете следното:

- да няма работещи източници на запалване (пример: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател) в случай, че площта на пода е под минималната площ на пода A (m^2);
- да няма спомагателни устройства, които може да са потенциален източник на запалване, монтирани в каналите (пример: горещи повърхности с температура, надвишаваща 700°C и електрическо превключващо устройство);
- по каналите са използвани само спомагателни устройства, одобрени от производителя;
- отворите за приток И отвеждане на въздуха са свързани директно с помещението чрез канал. НЕ използвайте пространства от рода на фалшив таван като канал за на отворите за приток или отвеждане на въздух.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Вземете предпазни мерки за избягване на прекомерни вибрации или пулсации на тръбите за хладилен агент.
- Защитете предпазните устройства, тръбите и фитингите, доколкото е възможно, срещу неблагоприятни въздействия от околната среда.
- Осигурете допуск за разширяване и свиване на дългите тръбопроводи.
- Проектирайте и инсталирайте тръбопроводите в хладилните системи, така че да сведете до минимум вероятността от хидравличен удар да повреди системата.
- Монтирайте стабилно вътрешното оборудване и тръби и ги защитете, за да избегнете случайно скъсване на оборудване или тръби в случай на събития като преместване на мебели или дейности по реконструкция.

ВНИМАНИЕ

- Непълното развалцоване може да доведе до утечка на охладителен газ.
- НЕ използвайте повторно съединенията с конусовидни гайки. Използвайте нови съединения с конусовидни гайки, за да се избегне изтичане на газообразен хладилен агент.
- Използвайте конусовидните гайки, които са доставени с модула. Използването на други гайки с вътрешен конус може да причини изтичане на газообразен хладилен агент.

ВНИМАНИЕ

НЕ не използвайте потенциални източници на запалване при търсене на утечки на хладилен агент.

БЕЛЕЖКА

- НЕ използвайте повторно съединения и медни уплътнения, които вече са били употребявани.
- Съединенията, направени при монтажа между частите на охладителната система, трябва да могат да бъдат достъпни за целите на поддръжката.

3.1.1 Изисквания за монтажно пространство



ВНИМАНИЕ

Общото зареждане с хладилен агент в системата не може да надвишава изискванията за минимална площ на пода на най-малкото обслужвано помещение. За изискванията за минимална площ на пода, вижте ръководството за монтаж и експлоатация на външния модул.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тези уреди съдържат хладилен агент R32. За минимална площ на пода в помещението, в което се съхранява уредът, вижте ръководството за монтаж и експлоатация на външния модул.



БЕЛЕЖКА

- Защитете тръбопроводите от физически повреди.
- Сведете до минимум тръбната инсталация.

За потребителя

4 Инструкции за безопасност за потребителя

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

4.1 Общи

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако НЕ сте сигурни как да работите с модула, свържете се с вашия монтажник.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този уред може да се използва от деца над 8 години и лица с намалени физически, сензорни или умствени възможности, или липса на опит и знания, ако те са надзиравани или инструктирани за употребата на уреда по безопасен начин и разбират евентуалните опасности.

Малките деца НЕ трябва да си играят с уреда.

Почистване и поддръжка на уреда НЕ трябва да се извършва от деца без надзор.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За предотвратяване на токов удар или пожар:

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

ВНИМАНИЕ

- 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 несортирания домакински отпадък. 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 се извършва от упълномощен монтажник и да отговаря на изискванията на приложимото законодателство.

Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване. Като гарантирате правилното обезвреждане на този продукт, ще помогнете да се предотвратят потенциални отрицателни последствия 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 батерията НЕ трябва да се смесва с несортирания домакински отпадък. Ако под символа е отпечатан химически символ, този химически символ означава, че батерията съдържа тежък метал над определена концентрация.

Възможните химични символи са: Pb: олово (>0,004%).

Изхабените батерии ТРЯБВА да се преработват в специализиран завод за рециклиране. Като гарантирате правилното обезвреждане на отпадъците от батерии, ще помогнете да се предотвратят потенциални отрицателни последствия за околната среда и човешкото здраве.

4.2 Препоръки за безопасна експлоатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ модифицирайте, разглобявайте, преместваите, монтирайте отново или ремонтирайте модула сами, тъй като неправилният демонтаж или монтаж може да причини токов удар или пожар. Обърнете се към вашия доставчик.
- В случай на инцидентно изтичане на охладителна течност, уверете се, че наоколо няма открити пламъци. Самият охладител е напълно безопасен, нетоксичен и умерено запалим, но той ще генерира токсичен газ, ако инцидентно изтече в помещение, където има наличие на запалим въздух от вентилаторни печки, газови котлони и др. Винаги искайте от квалифициран техник потвърждение, че мястото на утечката е ремонтирано преди да подновите експлоатацията.

ВНИМАНИЕ

Този уред е оборудван с електрически захранвани предпазни устройства, като детектор за утечки на хладилен агент. За да бъде ефективен, уредът трябва да бъде захранван с електрически ток през цялото време след монтажа, с изключение на кратки периоди на сервизно обслужване.

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.

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 здравословно.

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИКОГА не се допирайте до отвора за отвеждане на въздуха или хоризонталните перки по време на тяхното обръщане. Това може да доведе до затискане на пръстите или повреда на устройството.

ВНИМАНИЕ

НИКОГА не излагайте малки деца, растения или животни на прякото въздействие на въздушния поток от климатика.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ поставяйте бутилка с възпламеним спрей в близост до климатика и НЕ използвайте спрейове около уреда. Това може да доведе до пожар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пазете всички необходими вентилационни отвори от запушване.

Поддръжка и сервиз (вижте "10 Поддръжка и сервиз" [▸ 34])

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

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

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.



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

Преди достъп до електрически контакти се уверете, че сте прекъснали всички източници на захранване.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

Преди почистване на климатика или въздушния филтър, спрете работата му и ИЗКЛЮЧЕТЕ електрозахранването. В противен случай е възможен токов удар и нараняване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте със стълбите, когато работите на високо.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

Разкачете захранването за повече от 10 минути и измерете напрежението при клемите на кондензаторите на главната верига или електрическите компоненти, преди да извършвате сервизно обслужване. Напрежението ТРЯБВА да е по-малко от 50 V DC, преди да можете да докоснете електрическите компоненти. За местоположението на клемите, вижте предупредителния етикет за лицата, извършващи сервизно обслужване и поддръжка.



ВНИМАНИЕ

Изключете тялото преди почистване на външната част на модула, въздушния филтър и смукателната решетка.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ допускайте намокряне на вътрешния модул. **Възможно последствие:** Токов удар или пожар.

За хладилния агент (вижте "10.5 За хладилния агент" [▸ 38])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и НЕ изгаряйте частите на хладилния кръг.
- НЕ използвайте почистващи материали или средства за ускоряване на размразяването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент вътре в системата няма мирис.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Хладилният агент в системата е безопасен и обикновено НЕ изтича. Ако в помещението изтече хладилен агент и влезе в контакт с огън от горелка, радиатор или печка, това може да доведе до образуване на пожар или вреден газ.
- Изключете всички запалими отоплителни устройства, проветрете стаята и се свържете с дилъра, от който сте закупили уреда.
- НЕ използвайте уреда, докато сервизен техник не потвърди, че участъкът на утечката е ремонтиран.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сензорът за изтичане на хладилен агент R32 трябва да се сменя след всяко откриване или в края на срока му на годност. Само оторизиран персонал може да сменя сензора.

Отстраняване на проблеми (вижте "11 Отстраняване на проблеми" [▸ 41])

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 доставчик.

5 За системата

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ модифицирайте, разглобявайте, преместваите, монтирайте отново или ремонтирайте модула сами, тъй като неправилният демонтаж или монтаж може да причини токов удар или пожар. Обърнете се към вашия доставчик.
- В случай на инцидентно изтичане на охладителна течност, уверете се, че наоколо няма открити пламъци. Самият охладител е напълно безопасен, нетоксичен и умерено запалим, но той ще генерира токсичен газ, ако инцидентно изтече в помещение, където има наличие на запалим въздух от вентилаторни печки, газови котлони и др. Винаги искайте от квалифициран техник потвърждение, че мястото на утечката е ремонтирано преди да подновите експлоатацията.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът е оборудван със система за разпознаване на утечки на хладилен агент за безопасност.

За да бъде ефективен, уредът ТРЯБВА да бъде захранван с електрически ток през цялото време след монтажа, с изключение на кратки периоди на сервизно обслужване.

БЕЛЕЖКА

НЕ използвайте системата за други цели. За да се избегне влошаване на качеството, НЕ използвайте уреда за охлаждане на фини инструменти, храна, растения, животни или предмети на изкуството.

БЕЛЕЖКА

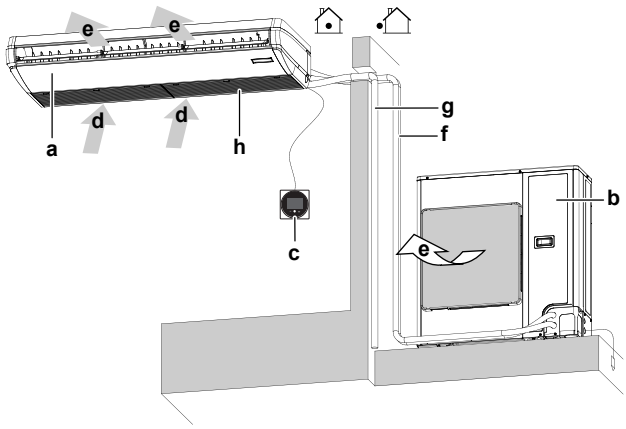
За бъдещи модификации или разширения на вашата система:

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.

5.1 Разположение на системата

ИНФОРМАЦИЯ

Следващата фигура е само за пример и е възможно да НЕ съответства на схемата на вашата система



a Вътрешен модул

b Външен модул
c Потребителски интерфейс
d Засмукван въздух
e Изпускане на въздуха
f Тръбопровод за охладител + управляващ кабел
g Дренажна тръба
h Смукателна решетка и въздушен филтър

5.2 Информационни изисквания за вентилаторни серпантини

Позиция	Символ	Стойност	Уред
Охлаждащ капацитет (осезаем)	$P_{rated,c}$	A	kW
Охлаждащ капацитет (латентен)	$P_{rated,c}$	B	kW
Отоплителен капацитет	$P_{rated,h}$	C	kW
Обща електрическа мощност	P_{elec}	D	kW
Ниво на звуково налягане (охлаждане)	L_{WA}	E	dB(A)
Ниво на звуково налягане (отопление)	L_{WA}	F	dB(A)
Информация за контакт: DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
FXHA32	2,5	1,1	4	0,033	54	54
FXHA50	3,8	1,8	6,3	0,037	55	55
FXHA63	4,9	2,2	8	0,051	55	55
FXHA100	8	3,2	12,5	0,086	62	62

6 Потребителски интерфейс

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.

БЕЛЕЖКА

НЕ избърсвайте работния панел на контролера с бензин, разредител, химически прах и др. Панелът може да се обезцвети или покритието може да се обели. Ако е силно замърсен, намокрете кърпа във воден разтвор на неутрален миещ препарат, изцедете добре кърпата и избършете панела. След това избършете повторно с друга суха кърпа.

БЕЛЕЖКА

НИКОГА не натискайте бутоните на потребителския интерфейс с помощта на твърд, заострен предмет. Потребителският интерфейс може да се повреди.

БЕЛЕЖКА

НИКОГА не дърпайте и не усуквайте кабела на потребителския интерфейс. Това може да причини неизправност в работата на устройството.

Това ръководство за експлоатация дава неизчерпателен обзор на основните функции на системата.

За повече информация относно потребителския интерфейс, вижте ръководството за експлоатация на монтирания потребителски интерфейс.

7 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 здравословно.

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.

БЕЛЕЖКА

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

Това ръководство за експлоатация се отнася за следните климатични системи със стандартно управление. Преди започване на експлоатацията, обърнете се към Вашия доставчик за указания относно използването на Вашия модел климатична система. Ако Вашата инсталация има специално настроена система за управление, обърнете се към доставчика за информация относно експлоатацията на системата.

8 Работа

8.1 Работен диапазон

ИНФОРМАЦИЯ

За работните лимити вижте техническите данни на свързания външен модул.

8.2 За режимите на работа

ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от монтираната система, някои режими на работа може да не са достъпни.

- Скоростта на въздушния поток може да се променят автоматично, в зависимост от стайната температура, а вентилаторът може да се изключи и незабавно. Това не е неизправност.
- Ако по време на работа захранването бъде прекъснато, след неговото възстановяване работата на уреда ще се поднови автоматично.
- **Точка на задаване.** Целева температура за режимите на охлаждане, отопление и автоматична работа.
- **Понижаване.** Функция, която поддържа стайната температура в определен диапазон, когато системата е изключена (от потребителя, от функцията за график или от таймера за изключване).

8.2.1 Основни режими на работа

Вътрешният модул може да работи в различни режими.

Икона	Режим на работа
	Охлаждане. В този режим охлаждането ще се активира, както се изисква от зададената точка или от режима на понижаване.
	Отопление. В този режим отоплението ще се активира, както се изисква от зададената точка или от режима на понижаване.
	Само вентилатор. В този режим циркулира само въздух, без отопление или охлаждане.
	Изсушаване. В този режим влажността на въздуха ще се намалява наред с минимално намаляване на температурата. Температурата и скоростта на вентилатора се контролират автоматично и не могат да се управляват чрез дистанционното управление. Режимът на изсушаване няма да работи, ако стайната температура е твърде ниска.

Икона	Режим на работа
	**Автоматичен.** В този режим модулът превключва автоматично между отопление и охлаждане в зависимост от точката на задаване.

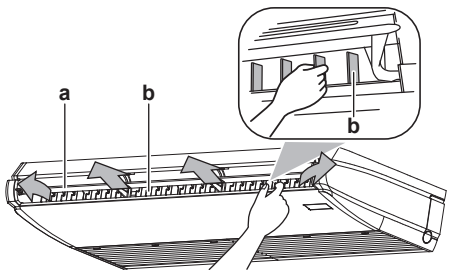
8.2.2 Специални режими на отопление

Работа	Описание
Размразяване	За да се предотврати загуба на отоплителен капацитет поради натрупване на скреж във външния модул, системата автоматично ще премине към режим на размразяване. По време на работа в режим на размразяване вентилаторът на вътрешния модул престава да работи и на началния екран се появява следната икона:  Системата ще възобнови нормалната си работа след около 6 до 8 минути.
Топъл старт	По време на работа в режим на топъл старт вентилаторът на вътрешния модул престава да работи и на началния екран се появява следната икона: 

8.2.3 Регулиране на посоката на въздушната струя

Могат да се настройват следните посоки на въздушната струя:

- **Посока нагоре и надолу** (хоризонтални ребра): Чрез използване на потребителски интерфейс (фиксирано положение или завъртане)
- **Посока наляво и надясно** (вертикални ребра): Ръчно (само фиксирано положение)



a Хоризонтални ребра (посока нагоре и надолу)
b Вертикални ребра (посока наляво и надясно)

Настройка на въздушната струя в посока нагоре и надолу

ИНФОРМАЦИЯ

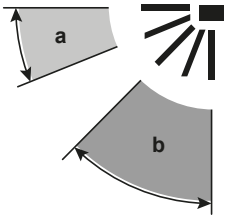
За процедурата по настройка на посоката на въздушната струя вижте ръководството за монтаж или ръководството за потребителския интерфейс.

Когато работата спре, хоризонталните ребра при отвора за отвеждане на въздуха се затварят автоматично.

Могат да се настройват следните посоки на въздушната струя:

Посока	Показва се
Фиксирано положение. Вътрешният модул духа въздух в 1 от 5 фиксирани положения.	
Въртене. Вътрешният модул редува 5-те положения.	

Бележка: Препоръчителната позиция на хоризонталните ребра (клапи) варира според режима на работа.



a Работа в режим на охлаждане
b Работа в режим на отопление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИКОГА не се допирайте до отвора за отвеждане на въздуха или хоризонталните перки по време на тяхното обръщане. Това може да доведе до затискане на пръстите или повреда на устройството.

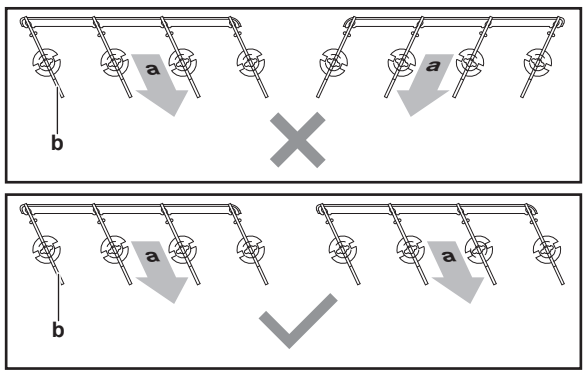
БЕЛЕЖКА

Избягвайте работата при хоризонтална посока на въздушния поток. Това може да причини отлагане на влага или прах по тавана или клапата.

Настройка на въздушния поток в посока наляво и надясно

Посоката наляво и надясно на въздушната струя може да се зададен само ръчно във фиксирано положение.

Правете настройки само след спиране на хоризонталното ребро, за да избегнете нараняване и повреда на уреда. Настройте двете групи вертикални ребра по начин, така че въздушните струи да не се пресичат; в противен случай може да капе конденз.



a Въздушна струя
b Вертикални ребра

8.3 За експлоатиране на системата

ИНФОРМАЦИЯ

За настройка на режима на работа, посока на въздушната струя или други настройки, вижте справочника на монтажника или ръководството за експлоатация на потребителския интерфейс.

9 Пестене на енергия и оптимална работа

ВНИМАНИЕ

НИКОГА не излагайте малки деца, растения или животни на прякото въздействие на въздушния поток от климатика.

БЕЛЕЖКА

НЕ поставяйте нищо под външния и/или вътрешния модул, което трябва да се пази от намокряне. В противен случай кондензът по модул или тръбите на хладилния агент, мръсотията по въздушния филтър или блокирането на оттичането могат да причинят прокапване, водещо до замърсяване или повреда на съответния предмет.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ поставяйте бутилка с възпламеним спрей в близост до климатика и НЕ използвайте спрейове около уреда. Това може да доведе до пожар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пазете всички необходими вентилационни отвори от запушване.

За да осигурите правилно функциониране на системата, спазвайте следните предпазни мерки.

- При работа в режим на охлаждане, не допускайте проникването на пряка слънчева светлина в помещението. Използвайте завеси или щори.
- Уверете се, че мястото е добре проветриво. НЕ блокирайте никакви вентилационни отвори.
- Проветрявайте помещението често. Особено внимание обръщайте на проветряването, ако използвате климатика интензивно.
- Дръжте вратите и прозорците затворени. Ако вратите и прозорците останат отворени, въздушният поток ще излезе от помещението, което ще намали ефекта от охлаждането или отоплението.
- Внимавайте да НЕ охлаждате или отоплявате прекомерно. За да пестите енергия, поддържайте настройките на температурата до умерено ниво.
- НИКОГА на поставяйте предмети в близост до отвора на изходящия въздух или на входящия въздух на модула. Това може да доведе до влошаване на ефекта от работата или до спиране на работата.
- Когато на дисплея се изведе символът  (време за почистване на въздушния филтър), почистете филтрите (вижте "10.2.2 За почистване на въздушния филтър" [▸ 36]).
- При влажност на въздуха над 80% или запушване на дренажния отвор, може да се образува конденз.
- Настройвайте правилно въздушната струя и избягвайте директно насочване на въздушния поток към хората в стаята.

10 Поддръжка и сервиз

10.1 Предпазни мерки при поддръжка и сервизно обслужване

БЕЛЕЖКА

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.

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

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

БЕЛЕЖКА

НИКОГА не инспектирайте и не ремонтирайте сами устройството. За тази цел потърсете квалифициран сервизен специалист. Като краен потребител можете да почиствате въздушния филтър, смукателната решетка и външните панели.

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.

ВНИМАНИЕ

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

БЕЛЕЖКА

НЕ избърсвайте работния панел на контролера с бензин, разредител, химически прах и др. Панелът може да се обезцвети или покритието може да се обели. Ако е силно замърсен, намокрете кърпа във воден разтвор на неутрален миещ препарат, изцедете добре кърпата и избършете панела. След това избършете повторно с друга суха кърпа.

ВНИМАНИЕ

Преди достъп до електрически контакти се уверете, че сте прекъснали всички източници на захранване.

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

Преди почистване на климатика или въздушния филтър, спрете работата му и ИЗКЛЮЧЕТЕ електрозахранването. В противен случай е възможен токов удар и нараняване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

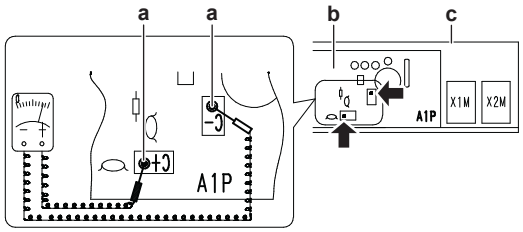
Внимавайте със стълбите, когато работите на високо.

БЕЛЕЖКА

При почистване на топлообменника, не забравяйте да свалите горните електронни компоненти. Водата и почистващите препарати могат да нарушат изолацията на електронните компоненти и да доведат до изгарянето им.

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

Разкачете захранването за повече от 10 минути и измерете напрежението при клемите на кондензаторите на главната верига или електрическите компоненти, преди да извършвате сервизно обслужване. Напрежението ТРЯБВА да е по-малко от 50 V DC, преди да можете да докоснете електрическите компоненти. За местоположението на клемите, вижте предупредителния етикет за лицата, извършващи сервизно обслужване и поддръжка.



a Точки за измерване на остатъчно напрежение
b Печатна платка
c Контролна кутия

10.2 Почистване на външността на модула, въздушния филтър и смукателната решетка

ВНИМАНИЕ

Изключете тялото преди почистване на външната част на модула, въздушния филтър и смукателната решетка.

БЕЛЕЖКА

- НЕ използвайте бензин, бензен, разредител, полираща пудра или течен инсектицид. **Възможно последствие:** Обезцветяване и деформация.
- НЕ използвайте вода или въздух с температура от 50°C или повече. **Възможно последствие:** Обезцветяване и деформация.
- НЕ търкайте силно при измиване на ребрата с вода. **Възможно последствие:** Повърхностното уплътнение може да падне.

10.2.1 За външно почистване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ допускайте намокряне на вътрешния модул. **Възможно последствие:** Токов удар или пожар.

Почистете с мека кърпа. Когато е трудно да се премахнат петната, използвайте вода или неутрален препарат и избършете със суха кърпа.

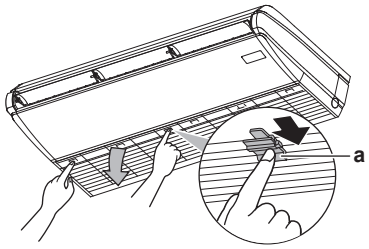
10.2.2 За почистване на въздушния филтър

Кога се почиства въздушният филтър:

- Практическо правило: Почиствайте на всеки 6 месеца. Ако въздухът в помещението е силно замърсен, почиствайте по-често.
- В зависимост от настройките, интерфейсът с потребителя може да покаже уведомлението "**Time to clean filter**" (време за почистване на въздушния филтър). Почистете въздушния филтър, когато на дисплея се изведе уведомлението.
- Ако замърсяването не може да се почисти, сменете въздушния филтър (= опционално оборудване).

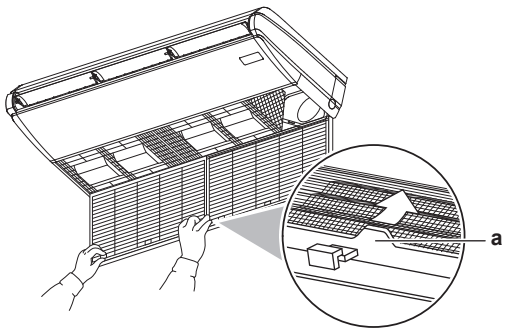
Как се почиства въздушният филтър:

1 **Отворете смукателната решетка.** Едновременно плъзнете всички бутони (2 за клас 32, 3 за клас 50~100) в посоката на стрелката и внимателно отворете смукателната решетка.



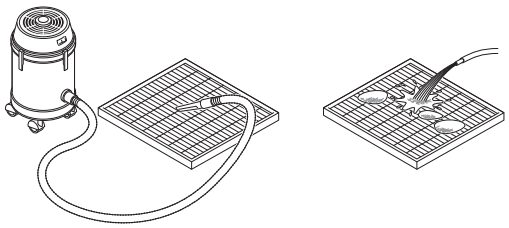
a Бутон

2 **Свалете въздушния филтър.** Натиснете бутоните на филтъра на 2 места и извадете въздушния филтър.



a Бутон на филтър

3 **Почистете въздушния филтър.** Използвайте прахосмукачка или измийте с вода. Когато въздушният филтър е силно замърсен, използвайте мека четка и неутрален препарат.



4 Подсушете въздушния филтър на сянка.

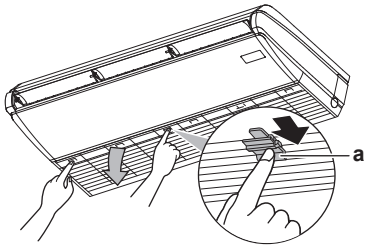
5 Поставете въздушния филтър и затворете смукателната решетка.

6 Включете захранването.

7 За премахване на предупредителните екрани вижте справочника за потребителския интерфейс.

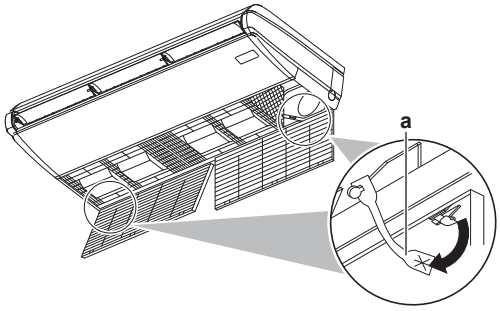
10.2.3 За почистване на смукателната решетка

1 **Отворете смукателната решетка.** Едновременно плъзнете всички бутони (2 за клас 32, 3 за клас 50~100) в посоката на стрелката и внимателно отворете смукателната решетка.

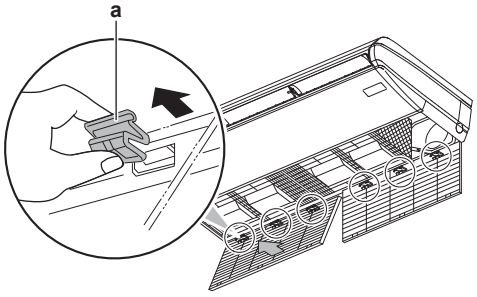


a Бутон

2 **Свалете смукателната решетка.** Като държите решетката отворена, откачете ремъците от вътрешния модул. След това отстранете щипките (2 за клас 32, 3 за клас 50~100), държащи смукателната решетка.



a Корда



a Скоба

3 **Свалете въздушния филтър.** Вижте "10.2.2 За почистване на въздушния филтър" [▸ 36].

4 **Почистете смукателната решетка.** Измийте с мека четка и неутрален препарат или вода. Когато смукателната решетка е много замърсена, използвайте обикновен кухненски почистващ препарат и я оставете накисната за около 10 минути, след което изплакнете с вода.

5 **Поставете отново въздушния филтър.** Вижте "10.2.2 За почистване на въздушния филтър" [▸ 36].

6 **Поставете смукателната решетка на място и я затворете.** (стъпки 2 и 1 в обратен ред).

ИНФОРМАЦИЯ

При затваряне на смукателната решетка се уверете, че ремъците на решетката не са прищипани.

10.3 Поддръжка преди дълъг период на престой

Напр., в края на сезона.

- Оставете вътрешните модули да работят в режим на вентилатор в продължение на около половин ден, за да се изсуши вътрешността на модулите.
- Почистете въздушните филтри и корпусите на вътрешните модули (вижте "10.2 Почистване на външността на модула, въздушния филтър и смукателната решетка" [▸ 35]).
- Извадете батериите от потребителския интерфейс (ако е приложимо).

10.4 Поддръжка след дълъг период на престой

Напр., в началото на сезона.

- Проверете и отстранете всичко, което би могло да запушва отворите за приток и отвеждане на въздух от вътрешните и външните модули.
- Почистете въздушните филтри и корпусите на вътрешните модули (вижте "10.2 Почистване на външността на модула, въздушния филтър и смукателната решетка" [▸ 35]).
- Поставете батериите в потребителския интерфейс (ако е приложимо).

10.5 За хладилния агент

Този продукт съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. НЕ изпускайте газовете в атмосферата.

Тип хладилен агент: R32

Стойност на потенциал за глобално затопляне (GWP): 675

В зависимост от приложимото законодателство е възможно да се изисква извършването на периодични проверки за изтичане на хладилен агент. За подробности се обърнете към Вашия монтажник.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Хладилният агент в системата е безопасен и обикновено НЕ изтича. Ако в помещението изтече хладилен агент и влезе в контакт с огън от горелка, радиатор или печка, това може да доведе до образуване на пожар или вреден газ.
- Изключете всички запалими отоплителни устройства, проветрете стаята и се свържете с дилъра, от който сте закупили уреда.
- НЕ използвайте уреда, докато сервизен техник не потвърди, че участъкът на утечката е ремонтиран.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и НЕ изгаряйте частите на хладилния кръг.
- НЕ използвайте почистващи материали или средства за ускоряване на размразяването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент вътре в системата няма мирис.

БЕЛЕЖКА

Приложимото законодателство относно **флуоросъдържащите парникови газове** изисква зареждането с хладилен агент на модула да бъде посочено както като тегло, така и като еквивалент CO_2.

Формула за изчисляване на емисиите на парникови газове, изразени като еквивалент в тонове CO_2: Стойност GWP на хладилния агент × общото количество зареден хладилен агент [в kg]/1000

За повече информация се свържете с Вашия монтажник.

10.5.1 За сензора за утечка на хладилен агент

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сензорът за изтичане на хладилен агент R32 трябва да се сменя след всяко откриване или в края на срока му на годност. Само оторизиран персонал може да сменя сензора.

БЕЛЕЖКА

Сензорът за утечка на хладилен агент R32 е полупроводников детектор, който може да открие неправилно вещества, различни от хладилния агент R32. Избягвайте използването на химически вещества (например органични разтворители, спрей за коса, боя) във високи концентрации, в непосредствена близост до вътрешния модул, тъй като това може да причини неправилно откриване от страна на сензора за утечка на хладилен агент R32.

БЕЛЕЖКА

Функционалността на мерките за безопасност периодично се проверява автоматично. В случай на неизправност на потребителския интерфейс ще се изведе код на грешка.

ИНФОРМАЦИЯ

Сензорът има годност 10 години. Дисплеят на потребителски интерфейс показва грешка "**CH-05**" 6 месеца преди края на срока на годност на сензора и грешка "**CH-02**" след края на срока на годност на сензора. За повече информация, вижте справочника за потребителския интерфейс и се свържете с вашия доставчик.

В случай на откриване на утечка, когато уредът работи

1 На потребителски интерфейс се показва грешка "**A0-11**" и прозвучава аларма. Индикаторът за статус мига.

2 Свържете се веднага с вашия доставчик. За повече информация вижте ръководството за монтаж на външния модул.

В случай на откриване на утечка, когато уредът е в готовност

Когато откриването се случи при уред в режим на готовност, уредът изпълнява "проверка на фалшиво разпознаване".

Проверка на фалшиво разпознаване

1 Вентилаторът стартира с най-ниска настройка.

2 На потребителски интерфейс се показва грешка "**A0-13**" и прозвучава аларма. Индикаторът за статус мига.

3 Сензорът проверява дали е възникнала утечка на хладилен агент или има неправилно разпознаване.

- Няма утечка на хладилен агент. **Резултат:** Системата ще възобнови нормалната си работа след около 2 минути.
- Има утечка на хладилен агент. **Резултат:**

1 На потребителски интерфейс се показва грешка "**A0-11**" и прозвучава аларма. Индикаторът за статус мига.

2 Свържете се веднага с вашия доставчик. За повече информация вижте ръководството за монтаж на външния модул.

ИНФОРМАЦИЯ

Минималната въздушна струя по време на нормална работа или по време на разпознаване на утечка на хладилен агент е винаги >240 m^3/h.

ИНФОРМАЦИЯ

За спиране на алармата на потребителския интерфейс, вижте справочника за потребителския интерфейс.

11 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 доставчик.

Системата ТРЯБВА да се ремонтира от квалифициран сервизен персонал.

Неизправност	Мерки
При често задействане на предпазно устройство от рода на предпазител, прекъсвач на верига или устройство за остатъчен ток, или когато превключвателят за включване/изключване НЕ функционира правилно.	Изключете основното захранване към уреда.
Ако от уреда изтича вода.	Спрете работата.
Превключвателят за работа НЕ функционира правилно.	Изключете захранването.
Ако дисплеят на потребителския интерфейс показва ⚠.	Уведомете доставчика и съобщете кода за грешка. За показване на кодове за грешка вижте справочника за потребителския интерфейс.

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

Неизправност	Мерки
Ако системата не работи изобщо.	▪ 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.

Неизправност	Мерки
Системата работи, но охлаждането или отоплението са недостатъчни.	▪ Проверете, дали отворите за приток и отвеждане на въздуха на вътрешния или външния модул не са запушени от препятствия. Отстранете всички препятствия и осигурете свободно преминаване на въздуха. ▪ Проверете дали въздушният филтър не е задръстен (вижте "10.2.2 За почистване на въздушния филтър" [▸ 36]). ▪ Проверете настройката на температурата. ▪ Проверете настройката на силата на въздушната струя от потребителския интерфейс. ▪ Проверете за наличие на отворени врати и прозорци. Затворете вратите и прозорците, за да предпазите от навлизане на вятър. ▪ Проверете дали по време на охлаждането, в помещението не се намират прекалено много хора. Проверете дали в помещението няма твърде много източници на топлина. ▪ Проверете дали в помещението прониква пряка слънчева светлина. Използвайте завеси или щори. ▪ Проверете дали ъгълът на въздушната струя е избран правилно.

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).

11.1 Симптоми, които НЕ са неизправности на системата

Следните симптоми НЕ са признаци за неизправност:

11.1.1 Симптом: Системата не работи

- Климатикът не започва да работи непосредствено след натискане на бутона за включване/изключване на потребителския интерфейс. Ако индикаторът за действие свети, системата е в изправно състояние. За да се предпази двигателят на компресора от претоварване, климатикът започва да функционира 5 минути, след включване, в случай, че е бил изключен непосредствено преди това. Същото отложено стартиране ще настъпи и след превключване на режима на работа.
- Системата не започва работа веднага след включване на захранването. Изчакайте една минута, докато микропроцесорът се подготви за работа.

11.1.2 Симптом: Скоростта на вентилатора не съответства на настройката

Силата на въздушния поток не се променя, дори и при натискане на бутона за настройка. По време на работа в режим на отопление, когато стайната температура достигне зададената стойност, външният модул се изключва, а вътрешният модул преминава към най-ниска степен на вентилатора. Това се прави, за да се избегне подаването на студен въздух пряко към намиращите се в стаята. Скоростта на вентилатора не се променя, дори и при натискане на бутона.

11.1.3 Симптом: Посоката на въздушния поток не съответства на зададената

Посоката на въздушния поток не съответства на изведената на дисплея. Посоката на вентилация не се променя. Причината е в това, че блокът се управлява от микропроцесора.

11.1.4 Симптом: От уреда излиза бяла мъгла (вътрешен модул)

- При висока влажност по време на работа в режим на охлаждане. Ако вътрешността на вътрешния модул е извънредно замърсена, разпределението на температурата в помещението става неравномерно. Необходимо е да се почисти вътрешността на блока. Обърнете се към Вашия доставчик за указания по почистването на уреда. Тази операция трябва да се извърши от квалифициран сервизен персонал.
- Незабавно след прекратяване на работата в режим на охлаждане и ако стайната температура и влажност са ниски. Това се дължи на обратното оттичане във вътрешния модул на загрят охладителен газ, който генерира пара.

11.1.5 Симптом: От уреда излиза бяла мъгла (вътрешен модул, външен модул)

При преход към режим на отопление след програма за размразяване. Образуваната при размразяването влага се изпарява и излиза от блока.

11.1.6 Симптом: Дисплеят на дистанционния контролер показва "U4" или "U5" и спира, но след това се рестартира след няколко минути

Това е защото потребителският интерфейс прихваща шум от други електрически уреди. Това пречи на комуникацията между модулите и води до спирането им. Работата се подновява автоматично при спиране на шума. Нулирането на захранването може да помогне за премахване на тази грешка.

11.1.7 Симптом: Шумове, издавани от климатика (вътрешен модул)

- Слаб бълбукащ и съскащ звук, който се чува веднага след включване на захранването. Електронният терморегулиращ вентил, който се намира във вътрешния модул, започва да работи и издава този шум. Звукът изчезва след около една минута.
- Продължителен нисък шумящ звук се чува при охлаждане или спиране на системата. Този звук се чува при задействане на дренажната помпа.
- Припукващ звук се чува при спиране на системата след работа в режим на отопление. Този звук се дължи на разширяването и свиването на пластмасовите части, причинено от промяната на температурата.

11.1.8 Симптом: Шумове, издавани от климатика (вътрешен модул, външен модул)

- Продължителен нисък съскащ звук се чува при охлаждане или размразяване. Това е звукът от газообразния хладилен агент, който протича през вътрешното и външното тяло.
- Съскащ звук, който се чува в началото или непосредствено след спиране на работа в режим на размразяване. Това е шумът от охладителя, причинен от спиране или изменение в скоростта на циркулация.

11.1.9 Симптом: От уреда излиза прах

При първоначално използване на уреда след продължителен престой. Това се дължи на попадането на прах в уреда.

11.1.10 Симптом: Уредът изпуска миризми

Уредът може да абсорбира миризми от помещението, мебелите, цигарен дим и др., които след това отново навлизат в стаята.

12 Преместване

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

13 Бракуване

БЕЛЕЖКА

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. Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване.

За монтажника

14 За кутията

Спазвайте следните изисквания:

- При доставката модулът ТРЯБВА да се провери за повреди и окомплектованост. За всяка повреда или липса 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.
- Подгответе предварително пътя, по който искате да приведете уреда до крайната му позиция за монтаж.
- При боравене с уреда, имайте предвид следното:

  Чупливо, манипулирайте внимателно.

  Дръжте уреда изправен, за да избегнете повреда.

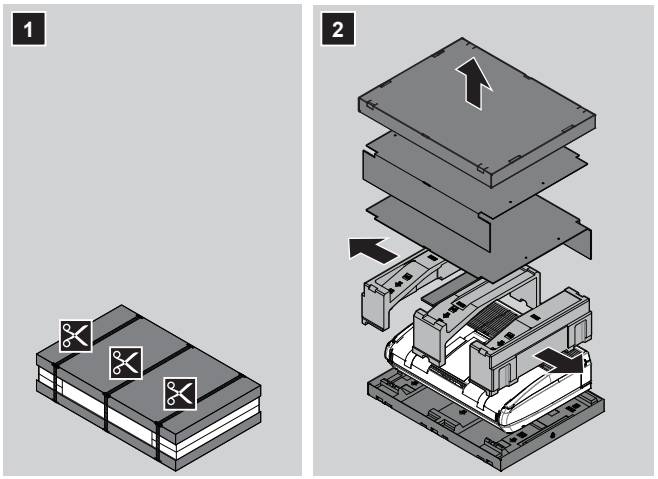
14.1 Вътрешно тяло

14.1.1 За разопаковане и боравене с модулите

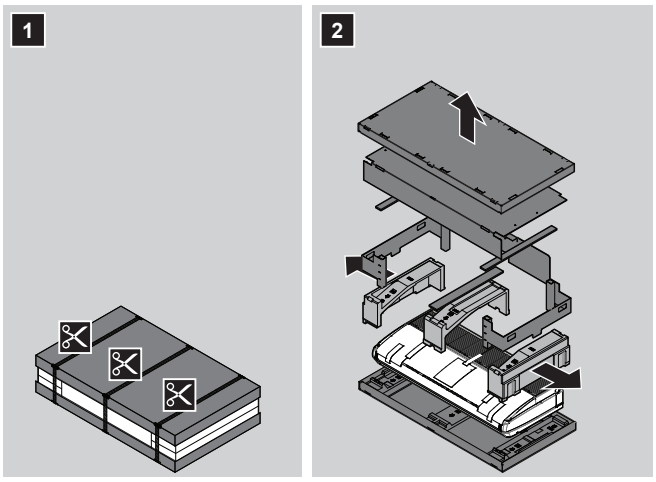
Използвайте примка от мек материал или защитни пластини заедно с въже, когато повдигате уреда, за да избегнете повреда или надраскване на уреда.

1 Разопаковайте модула.

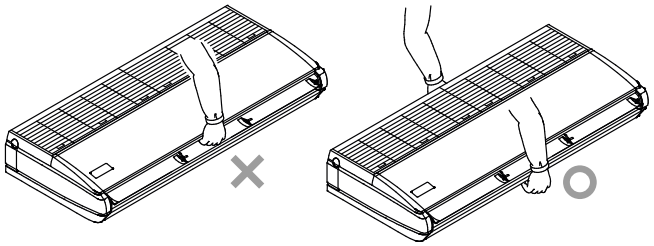
FXHA32



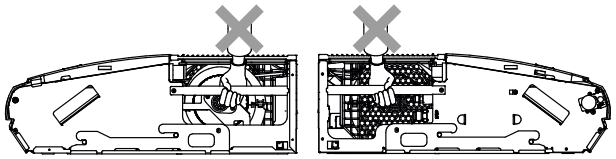
FXHA50~100



2 Повдигнете модула; внимавайте да не повредите страничния гумен панел, хоризонталното ребро за изпускане и отвора за отвеждане на въздух.



- НЕ повдигайте модула за усилващите пластини, ако те се огънат, това може да причини шум по време на работа.



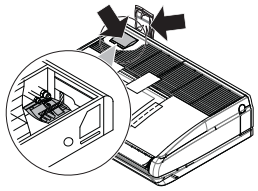
14.1.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло

1 Демонтирайте аксесоарите от кутията с опаковката.

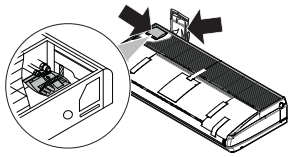
2 Отворете смукателната решетка и отстранете аксесоарите от вътрешността на модула.

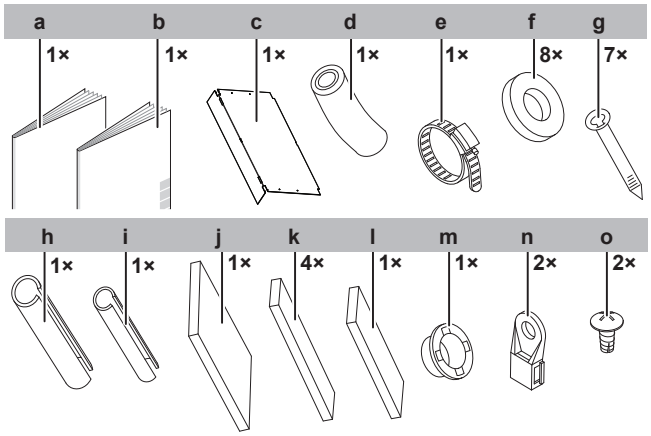
3 Хартиеният шаблон за монтаж е част на опаковката.

FXHA32



FXHA50 ~100





a Общи мерки за безопасност
b Ръководство за монтаж и експлоатация на вътрешен модул
c Хартиен шаблон за монтаж (част от опаковката)
d Дренажен маркуч
e Метална скоба
f Шайба за висящата конзола
g Връзки
h Изолационен елемент: Голям (тръба за газ)
i Изолационен елемент: Малък (тръба за течност)
j Голяма уплътняваща подложка
k Уплътнителен материал за пролуки около тръби и кабели
l Малка уплътняваща подложка
m Гумена втулка
n Закрепване на окабеляването
o Винт за закрепване на окабеляването

15 За модулите и опциите

В тази глава

15.1 Идентификация 51
15.1.1 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло 51
15.2 За вътрешния модул 51
15.3 Разположение на системата 51
15.4 Комбиниране на модули и опции 52
15.4.1 Възможни опции за вътрешното тяло 52

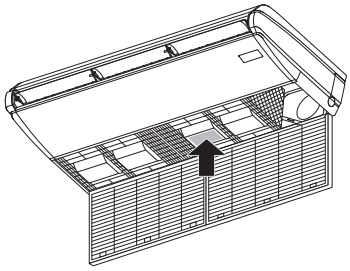
15.1 Идентификация

БЕЛЕЖКА

При монтаж или обслужване на няколко модула едновременно се уверете, че НЕ сте разменили сервизните панели между различните модели.

15.1.1 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло

Място



15.2 За вътрешния модул

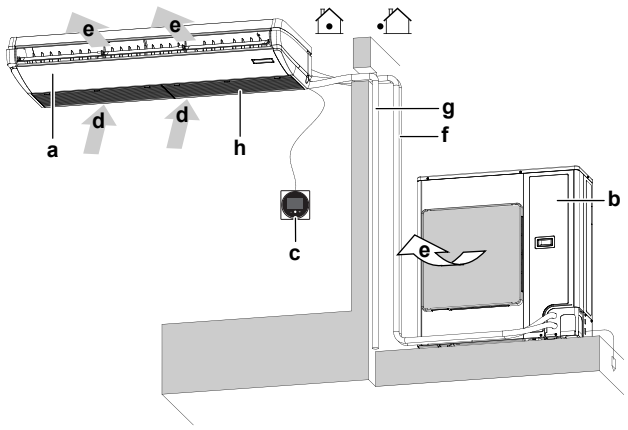
ИНФОРМАЦИЯ

За работните лимити вижте техническите данни на свързания външен модул.

15.3 Разположение на системата

ИНФОРМАЦИЯ

Следващата фигура е само за пример и е възможно да НЕ съответства на схемата на вашата система



a Вътрешен модул
b Външен модул
c Потребителски интерфейс
d Засмукван въздух
e Изпускане на въздуха
f Тръбопровод за охладител + управляващ кабел
g Дренажна тръба
h Смукателна решетка и въздушен филтър

15.4 Комбиниране на модули и опции

ИНФОРМАЦИЯ

Някои опции може да НЕ се предлага във вашата страна.

15.4.1 Възможни опции за вътрешното тяло

Уверете се, че разполагате със следните задължителни опции:

- Интерфейс с потребителя: Може да се използва само дистанционно управление, съвместимо със система за безопасност. Вижте техническите данни за съвместимост на дистанционното управление (напр. BRC1H52*)

Бележка: Потребителският интерфейс ще генерира визуално и звуково предупреждение в случай на установена утечка на хладилен агент. Напр., дистанционните управления BRC1H52* могат да генерират аларма с 65 dB (звуково налягане, измерено на разстояние 1 метър от алармата). Данни за звука са налични в техническите данни на потребителския интерфейс. Алармата винаги трябва да е с 15 dB по-силна от фоновия шум в помещението. В случай на по-силен фонов шум препоръчваме свързването на външна аларма (закупува се на място) към опционалната външна PCB на вътрешния модул. Такава закупена отделно аларма трябва да се монтира във всяка стая, където се монтира вътрешен модул.

ВНИМАНИЕ

- Всеки вътрешен модул трябва да е свързан към отделен потребителски интерфейс. Като потребителски интерфейс може да се използва само дистанционно управление, съвместимо със система за безопасност. Вижте техническите данни за съвместимост на дистанционното управление (напр. BRC1H52/82*).
- Потребителският интерфейс трябва винаги да се поставя в същото помещение като вътрешния модул. За подробности вижте ръководството за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс.

- Опционална изходна печатна платка (за осигуряване на изход за външно устройство): PCB ще задейства външната аларма в случай, че бъде открита утечка, сензорът се повреди или когато сензорът е изключен. За точно име на модела вижте списъка с опции на вътрешния модул. За повече информация относно тази опция, вижте ръководството за инсталиране на опционалната изходна печатна платка.
- Изисква се допълнителна инсталационна кутия за опционалната изходна PCB; вижте списъка с опции на вътрешния модул. За монтажа на инсталационната кутия вижте ръководството за монтаж на инсталационната кутия. Окабеляването между основната PCB и опционалната изходна печатна платка трябва да се извърши заедно с управляващия кабел; никога не използвайте същия маршрут като за захранващия кабел. Вижте "18.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 76].

ИНФОРМАЦИЯ

Всички възможни опции са посочени в списъка с опции на вътрешния модул. За повече информация относно дадена опция, вижте ръководството за инсталиране на опцията.

16 Монтаж на модул

В тази глава

16.1 Подготовка на мястото за монтаж 54
16.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло 54
16.2 Монтаж на вътрешното тяло 56
16.2.1 Указания при монтиране на вътрешния модул 56
16.2.2 Указания при монтиране на дренажния тръбопровод 60

16.1 Подготовка на мястото за монтаж

Изберете мястото за монтаж така, че де има достатъчно пространство за внасянето и изнасянето на модула.

Избягвайте монтаж в среда с множество органични разтворители, като например мастило и силоксан.

НЕ монтирайте външното тяло на място, което често се използва като работно място. В случай на строителни работи (напр. шлифовъчни работи), където се образува голямо количество прах, външното тяло ТРЯБВА да бъде покрито.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

16.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

Изисквания за минимална площ на пода

ВНИМАНИЕ

Общото зареждане с хладилен агент в системата не може да надвишава изискванията за минимална площ на пода на най-малкото обслужвано помещение. За изискванията за минимална площ на пода, вижте ръководството за монтаж и експлоатация на външния модул.

ИНФОРМАЦИЯ

Прочетете също общите изисквания към мястото за монтаж. Вижте глава "2 Общи мерки за безопасност" [▸ 7].

ИНФОРМАЦИЯ

Нивото на звуково налягане е под 70 dBA.

ИНФОРМАЦИЯ

Оборудването отговаря на изискванията за търговски обекти и обекти на леката промишленост, когато е професионално инсталирано и поддържано.

ВНИМАНИЕ

Това оборудване НЕ е предназначено за използване в жилищни обекти и НЯМА да гарантира осигуряването на адекватна защита за радиоприемането на такива места.

ВНИМАНИЕ

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

Тази система, съставена от външен и вътрешен блок, е подходяща за монтиране в комерсиални и леки промишлени сгради.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пазете всички необходими вентилационни отвори от запушване.

БЕЛЕЖКА

Ако оборудването е инсталирано на по-малко от 30 m от място за живеене, професионалният монтажник ТРЯБВА да оцени EMC ситуацията преди инсталирането.

НЕ монтирайте модула на следните места:

- 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.

НЕ се препоръчва външното тяло да се монтира на следните места, тъй като това може да съкрати живота му:

- Където напрежението силно варира
- В моторни превозни средства или плавателни съдове
- Където има наличие на киселинни или алкални пари

БЕЛЕЖКА

Описаното в това ръководство оборудване може да причини електронен шум, генериран от радиочестотна енергия. Оборудването отговаря на спецификациите, предназначени да осигурят разумна защита срещу такова смущение. Въпреки това, няма гаранция, че такова смущение НЯМА да възникне при някоя конкретна инсталация.

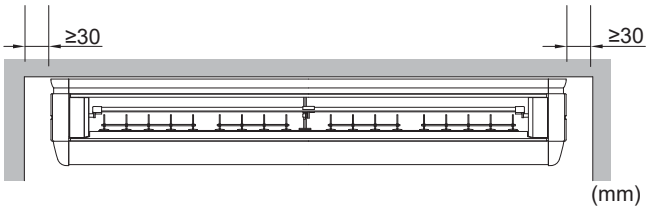
Поради това се препоръчва монтаж на оборудването и кабелите по такъв начин, че да се спазва подходящо разстояние от стерео оборудване, персонални компютри и др.

На места с лошо приемане, спазвайте дистанция от 3 m или повече, за да се избегнат електромагнитните смущения от останалото оборудване и използвайте цеви за прекарване на захранващите и предавателните линии.

- Вземете мерки в случай на утечка на вода, така че водата да не може да причини щети на мястото на монтажа и околната област.
- Изберете място, където работният шум или горещият/студеният въздух, отделян от уреда, няма да причинят неудобство и което съответства на приложимото законодателство.
- **Дренаж.** Уверете се, че кондензационната вода може да се дренира добре.
- **Хартиен шаблон за монтаж** (аксесоар). Използвайте хартиения шаблон при избор на място за монтаж. Той включва размери на модула и местата на окачващите болтове, изходящи тръби, изход за дренажна тръба и вход за окабеляване.
- **Изолация на тавана.** Когато атмосферните условия на тавана превишават 30°C и относителна влажност от 80%, или когато към тавана се подава свеж въздух, е необходима допълнителна изолация (минимална дебелина 10 мм, полиетиленова пяна).

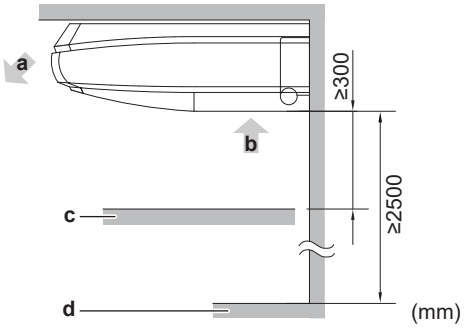
- **Разстояние.** Спазвайте следните изисквания:

Минимално разстояние до стената: 30 mm вляво и вдясно от модула, за по-лесно сервизно обслужване обаче се препоръчва ≥200 mm.



Минимално и максимално разстояние до пода:

- Минимално: 2,5 m за избягване на инцидентно докосване.
- Максимално: Зависи от класа на капацитета. Вижте "21.1 Полева настройка" [▸ 83].



a Изпразване
b Всмукване
c Препятствие
d Под

ИНФОРМАЦИЯ

Някои опции може да изискват допълнително сервизно пространство. Вижте ръководството за монтаж на използваната опция преди монтажа.

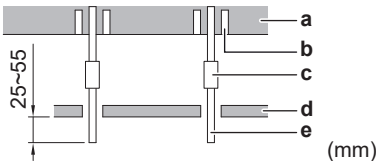
16.2 Монтаж на вътрешното тяло

16.2.1 Указания при монтиране на вътрешния модул

ИНФОРМАЦИЯ

Опционално оборудване. При монтиране на опционално оборудване прочетете също и ръководството за неговия монтаж. В зависимост от местните условия, може да е по-лесно първо да се извърши монтаж на опционалното оборудване.

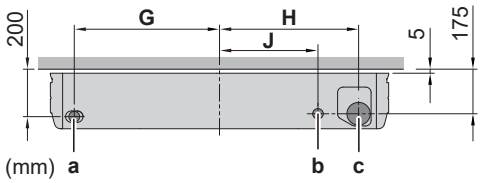
- **Здравина на тавана**. Проверете дали таванът е достатъчно силен, за да издържи теглото на модула. Ако има опасност, укрепете тавана преди монтажа на уреда.
  - При вече съществуващи тавани, използвайте анкери.
  - При нови тавани използвайте потънали вложки, потънали анкери или други закупени на място части.



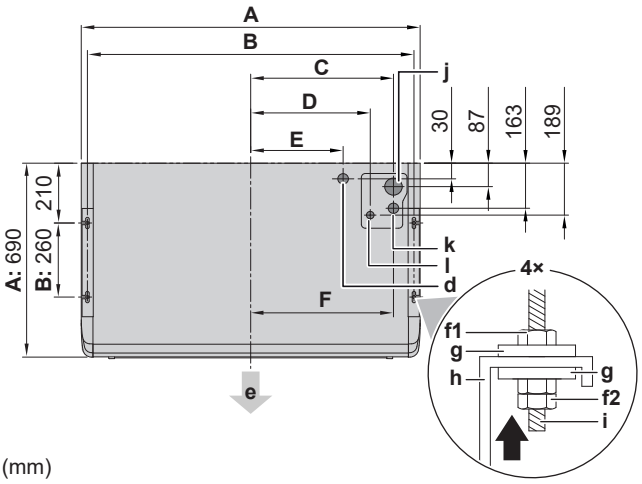
a Плоча на тавана
b Анкер
c Дълга гайка с винтов обтегач
d Окачен таван
e Окачващ болт

- **Болтове за окачване и модул.** Използвайте окачващи болтове M8~M10 за монтажа. Закрепете конзолата за окачване към окачващия болт. Закрепете я здраво чрез гайка и шайба от горната и долната страна на конзолата за окачване.

Изглед отпред



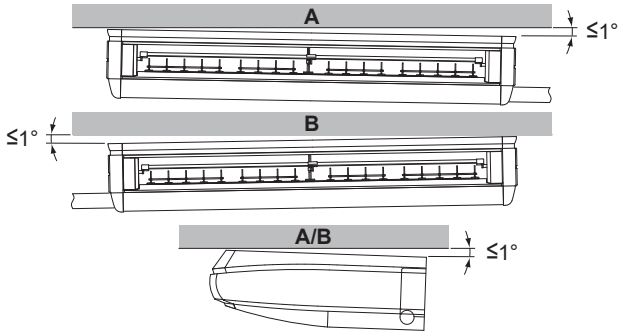
Изглед отгоре (таван)



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
FXHA32	960	920	378	324	270	375	398	377	260
FXHA50+63	1270	1230	533	479	425	530	553	532	415
FXHA100	1590	1550	693	639	585	690	713	692	575

A Размери на модула
B Резба на окачващия болт
a Ляв заден изходен отвор за дренажна тръба
b Местоположение на заден изходен отвор за кабели
c Дупка в стената за заден изходен отвор за тръби (ø100 mm)
d Позиция на изход за кабели в горен панел
e Изпразване
f1 Гайка (закупува се на място)
f2 Двойна гайка (закупува се на място)
h Конзола за окачване
g Шайба за конзолата за окачване (аксесоар)
i Окачващ болт
j Позиция на съединение за дренажна тръба в горен панел
k Позиция на съединение за тръба за газ в горен панел
l Позиция на съединение за тръба за течност в горен панел

- **Нивомер.** Използвайте нивомера, за да се уверите, че модулът е монтиран хоризонтално. Ако е възможно, монтирайте модула така, че страната на дренажната тръба да е леко наклонена (максимум 1°)



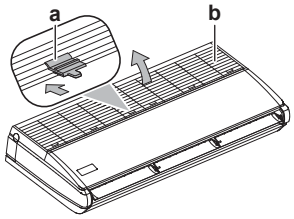
A Дренажният тръбопровод е наклонен надясно или надясно и назад
B Дренажният тръбопровод е наклонен наляво или наляво и назад

БЕЛЕЖКА

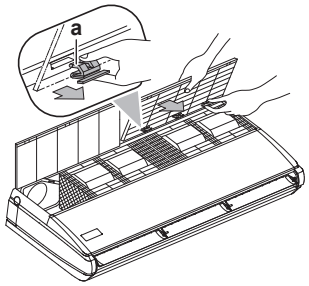
НЕ монтирайте модула наклонен по друг начин, освен посоченият. **Възможно последствие:** Ако уредът е наклонен срещу посоката на потока от конденз (дренажната тръба е повдигната), плаващият превключвател може да функционира неизправно и да причини капене на вода.

За отваряне на вътрешното тяло

- **Свалете смукателната решетка.** Плъзнете фиксиращите бутони назад (2 за клас 32, 3 за клас 50~100), отворете смукателната решетка широко и задръжте задния бутон. Дръпнете смукателната решетка напред, за да я махнете.

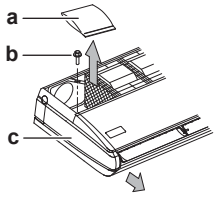


a Фиксиращ бутон
b Смукателна решетка



a Заден бутон

- **Свалете декоративните странични капаци (десен, ляв).** Махнете фиксиращия винт от двата странични капака, издърпайте декоративния панел отпред и махнете аксесоарите.

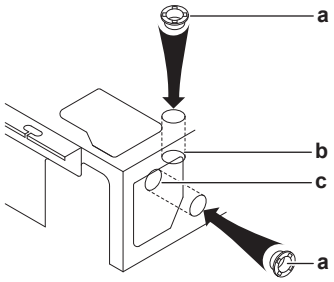


a Аксесоари

b Фиксиращ винт за странични капаци
c Декоративен страничен капак

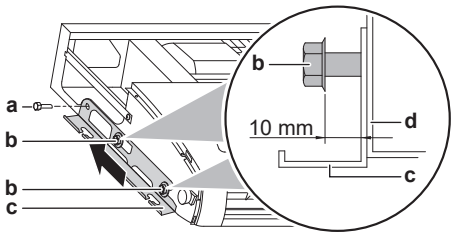
Монтаж на вътрешен модул

1 Отворете пробития отвор от страната на входа за кабели на задната страна или на горната повърхност на модула и монтирайте гумената втулка (аксесоар).



a Гумена втулка (аксесоар)
b Пробит отвор (за прекарване на кабели отгоре)
c Пробит отвор (за прекарване на кабели отзад)

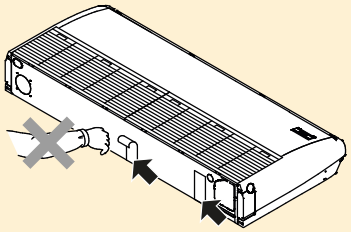
2 Свалете конзолата за окачване. Разхлабете 2-те монтажни болта на конзолата за окачване (M8) от двете страни (общо 4 места) в рамките на 10 mm. Отстранете фиксиращия винт (M5) от задната конзола за окачване и издърпайте конзолата за окачване назад в посоката на стрелката, за да я свалите.



a Закрепващ винт за конзола за окачване (M5)
b Монтажен болт за конзола за окачване (M8)
c Конзола за окачване
d Вътрешен модул

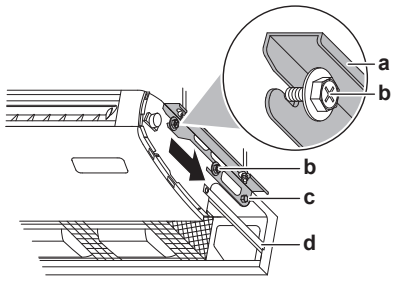
ВНИМАНИЕ

НЕ махайте лентата (млечнобяла), закрепена към външната страна на вътрешния модул. Махането на лентата може да причини токов удар или пожар.



3 Закрепете конзолата за окачване към окачващите болтове. "16.2.1 Указания при монтиране на вътрешния модул" [▸ 56].

4 Повдигнете вътрешния модул и го плъзнете назад. Закрепете конзолата за окачване към окачващите болтове (M8) за временно окачване. НЕ дръжте модула за усилващата пластина.



a Конзола за окачване
b Монтажен болт за конзола за окачване (M8)
c Закрепващ винт за конзола за окачване (M5)
d Усилване на плочата

5 Монтирайте фиксиращите винтове на скобата (M5) от двете страни назад (общо 2 винта).

6 Затегнете напълно всички монтажни болтове на конзолата за окачване (M8) (общо 4 винта).

7 Уверете се, че модулът е нивелиран. Вижте "16.2.1 Указания при монтиране на вътрешния модул" [▸ 56].

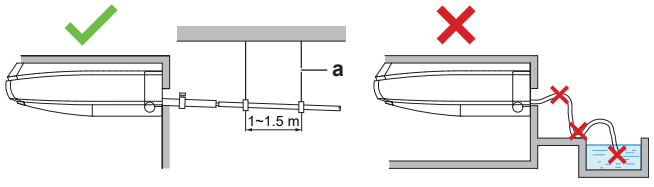
16.2.2 Указания при монтиране на дренажния тръбопровод

Уверете се, че кондензационната вода може да се дренира добре. Това включва:

- Общи указания
- Свързване на дренажния тръбопровод с вътрешния модул
- Проверка за утечки на вода

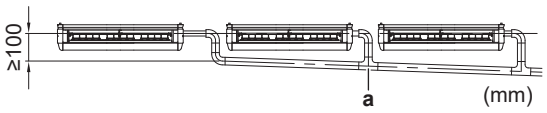
Общи указания

- **Дължина на тръбата.** Поддържайте възможно най-малка дължина на тръбите.
- **Размер на тръбата.** Размерът на тръбата трябва да е равен или по-голям от този на съединителната тръба (винилова тръба с номинален диаметър 20 mm и външен диаметър 26 mm).
- **Наклон.** Уверете се, че наклонът на дренажната тръба е надолу (поне 1/100 наклон) и може да предпази от образуване на въздушни джобове в тръбите. Използвайте окачени пръти, както е показано.



a Окачен прът
✓ Разрешено
✗ Не е разрешено

- **Конденз.** Вземете мерки срещу конденз. Изолирайте изцяло дренажните тръби в сградата.
- **Комбиниране на дренажни тръби.** Можете да комбинирате дренажните тръби. Изберете дренажни тръби и Т-съединения, чийто размер е подходящ за работния капацитет на модулите.



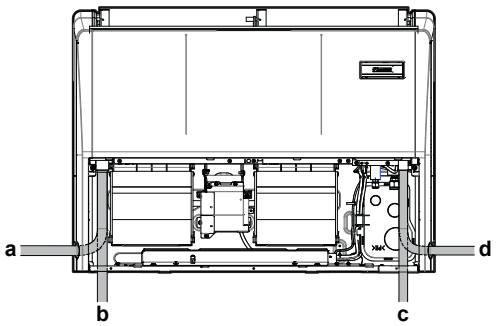
a Т-съединение

За свързване на дренажния тръбопровод с вътрешния модул

БЕЛЕЖКА

Неправилното свързване на дренажния маркуч може да причини утечка на вода и щети на мястото на монтажа и околната област.

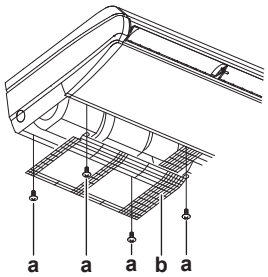
Тръбите за дренажа могат да се свързват от следните посоки:



a Дренажни тръби отляво
b Дренажни тръби отляво отзад
c Дренажни тръби отдясно отзад
d Дренажни тръби отдясно

Дренажни тръби отляво или отляво отзад

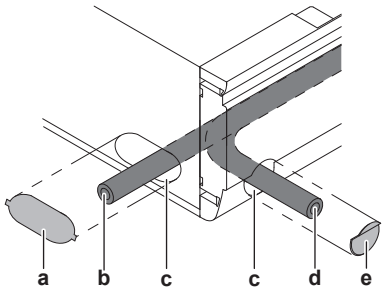
1 Свалете предната решетка (32 клас: 7 винта, 50+63 клас: 11 винта, 100 клас: 10 винта).



a Фиксиращ винт за предпазна решетка
b Предпазна решетка

2 Свалете капачката от дренажното гнездо и отстранете изолационния материал от лявата страна и го положете от дясната страна. Уверете се, че дренажното гнездо е натиснато докрай, за да избегнете изтичане на вода.

3 Отстранете пробитата част.

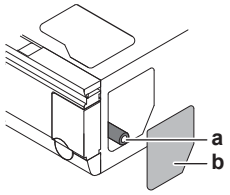


a Пробита част отляво отзад (ламарина)
b Дренажни тръби отляво отзад

c Шпакловка или изолационен материал (закупува се отделно)
d Дренажни тръби отляво
e Пробита част отляво на декоративен страничен панел

Дренажни тръби отдясно отзад

1 Свалете капака на задния порт за тръби и направете отворите за тръбите. При изрязване на отворите внимавайте да избягвате частта с бутоните на капака.

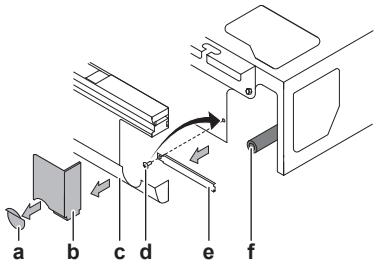


a Дренажни тръби отдясно отзад
b Капак на заден порт за тръби

Дренажни тръби отдясно

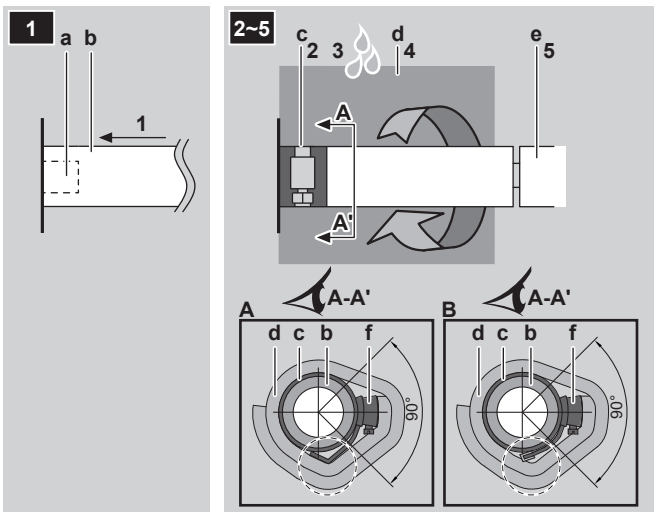
1 Махнете усилващата пластина от дясната страна и поставете отново винта на първоначалното му място във вътрешния модул.

2 Отстранете правоъгълната част от декоративния страничен панел (когато монтирате само дренажни тръби от дясната страна, отстранете само кръглата част).



a Кръгла част
b Правоъгълна част на декоративен страничен панел
c Декоративен страничен панел
d Винт
e Усилване на плочата
f Дренажни тръби отдясно

Съединение на дренажни тръби



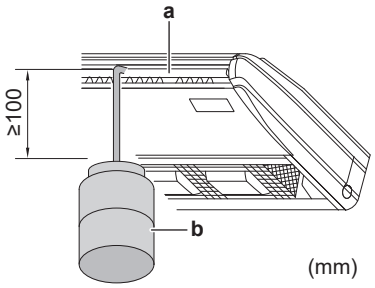
a Съединение на дренажна тръба (закрепено за модула)
b Дренажен маркуч (аксесоар)
c Метална скоба (аксесоар)

d Голяма уплътнителна подложка (аксесоар)
e Дренажни тръби (закупуват се отделно)
f Затегната част на метална скоба
A В случай на огъване на края на металната скоба
B В случай на обвиване на края на металната скоба с винилова лента

1. Натиснете дренажния маркуч докрай над съединението на дренажната тръба.
2. Затегнете металната скоба в основата на дренажното гнездо. Увийте края на металната скоба с винилова лента или огънете края навътре, за да избегнете повреда на уплътняващата подложка.
3. Проверете за утечки на вода (вижте "За проверка за утечки" [▸ 63]).
4. Обвийте голямата уплътняваща подложка (= изолация) около металната скоба и дренажния маркуч, след което я закрепете с кабелни връзки. Започнете да обвивате от затегнатата част на металната скоба, така че краят на металната скоба да бъде обвит два пъти.
5. Съединете дренажния тръбопровод с дренажния маркуч.

За проверка за утечки

Уверете се, че модулът е нивелиран съгласно инструкциите от "16.2.1 Указания при монтиране на вътрешния модул" [▸ 56]. Постепенно налейте около 1 литър вода в дренажния контейнер и проверете за утечки на вода.



a Отвор за отвеждане на въздух
b Пластмасов контейнер за вода с дължина ≥100 mm

17 Монтаж на тръбопровод

В тази глава

17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент 64
17.1.1 Изисквания към тръбопровод за охладител 64
17.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент 65
17.2 Свързване на охладителния тръбопровод 65
17.2.1 За свързването на охладителния тръбопровод 65
17.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод 66
17.2.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод 67
17.2.4 Указания за огъването тръбите 67
17.2.5 За развалцоване на края на тръбата 68
17.2.6 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул 68

17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

17.1.1 Изисквания към тръбопровод за охладител

ВНИМАНИЕ

Тръбите ТРЯБВА да се монтират съгласно инструкциите, дадени в "17 Монтаж на тръбопровод" [▶ 64]. Могат да се използват само механични съединения (например спойка + развалцовани съединения), които отговарят на изискванията на най-новата версия на ISO14903.

БЕЛЕЖКА

Тръбите и останалите части, съдържащи налягане, трябва да бъдат подходящи за охладителна течност. Използвайте безшевна мед за тръби за хладилен агент, деоксидирана с фосфорна киселина.

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 7].

- Замърсяването във вътрешността на тръбите (включително маслото) трябва да е ≤30 mg/10 m.

Диаметър на тръбопровода за хладилен агент

За тръбни съединения на вътрешния модул използвайте следните диаметри на тръбите:

Клас	Външен диаметър на тръбата (mm)	
	Тръба за течност	Тръба за газ
32	Ø6,4	Ø9,5
50+63	Ø6,4	Ø12,7
100	Ø9,5	Ø15,9

Материал на тръбопровода за хладилен агент

- **Материал на тръбите**: Използвайте само безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина
- **Съединения чрез конусовидна гайка:** Използвайте само закален материал.

- **Степен на твърдост и дебелина на тръбите:**

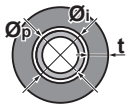
Външен диаметър (Ø)	Степен на твърдост	Дебелина (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Закален (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

[a] В зависимост от приложимото законодателство и максималното работно налягане на модула (вижте "PS High" на табелката със спецификации на модула), може да се наложи по-голяма дебелина на тръбите.

17.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент

- Използвайте пенополиуретан като изолационен материал:
  - с коефициент на топлопроводимост между 0,041 и 0,052 W/mK (0,035 и 0,045 kcal/mh°C)
  - с топлоустойчивост най-малко 120°C
- Дебелина на изолацията

Външен диаметър на тръбата ($Ø_p$)	Вътрешен диаметър на изолацията ($Ø_i$)	Дебелина на изолацията (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 мм	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 мм (1/2")	14~16 мм	≥13 mm
15,9 мм (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



Ако температурата е по-висока от 30°C и относителната влажност 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.

17.2 Свързване на охладителния тръбопровод

17.2.1 За свързването на охладителния тръбопровод

Преди свързването на охладителния тръбопровод

Уверете се, че вътрешните модули и външният модул са закрепени.

Типична последователност на работа

Свързването на охладителния тръбопровод включва:

- Свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул
- Свързване на охладителния тръбопровод с външния модул
- Изолиране на охладителния тръбопровод

- Имайте предвид указанията за:
  - Огъване на тръбите
  - Развалцовка на краищата на тръбите
  - Използване на спирателните клапани

17.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

БЕЛЕЖКА

- Използвайте конусовидната гайка, прикрепена към главния модул.
- За да предотвратите изтичане на газ, смажете с хладилно масло само от вътрешната страна на развалцовката. Използвайте хладилно масло за R32 (**Пример:** FW68DA).
- НЕ използвайте повторно съединения.

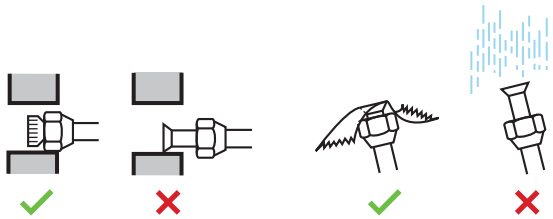
БЕЛЕЖКА

- НЕ използвайте минерално масло върху развалцована част.
- НЕ използвайте повторно тръби от предишни инсталации.
- НИКОГА не монтирайте изсушител към този модул с R32, за да се гарантира неговия срок на експлоатация. Изсушаващият материал може да се разтвори и да повреди системата.

БЕЛЕЖКА

Вземете предвид следните предпазни мерки по отношение на тръбите за хладилния агент:

- Не допускайте участието в цикъла на хладилния агент на никакви други вещества (напр. въздух), освен определения за целта хладилен агент.
- Използвайте само R32 при допълване на хладилен агент.
- При монтажа използвайте само инструменти (колектор на манометър и др.), които са специално предназначени за инсталации с R32, могат да издържат на високо налягане и не допускат навлизането на чужди тела (напр., минерални масла и влага) в системата.
- Монтирайте тръбите така, че съединението с конусовидна гайка да НЕ е подложено на механично напрежение.
- НЕ оставяйте тръбите на обекта без надзор. Ако инсталацията НЕ се извърши в рамките на 1 ден, защитете тръбите, както е описано в следната таблица, за да ги предпазите от навлизане на замърсявания, течност или прах.
- Бъдете внимателни, когато прекарвате медните тръби през стени (вижте долната фигура).



Уред	Период на монтаж	Метод за предпазване
Външен модул	>1 месец	Прищипнете тръбата
	<1 месец	Прищипнете или залепете тръбата с лепенка
Вътрешен модул	Независимо от продължителността	

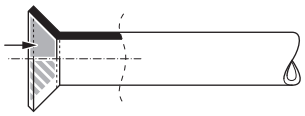
БЕЛЕЖКА

НЕ отваряйте спирателния клапан за хладилния агент, преди да проверите тръбопровода за хладилния агент. Когато трябва да заредите допълнително количество хладилен агент, се препоръчва да отворите спирателния клапан за хладилния агент, след като дозаредите.

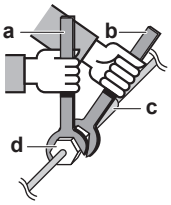
17.2.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод

Обърнете внимание на следните указания при свързването на тръбите:

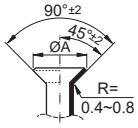
- При свързване на гайка с вътрешен конус намажете вътрешната повърхност на развалцовката с етерно масло или с естерно масло. Завийте 3 или 4 оборота с ръка, преди да затегнете здраво.



- При разхлабване на гайка с вътрешен конус ВИНАГИ използвайте 2 ключа едновременно.
- При свързване на тръбите ВИНАГИ използвайте гаечен ключ и динамометричен ключ за затягане на конусовидната гайка. По този начин се предпазва гайката от спукване и не се допускат течове.



a Затягащ ключ
b Гаечен ключ
c Тръбно съединение
d Конусовидна гайка

Размер на тръбите (mm)	Затягащ момент (Н•м)	Размер на развалцовка (A) (mm)	Форма на развалцовката (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

17.2.4 Указания за огъването тръбите

Използвайте огъвач на тръби за тази цел. Всички тръбни извивки трябва да се правят възможно най-плавно (радиус на извиване от 30~40 mm или по-голям).

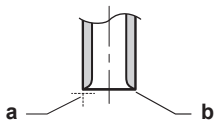
17.2.5 За развалцоване на края на тръбата

ВНИМАНИЕ

- Непълното развалцоване може да доведе до утечка на охладителен газ.
- НЕ използвайте повторно съединенията с конусовидни гайки. Използвайте нови съединения с конусовидни гайки, за да се избегне изтичане на газообразен хладилен агент.
- Използвайте конусовидните гайки, които са доставени с модула. Използването на други гайки с вътрешен конус може да причини изтичане на газообразен хладилен агент.

1 Срежете края на тръбата с ножовка за тръби.

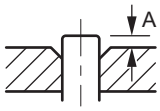
2 Отстранете острите ръбове, като отрязаната повърхност е насочена надолу така, че стружките да НЕ попаднат в тръбата.



a Срежете точно под нужния ъгъл.
b Отстранете стружките.

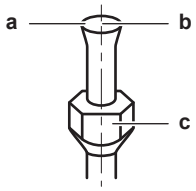
3 Свалете конусовидната гайка от спирателния клапан и я поставете на тръбата.

4 Развалцовайте края на тръбата. Поставете точно в позицията, както е показано на следващата фигура.



	Инструмент за развалцовка за R32 (тип клещи)	Обикновен инструмент за развалцовка	
		Тип муфа (тип Ridgid)	Тип крилчата гайка (тип Imperial)
A	0~0,5 мм	1,0~1,5 мм	1,5~2,0 мм

5 Проверете правилно ли е извършена развалцовката.



a Вътрешната повърхност на развалцовката ТРЯБВА да е без дефекти.
b Краят на тръбата ТРЯБВА да е развалцован равномерно в идеален кръг.
c Уверете се, че конусовидната гайка е монтирана.

17.2.6 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул

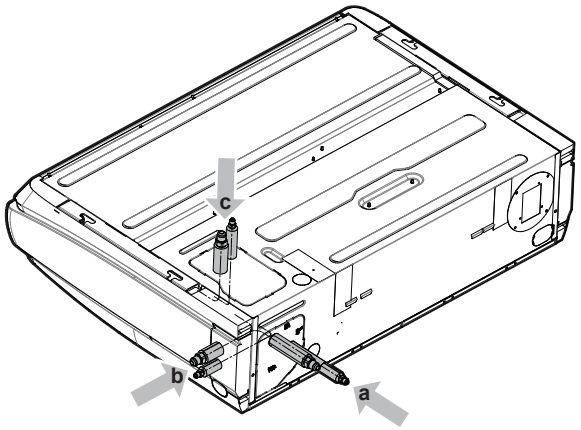
ВНИМАНИЕ

Монтирайте тръбите за хладилен агент или компонентите на място, където е малко вероятно те да бъдат изложени на въздействието на вещества, които могат да кородират съдържащите хладилен агент компоненти, освен ако компонентите не са конструирани от материали, които са вътрешно устойчиви на корозия или са подходящо защитени срещу корозия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.

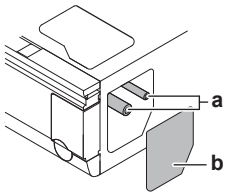
Тръбите за хладилен агент могат да се свързват от следните посоки:



a Насочен надясно и назад тръбопровод
b Насочен надясно тръбопровод
c Насочен нагоре тръбопровод

Насочен надясно и назад тръбопровод

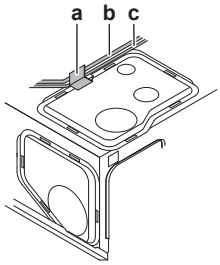
1 Свалете капака на задния порт за тръби и направете отворите за тръбите. При изрязване на отворите внимавайте да избягвате частта с бутоните на капака.



a Насочен назад тръбопровод за хладилен агент
b Капак на заден порт за тръби

2 Прекарайте закупените на място тръби през пробитите отвори.

3 След приключване на прекарването на тръбопровода за хладилен агент и дренажния тръбопровод, поставете отново капака на порта за тръби. Прекарайте всички кабели (освен кабела за разширителен клапан) през скобата на капака на порта за тръби и ги фиксирайте.



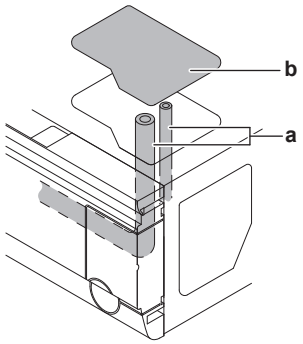
a Скоба на капака на порта за тръби
b Кабели (освен кабел за разширителен клапан)

Насочен нагоре тръбопровод

ИНФОРМАЦИЯ

Необходим е комплект тръбни колена (опционални аксесоари).

1 Свалете капака на горния порт за тръби и направете отворите за тръбите. При изрязване на отворите внимавайте да избягвате частта с бутоните на капака. Използвайте комплект тръбни колена (опционални аксесоари) за тръбопровода. Прекарайте тръбите през направените отвори.



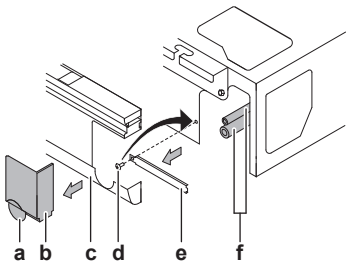
a Насочени нагоре хладилни тръби
b Горен капак на порт за тръби

Насочен надясно тръбопровод

1 Махнете усилващата пластина от дясната страна и поставете отново винта на първоначалното му място във вътрешния модул.

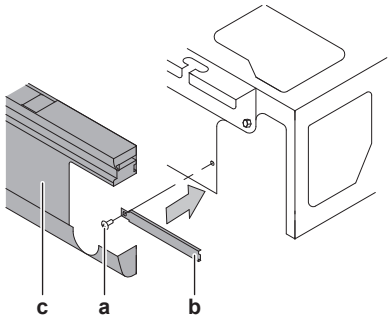
2 Махнете декоративния страничен панел.

3 Махнете правоъгълната част на декоративен страничен панел.



a Кръгла част
b Правоъгълна част на декоративен страничен панел
c Декоративен страничен панел
d Винт
e Усилване на плочата
f Насочен надясно тръбопровод за хладилен агент

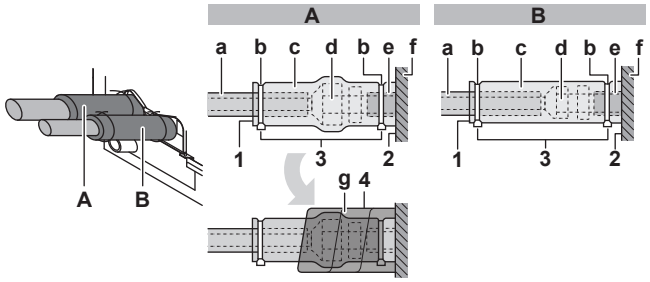
4 След като дренажът и тръбопроводът за хладилен агент са завършени, монтирайте подсилващата пластина (опционална стъпка) и декоративния страничен панел отзад.



a Винт
b Усилване на плочата
c Декоративен страничен панел

- **Дължина на тръбата.** Поддържайте възможно най-малка дължина на тръбите.

- **Съединения чрез конусовидна гайка.** Свържете охладителния тръбопровод към модула чрез конусовидни гайки.
- **Изолация.** Изолирайте охладителния тръбопровод на вътрешния модул както следва:



A Тръбопровод за газ
B Тръбопровод за течност

a Изолационен материал (закупува се отделно)
b Връзка (аксесоар)
c Изолационни елементи: Голям (тръба за газ), малък (тръба за течност) (аксесоар)
d Конусовидна гайка (закрепена за уреда)
e Съединение на охладителна тръба (закрепено за модула)
f Уред
g Малка уплътняваща подложка (аксесоар)

1 Завъртете шевовете на изолационните елементи нагоре.
2 Закрепете към основата на модула.
3 Затегнете кабелната връзка на изолационните елементи.
4 Обвийте уплътнителната подложка от основата на уреда до горния край на конусовидната гайка.

БЕЛЕЖКА

Изолирайте всички тръби за хладилен агент. По всяка открита тръба може да се образува конденз.

18 Електрическа инсталация

В тази глава

18.1 За свързването на електрическите кабели 72
18.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели 72
18.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели 73
18.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването 75
18.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул 76

18.1 За свързването на електрическите кабели

Типична последователност на работа

Свързването на електрическите кабели обикновено включва следните етапи:

1 Уверете се, че захранващата система отговаря на електрическите спецификации на модулите.
2 Свързване на електроокабеляването с външния модул.
3 Свързване на електроокабеляването с вътрешния модул.
4 Свързване на основното захранване.

18.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Цялото окабеляване ТРЯБВА да се извърши от упълномощен електротехник и ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото национално законодателство.
- Извършвайте електрическите съединения към фиксираното окабеляване.
- Всички компоненти, закупени на местния пазар, както и цялото електрооборудване ТРЯБВА да отговарят на изискванията на приложимото законодателство.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▸ 7].

ИНФОРМАЦИЯ

Прочетете също "18.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването" [▸ 75].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако захранването има липсваща или погрешна N фаза, оборудването може да се повреди.
- Извършете правилно заземяване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, прегражден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електроокабеляването с кабелни връзки така, че кабелите да НЕ се допират до тръбопроводи или остри ръбове, особено в страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, удължителни шнурове или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.
- НЕ инсталирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Компенсиращият фазата кондензатор ще намали производителността и може да причини инциденти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте прекъсвач с прекъсване на всички полюси и отделяне на контакта от поне 3 mm, който осигурява пълно изключване съгласно категория на свръхнапрежение III.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако захранващият кабел е повреден, той ТРЯБВА да се подмени от производителя, негов сервиз или други квалифицирани лица, за да се избегнат опасности.

18.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

Спазвайте следните изисквания:

БЕЛЕЖКА

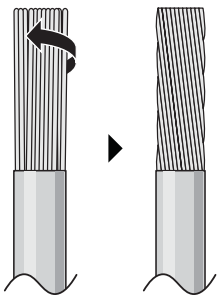
Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема.

За подготовка на многожилен проводник за монтаж

Метод 1: Усукан проводник

1 Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.

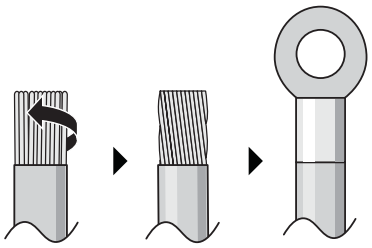
2 Усучете леко края на проводника, за да създадете "твърда" връзка.



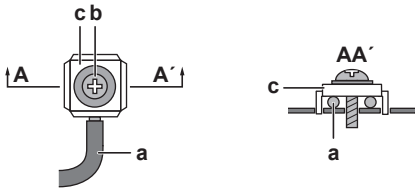
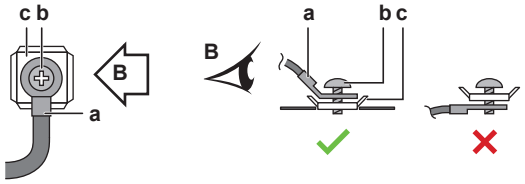
Метод 2: Използване на кръгла притискаща клема

1 Оголете изолацията от проводниците и усучете леко края на всеки проводник.

2 Монтирайте кръгла притискаща клема на края на проводника. Сложете кръгли притискащи клеми на проводника до покритата част и ги затегнете с подходящ инструмент.



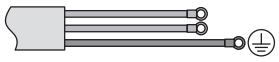
При монтаж на проводници, използвайте следните методи:

Тип проводник	Начин за поставяне
Едножилен проводник Или Многожилен проводников проводник, усукан до "твърда" връзка	 **a** Навит проводник (едножилен или усукан многожилен проводник) **b** Винт **c** Плоска шайба
Усукан проводник с кръгла притискаща клема	 **a** Клема **b** Винт **c** Плоска шайба ✓ Разрешено ✕ НЕ е разрешено

Затягащи моменти

Окабеляване	Размер на винта	Затягащ момент (Н•м)
Захранващ кабел	M4	1,3~1,6
Кабел на заземяваща клема	M4	1,44~1,94
Управляващ кабел (вътрешен модул↔външен модул)	M3,5	0,79~0,97
Кабел за потребителски интерфейс		

- Заземяващият проводник между приспособлението за придържане на кабели и клемата трябва да е по-дълъг от останалите проводници.



18.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването

Захранване	
Напрежение	220~240 V/220 V
Честота	50/60 Hz
Фаза	1~
Ток	FXHA32: 0,5 A FXHA50: 0,6 A FXHA63: 0,7 A FXHA100: 1,3 A

Компоненти	
Захранващ кабел	НЕОБХОДИМО е съответствие с националната нормативна уредба за окабеляване. 3-жилен кабел Размер на окабеляването базиран на тока, но не по-малък от 1,5 mm^2
Управляващи проводници	Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение 2-жилен кабел Минимален размер 0,75 mm^2
Кабел за потребителски интерфейс	Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение 2-жилен кабел Минимален размер 0,75 mm^2 Максимална дължина 500 m
Препоръчан прекъсвач на верига	6 A
Устройство за остатъчен ток	НЕОБХОДИМО е съответствие с националната нормативна уредба за окабеляване

18.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул

БЕЛЕЖКА

- Следвайте схемата за окабеляване (предоставена с външния модул и намираща се отвътре на сервизния капак).
- За инструкции относно начина за свързване на допълнителното оборудване, вижте ръководството за монтаж, доставено с допълнителното оборудване.
- Уверете се, че електрическите проводници НЕ възпрепятстват правилното поставяне на сервизния капак.

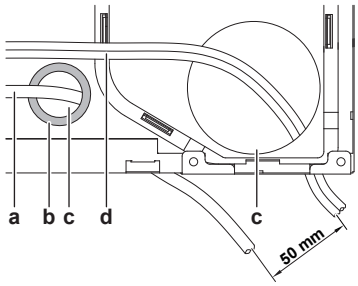
Важно е да се отделят захранващите от управляващите проводници. За да се избегне електрическа интерференция, разстоянието между двата вида проводници трябва ВИНАГИ да бъде поне 50 mm.

БЕЛЕЖКА

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.

1 Демонтирайте сервизния капак.

2 Отворете пробития отвор и поставете гумената втулка (аксесоар). Вижте: "Монтаж на вътрешен модул" [▸ 59]. Местоположението зависи от прекарването на захранващите кабели. За управляващия кабел и кабела за потребителски интерфейс се препоръчва да изберете същия маршрут като тръбопровода за хладилен агент.



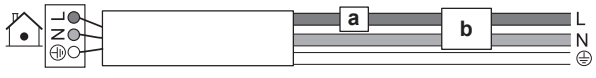
a Захранващи кабели
b Гумена втулка (аксесоар)
c Уплътнителен материал за пролуки около тръби и кабели (аксесоар)
d Кабел за потребителски интерфейс и управляващ кабел

3 Монтирайте 2-те кабелни закрепвания с винтове за закрепване на окабеляване (аксесоар).

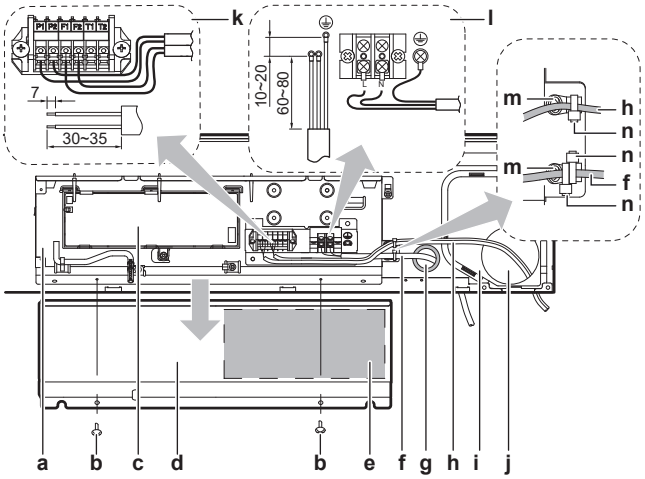
4 **Кабел за интерфейс с потребителя:** Прекарайте кабела през големия изрязан отвор и го свържете към клемния блок (символи P1, P2).

5 **Управляващ кабел:** Прекарайте кабела през големия изрязан отвор и го свържете към клемния блок (проверете дали символите F1 и F2 съвпадат със символите на външния модул). Съберете управляващия кабел с кабела за потребителски интерфейс и ги фиксирайте към закрепването с кабелна връзка.

6 **Захранващ кабел:** Прекарайте кабела през малкия изрязан отвор и го свържете към клемния блок (L, N, маса). Фиксирайте кабелите с кабелна връзка към закрепването.



a Прекъсвач на верига
b Устройство за остатъчен ток



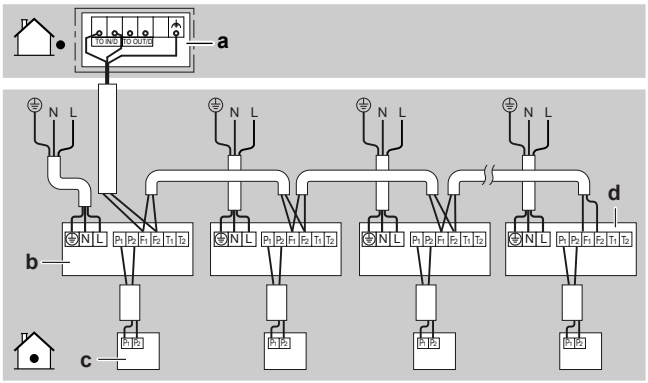
a Контролна кутия
b Винт на сервизен капак
c Печатна платка
d Сервизен капак
e Етикет със схема на окабеляване
f Захранващи кабели
g Малък изрязан отвор
h Кабел за потребителски интерфейс и управляващ кабел
i Заден капак за тръби
j Голям изрязан отвор
k Свързване на кабела за потребителски интерфейс и управляващия кабел
l Свързване на захранването
m Закрепване на окабеляването с винт (аксесоар)
n Връзка (аксесоар)

7 Уплътнете всички пролуки с уплътнителен материал (аксесоар), за да предпазите от навлизането на дребни насекоми в системата.

8 Поставете отново сервизния капак.

Пример за пълна система

1 потребителски интерфейс управлява 1 вътрешен модул.



a Външен модул
b Вътрешен модул
c Потребителски интерфейс
d Най-отдалечен вътрешен модул по потока

БЕЛЕЖКА

За използването на групирано управление и свързаните с това ограничения вижте ръководството за външния модул.

ВНИМАНИЕ

- Всеки вътрешен модул трябва да е свързан към отделен потребителски интерфейс. Като потребителски интерфейс може да се използва само дистанционно управление, съвместимо със система за безопасност. Вижте техническите данни за съвместимост на дистанционното управление (напр. BRC1H52/82*).
- Потребителският интерфейс трябва винаги да се поставя в същото помещение като вътрешния модул. За подробности вижте ръководството за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс.

ВНИМАНИЕ

В случай, че се използва екраниран проводник, свържете екранирането само към страната на външния модул.

19 Завършване на монтажа на вътрешното тяло

БЕЛЕЖКА

Запушете всички пролуки около тръбите и кабелите с уплътнителен материал (аксесоар), за да избегнете навлизането на прах във вътрешния модул.

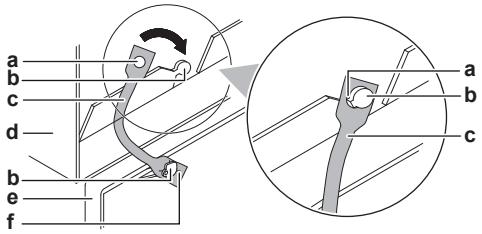
19.1 За монтиране на смукателната решетка и декоративния страничен панел

1 Монтирайте надеждно в обратния ред. Вижте "За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 58].

2 При монтиране на смукателната решетка, окачете ремъка на смукателната решетка на куката на вътрешния модул.

ИНФОРМАЦИЯ

При затваряне на смукателната решетка се уверете, че ремъците на решетката не са прищипани.



a Кръгъл отвор
b Кука
c Корда
d Вътрешен модул
e Смукателна решетка
f Кръстовиден отвор

20 Пускане в експлоатация

БЕЛЕЖКА

Общ списък за проверка при пускане в експлоатация. След инструкциите за пускане в експлоатация в тази глава, можете да намерите общ списък за проверка при пускане в експлоатация в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

Този общ списък за проверка при пускане в експлоатация е допълнение към инструкциите в тази глава и може да се използва като насока и шаблон за отчет по време на въвеждането в експлоатация и предаването на потребителя.

В тази глава

20.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация 80
20.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация 80
20.3 Проверки преди пускане в експлоатация 81
20.4 За изпълнение на пробна експлоатация 81

20.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

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

Типична последователност на работа

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

1 Проверка на "Контролен списък преди пускане в експлоатация".
2 Извършване на пробна експлоатация за системата.

20.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация

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.

БЕЛЕЖКА

Преди пускането на системата модулът ТРЯБВА да е с включено захранване в продължение на поне 6 часа, за да се избегне повреда на компресора при стартиране.

БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ не работете с модула с термистори и/или датчици/автомати за налягане. Ако това НЕ Е така, това може да доведе до изгаряне на компресора.

БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ завършвайте тръбопровода за хладилния агент на уреда преди експлоатация. Ако НЕ направите това, компресорът ще се повреди.

БЕЛЕЖКА

Работа в режим на охлаждане. Изпълнете пробната експлоатация в режим на охлаждане, така че да може да се установи евентуален проблем с отваряне на спирателните клапани. Дори ако потребителският интерфейс е настроен на работа в режим на отопление, модулът ще работи в режим на охлаждане в продължение на 2-3 минути (дисплеят на дистанционното ще продължи да показва иконата за отопление), след което ще се превключи автоматично към режим на отопление.

20.3 Проверки преди пускане в експлоатация

1. След монтажа на уреда проверете посочените по-долу елементи.
2. Затворете модула.
3. Включете модула.

☐	Трябва да прочетете изцяло инструкциите за монтаж и експлоатация, описани в **Справочник за монтажника и потребителя**.
☐	**Вътрешното тяло** е инсталирано правилно.
☐	**Външното тяло** е инсталирано правилно.
☐	**Дренажният тръбопровод** е монтиран правилно и дренажът протича гладко. Проверете за утечки на вода. **Възможно последствие:** може да капе кондензирала вода.
☐	**Тръбите за хладилния агент** (газообразен и течен) са монтирани правилно и са термоизолирани.
☐	НЯМА **изтичане на хладилен агент**.
☐	НЯМА **липсващи** или **обърнати фази**.
☐	Системата е правилно **заземена** и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	**Предпазителите** или инсталираните на място защитни устройства са монтиране съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	**Захранващото напрежение** съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА **разхлабени съединения** или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА **повредени компоненти** или **смачкани тръби**.
☐	**Спирателните клапани** (за газообразен и течен хладилен агент) на външното тяло са напълно отворени.

20.4 За изпълнение на пробна експлоатация

ИНФОРМАЦИЯ

- Направете пробна експлоатация съгласно ръководството за външния модул.
- Пробната експлоатация е завършена само, ако на 7-сегментния дисплей не е изведен код за неизправност.
- Вижте сервизното ръководство за пълния списък с кодове за грешки и подробно ръководство за отстраняване на неизправности за всяка грешка.

БЕЛЕЖКА

НЕ прекъсвайте пробната експлоатация.

21 Конфигуриране

21.1 Полева настройка

Направете следните полеви настройки така, че да кореспондират с действителната монтажна настройка и с нуждите на потребителя:

- Височина на тавана
- Въздушен обем, когато управлението на термостата е ИЗКЛ
- Време за почистване на въздушен филтър
- Избор на термостатен сензор
- Смяна на диференциалната настройка на термостата (при използване на отдалечен сензор)
- Автоматично превключване на диференциал
- Автоматичен рестарт след спиране на захранването
- Входна настройка на T1/T2

ИНФОРМАЦИЯ

- Свързването на допълнителни аксесоапи към вътрешния модул може да причини промени в някои полеви настройки. За повече информация вижте ръководството за монтаж на опционалния аксесоар.
- Тази настройка е приложима само при използване на потребителски интерфейс BRC1H52*. При използване на друг потребителски интерфейс вижте ръководството за монтаж или ръководството за сервиз на потребителския интерфейс.

Настройка: Височина на тавана

Тази настройка трябва да съответства на действителното разстояние до пода и класа на капацитет.

Ако разстоянието до пода е (m)		Тогава[1]		
FXHA32~63	**FXHA100**	**M**	**SW**	**—**
≤2,7	≤3,8	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,5	3,8<x≤4,3			02

Настройка: Въздушен обем, когато управлението на термостата е ИЗКЛ

Тази настройка трябва да съответства на нуждите на потребителя. Тя определя скоростта на вентилатора на вътрешния модул при състояние на изключен термостат.

1 Ако сте задали вентилатора да работи, задайте скоростта на въздушната струя:

[1] Полевите настройки са следните:
- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- —: Числена стойност
- : Подразбиране

Ако искате да...		Тогава[1]		
		M	SW	—
При изключен термостат и режим на охлаждане	L[2]	12 (22)	6	01
	Настройка на обем[2]			02
	ИЗКЛ[a]			03
	Наблюдение 1[2]			04
	Наблюдение 2[2]			05
При изключен термостат и режим на отопление	L[2]	12 (22)	3	01
	Настройка на обем[2]			02
	ИЗКЛ[a]			03
	Наблюдение 1[2]			04
	Наблюдение 2[2]			05

[a] Използвайте само в комбинация с опционалния дистанционен сензор или когато се използва настройка **M** 10 (20), **SW** 2, — 03.

Настройка: Време за почистване на въздушен филтър

Тази настройка трябва да съответства на замърсяването на въздуха в помещението. Тя определя интервала, през който да се показва надписът **"Time to clean filter"** (време за почистване на въздушния филтър) на потребителския интерфейс.

Ако искате интервал от... (замърсяване на въздуха)	Тогава[1]		
	M	SW	—
±2500 ч. (леко)	10 (20)	0	01
±1250 ч. (силно)			02
Известия ВКЛ		3	01
Известия ИЗКЛ			02

Настройка: Избор на термостатен сензор

Тази настройка трябва да съответства на начина на използване на термостатния сензор в потребителския интерфейс.

[1] Полевите настройки са следните:
- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- —: Числена стойност
- : Подразбиране

[2] Скорост на вентилатора:
- **LL**: Ниска настройка на вентилатор (зададена по време на термостат ИЗКЛ)
- **L**: Ниска настройка на вентилатор (зададена чрез потребителския интерфейс)
- **Настройка на обем:** Скоростта на вентилатора съответства на скоростта, зададена от потребителя (ниска, средна, висока), използвайки бутона за скоростта на вентилатора на потребителския интерфейс.
- **Наблюдение 1, 2**: Вентилаторът е изключен, но работи за кратко време на всеки 6 минути, за да установи стайната температура чрез **LL** (Следене 1) или чрез **L** (Следене 2).

Когато термостатният сензор на потребителския интерфейс е...	Тогава[1]		
	M	SW	—
Използва се в комбинация с термистора на вътрешния модул	10 (20)	2	01
Не се използва (само термистор на вътрешен модул)			02
Ексклузивно използване			03

Настройка: Смяна на диференциалната настройка на термостата (при използване на отдалечен сензор)

Ако системата съдържа дистанционен сензор, задайте стъпки за увеличаване/намаляване.

Ако искате да увеличите стъпките на...	Тогава[1]		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Настройка: Автоматично превключване на диференциал

Задайте температурната разлика между точката на заявка на охлаждане и точката на заявка за отопление в автоматичен режим (наличността зависи от типа на системата). Диференциалът е точката на заявка за охлаждане минус точка на заявката за отопление.

Ако искате да зададете...	Тогава[1]			Пример
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	охлаждане 24°C/ отопление 24°C
1°C			02	охлаждане 24°C/ отопление 23°C
2°C			03	охлаждане 24°C/ отопление 22°C
3°C			04	охлаждане 24°C/ отопление 21°C
4°C			05	охлаждане 24°C/ отопление 20°C
5°C			06	охлаждане 24°C/ отопление 19°C
6°C			07	охлаждане 24°C/ отопление 18°C
7°C			08	охлаждане 24°C/ отопление 17°C

[1] Полевите настройки са следните:
- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- —: Числена стойност
- : Подразбиране

Настройка: Автоматичен рестарт след спиране на захранването

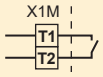
В зависимост от нуждите на потребителя, можете да деактивирате / активирате автоматичното рестартиране след прекъсване на захранването.

Ако искате автоматичен рестарт след спиране на захранването...	Тогава[1]		
	M	SW	—
Деактивирано	12 (22)	5	01
Активирано			02

Настройка: Входна настройка на T1/T2

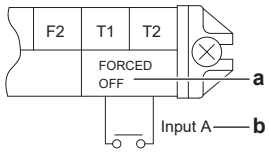
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случай на хладилен агент R32 клемните съединения T1/T2 са САМО за вход на пожароизвестителна аларма. Алармата за пожар има по-висок приоритет от безопасността на R32 и изключва цялата система.



a Входен сигнал за пожароизвестяване (безпотенциален контакт)

Дистанционното управление се постига чрез предаване на външния вход към клемите T1 и T2 на клемния блок за потребителски интерфейс и управляващи проводници.



a Принудителен OFF (ИЗКЛ)
b Вход A

Изисквания към окабеляването	
Спецификации на окабеляването	Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение 2-жилен кабел
Размер на проводниците	Минимум 0,75 mm^2
Дължина на проводниците	Максимум 100 m
Спецификации на външен контакт	Контакт, който може да направи и прекъсне минималния товар от DC15 V · 1 mA

Тази настройка трябва да съответства на нуждите на потребителя.

[1] Полевите настройки са следните:
- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- —: Числена стойност
- : Подразбиране

Ако искате да увеличите стъпките на...	Тогава[1]		
	M	SW	—
Принудителен OFF (ИЗКЛ)	12 (22)	1	01
Работа ВКЛ./ИЗКЛ.			02
Спешност (препоръчително за работа на аларма)			03
Принудително ИЗКЛ. - мулти свързване			04
Настройка на блокировка A			05
Настройка на блокировка B			06

[1] Полевите настройки са следните:
- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- —: Числена стойност
- : Подразбиране

22 Предаване на потребителя

След като пробната експлоатация е завършена и модулът работи правилно, уверете се, че потребителят е наясно за следното:

- Уверете се, че потребителят има на разположение печатната документация и го помолете да я съхранява за бъдещи справки. Информирайте потребителя, че може да намери пълната документация на URL, който е упоменат преди това в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.

23 Отстраняване на проблеми

23.1 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Ако уредът има проблем, потребителският интерфейс показва код за грешка. Важно е да се разбере проблемът и да се предприемат мерки за отстраняването му, преди да се нулира кодът за грешка. Това трябва да се извърши от правоспособен монтажник или от вашия местен дилър.

Настоящата глава прави общ преглед на повечето възможни кодове за грешка и тяхното описание, както се появяват на потребителския интерфейс.

ИНФОРМАЦИЯ

Вижте сервизното ръководство за:

- Пълния списък на кодовете за грешка
- По-подробно указание за отстраняването на всяка грешка

23.1.1 Кодове на грешки: Обзор

В случай на други кодове за грешка, обърнете се към вашия местен доставчик.

Код	Описание
A0-11	Сензорът R32 е установил утечка на хладилен агент
A0/CH	Грешка в системата за безопасност (проверка за утечки)
CH-01	Неизправност на сензор R32
CH-02	Изтекъл срок на годност на сензор R32
CH-05	6 месеца преди изтичане на срок на годност на сензор R32
A1	Неизправност на PCB на вътрешния модул
A3	Дефект в системата за ниво на източена вода
A4	Неизправност на защита срещу замръзване
A5	Контрол на високо налягане при отопление, контрол на защита срещу замръзване при охлаждане
A6	Неизправност на двигател на вентилатор
A7	Неизправност на двигател на въртяща се клапа
A8	Неизправност на захранване или входен AC свръхток
A9	Неизправност на електронния разширителен клапан
AF	Неизправност на система на овлажнител
AH	Неизправност на колектор за прах на въздухопречиствател
AJ	Неизправност на настройка на капацитет (PCB на вътрешния модул)
C1	Неизправност на управляващи проводници (между PCB на вътрешен модул и подчинена PCB)
C4	Неизправност на термистор за тръбопровод за течност за топлообменник
C5	Неизправност на термистор за тръбопровод за газ за топлообменник
C6	Неизправност на термистор за тръбопровод за газ за топлообменник

Код	Описание
C9	Неизправност на термистор за засмукван въздух
CA	Неизправност на термистор за изпускан въздух
CJ	Неизправност на термистор за стайна температура в дистанционно управление

24 Бракуване

БЕЛЕЖКА

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. Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване.

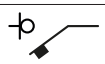
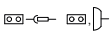
25 Технически данни

- **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 в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

25.1 Електромонтажна схема

25.1.1 Унифицирана легенда на електромонтажната схема

За информация относно приложените части и номериране, вижте електромонтажната схема на модула. Номерирането на частите е с арабски цифри във възходящ ред за всяка част и е представено в обзора по-долу чрез "*" в кода на частта.

Символ	Значение	Символ	Значение
  	Прекъсвач на верига		Защитно заземяване
	Свързване		Заземяване (винт)
	Конектор		Изправител
	Земя		Конектор на реле
	Окабеляване на място		Конектор за късо съединение
	Предпазител		Клема
	Вътрешен модул		Контактна пластина
	Външен модул		Кабелна скоба
	Устройство за остатъчен ток		

Символ	Цвят	Символ	Цвят
BLK	Черно	ORG	Оранжево
BLU	Синьо	PNK	Розово
BRN	Кафяво	PRP, PPL	Лилаво
GRN	Зелено	RED	Червено
GRY	Сиво	WHT	Бяло
SKY BLU	Небесносиньо	YLW	Жълто

Символ	Значение
A*P	Печатна платка
BS*	Бутон за ВКЛ/ИЗКЛ, работен превключвател

Символ	Значение
BZ, H*O	Зумер
C*	Кондензатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Съединение, конектор
D*, V*D	Диод
DB*	Диоден мост
DS*	DIP превключвател
E*H	Нагревател
FU*, F*U, (за характеристиките, вижте PCB във вашето устройство)	Предпазител
FG*	Конектор (маса на рамка)
H*	Кабелен сноп
H*P, LED*, V*L	Пилотна лампа, светодиод
HAP	Светодиод (сервизен монитор - зелен)
HIGH VOLTAGE	Високо напрежение
IES	Сензор Intelligent eye
IPM*	Intelligent power module
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнитно реле
L	В момента
L*	Намотка
L*R	Реактор
M*	Стъпков електродвигател
M*C	Електродвигател на компресора
M*F	Двигател на вентилатор
M*P	Електродвигател на дренажна помпа
M*S	Поворотен двигател
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Магнитно реле
N	Неутрално
n=*, N=*	Брой преминавания през феритната сърцевина
PAM	Амплитудно-импулсна модулация
PCB*	Печатна платка
PM*	Захранващ модул
PS	Превключване на захранване
PTC*	PTC термистор
Q*	Биполярен транзистор с изолиран затвор (IGBT)

Символ	Значение
Q*C	Прекъсвач на верига
Q*DI, KLM	Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q*L	Предпазител срещу претоварване
Q*M	Термо превключвател
Q*R	Устройство за остатъчен ток
R*	Резистор
R*T	Термистор
RC	Приемник
S*C	Ограничител
S*L	Поплавъчен превключвател
S*NG	Детектор за утечка на хладилен агент
S*NPH	Сензор за налягане (високо)
S*NPL	Сензор за налягане (ниско)
S*PH, HPS*	Превключвател за налягане (високо)
S*PL	Превключвател за налягане (ниско)
S*T	Термостат
S*RH	Датчик за влажността
S*W, SW*	Работен превключвател
SA*, F1S	Разрядник за защита от пренапрежения
SR*, WLU	Приемник на сигнали
SS*	Селекторен превключвател
SHEET METAL	Клеморедна фиксирана плоча
T*R	Трансформатор
TC, TRC	Предавател
V*, R*V	Варистор
V*R	Диоден мост, биполярен транзистор с изолиран затвор (IGBT) захранващ модул
WRC	Безжично дистанционно управление
X*	Клема
X*M	Клеморед (блок)
Y*E	Намотка на електронен разширителен клапан
Y*R, Y*S	Реверсивен електромагнитен вентил (бобина)
Z*C	Феритна сърцевина
ZF, Z*F	Противошумов филтър

26 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Оторизиран 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

Ръководството за монтаж, посочено за определен продукт или приложение, разяснява начина за монтаж, конфигуриране и поддръжка.

Ръководство за експлоатация

Ръководството за експлоатация, посочено за определен продукт или приложение, разяснява начина за неговата употреба и експлоатация.

Аксесоари

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.

EAC

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P673749-1A 2022.11